



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

Μικροοικονομική Ανάλυση της Κατανάλωσης και της Παραγωγής

Διάλεξη 9: Αγοραία ζήτηση

Ανδρέας Παπανδρέου
Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Ατομική και αγοραία συνάρτηση

Υποθέστε μιαν οικονομία που έχει n καταναλωτές, και συμβολίζονται με $i = 1, \dots, n$.

Η συνάρτηση της κανονικής καμπύλης ζήτησης του καταναλωτή i για το αγαθό j είναι

$$x_j^{*i}(p_1, p_2, m^i)$$

Ατομική και αγοραία συνάρτηση

Όταν όλοι οι καταναλωτές είναι λήπτες τιμών,
η αγοραία συνάρτηση ζήτησης για το αγαθό j
είναι

$$X_j(p_1, p_2, m^1, \dots, m^n) = \sum_{i=1}^n x_j^{*i}(p_1, p_2, m^i).$$

Αν όλοι οι καταναλωτές είναι οι ίδιοι, τότε

$$X_j(p_1, p_2, M) = n \times x_j^*(p_1, p_2, m)$$

όπου $M = nm$.

Ατομική και αγοραία συνάρτηση

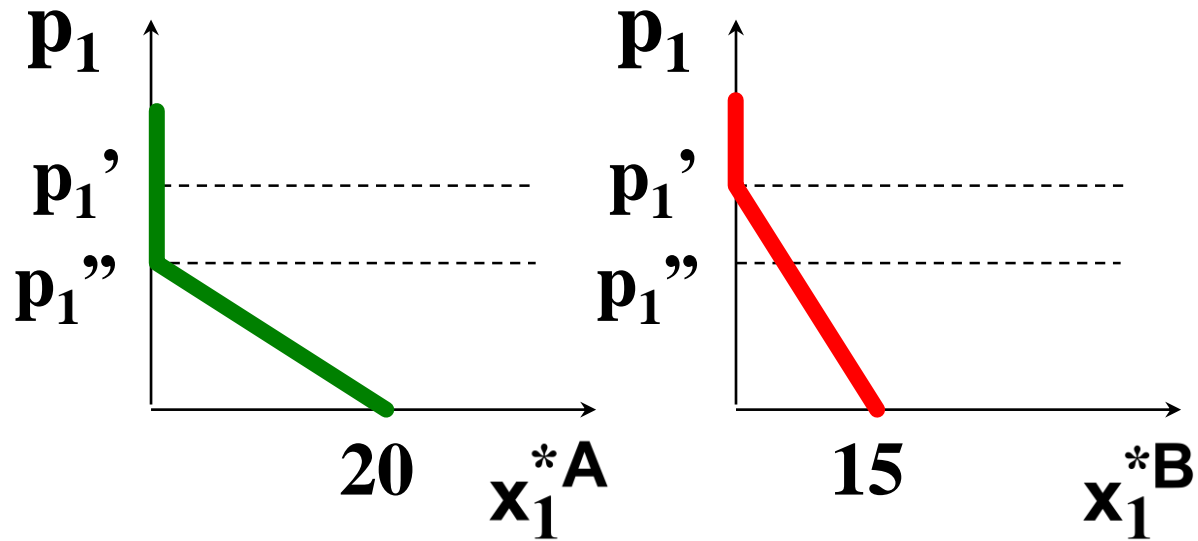


Η καμπύλη αγοραίας ζήτησης είναι το «οριζόντιο άθροισμα» των ατομικών καμπυλών ζήτησης των καταναλωτών.

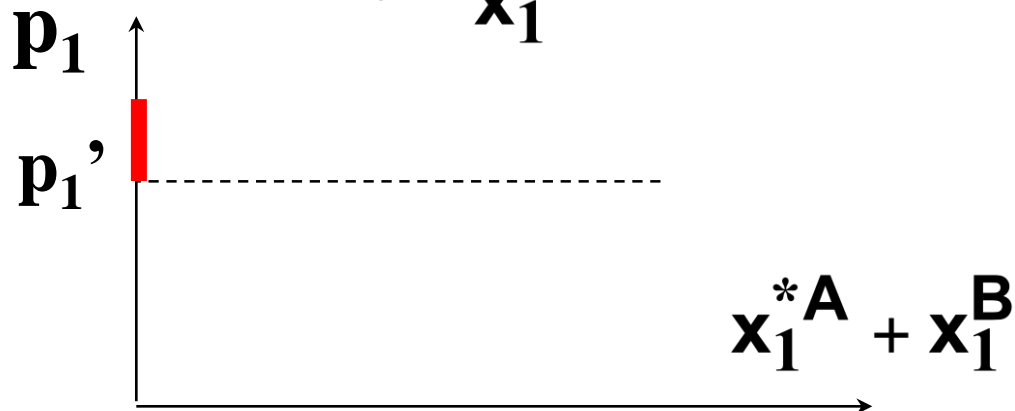
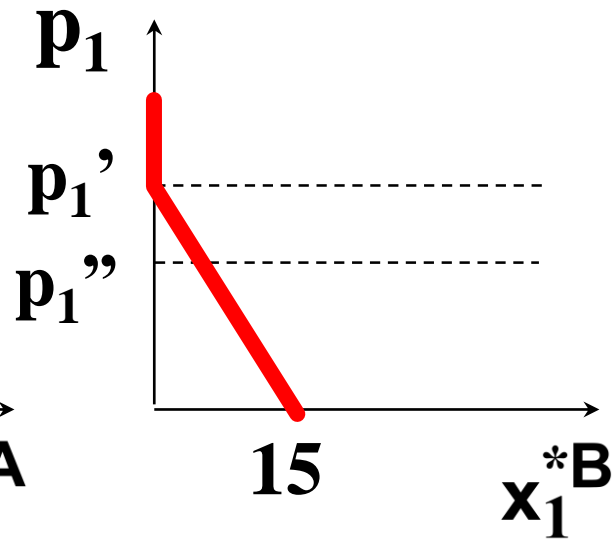
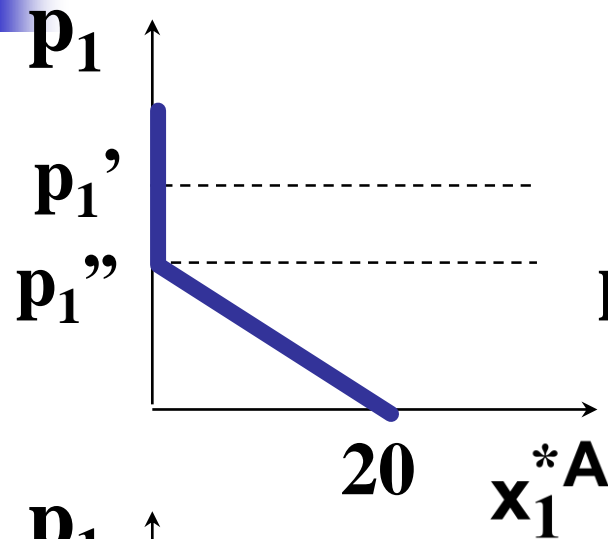
π.χ. Έστω ότι υπάρχουν δύο μόνο καταναλωτές,

$$i = A, B.$$

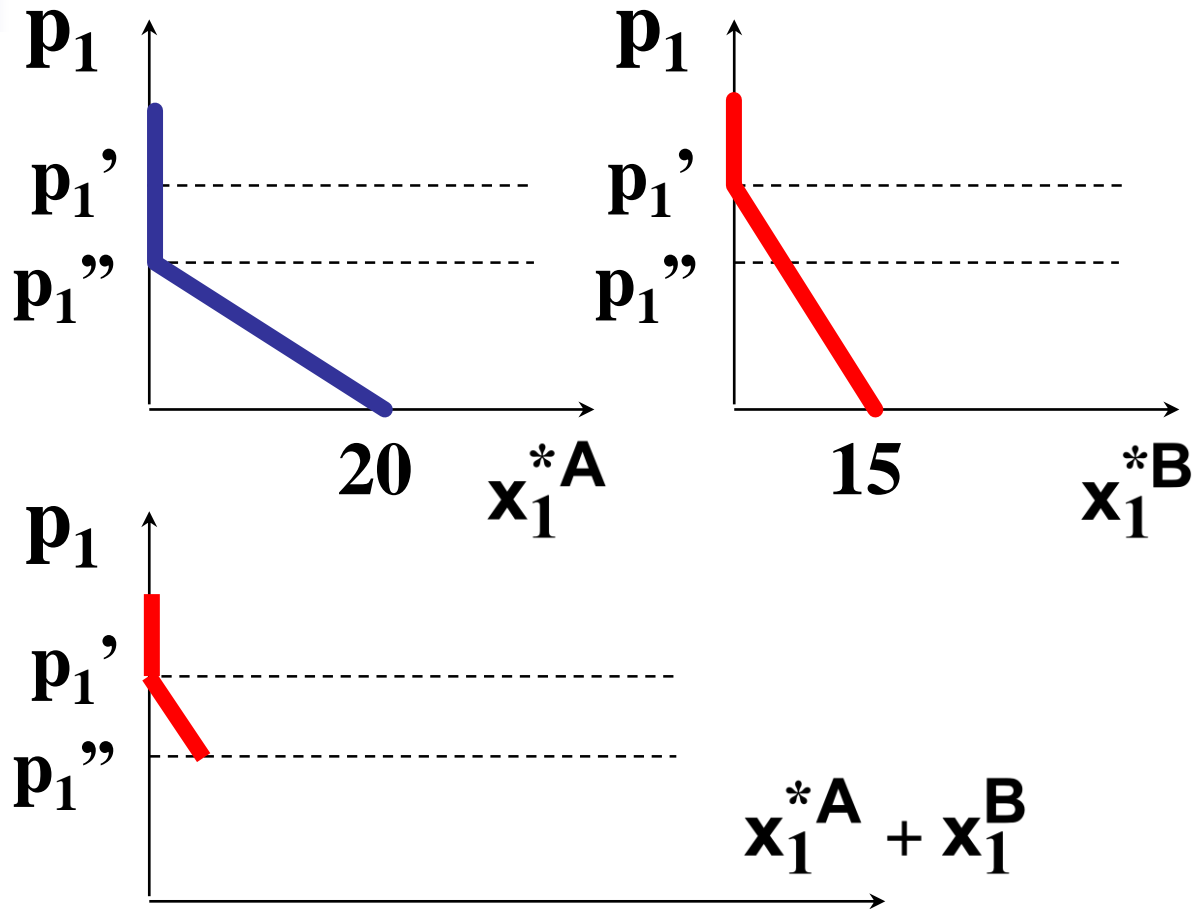
Ατομική και αγοραία συνάρτηση



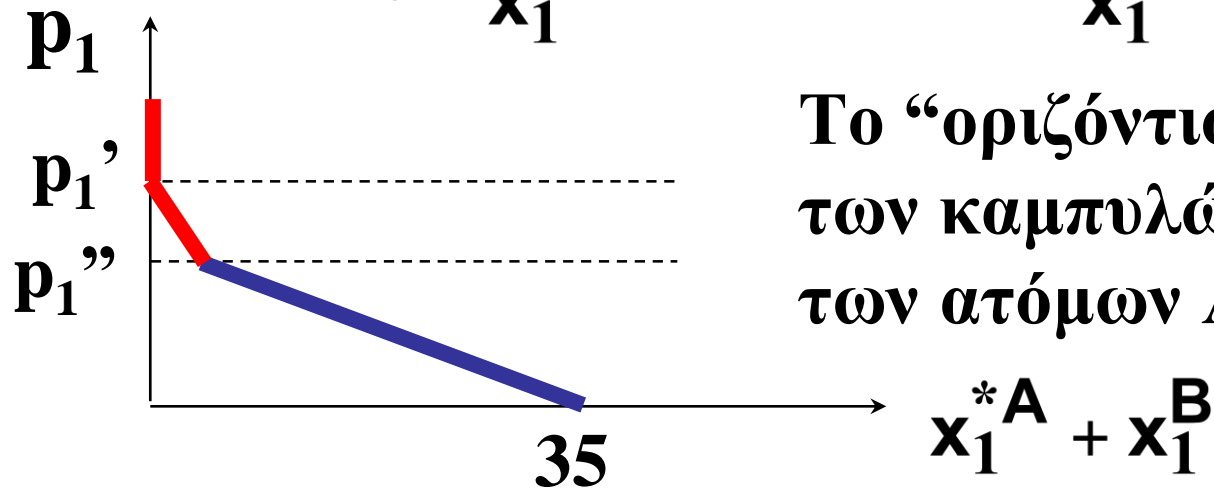
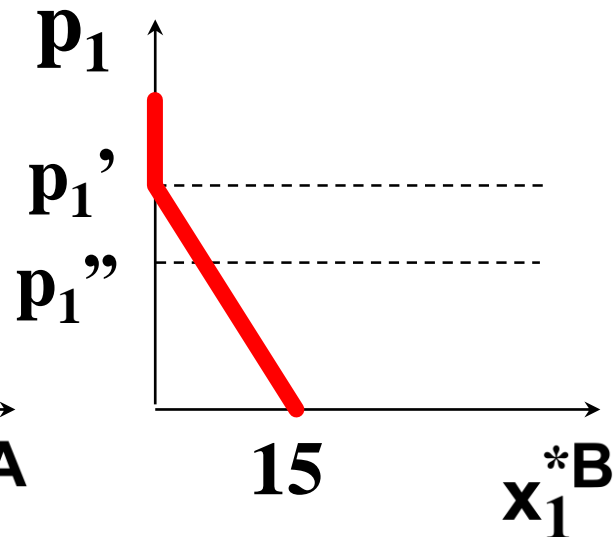
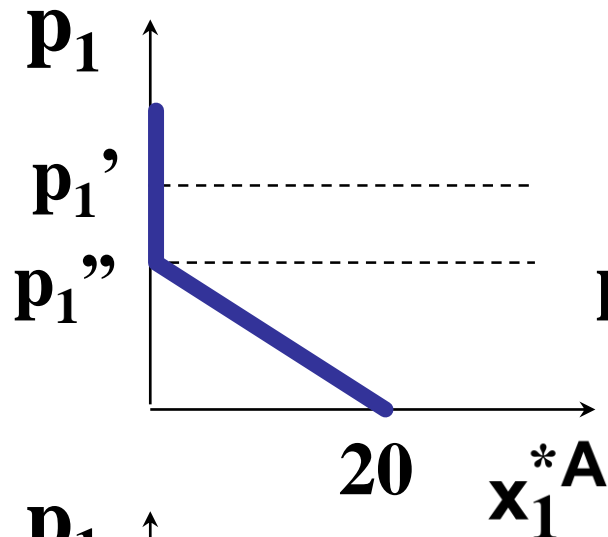
Ατομική και αγοραία συνάρτηση



Ατομική και αγοραία συνάρτηση



Ατομική και αγοραία συνάρτηση



Το “οριζόντιο άθροισμα”
των καμπυλών ζήτησης
των απόμων Α και Β.



