

Származtatott görbék, egyéni és piaci kereslet

Egyéni kereslet



? Hogyan változik egy termék optimális fogyasztása, ha a fogyasztó jövedelme, illetve a termék saját ára változik, miközben minden egyéb változatlan?

Összefüggések

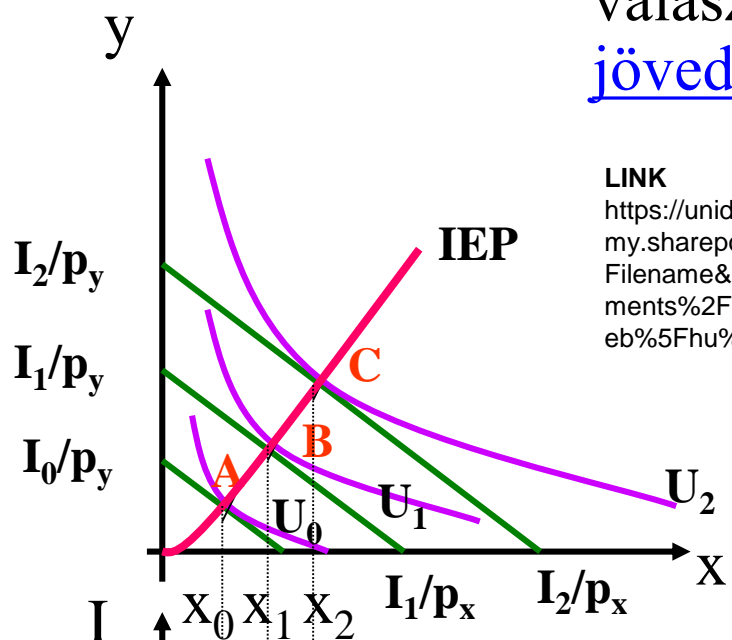
I ↑	a megfigyelt jószág kereslete ↑	normál jószág
I ↑	a megfigyelt jószág kereslete ↓	inferior (alacsonyabb rendű) jószág
I ↑	a kereslet nagyobb arányban nő, mint I	ultra magasabb rendű (luxusjószág)
I ↑	a kereslet kisebb arányban nő, mint I	létszükségleti jószág
p ↑	keresett mennyiség ↓	közönséges jószág
p ↑	keresett mennyiség ↑	Giffen javak

Megj.: A jószágok inferior jellege jövedelemszinthez kötődik!
Bármely normál jószág inferior jellegűvé válhat!

A jövedelemváltozás hatása a keresletre

Jövedelem-fogyasztás görbe, IEP

(Income Expansion Path): a fogyasztó optimális választásait képviselő pontok sorozata, növekvő jövedelem és változatlan árak mellett.



LINK

https://unidebhu-my.sharepoint.com/personal/hovirag_mailbox_unideb_hu/_layouts/15/onedrive.aspx?sortField=Link&isAscending=true&id=%2Fpersonal%2Fhovirag%5Fmailbox%5Funideb%5Fhu%2FDocuments%2Fengel%5Fg%C3%B6rbe%2Emp4&parent=%2Fpersonal%2Fhovirag%5Fmailbox%5Funideb%5Fhu%2FDocuments

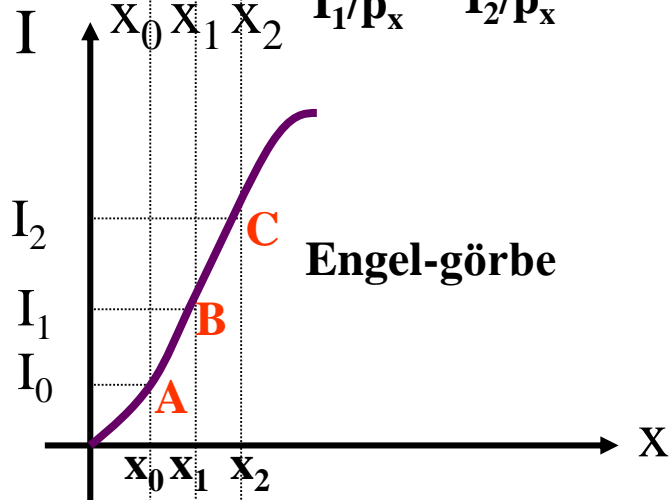
my.sharepoint.com/personal/hovirag_mailbox_unideb_hu/_layouts/15/onedrive.aspx?sortField=Link&isAscending=true&id=%2Fpersonal%2Fhovirag%5Fmailbox%5Funideb%5Fhu%2FDocuments%2Fengel%5Fg%C3%B6rbe%2Emp4&parent=%2Fpersonal%2Fhovirag%5Fmailbox%5Funideb%5Fhu%2FDocuments

