Elméleti közgazdaságtan I.

Alapfogalmak
és
Mikroökonómia

BUDAPESTI GAZDASÁGI FŐISKOLA BGF BUDAPEST BUSINESS SCHOOL

PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR

Általános egyensúly elmélet
I. rész

A probléma megfogalmazása

A piacon

- Sok szereplő van
- A szereplők egyszerre eladók és vevők
- Sok áru van
- Az árukat sok inputtényezővel állítják elő
- Egyszerre több egyensúlynak kell érvényesülnie

A probléma megfogalmazása

Statikus, homogén és folytonos piacok

n szereplő:	A, B, C, …stb.
m termék:	x, y, z, … stb.
k inputtényező:	s, t, u, … stb.

A probléma megfogalmazása

Alapfogalmak:
- Készletek **allokációi**
- **Csere**

Tárgyalási szintek:

I. Csere árinformációk nélkül
II. Csere árinformációkkal
III. Termelés és csere árinformációk nélkül
IV. Termelés és csere árinformációkkal

I. Csere árinformációk nélkül

Termékkészletek: Q_x, Q_y, Q_z, … stb.
Allokációs egyenletrendszer

$$\left.\begin{aligned} Q_x &= Q_x^A + Q_x^B + Q_x^C + \dots \\ Q_y &= Q_y^A + Q_y^B + Q_y^C + \dots \\ Q_z &= Q_z^A + Q_z^B + Q_z^C + \dots \\ &\dots \end{aligned}\right\}$$

$$\forall i, j \; Q_i^j \geq 0$$

I. Csere árinformációk nélkül

Allokációs mátrix

$$w = \begin{bmatrix} Q_x^A & Q_x^B & Q_x^C & \dots \\ Q_y^A & Q_y^B & Q_y^C & \dots \\ Q_z^A & Q_z^B & Q_z^C & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

I. Csere árinformációk nélkül

Allokációs mátrix

$$w = \begin{bmatrix} Q_x^A & Q_x^B & Q_x^C & \dots \\ Q_y^A & Q_y^B & Q_y^C & \dots \\ Q_z^A & Q_z^B & Q_z^C & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

I. Csere árinformációk nélkül

Allokációs mátrix

$$w = \begin{bmatrix} Q_x^A & Q_x^B & Q_x^C & \dots \\ Q_y^A & Q_y^B & Q_y^C & \dots \\ Q_z^A & Q_z^B & Q_z^C & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

$$w_A = \left[Q_x^A, Q_y^A, Q_z^A, \dots\right]^T$$

I. Csere *árinformációk* nélkül

Allokációs mátrix

$$w = \begin{bmatrix} Q_x^A & Q_x^B & Q_x^C & \dots \\ Q_y^A & Q_y^B & Q_y^C & \dots \\ Q_z^A & Q_z^B & Q_z^C & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix} = \left[w_A, w_B, w_C, \dots\right]$$

$$w_A = \left[Q_x^A, Q_y^A, Q_z^A, \dots\right]^T$$

I. Csere árinformációk nélkül

Egyszerűsített modell

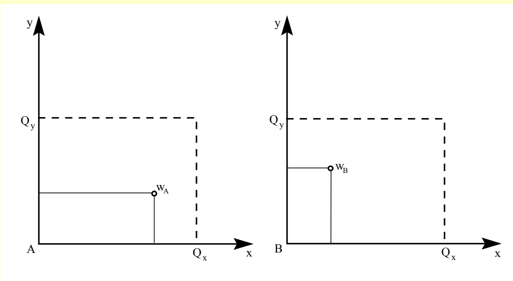
- **két termék: m=2 (x, y),**
- **két szereplő: n=2 (A, B)**

$$\left.\begin{aligned} Q_x &= Q_x^A + Q_x^B \\ Q_y &= Q_y^A + Q_y^B \end{aligned}\right\}$$

$$\forall i, j \; Q_i^j \geq 0$$

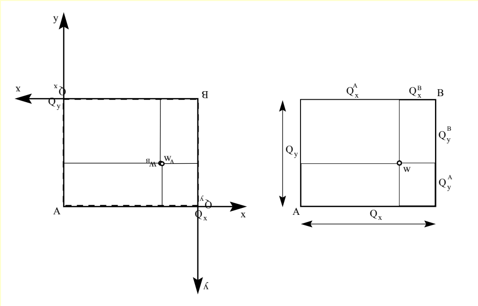
I. Csere árinformációk nélkül

Egyszerűsített modell
m=2 (x, y), n=2 (A, B)