Ισορροπία στην αγορά ιδιωτικών αγαθών

Ισορροπία εκεί που η καμπύλη προσφοράς τέμνει την καμπύλη ζήτησης.

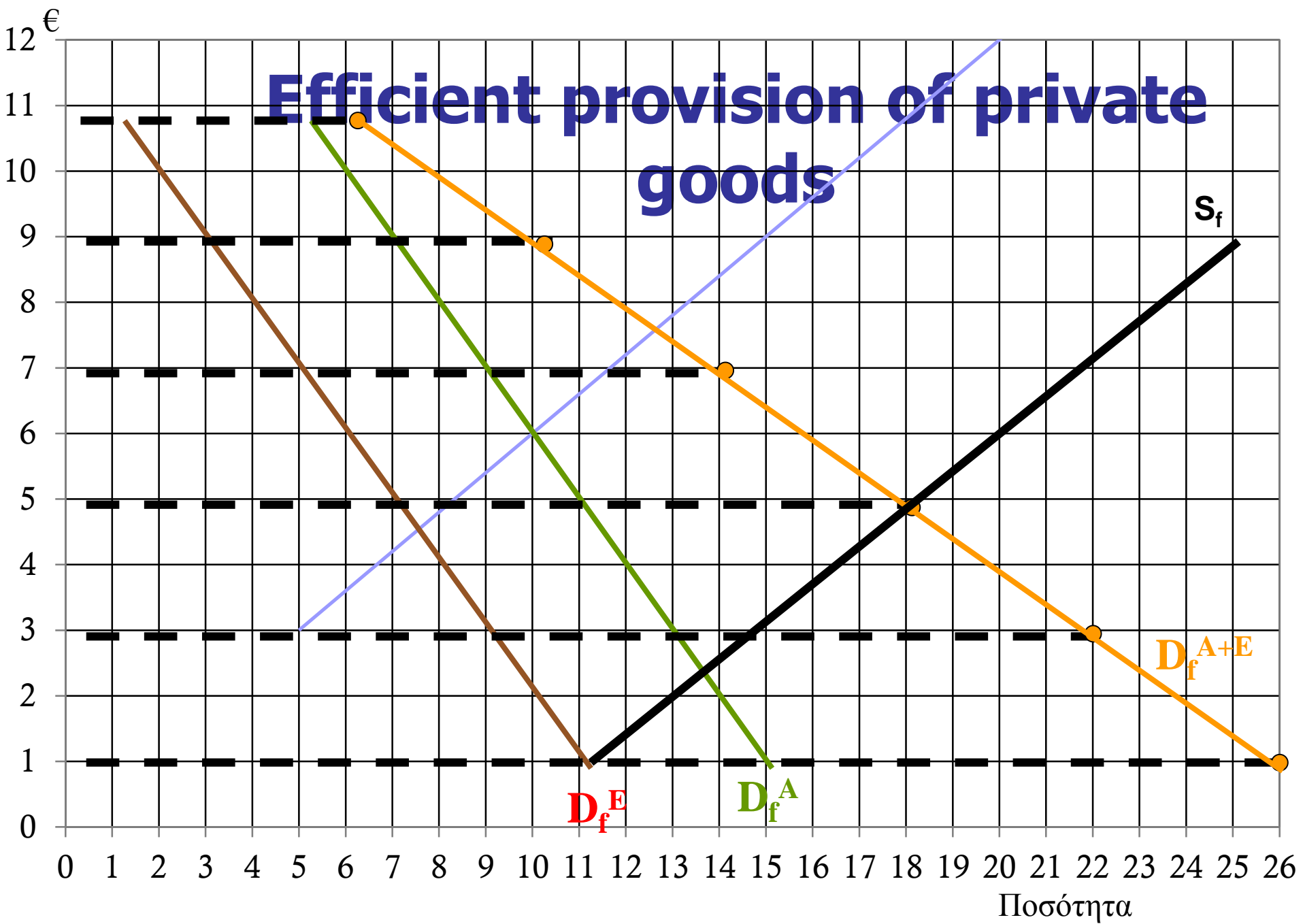
Όλοι πληρώνουν την ίδια τιμή, P .

Τα άτομα καταναλώνουν το καθένα διαφορετικές ποσότητες του αγαθού, Q .

Το αποτέλεσμα αυτό είναι αποτελεσματικό κατά Pareto.

Παράδειγμα ιδιωτικών αγαθών

Price	Αδάμ (D_f^A)	Εύα (D_f^A)	Αγορά (D_f^{A+E})
€11	5	1	6
€9	7	3	10
€7	9	5	14
€5	11	7	18
€3	13	9	22
€1	15	11	26



Ελαστικότητες

Η ελαστικότητα μετρά την «ευαισθησία» μιας μεταβλητής σε σχέση με μια άλλη.

Η ελαστικότητα της μεταβλητής X σε σχέση με τη μεταβλητή Y είναι

$$\varepsilon_{x,y} = \frac{\% \Delta x}{\% \Delta y} \cdot$$

Οικονομικές εφαρμογές της ελαστικότητας

Οι οικονομολόγοι χρησιμοποιούν τις ελαστικότητες για να μετρήσουν την ευαισθησία της

- Ζητούμενης ποσότητας του αγαθού i σε σχέση με την τιμή του αγαθού i (ελαστικότητα ζήτησης ως προς τη δική του τιμή)
- Ζήτησης του αγαθού i σε σχέση με την τιμή του αγαθού j (σταυροειδής ελαστικότητα ως προς την τιμή).

Οικονομικές εφαρμογές της ελαστικότητας



Ζήτησης του αγαθού i σε σχέση με το εισόδημα
(εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης)

Προσφερόμενης ποσότητας του αγαθού i σε
σχέση με την τιμή του αγαθού i (ελαστικότητα
προσφοράς ως προς τη δική του τιμή)

Οικονομικές εφαρμογές της ελαστικότητας



Προσφερόμενης ποσότητας του αγαθού i σε
σχέση με το μισθό (ελαστικότητα προσφοράς σε
σχέση με την τιμή της εργασίας)
Και πολλές άλλες περιπτώσεις.

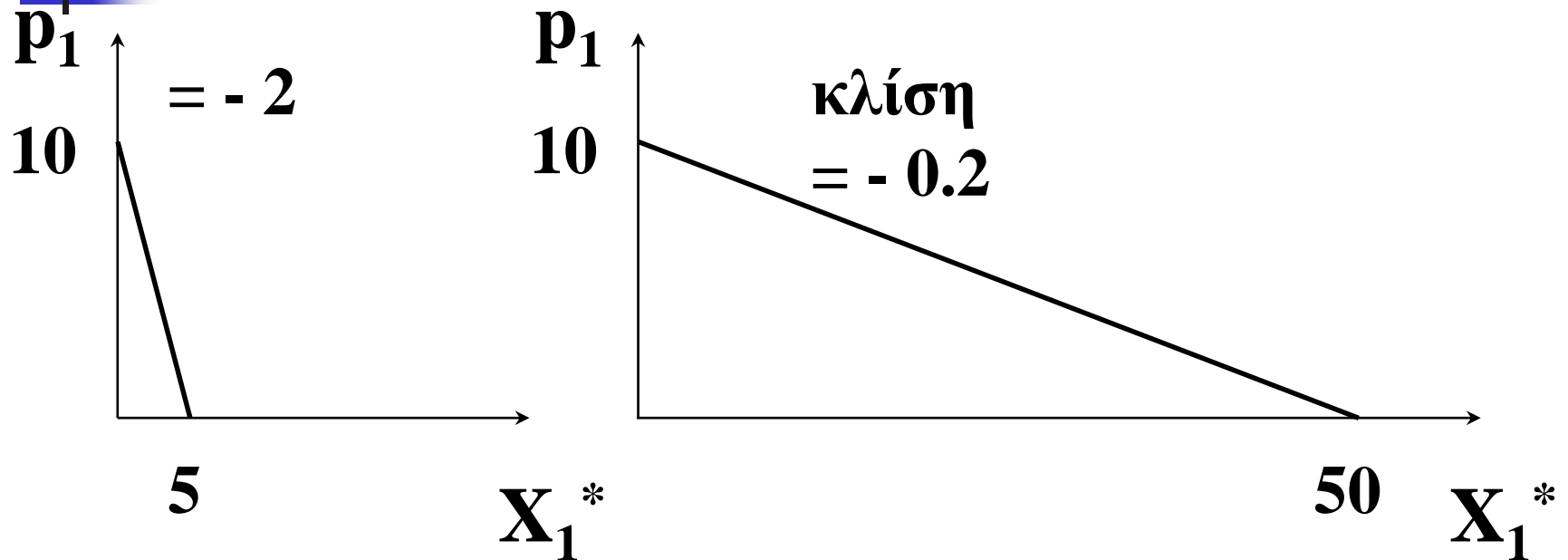
Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού



Ε: Γιατί δεν χρησιμοποιούμε την κλίση της καμπύλης ζήτησης για να μετρήσουμε την ευαισθησία της ζητούμενης ποσότητας ως προς μια μεταβολή της τιμής του ίδιου του αγαθού;

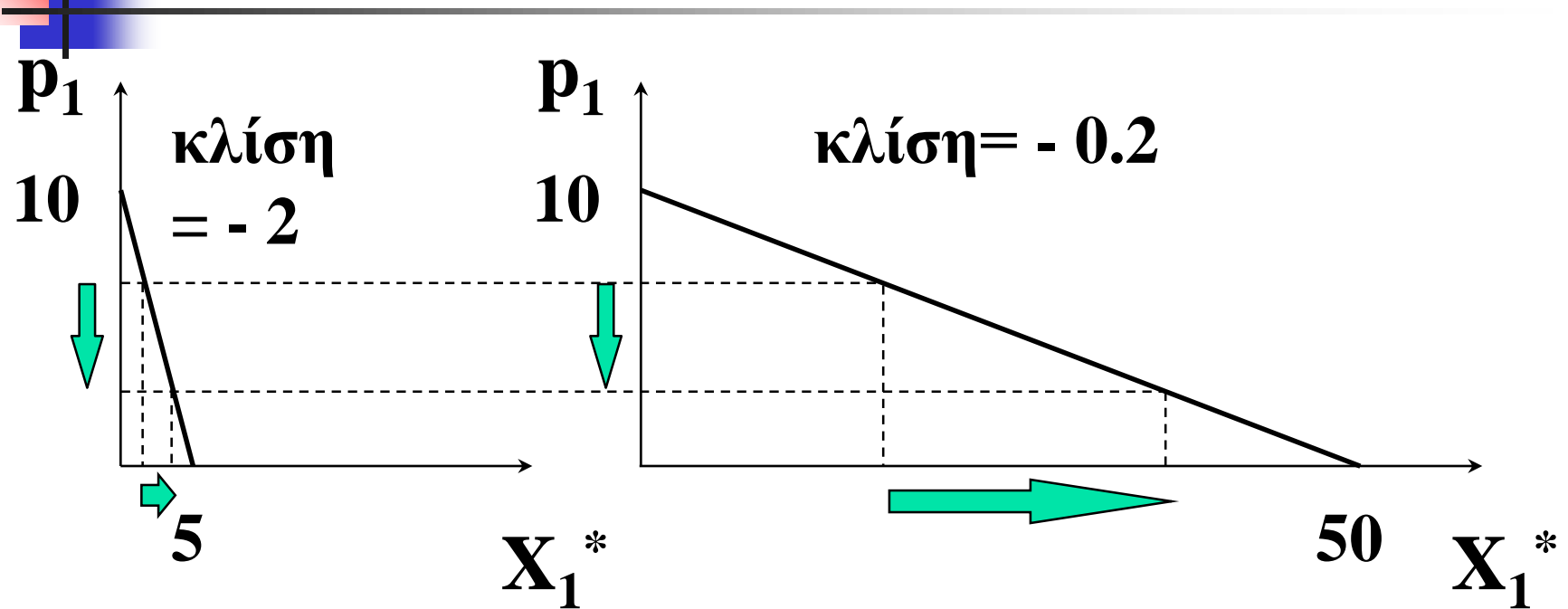
Κλίση της καμπύλης ζήτησης = $\Delta q / \Delta p$