Engel-görbe: I és x közötti függvényszerű kapcsolat,

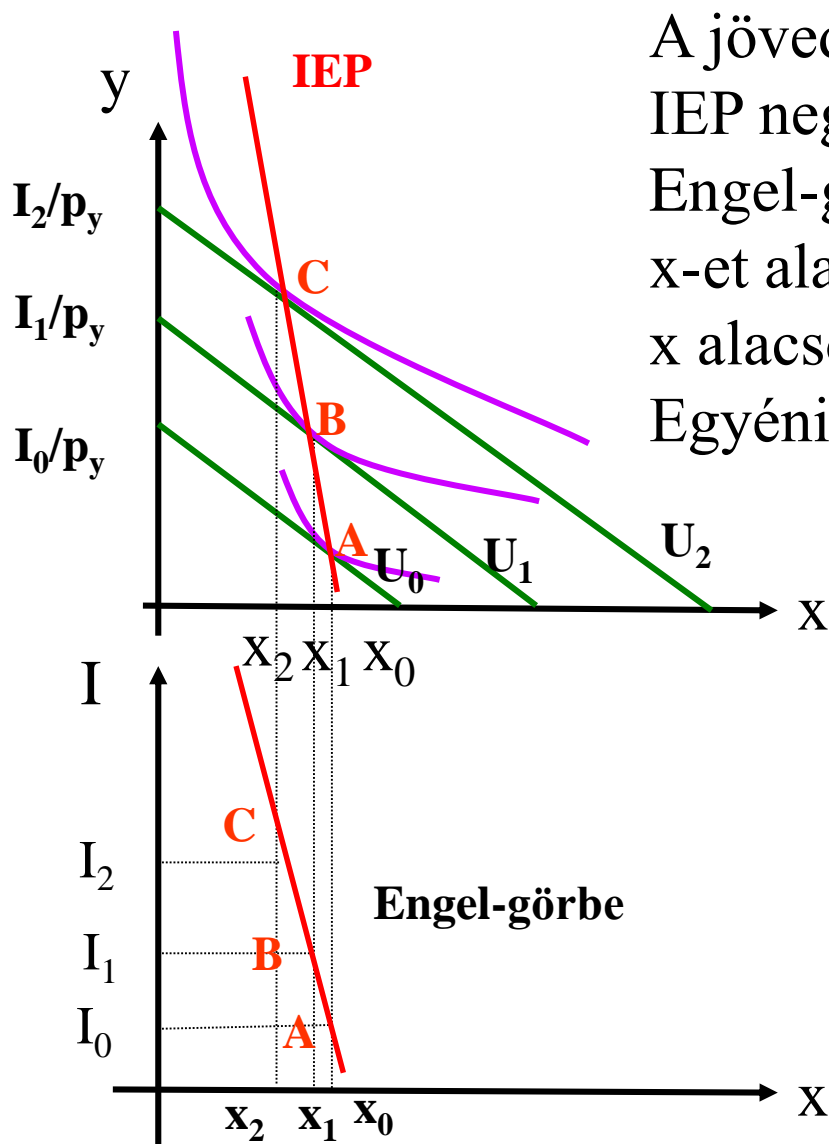
a fogyasztó jövedelme és egy adott jószág megvásárolt mennyisége közti viszonyt mutatja változatlan piaci árat feltételezve.

Normál jószág: I nő, x nő.

Pozitív meredekségű: semleges, tökéletes kiegészítő, tökéletes helyettesítő esetben. 4



Jövedelem-fogyasztás görbe - inferior jószág esetén

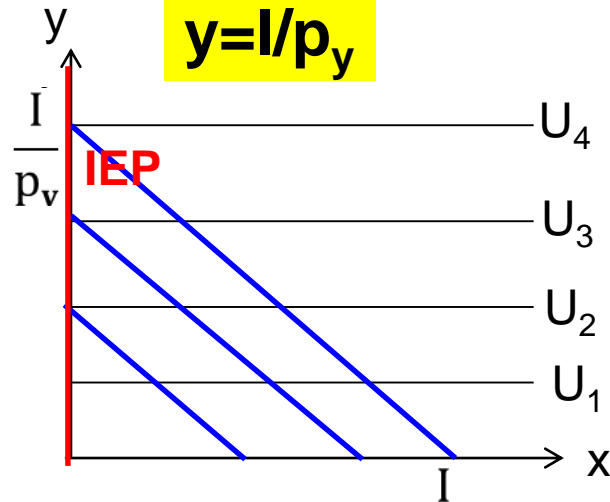


A jövedelem nő, az x mennyisége csökken.
IEP negatív meredekségű.
Engel-görbe – negatív meredekségű.
 x -et alacsonyabb jövedelemnél fogyaszt.
 x alacsonyabb rendű, y ultra magasabb rendű.
Egyéni ízlés kérdése, nem függ a jószágtól.