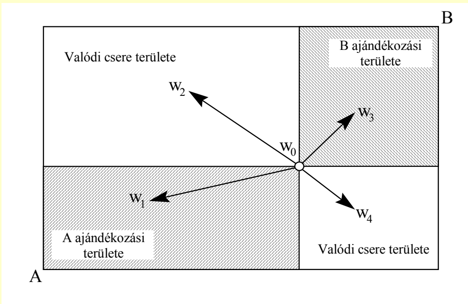
I. Csere árinformációk nélkül

Az Edgeworth-doboz



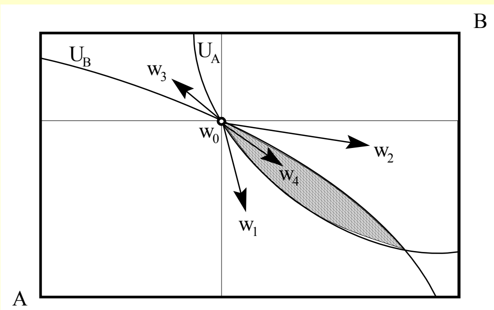
I. Csere árinformációk nélkül

Ajándékozási terület és a valódi cserék területe



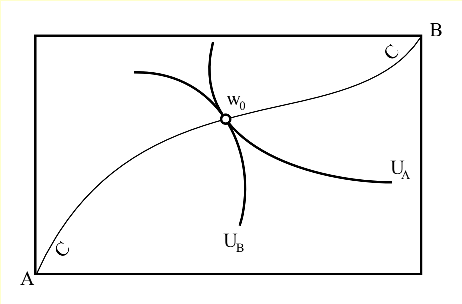
I. Csere árinformációk nélkül

A komparatív cserék területe



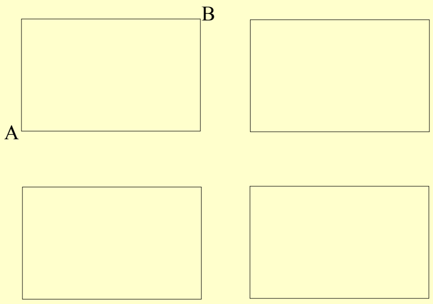
I. Csere árinformációk nélkül

A Pareto-hatékonyság



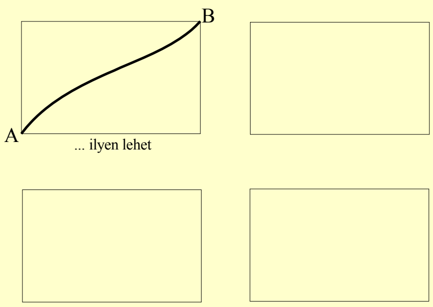
I. Csere árinformációk nélkül

A szerződési görbe



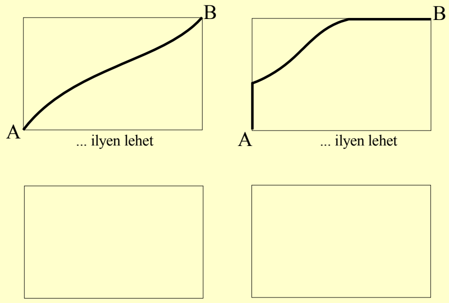
I. Csere árinformációk nélkül

A szerződési görbe



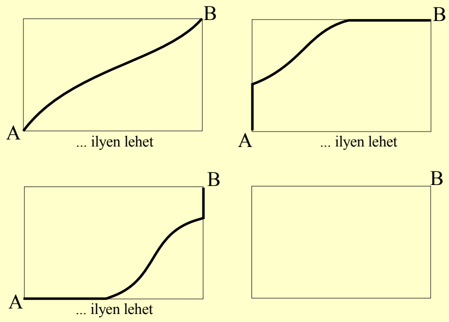
I. Csere árinformációk nélkül

A szerződési görbe



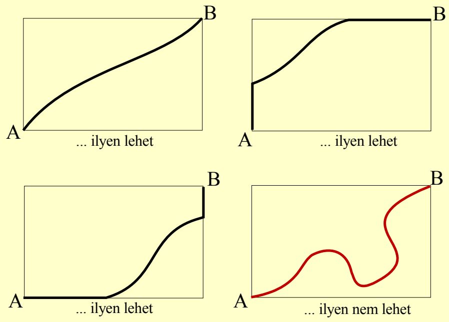
I. Csere árinformációk nélkül

A szerződési görbe



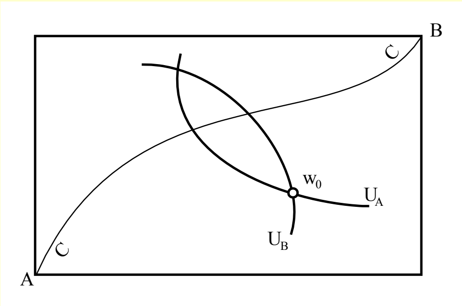
I. Csere árinformációk nélkül

A szerződési görbe



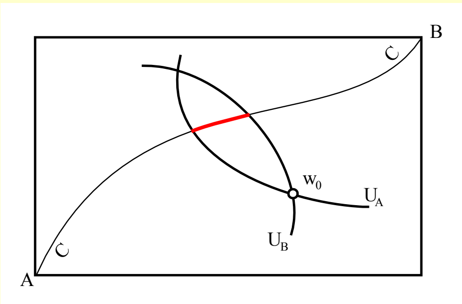
I. Csere árinformációk nélkül

A w_0 kezdeti allokációhoz tartozó gazdaság …



I. Csere árinformációk nélkül

… magja



II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal

Definíció **A vagyon a pénzben értékelt tulajdon.**

A javak piaci árai: p_x, p_y, … p_n

Vagyon-egyenletrendszer:

$$\left.\begin{aligned} I_A &= p_x \cdot Q_x^A + p_y \cdot Q_y^A + \ldots + p_n \cdot Q_n^A \\ I_B &= p_x \cdot Q_x^B + p_y \cdot Q_y^B + \ldots + p_n \cdot Q_n^B \\ &\ldots \\ I_m &= p_x \cdot Q_x^m + p_y \cdot Q_y^m + \ldots + p_n \cdot Q_n^m \end{aligned}\right\}$$

II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal

Definíció **A vagyon a pénzben értékelt tulajdon.**
A javak piaci árai: p_x, p_y
Vagyon-egyenletrendszer:

$$\left.\begin{aligned} I_A &= p_x \cdot Q_x^A + p_y \cdot Q_y^A \\ I_B &= p_x \cdot Q_x^B + p_y \cdot Q_y^B \end{aligned}\right\}$$

II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal

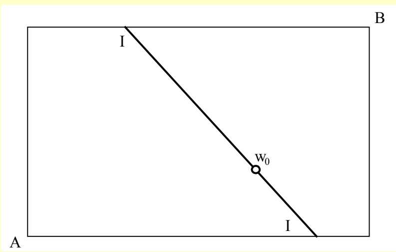
Definíció **A vagyon a pénzben értékelt tulajdon.**
A javak piaci árai: p_x, p_y
Vagyon-egyenletrendszer:

$$\left.\begin{aligned} I_A &= p_x \cdot Q_x^A + p_y \cdot Q_y^A \\ I_B &= p_x \cdot Q_x^B + p_y \cdot Q_y^B \end{aligned}\right\}$$

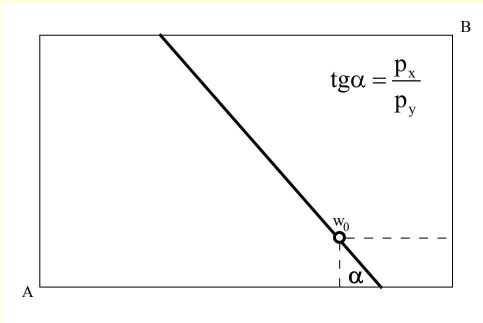
$$\text{meredekség: } -\frac{p_x}{p_y}$$

II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal

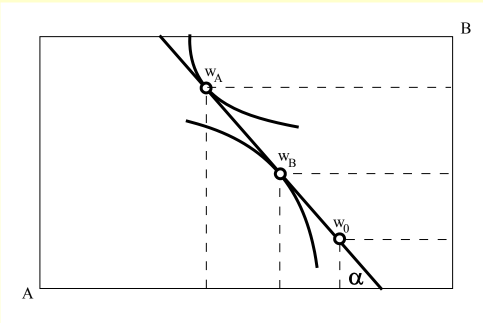
Definíció **A vagyon a pénzben értékelt tulajdon.**
A javak piaci árai: p_x, p_y
Vagyon-egyenletrendszer az Edgeworth-dobozban:



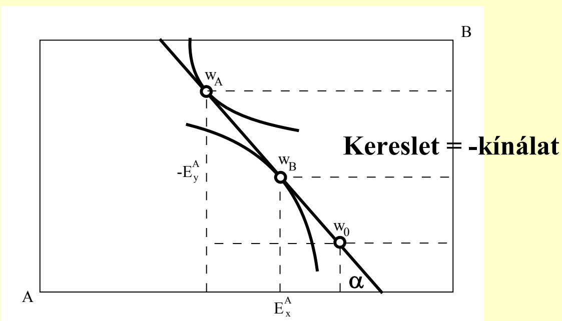
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



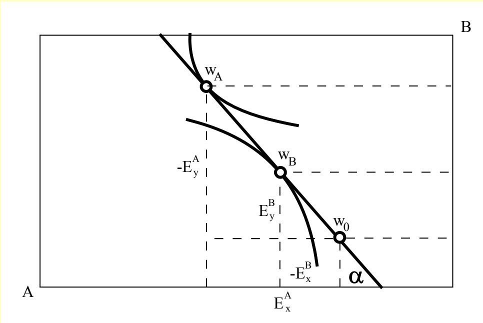
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



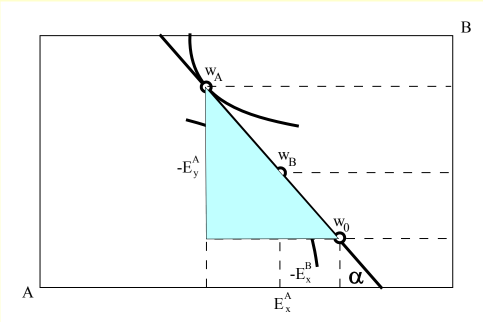
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



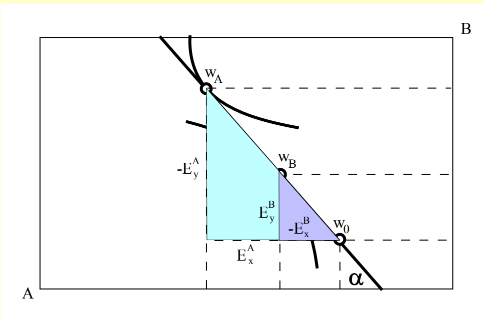
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



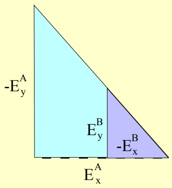
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



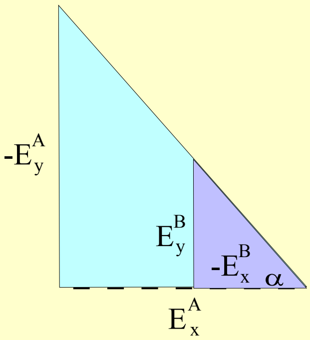
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



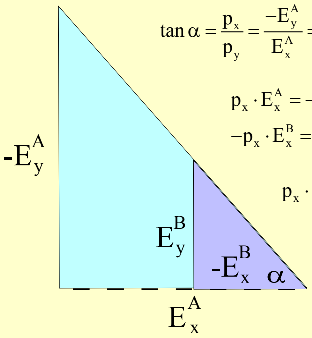
II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal



$$\tan\alpha = \frac{p_x}{p_y} = \frac{-E_y^A}{E_x^A} = \frac{E_y^B}{-E_x^B}$$

$$\left.\begin{aligned} p_x \cdot E_x^A &= -p_y \cdot E_y^A \\ -p_x \cdot E_x^B &= p_y \cdot E_y^B \end{aligned}\right\}$$

$$p_x \cdot \left(E_x^A - E_x^B\right) + p_y \cdot \left(E_y^A - E_y^B\right) = 0$$

$$\left(E_x^A - E_x^B\right) = E_x \quad \left(E_y^A - E_y^B\right) = E_y$$

$$p_x \cdot E_x + p_y \cdot E_y = 0$$

II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal

$$p_x \cdot E_x + p_y \cdot E_y = 0$$

Teljes indukcióval valamennyi n termék piacára

$$\sum_{i=1}^{n} p_i \cdot E_i = 0$$

Walras törvény

II. Csere pénz közbeiktatásával, árinformációkkal

Walras törvény

- a Say dogma matematikai alakja
- az általános egyensúly lehetősége
- következménye: egy különálló piac nem lehet egyensúlytalan, azaz **ha n-1 piacon egyensúly van, akkor egyensúly van az n-ik piacon is**

Folytatjuk …

Köszönöm a figyelmüket