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού



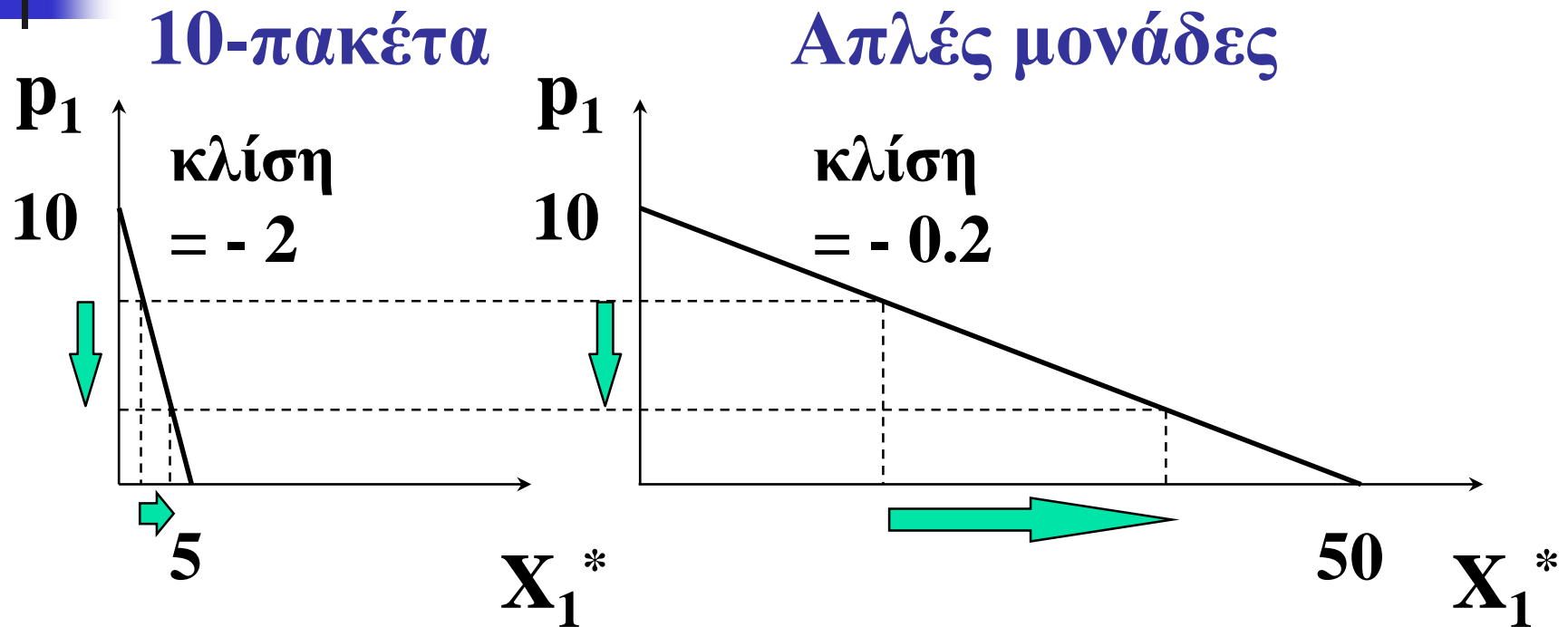
Σε ποια περίπτωση η ζητούμενη ποσότητα X_1^* είναι πιο ευαίσθητη σε μια μεταβολή της p_1 ;

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού



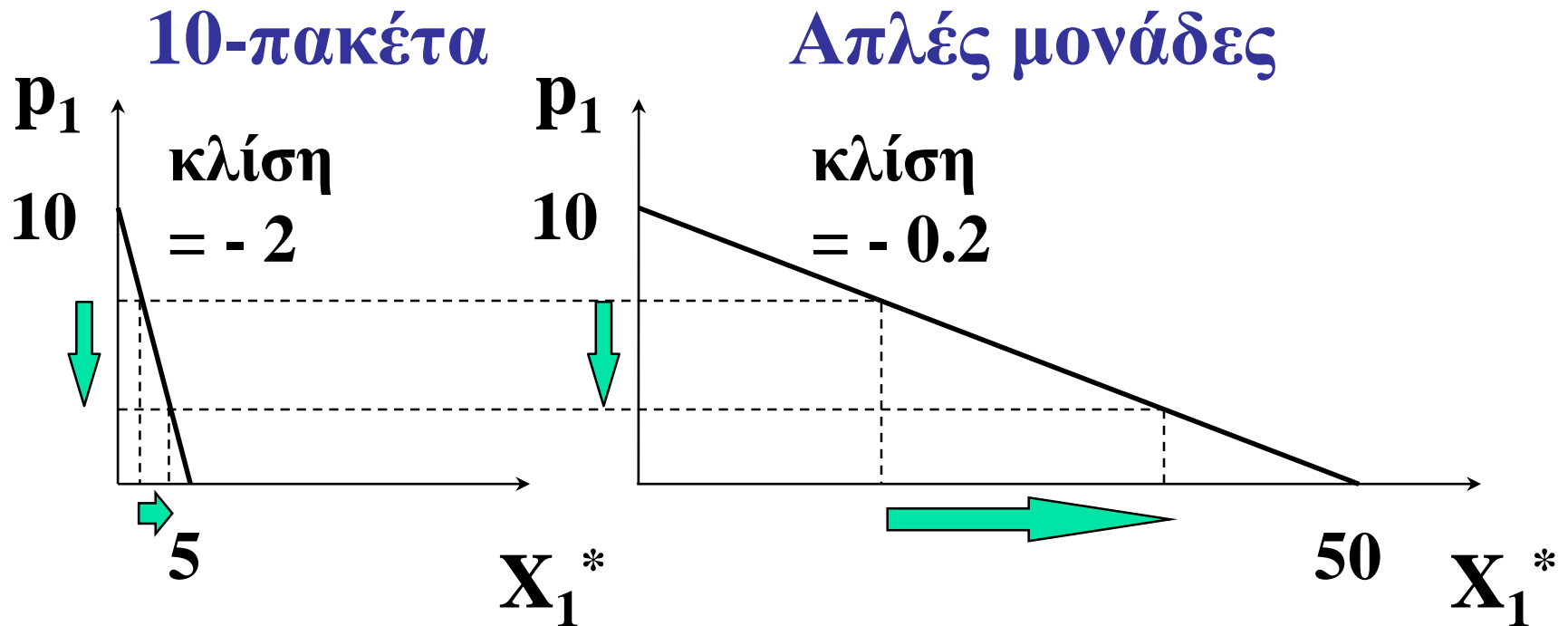
Σε ποια περίπτωση η ζητούμενη ποσότητα X_1^* είναι πιο ευαίσθητη σε μια μεταβολή της p_1 ;

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού



Σε ποια περίπτωση η ζητούμενη ποσότητα X_1^* είναι πιο ευαίσθητη σε μια μεταβολή της p_1 ;

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού



Σε ποια περίπτωση η ζητούμενη ποσότητα X_1^* είναι πιο ευαίσθητη σε μια μεταβολή της p_1 ; Είναι η ίδια και στις δύο περιπτώσεις

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού



Ε: Γιατί δεν χρησιμοποιούμε την κλίση της καμπύλης ζήτησης για να μετρήσουμε την ευαισθησία της ζητούμενης ποσότητας ως προς μια μεταβολή της τιμής του ίδιου του αγαθού;

Α: Επειδή η τιμή της ευαισθησίας εξαρτάται από την (αυθαίρετη) μονάδα μέτρησης που χρησιμοποιείται για την ποσότητα.

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού

$$\varepsilon_{x_1^*, p_1} = \frac{\% \Delta x_1^*}{\% \Delta p_1}$$

Είναι λόγος ποσοστιαίων μεταβολών και δεν αναφέρεται σε μονάδες μέτρησης. Έτσι, η ελαστικότητα ως προς την τιμή του ίδιου του αγαθού είναι ένα μέτρο ευαισθησίας που είναι ανεξάρτητο από τη μονάδα μέτρησης.

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού

Αν $\varepsilon_{x_1^*, p_1} < -1$ τότε η μεταβολή της ποσότητας είναι αναλογικά μεγαλύτερη από τη μεταβολή της τιμής, «ελαστική» ζήτηση.

Αν $\varepsilon_{x_1^*, p_1} > -1$ τότε η μεταβολή της ποσότητας είναι αναλογικά μικρότερη από τη μεταβολή της τιμής, «ανελαστική» ζήτηση.

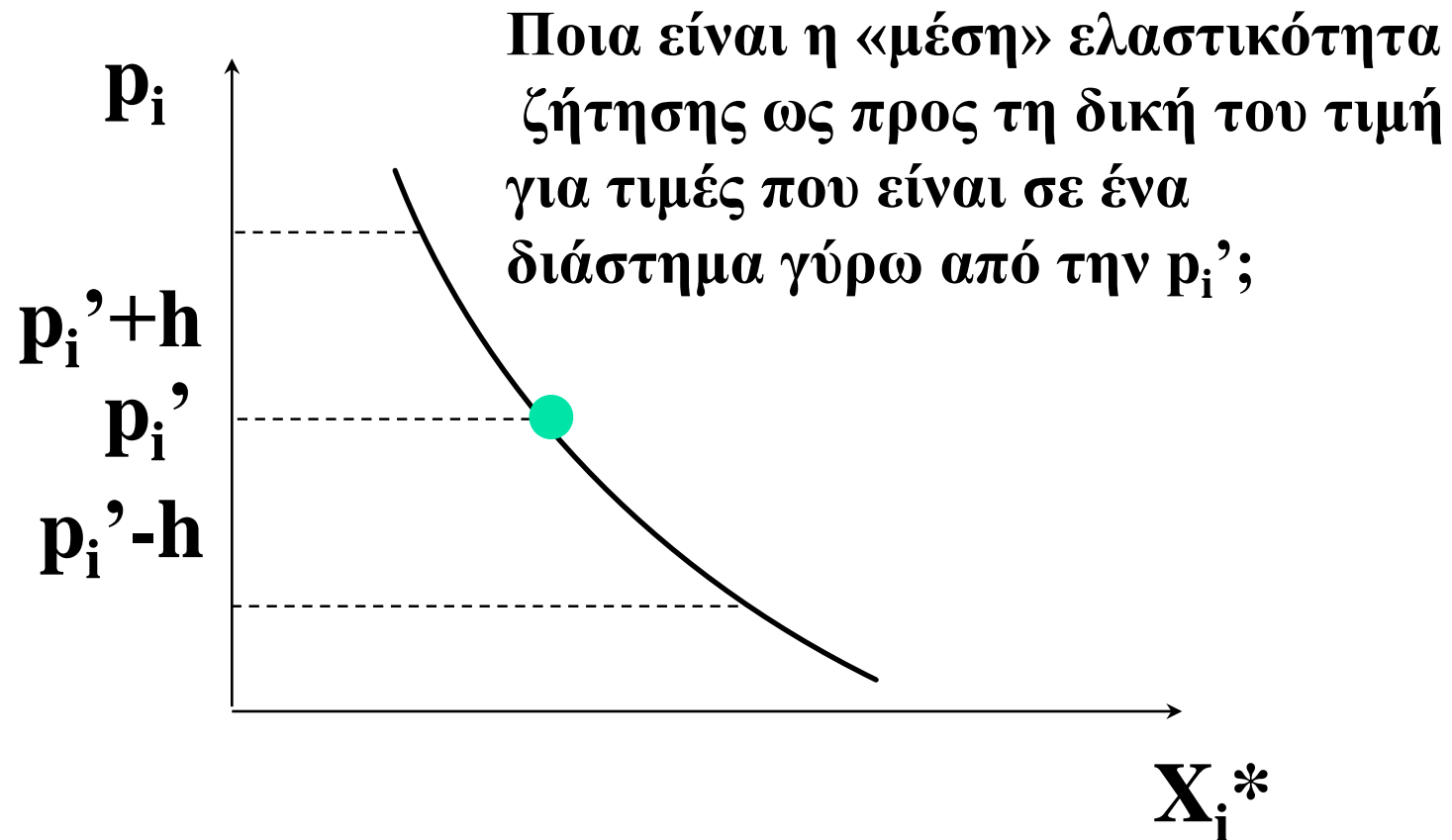
Αν $\varepsilon_{x_1^*, p_1} = -1$ τότε η μεταβολή της ποσότητας είναι αναλογικά του ίδιου μεγέθους με τη μεταβολή της τιμής, ζήτηση «μοναδιαίας ελαστικότητας».

Ελαστικότητες τόξου και σημείου

Μια “μέση” ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού i σε ένα **διάστημα τιμών** για την p_i είναι ελαστικότητα τόξου, και συνήθως υπολογίζεται με ένα τύπο μέσου σημείου.

Η ελαστικότητα που υπολογίζεται γύρω από μια **μόνο τιμή της p_i** είναι **ελαστικότητα σημείου**.