Semleges jószág

$$x=0$$

$$y=I/p_y$$



Ha x semleges:

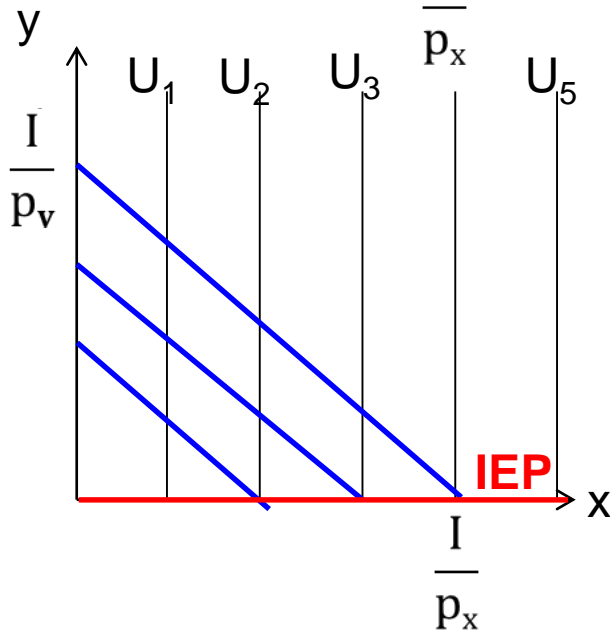
A racionális fogyasztó a semleges jószágból (x) nem fogyaszt.

$$MRS = 0 < \frac{p_x}{p_y}$$

Ha y semleges:

A racionális fogyasztó a semleges jószágból (y) nem fogyaszt.

$$MRS = \infty > \frac{p_x}{p_y}$$



$$x=I/p_x$$

$$y=0$$

Tökéletes helyettesítés

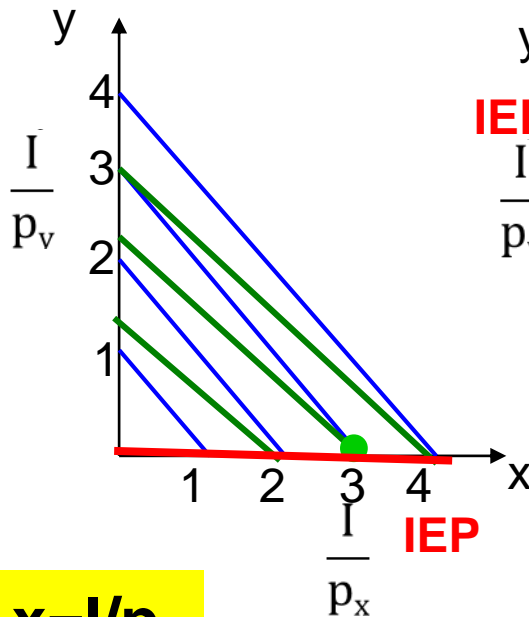
$$U=ax+by, a,b>0$$

A közömbösségi görbe meredeksége: $-a/b$, $MRS = \text{állandó } (-a/b)$

A fogyasztó a relatív olcsóbb terméket fogyasztja!

$$MRS > p_x/p_y$$

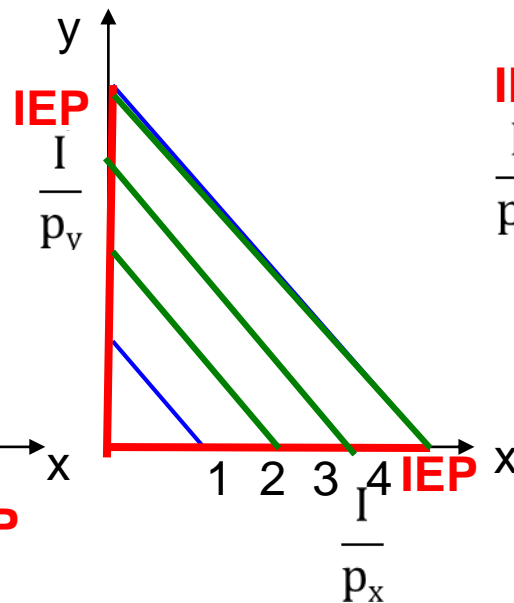
$$p_x < p_y \rightarrow I/p_x$$
$$a/b > p_x/p_y$$



$$x = I/p_x$$
$$y = 0$$

$$MRS = p_x/p_y$$

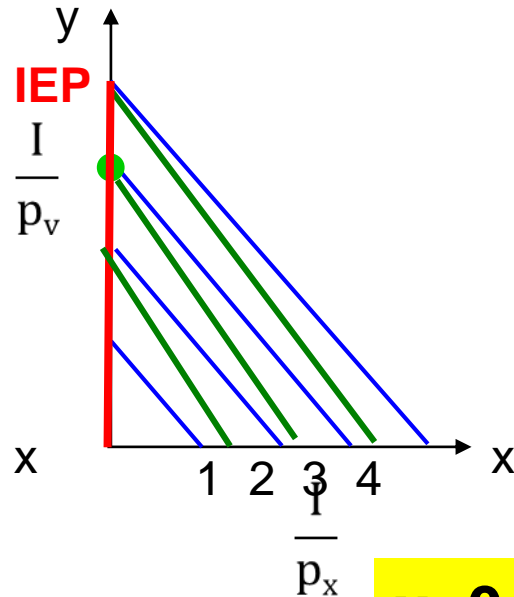
$p_x = p_y \rightarrow$ bármely
kosár a költségvetési
egyenesen



$$x_1 \in [0; m/p_1]$$
$$x_2 \in [0; m/p_2]$$

$$MRS < p_x/p_y$$

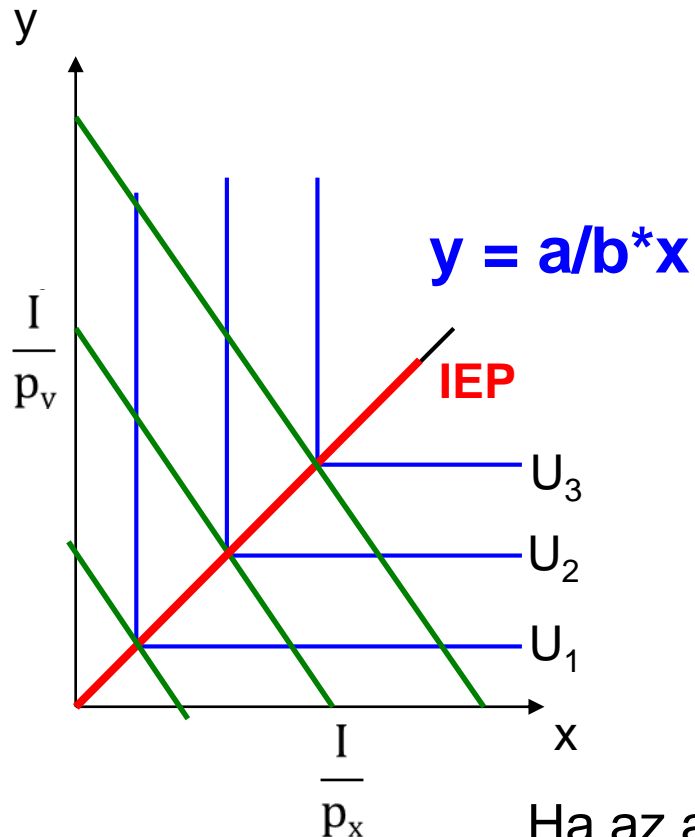
$$p_y < p_x \rightarrow I/p_y$$
$$a/b < p_x/p_y$$



$$x = 0$$
$$y = I/p_y$$

Tökéletes kiegészítés

Változatlan arányban együtt fogyasztják!



$U = \min \{ax; by\}$, ahol $a, b > 0$

a/b a fogyasztás aránya

Az optimum MINDIG az átlón van →
a jövedelem-fogyasztás görbe a
sarokpontok által meghatározott
egyenes.

Ha az aránytól eltérünk x irányba, akkor x semleges,
ha y irányba, akkor y semleges