Ελαστικότητες τόξου



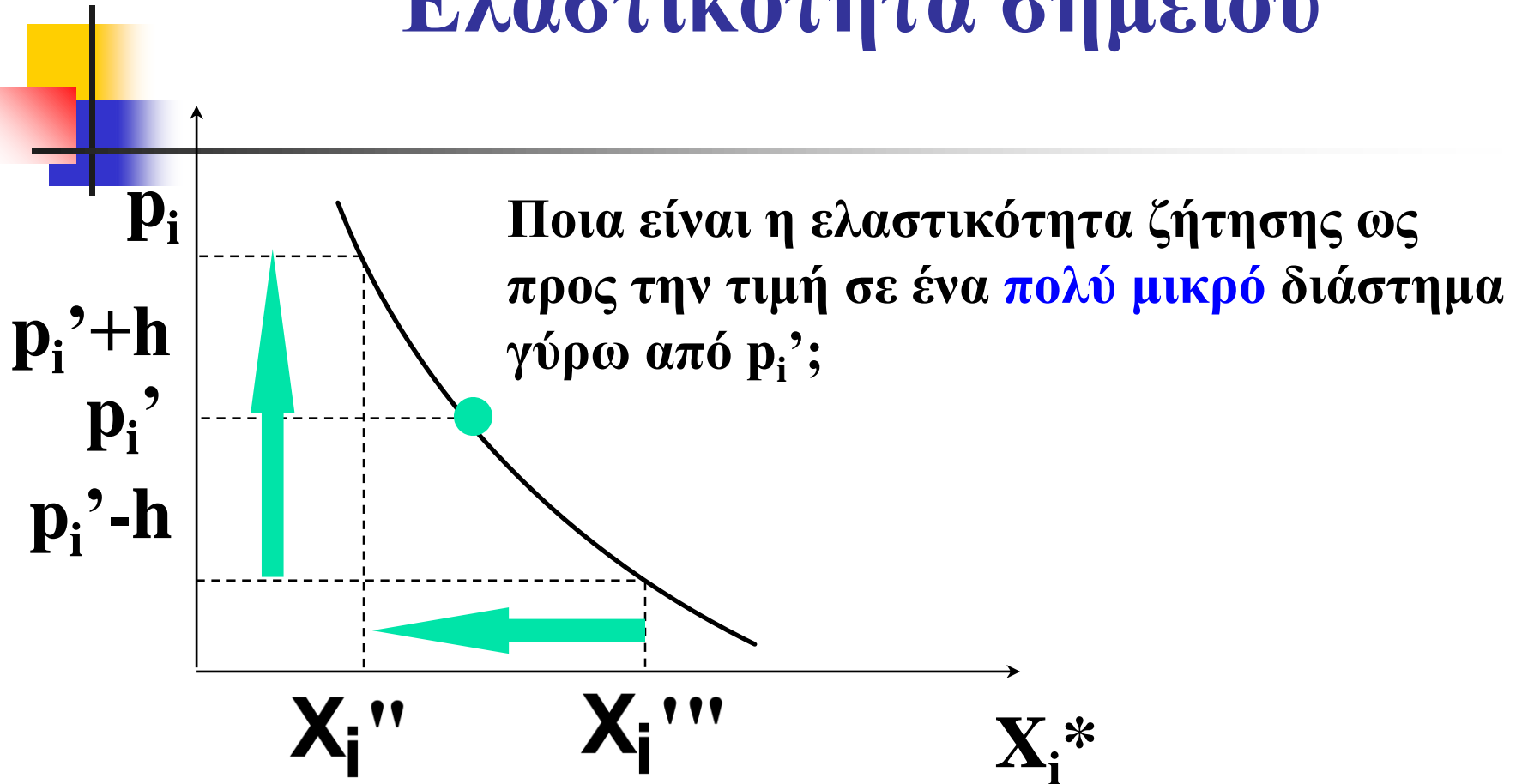
Ελαστικότητες τόξου

Μπορούμε να δείξουμε ότι (Nicholson):

$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{\% \Delta X_i^*}{\% \Delta p_i} = \frac{p_i'}{(X_i'' + X_i''')/2} \times \frac{(X_i'' - X_i''')}{2h}.$$

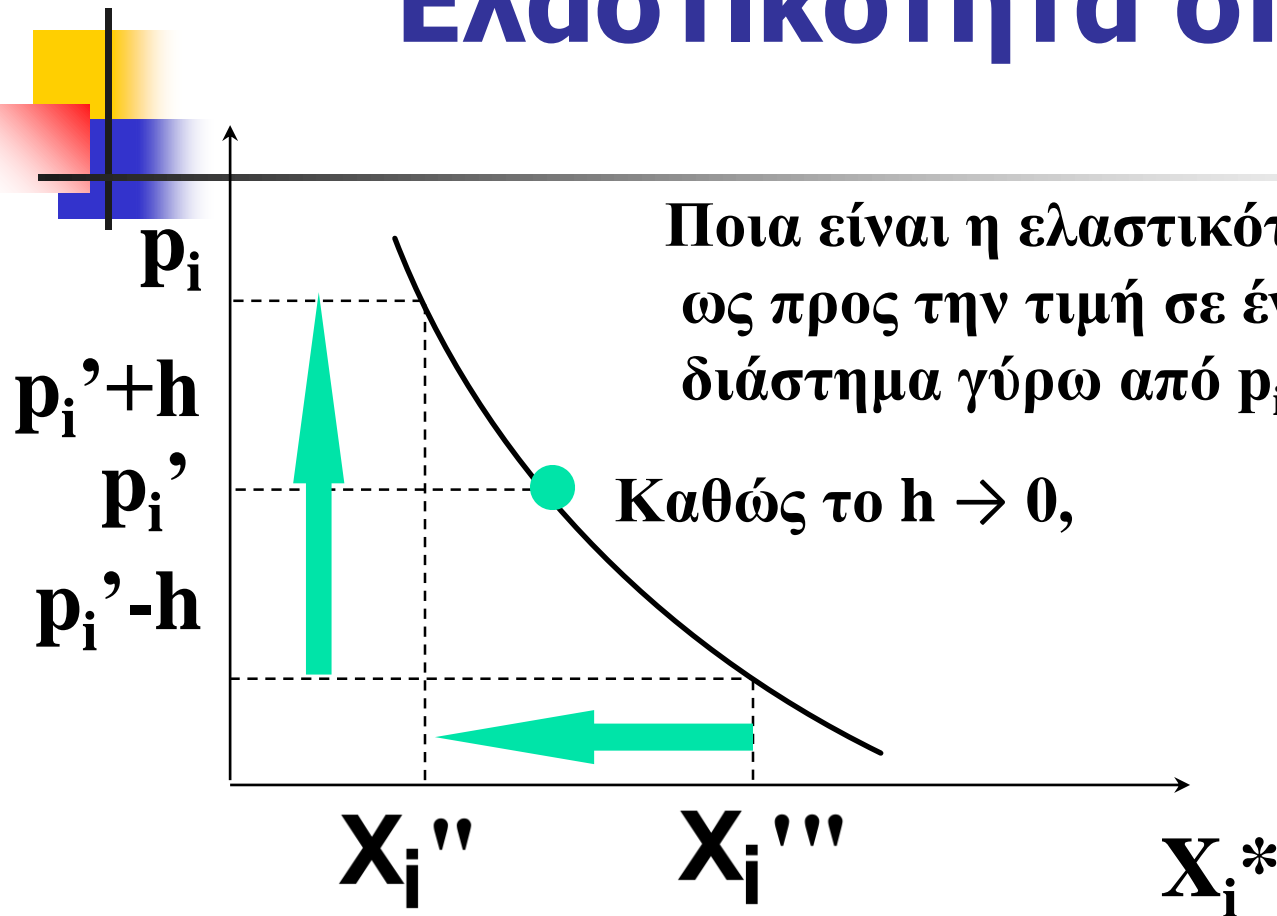
Είναι η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού .

Ελαστικότητα σημείου



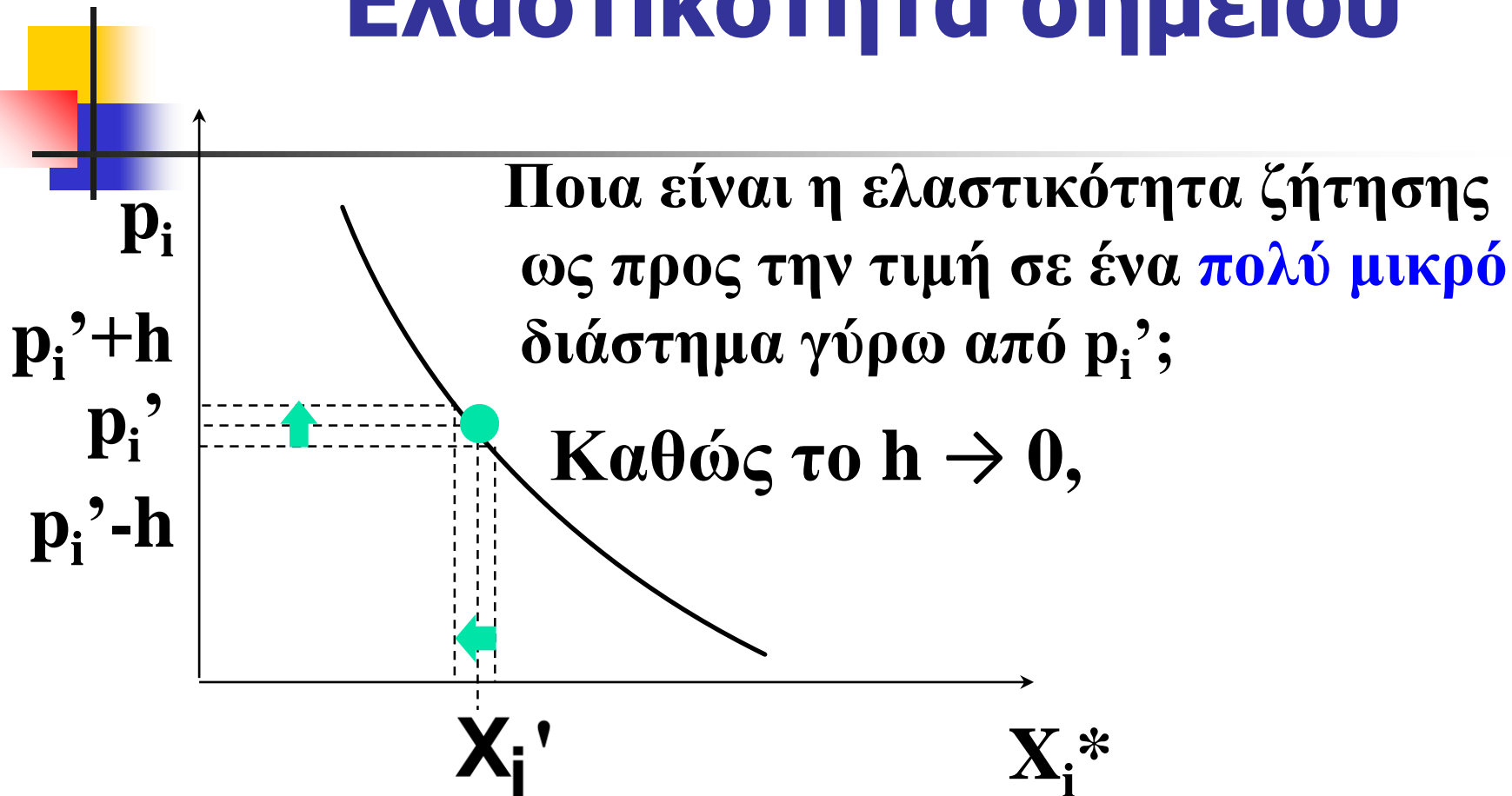
$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{\% \Delta X_i^*}{\% \Delta p_i} = \frac{p_i'}{(X_i'' + X_i''')/2} \times \frac{(X_i'' - X_i''')}{2h}$$