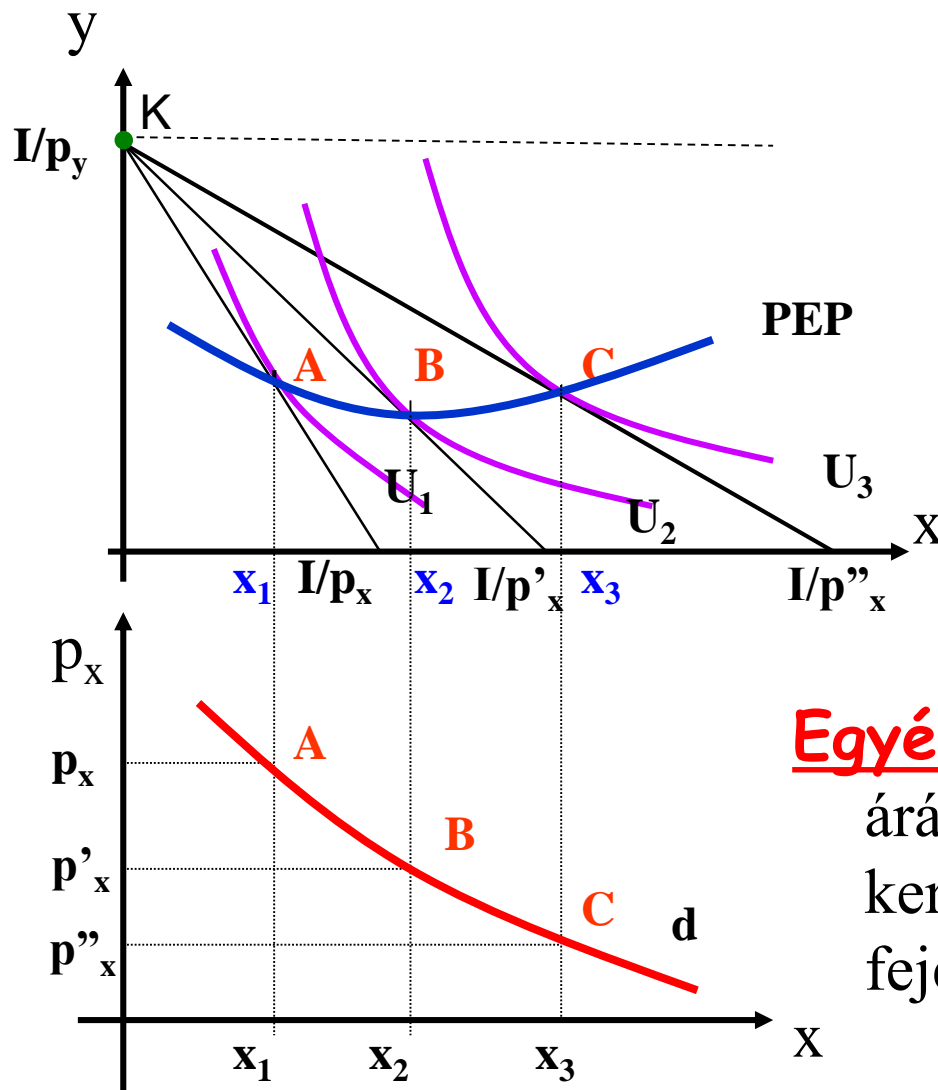
Az árváltozás hatása a keresletre

Jól viselkedő eset

Ár-fogyasztás görbe, PEP

(Price Expansion Path curve):

azon pontok összessége, amelyek a fogyasztó optimális választását képviselik adott jöszág árának változása közepette, a másik jöszág árának és a fogyasztó jövedelmének állandó szintje mellett.



Egyéni keresleti görbe: egy jöszág árának és valamely fogyasztó által keresett mennyiségének viszonyát fejezi ki. Negatív meredekségű. 9

Ár-fogyasztás görbe tulajdonságai

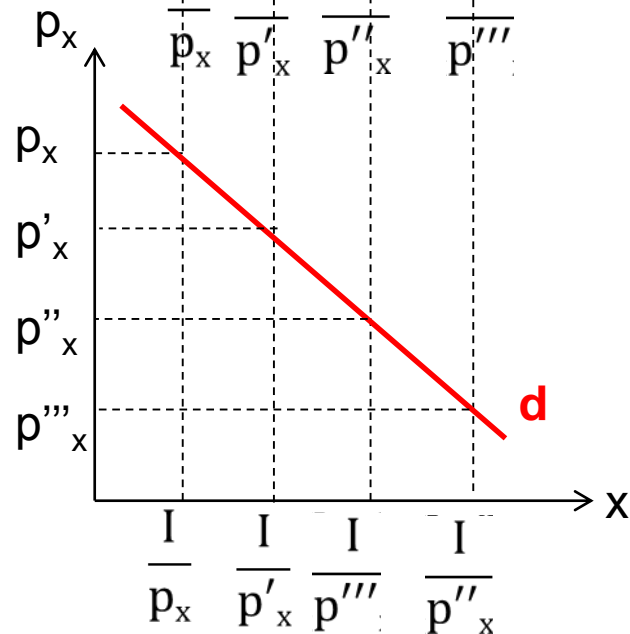
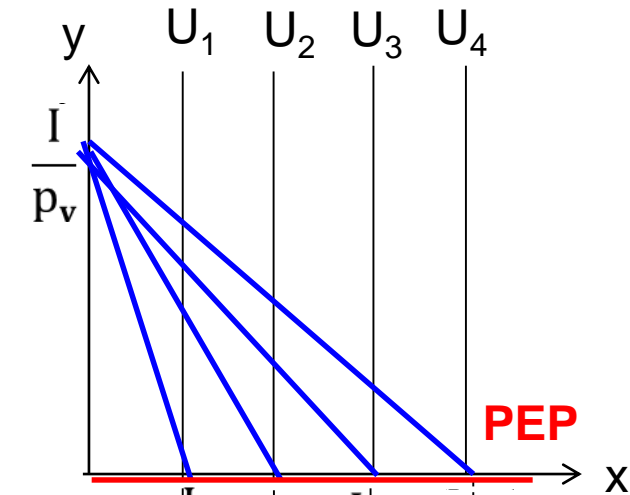
1. $P_x \downarrow \Rightarrow U \uparrow$

2. Ha $PEP \downarrow \Rightarrow x \uparrow$ és $y \downarrow$

3. K-ban: keresletet elfojtó ár \Rightarrow PEP a K-ban húzott vízszintes vonal alatt halad

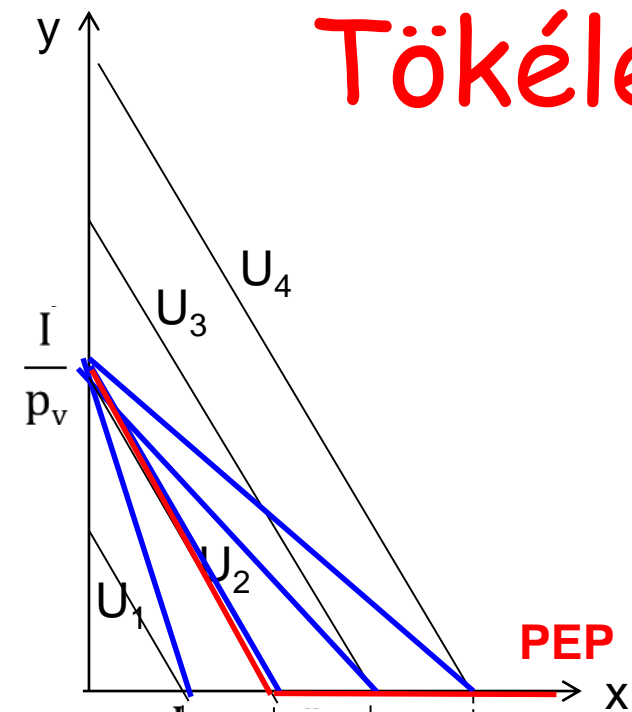
4. Ha $P_x \downarrow$ ÉS $x \downarrow \Rightarrow x$ azon a szakaszon
Giffen jószág

Semleges jószág



$x = I/p_x$
 $x = 0$

Tökéletes helyettesítés

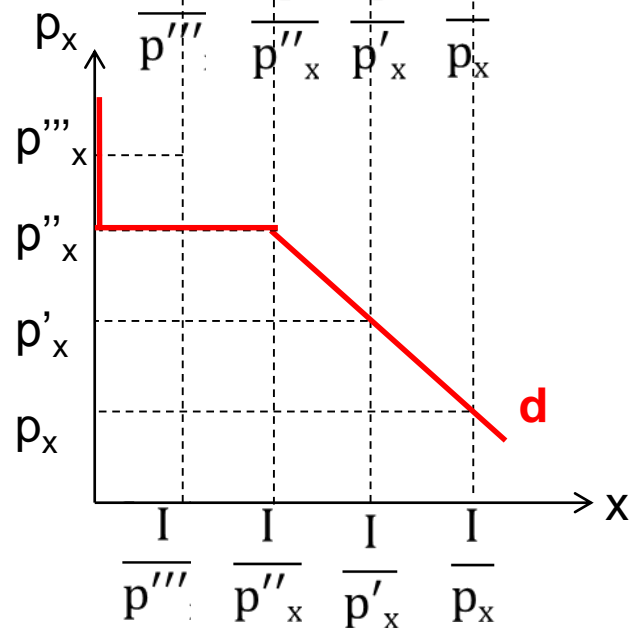


$$\frac{MU_x}{MU_y} > \frac{p_x}{p_y}$$

A szélsőséges az optimális: I/p_x
 $p_x < p'_x \rightarrow$ Továbbra is I/p'_x az optimális.

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{p''_x}{p_y} \quad (p_x < p'_x < p''_x)$$

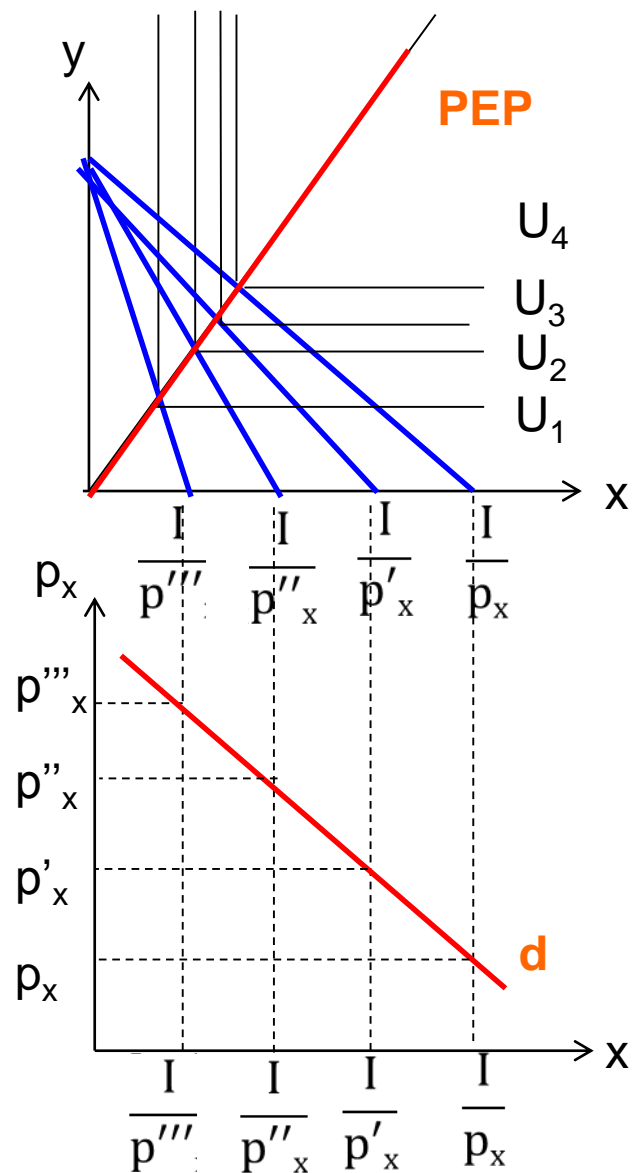
A költségvetési egyenes minden pontja optimális.



$$p_x < p'_x < p''_x < p'''_x \rightarrow \frac{MU_x}{MU_y} < \frac{p'''_x}{p_y}$$

Az optimum a függőleges tengelyen lesz.