Ελαστικότητα σημείου



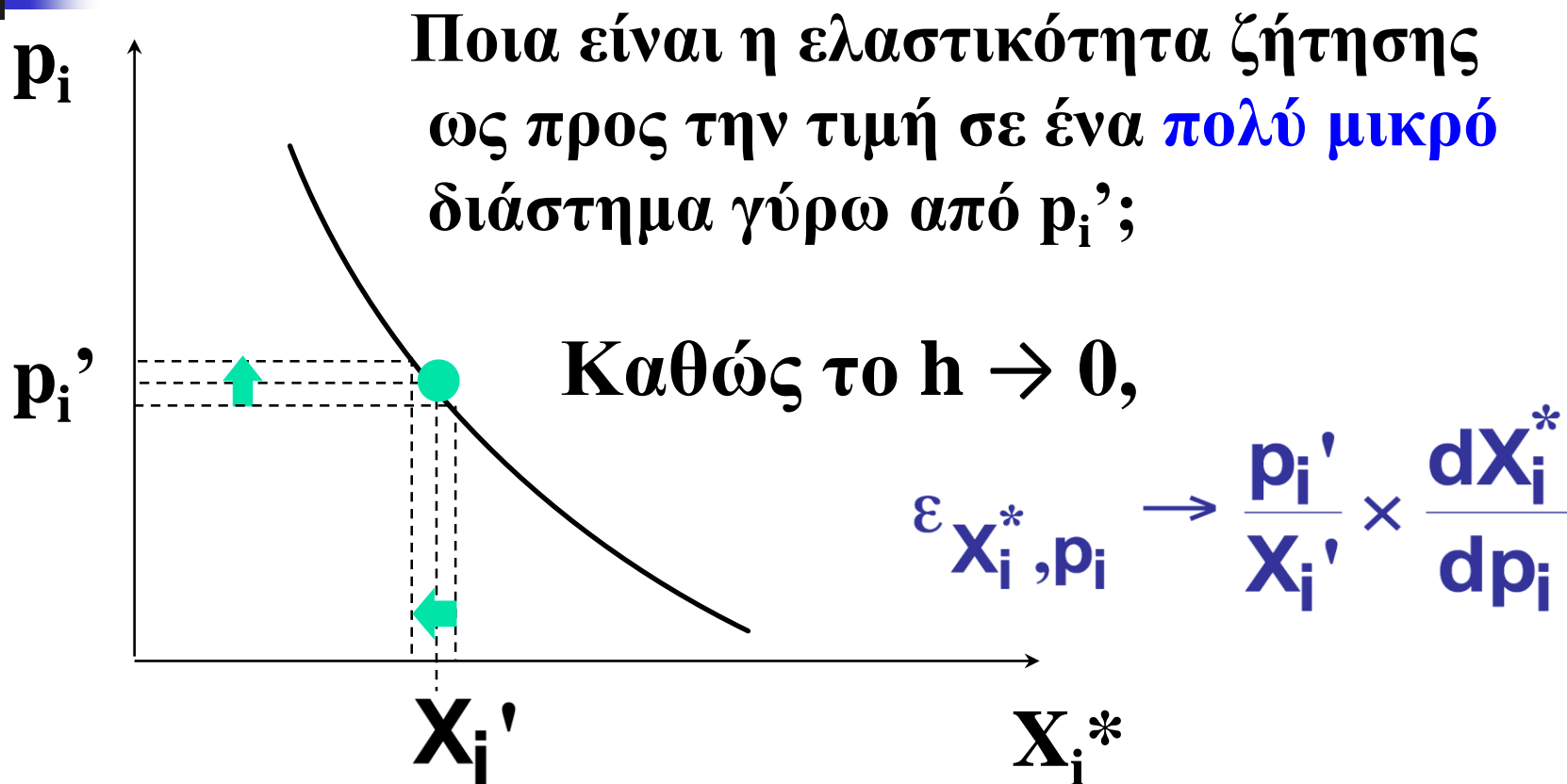
$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{\% \Delta X_i^*}{\% \Delta p_i} = \frac{p_i'}{(X_i'' + X_i''')/2} \times \frac{(X_i'' - X_i''')}{2h}$$

Ελαστικότητα σημείου

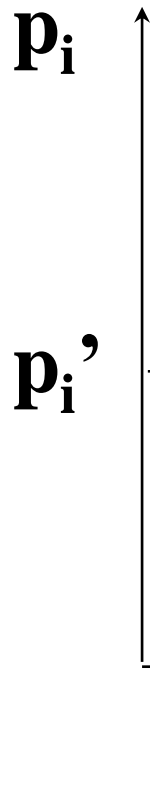


$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{\% \Delta X_i^*}{\% \Delta p_i} = \frac{p_i'}{(X_i'' + X_i''')/2} \times \frac{(X_i'' - X_i''')}{2h}$$

Ελαστικότητα σημείου



Ελαστικότητα σημείου



Ποια είναι η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή σε ένα **πολύ μικρό** διάστημα γύρω από p_i' ;

$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{p_i'}{X_i'} \times \frac{dX_i^*}{dp_i}$$

Είναι η ελαστικότητα στο σημείο (X_i', p_i') .

Ελαστικότητα σημείου

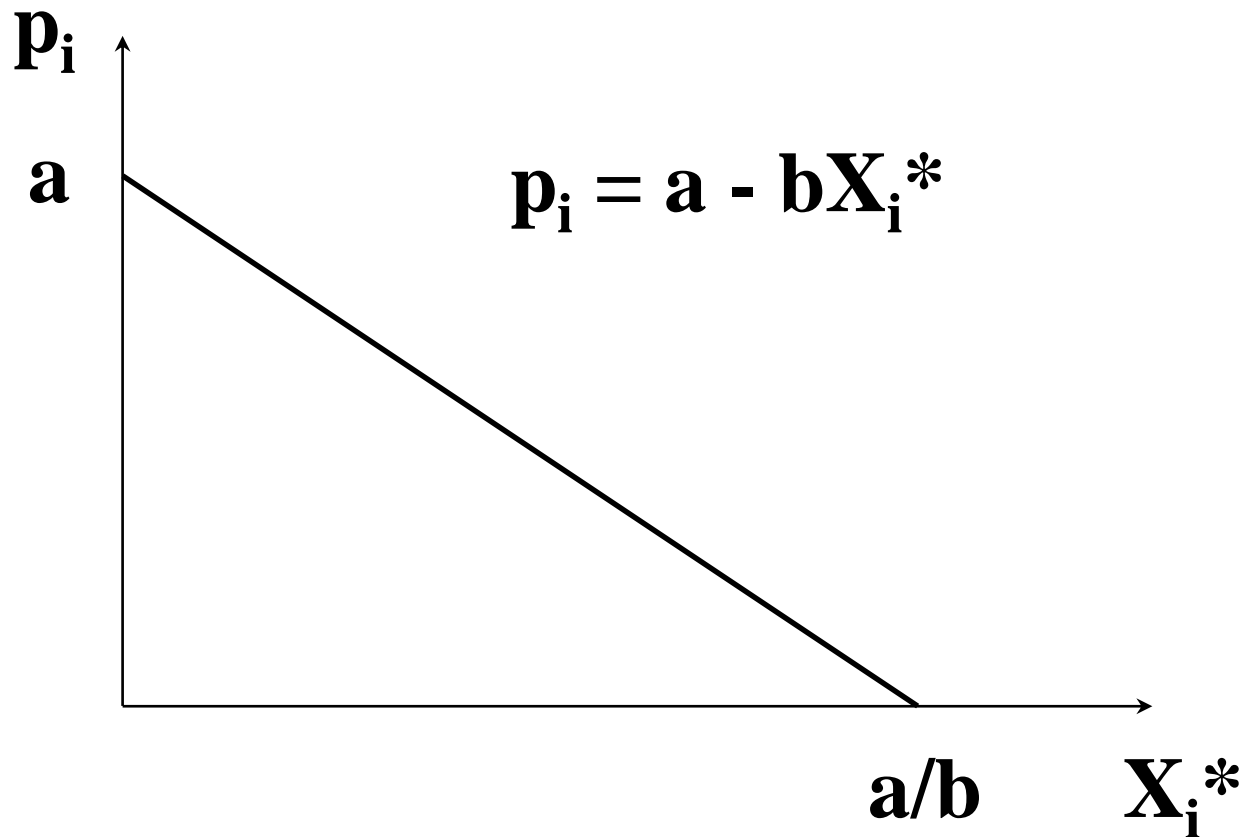
π.χ. Έστω $p_i = a - bX_i$.
τότε $X_i = (a - p_i)/b$ και

$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{p_i}{X_i^*} \times \frac{dX_i^*}{dp_i}$$

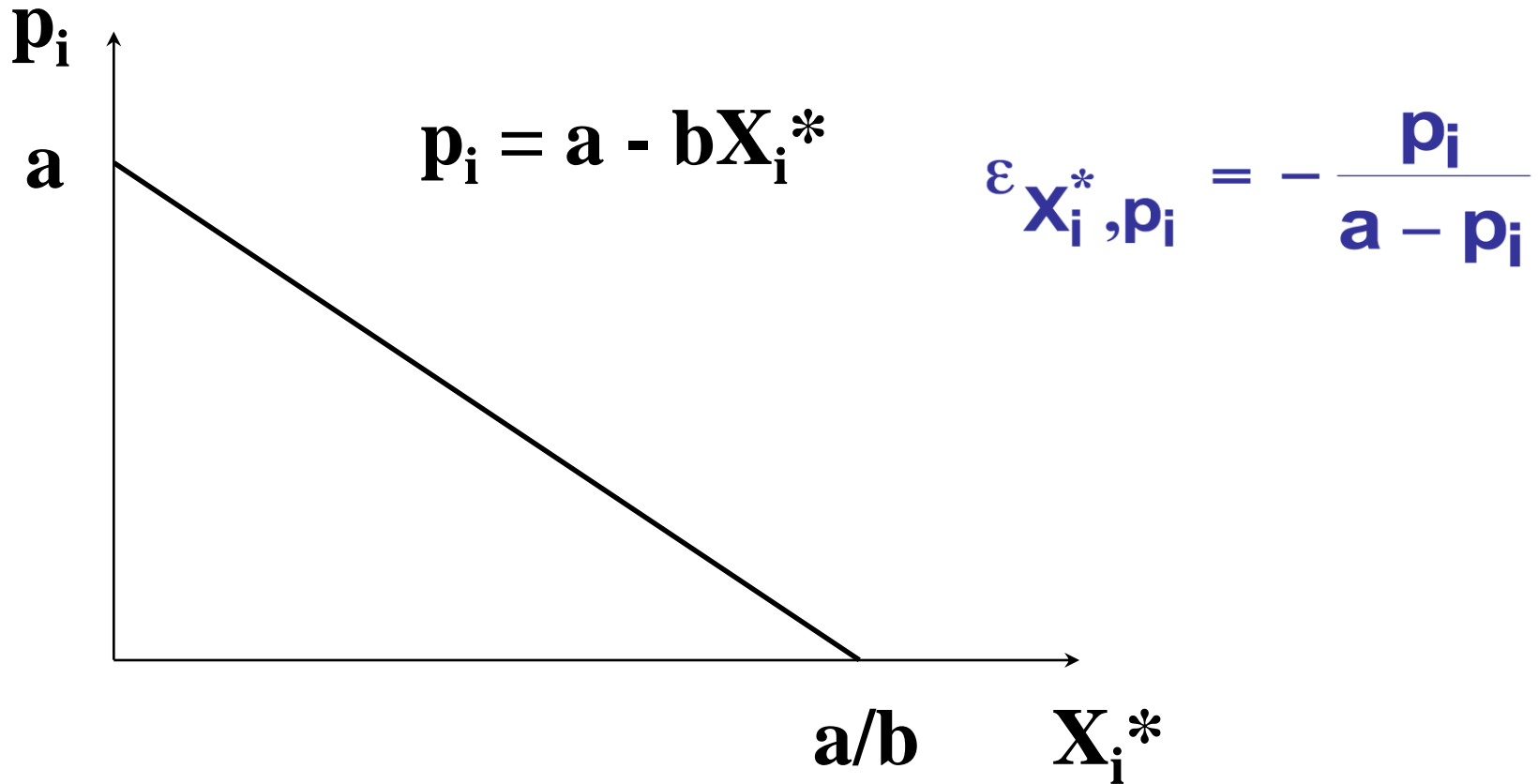
$$\frac{dX_i^*}{dp_i} = -\frac{1}{b}. \text{ Άρα}$$

$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{p_i}{(a - p_i) / b} \times \left(-\frac{1}{b} \right) = -\frac{p_i}{a - p_i}.$$

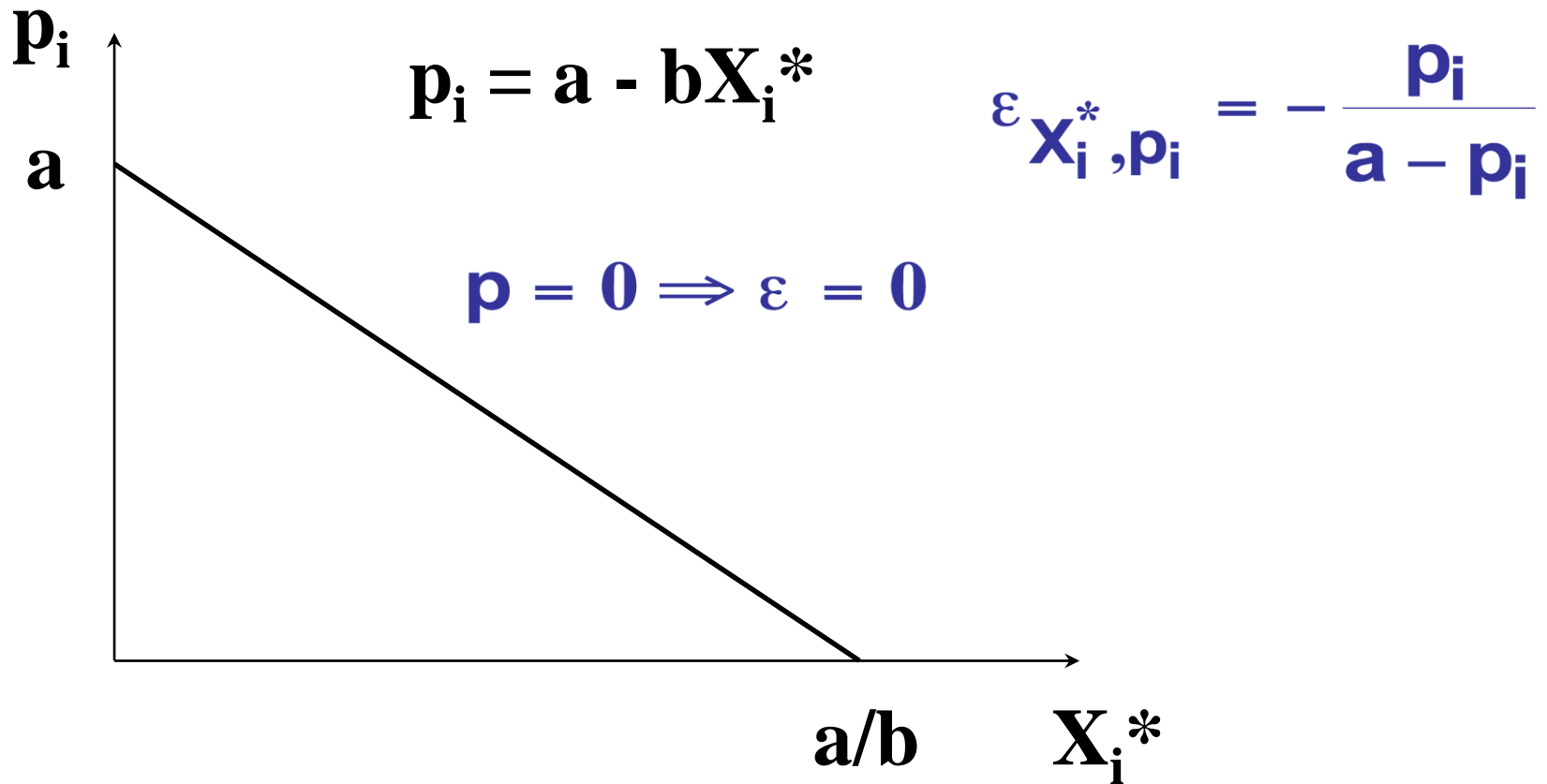
Ελαστικότητα σημείου



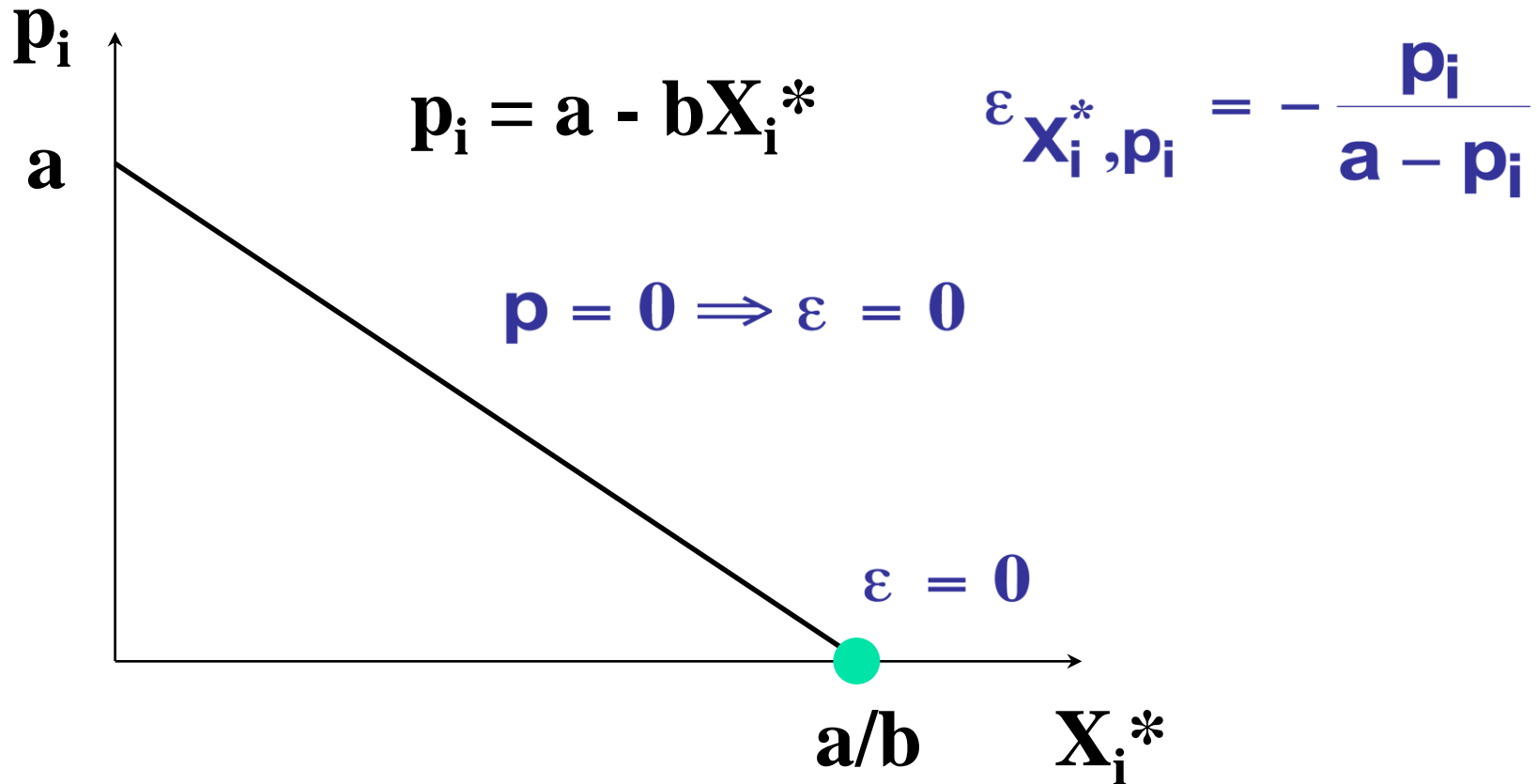
Ελαστικότητα σημείου



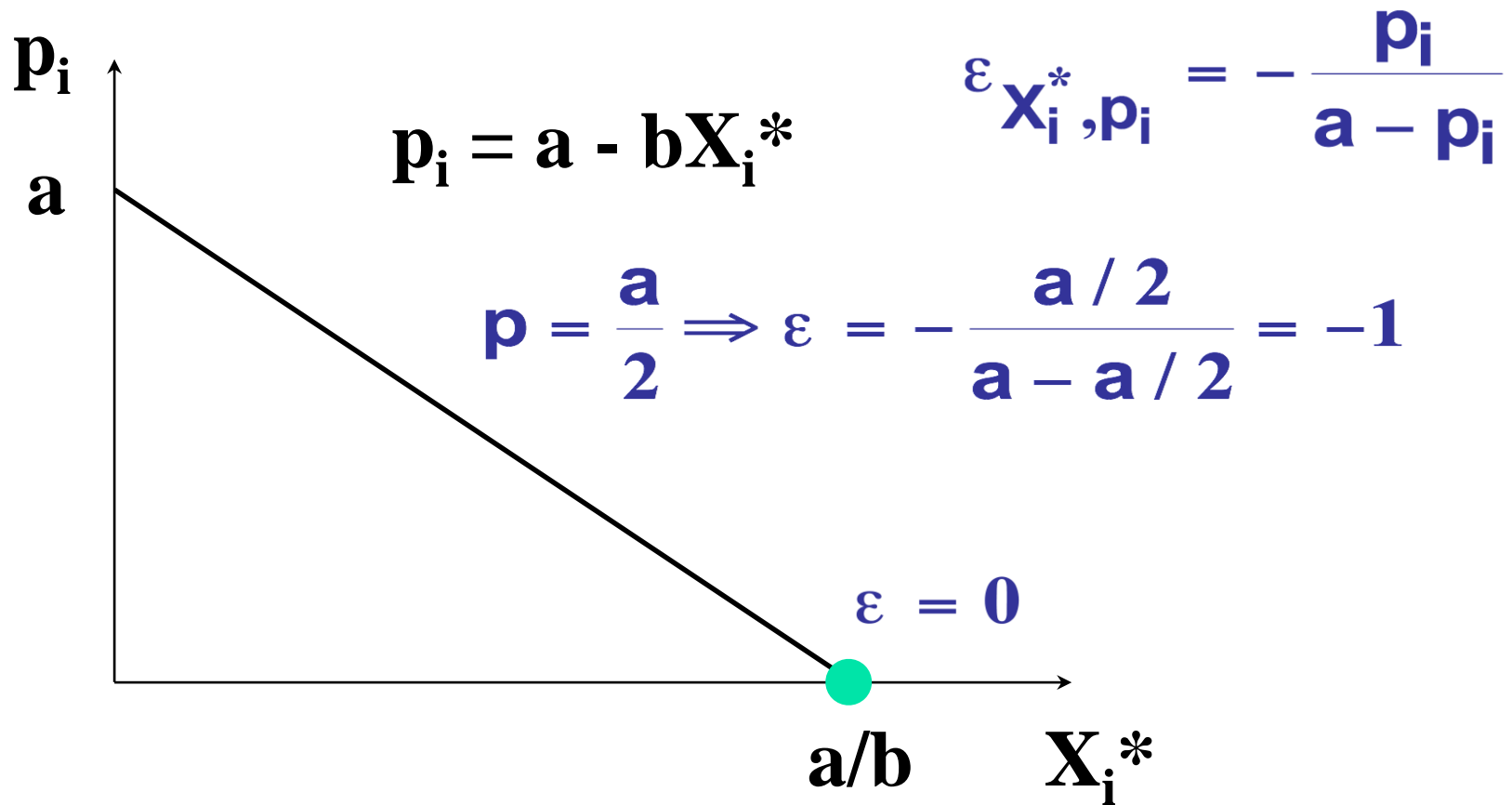
Ελαστικότητα σημείου



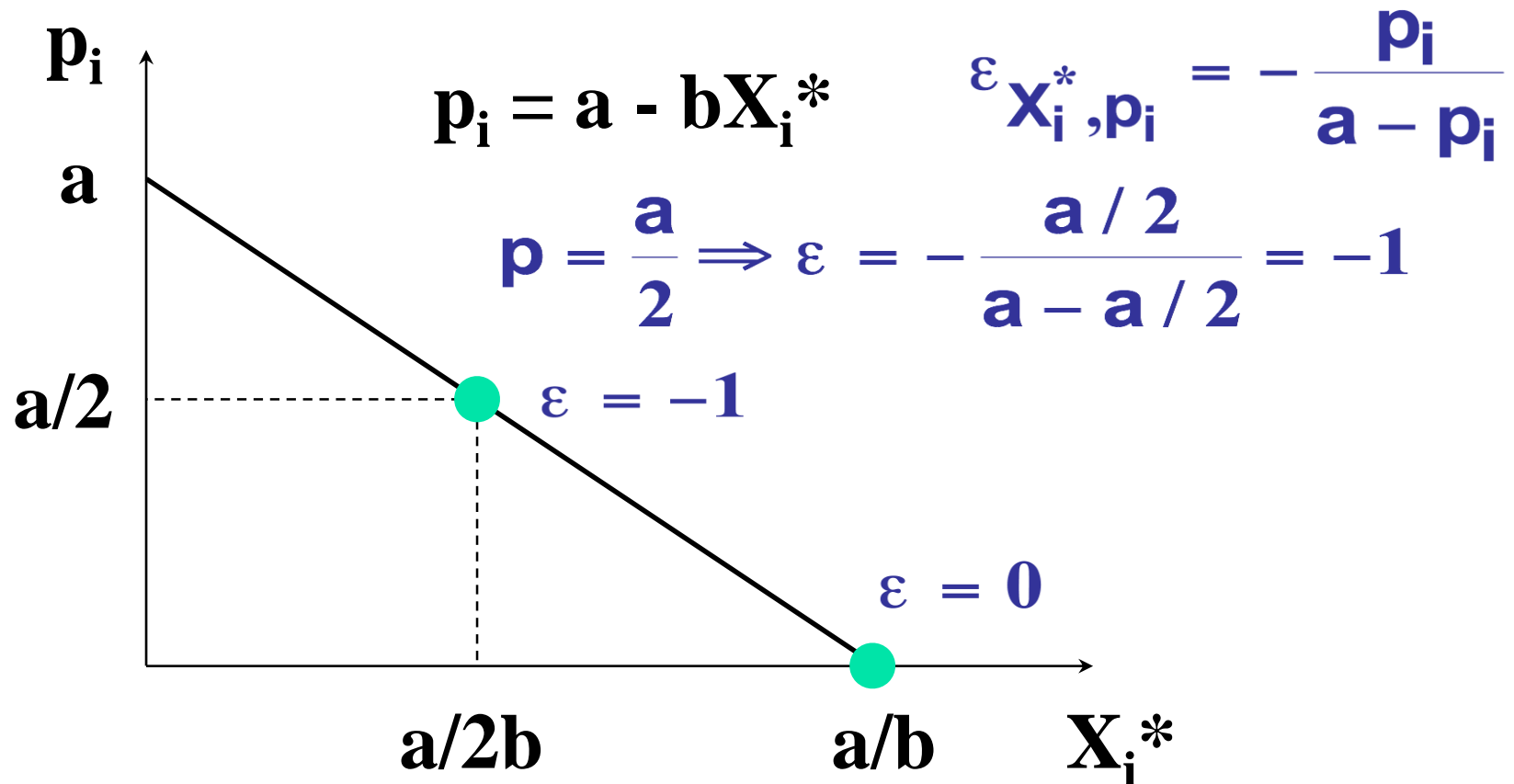
Ελαστικότητα σημείου



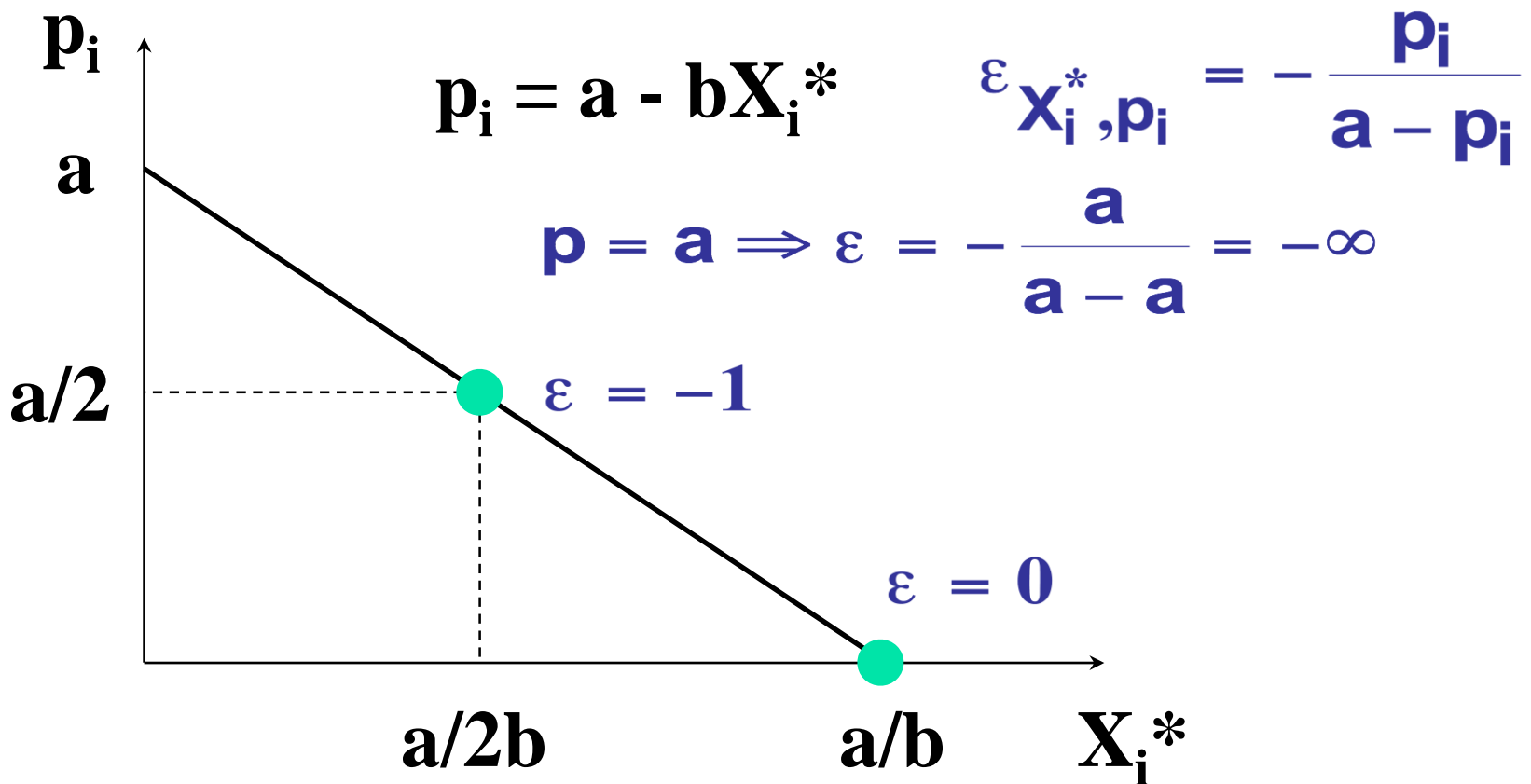
Ελαστικότητα σημείου



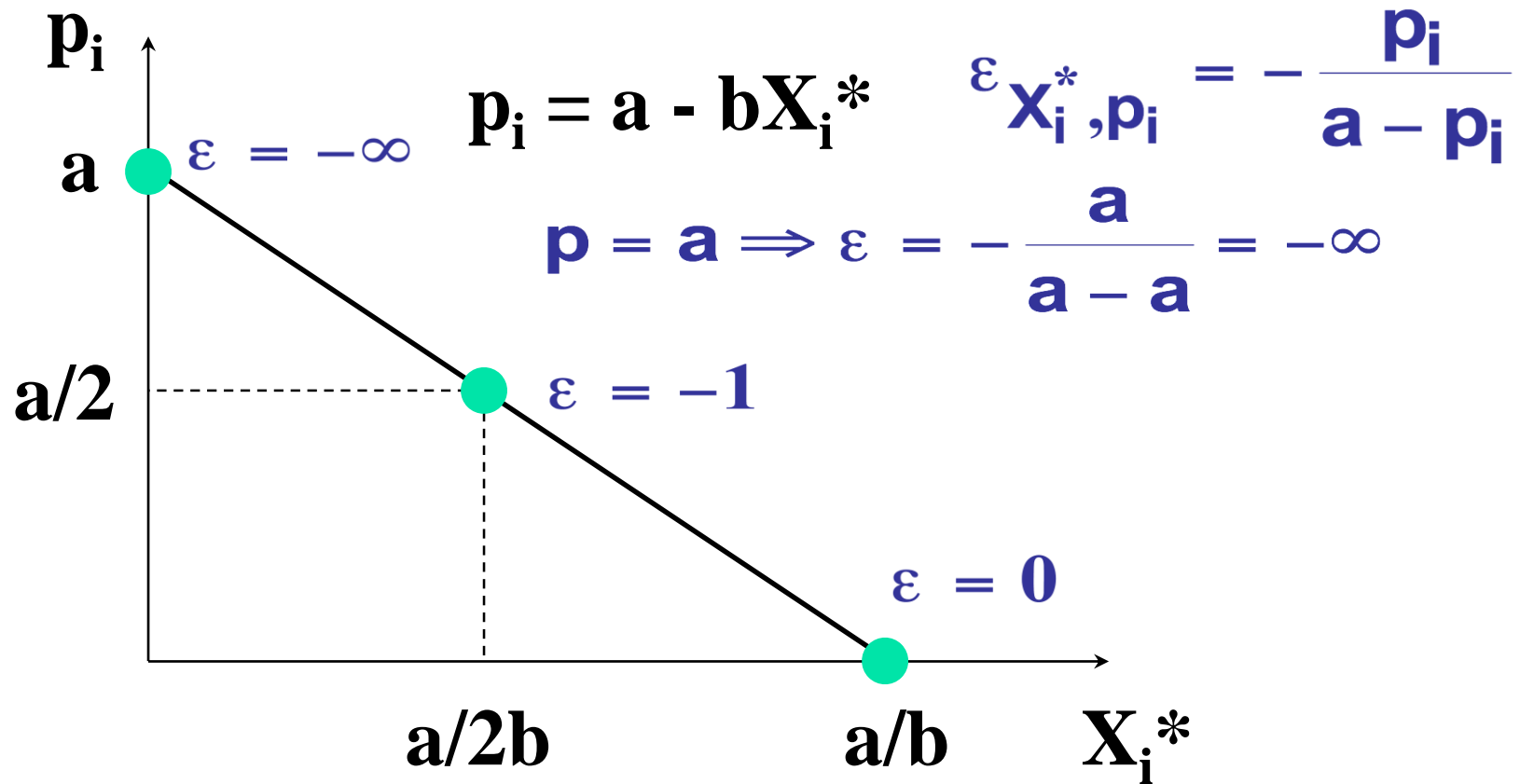
Ελαστικότητα σημείου



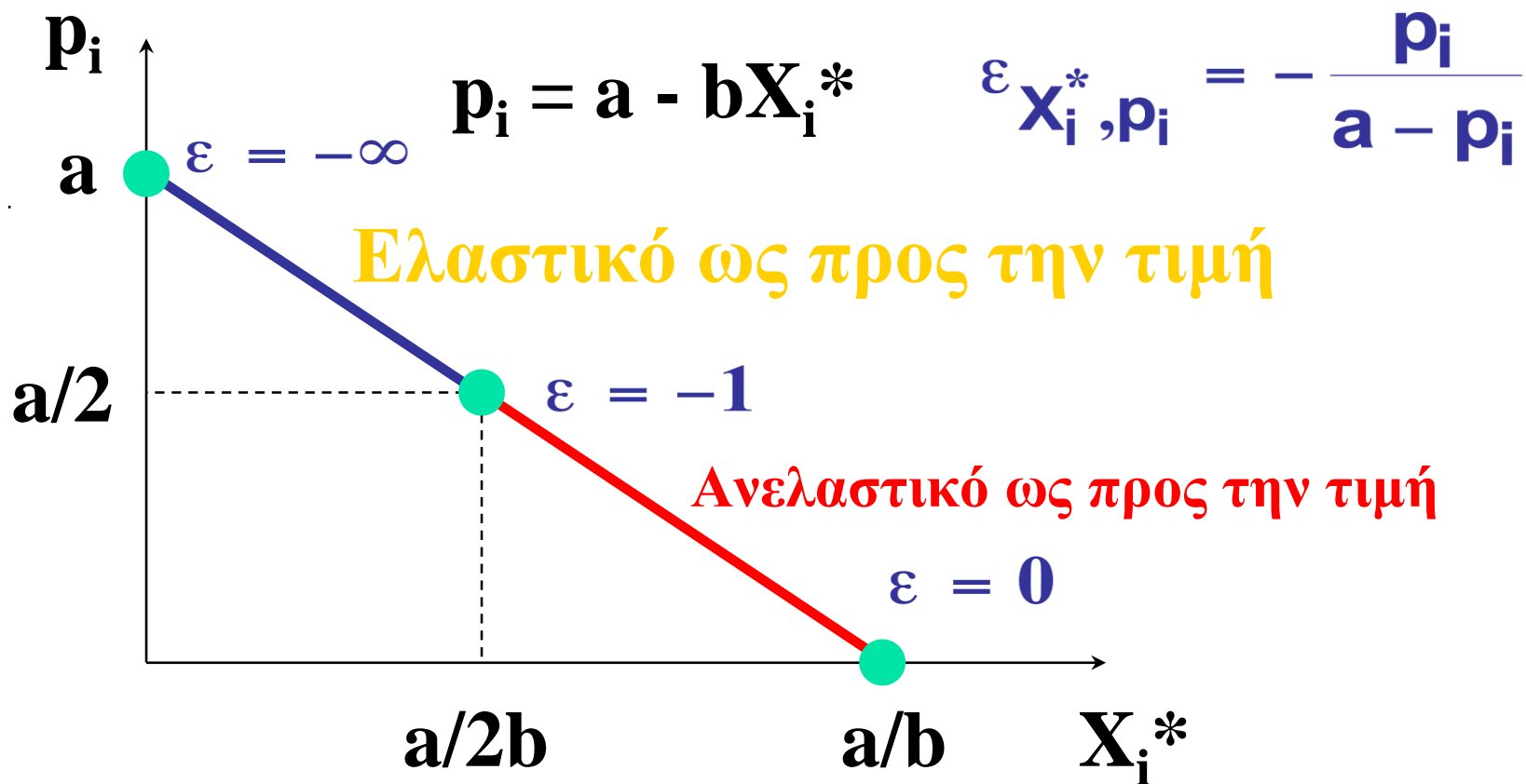
Ελαστικότητα σημείου



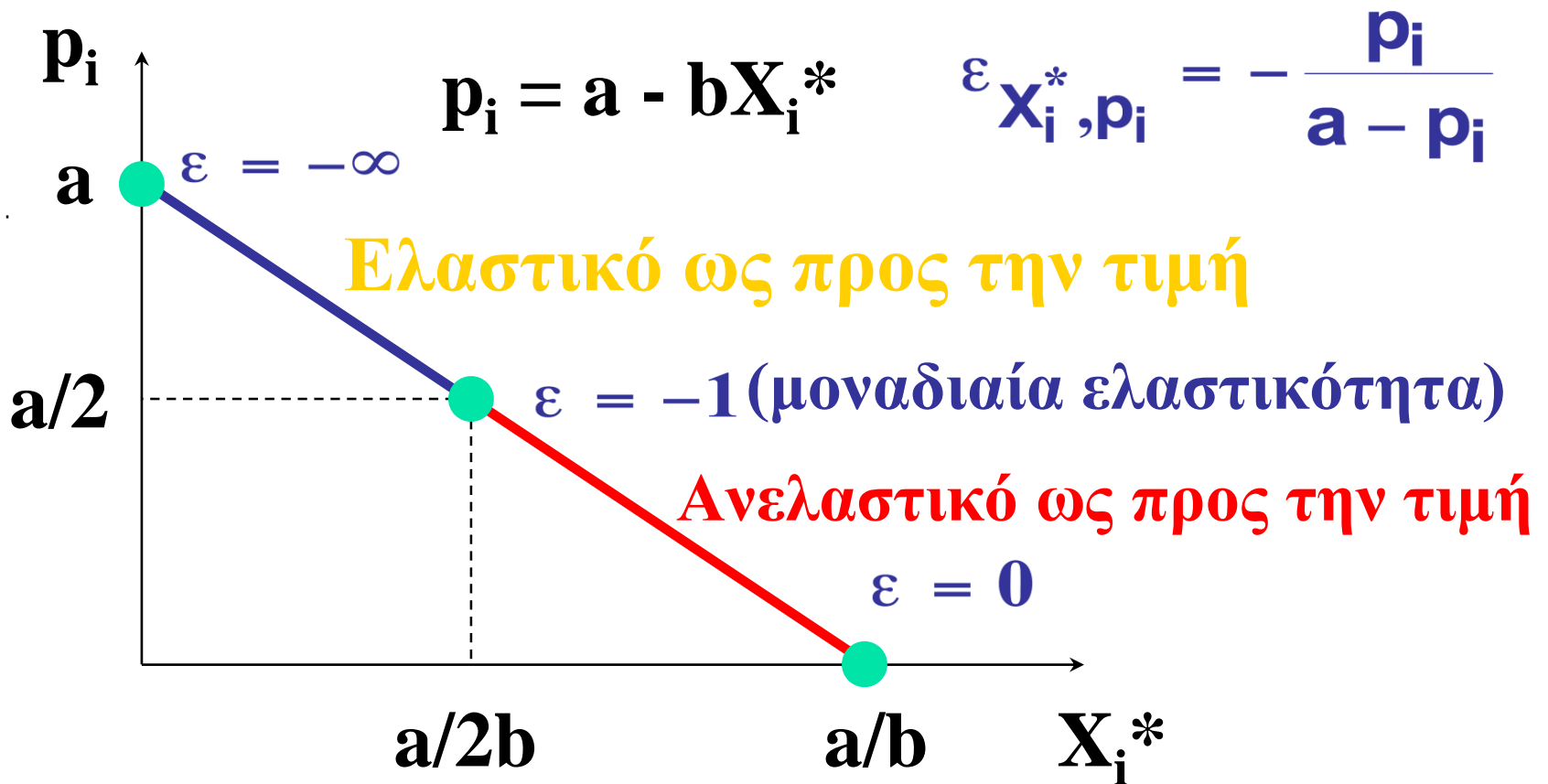
Ελαστικότητα σημείου



Ελαστικότητα σημείου



Ελαστικότητα σημείου



Συνάρτηση ζήτησης σταθερής ελαστικότητας

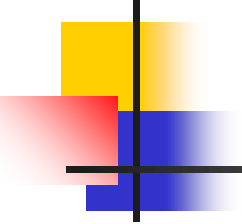
$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{p_i}{X_i^*} \times \frac{dX_i^*}{dp_i}$$

π.χ. $X_i^* = kp_i^a$. τότε $\frac{dX_i^*}{dp_i} = akp_i^{a-1}$

άρα

$$\varepsilon_{X_i^*, p_i} = \frac{p_i}{kp_i^a} \times ka p_i^{a-1} = a \frac{p_i^a}{p_i^a} = a.$$

Συνάρτηση ζήτησης σταθερής ελαστικότητας


$$X_i^* = k p_i^a = k p_i^{-2} = \frac{k}{p_i^2}$$

$\varepsilon = -2$ Σε όλο το μήκος της καμπύλης.

p_i

X_i^*



Ελαστικότητα ζήτησης: παραδείγματα

Γενικά, οι ελαστικότητες που χρησιμοποιούνται συχνότερα απορρέουν από την συνάρτηση ζήτησης $x(p_x, p_y, m)$

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού (e_{x, p_x})

$$e_{x, p_x} = \frac{\Delta x / x}{\Delta p_x / p_x} = \frac{\partial x}{\partial p_x} \cdot \frac{p_x}{x}$$



Ελαστικότητα ζήτησης: παραδείγματα

Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης ($e_{x,m}$)

$$e_{x,m} = \frac{\Delta x / x}{\Delta m / m} = \frac{\partial x}{\partial m} \cdot \frac{m}{x}$$

σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης (e_{x,p_y})

$$e_{x,p_y} = \frac{\Delta x / x}{\Delta p_y / p_y} = \frac{\partial x}{\partial p_y} \cdot \frac{p_y}{x}$$



Ελαστικότητα ζήτησης: παραδείγματα

Η συνάρτηση χρησιμότητας Cobb-Douglas είναι

$$U(x,y) = x^\alpha y^\beta \quad (\alpha + \beta = 1)$$

Η συνάρτηση ζήτησης του x και y είναι

$$x = \frac{\alpha I}{p_x} \quad y = \frac{\beta I}{p_y}$$

Ελαστικότητα ζήτησης: παραδείγματα

Υπολογίζοντας τις ελαστικότητες βρίσκουμε