Tökéletes kiegészítés



A keresleti görbe negatív meredekségű.
Az ár növekedésével csökken a keresett mennyiség.

$$x = \frac{I}{p_x + p_y}$$

Cobb - Douglas eset

$$\alpha * I = p_x * x \text{ és } (1-\alpha) * I = p_y * y$$

Keresleti függvény (hiperbola):

$$x = \frac{\alpha * I}{p_x} \text{ és } y = \frac{(1-\alpha) * I}{p_y}$$

Engel-görbe (pozitív meredekségű):

$$x = \frac{\alpha * I}{p_x} \text{ és } y = \frac{(1-\alpha) * I}{p_y}$$

A származtatott függvények jól leírják az egyéni viselkedést.

Inverz keresleti függvény

- $D(p)$ keresleti függvény: $x(p_x)$, a keresett mennyiség az ár függvénye.
- Inverz keresleti függvény: $p_x(x)$, a fizetési hajlandóságot írja le; különböző mennyiségeket milyen áron hajlandó megvenni a fogyasztó.

$$p_x = \frac{\alpha * I}{x} \text{ és } p_y = \frac{(1-\alpha) * I}{y}$$

Kereslet helyettesítés és kiegészítés esetén - $x(p_x, p_y, I)$

változás	keresett mennyiség	típus
p_y nő	x nő	x helyettesítője y-nak; $\frac{\Delta x}{\Delta y} > 0$
p_y nő	x csökken	x kiegészítője y-nak; $\frac{\Delta x}{\Delta y} < 0$

Feladat:

A fogyasztó hasznossági függvénye: $U=x*y$,
jövedelme: $I=10000$ Ft, $p_x=200$ Ft, $p_y=100$ Ft

- a) Határozza meg az x termék keresleti függvényét!
- b) Határozza meg az x termék Engel-görbét!

a)

1. Költségvetési egyenes meghatározása: $I=p_x*x+p_y*y$

$$10000 = 200x + 100y$$

2. $MRS = MU_x/MU_y = y/x = p_x/p_y \rightarrow y/x = 200/100 \rightarrow y = 2x$

$$10000 = 200x + 100*2x \rightarrow 10000 = 400x \rightarrow$$

$x = 25$ $y = 50$ az optimális fogyasztási szerkezet

3. **Keresleti függvény** meghatározása; a **PEP** görbéből vezethető le.

felhasználjuk: $MRS = p_x/p_y$, itt

$$y/x = 200/100$$

p_x -et bent hagyjuk változóként:

$$y/x = p_x/100 \rightarrow y = p_x*x/100$$

költségvetési egyenesbe helyettesítjük: $10000 = p_x*x + 100* p_x*x/100$

x keresleti függvénye: $\rightarrow x = 5000/p_x$

ellenőrzés: $x = 5000/200 = 25$ ✓

Feladat:

b)

Engel-görbe: optimális jószágkosarak változatlan árarányok, és változó jövedelem mellett.

1. $MRS = MU_x/MU_y = y/x = p_x/p_y \rightarrow y/x = 200/100 \rightarrow \mathbf{y = 2x}$
 \rightarrow az árarányok itt változatlanok!

2. A költségvetési egyenesben most **I lesz a változó** \rightarrow

$$I = 200x + 100y \quad (\text{felhasználom: } y = 2x) \rightarrow$$

$$I = 400x \rightarrow$$

$$\mathbf{x = I/400 \rightarrow \text{az } x \text{ termék Engel-görbéje}}$$

ellenőrzés: $x = 10000/400 = 25 \checkmark$

Piaci kereslet



Piaci kereslet = egyéni keresletek összessége

Feltétel:

1. A fogyasztói döntések egymástól függetlenek.
2. Minden fogyasztó ugyanazt az árat fizeti a termékért.

x egyéni keresleti függvényei: x termék piaci keresleti függvénye:

$$x^1 = x^1(p_x, p_y, I^1)$$

$$x^2 = x^2(p_x, p_y, I^2)$$

⋮

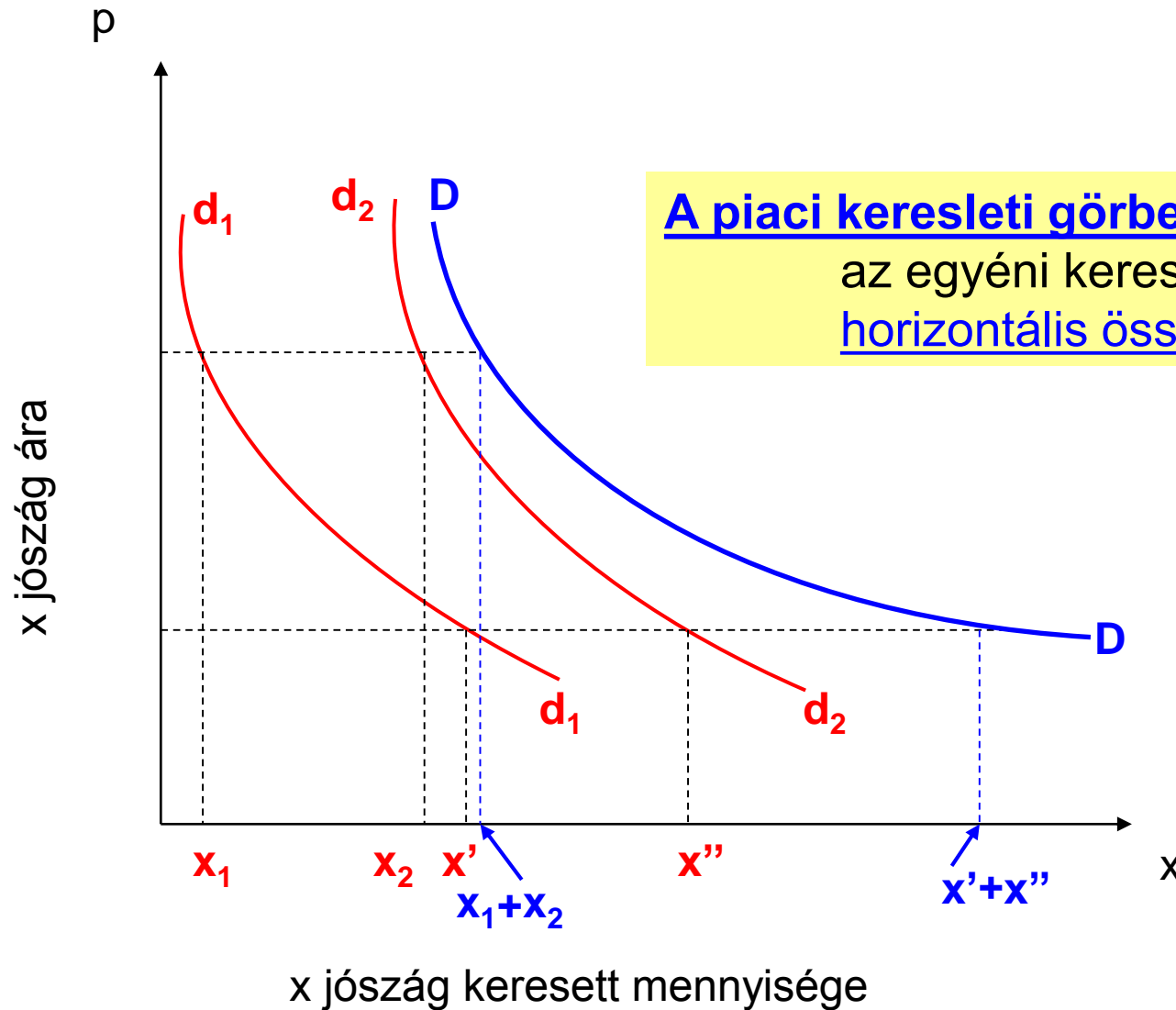
$$x^k = x^k(p_x, p_y, I^k)$$

$$X = x(p_x, p_y, I^1, I^2, \dots, I^k) =$$

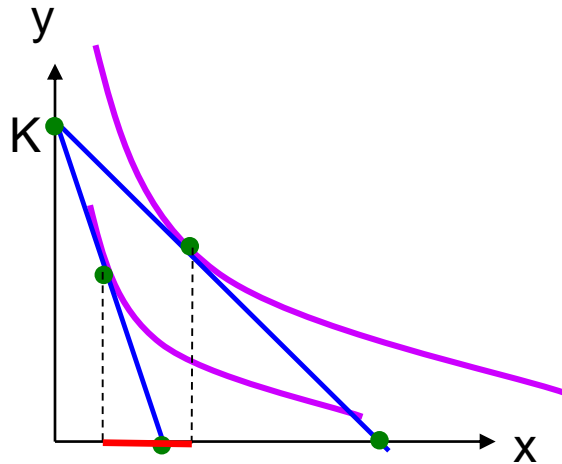
$$= \sum_{k=1}^n x^k(p_x, p_y, I^k)$$

Piaci keresleti görbe: az adott jöszágnak az összes fogyasztó által keresett összmennyisége az ár függvényében.

Piaci kereslet = egyéni keresletek összessége



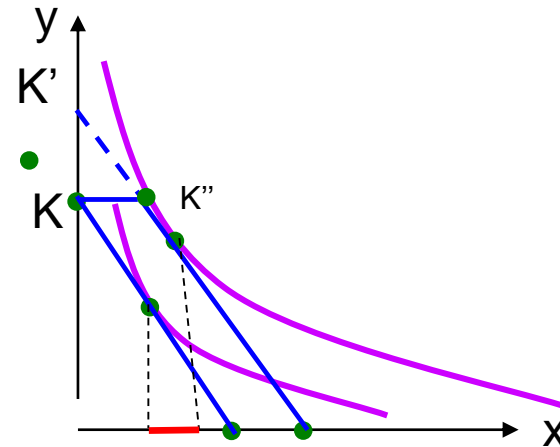
Támogatás, utalvány



x jószág **támogatása**

Hatása: $p_x \downarrow$

Nő a keresett mennyiség



x jószágra **utalvány** (K-K')

Hatása: $I \uparrow$

Nő a keresett mennyiség

!!!! FELADAT !!!!

Tanulni önállóan ÉS folyamatosan kell!!!
A tanulás alapja a KÖNYV!