$$e_{x,p_x} = \frac{\partial x}{\partial p_x} \cdot \frac{p_x}{x} = -\frac{\alpha m}{p_x^2} \cdot \frac{p_x}{\left(\frac{\alpha m}{p_x}\right)} = -1$$

$$e_{x,p_y} = \frac{\partial x}{\partial p_y} \cdot \frac{p_y}{x} = 0 \cdot \frac{p_y}{x} = 0$$

$$e_{x,m} = \frac{\partial x}{\partial m} \cdot \frac{m}{x} = \frac{\alpha}{p_x} \cdot \frac{m}{\left(\frac{\alpha m}{p_x}\right)} = 1$$



Ελαστικότητα ζήτησης: παραδείγματα

- Μπορούμε επίσης να δείξουμε
 - ομογένεια

$$e_{x,p_x} + e_{x,p_y} + e_{x,m} = -1 + 0 + 1 = 0$$

- Άθροιση κατά Engel

$$s_x e_{x,m} + s_y e_{y,m} = \alpha \cdot 1 + \beta \cdot 1 = \alpha + \beta = 1$$

Όπου s_x και s_y είναι τα μερίδια των αγαθών x και y στη δαπάνη του καταναλωτή

Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης



Αν η αύξηση της τιμής του αγαθού προκαλεί μικρή μείωση στη ζητούμενη ποσότητα, τότε τα έσοδα του πωλητή αυξάνονται.

Άρα μια **ανελαστική** ως προς την τιμή του αγαθού ζήτηση προκαλεί μια αύξηση στα έσοδα του πωλητή όταν αυξηθεί η τιμή του αγαθού.

Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης



Αν η αύξηση στην τιμή ενός αγαθού προκαλεί μια μεγάλη μείωση στη ζητούμενη ποσότητα, τα έσοδα του πωλητή μειώνονται.

Άρα μια **ελαστική** ως προς την τιμή του αγαθού ζήτηση προκαλεί μια μείωση στα έσοδα του πωλητή όταν αυξηθεί η τιμή του αγαθού.



Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

Τα έσοδα του πωλητή είναι $R(p) = p \times X^*(p)$.

Άρα
$$\frac{dR}{dp} = X^*(p) + p \frac{dX^*}{dp}$$

$$= X^*(p) \left[1 + \frac{p}{X^*(p)} \frac{dX^*}{dp} \right]$$

$$= X^*(p) [1 + \varepsilon]$$



Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

$$\frac{dR}{dp} = X^*(p)[1 + \varepsilon]$$



Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

$$\frac{dR}{dp} = X^*(p)[1 + \varepsilon]$$

Και αν $\varepsilon = -1$ τότε $\frac{dR}{dp} = 0$

Και μια μεταβολή στην τιμή δεν μεταβάλλει τα έσοδα του πωλητή.



Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

$$\frac{dR}{dp} = X^*(p)[1 + \varepsilon]$$

Αλλά αν $-1 < \varepsilon \leq 0$ τότε $\frac{dR}{dp} > 0$

Και μια αύξηση της τιμής αυξάνει τα έσοδα του πωλητή.



Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

$$\frac{dR}{dp} = X^*(p)[1 + \varepsilon]$$

Και αν $\varepsilon < -1$ τότε $\frac{dR}{dp} < 0$

Και μια αύξηση της τιμής προκαλεί μείωση των εσόδων του πωλητή.



Έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

Σύνοψη:

Η ελαστικότητα ως προς την τιμή $-1 < \varepsilon \leq 0$
Αύξηση τιμής, αύξηση εσόδων

Μοναδιαία ελαστικότητα ως προς την τιμή $\varepsilon = -1$
Αύξηση τιμής, αμετάβλητα έσοδα

Η ελαστικότητα ως προς την τιμή $\varepsilon < -1$
Αύξηση τιμής, μείωση εσόδων.

Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης

Το **οριακό έσοδο** ενός πωλητή είναι η μεταβολή στα έσοδα από την πώληση μιας επιπλέον μονάδας αγαθού.

$$MR(q) = \frac{dR(q)}{dq}.$$

Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης

$p(q)$ είναι η αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης: δηλαδή η τιμή στην οποία ο πωλητής μπορεί να πωλήσει q μονάδες. Επομένως

$$R(q) = p(q) \times q$$

και

$$\begin{aligned} MR(q) &= \frac{dR(q)}{dq} = \frac{dp(q)}{dq} q + p(q) \\ &= p(q) \left[1 + \frac{q}{p(q)} \frac{dp(q)}{dq} \right]. \end{aligned}$$

Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης

$$MR(q) = p(q) \left[1 + \frac{q}{p(q)} \frac{dp(q)}{dq} \right].$$

και $\epsilon = \frac{dq}{dp} \times \frac{p}{q}$

άρα $MR(q) = p(q) \left[1 + \frac{1}{\epsilon} \right].$

Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης



$$MR(q) = p(q) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right]$$

Μας λέει ότι ο ρυθμός με τον οποίο αλλάζουν τα έσοδα του πωλητή με τις μονάδες που πουλά εξαρτάται από την ευαισθησία της ζητούμενης ποσότητας ως προς την τιμή: δηλαδή, από την ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού ως προς την τιμή του.

Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης

$$MR(q) = p(q) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right]$$

Αν $\varepsilon = -1$ τότε $MR(q) = 0$.

Αν $-1 < \varepsilon \leq 0$ τότε $MR(q) < 0$.

Αν $\varepsilon < -1$ τότε $MR(q) > 0$.



Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης

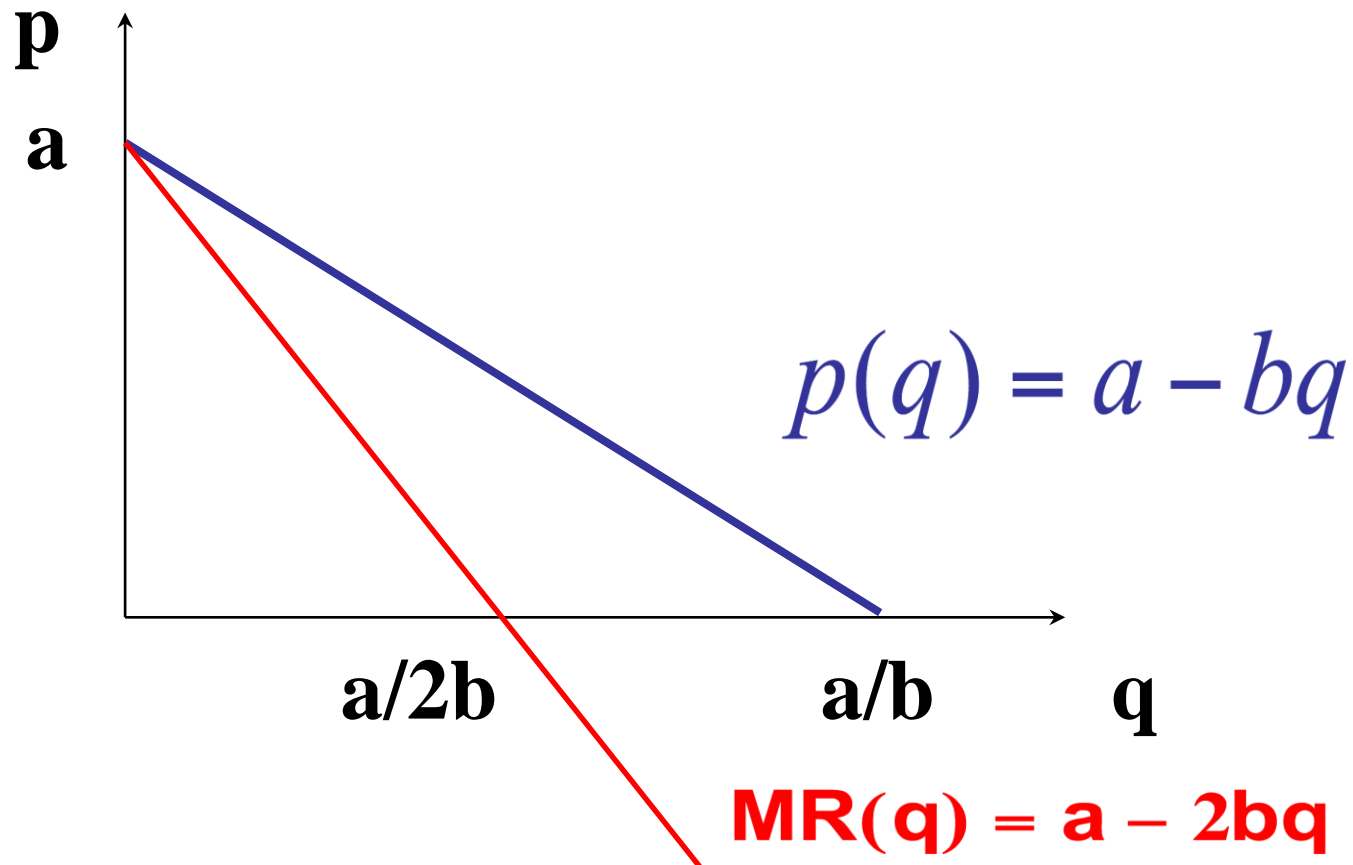
Π.χ. Γραμμική καμπύλη ζήτησης.

$$p(q) = a - bq.$$

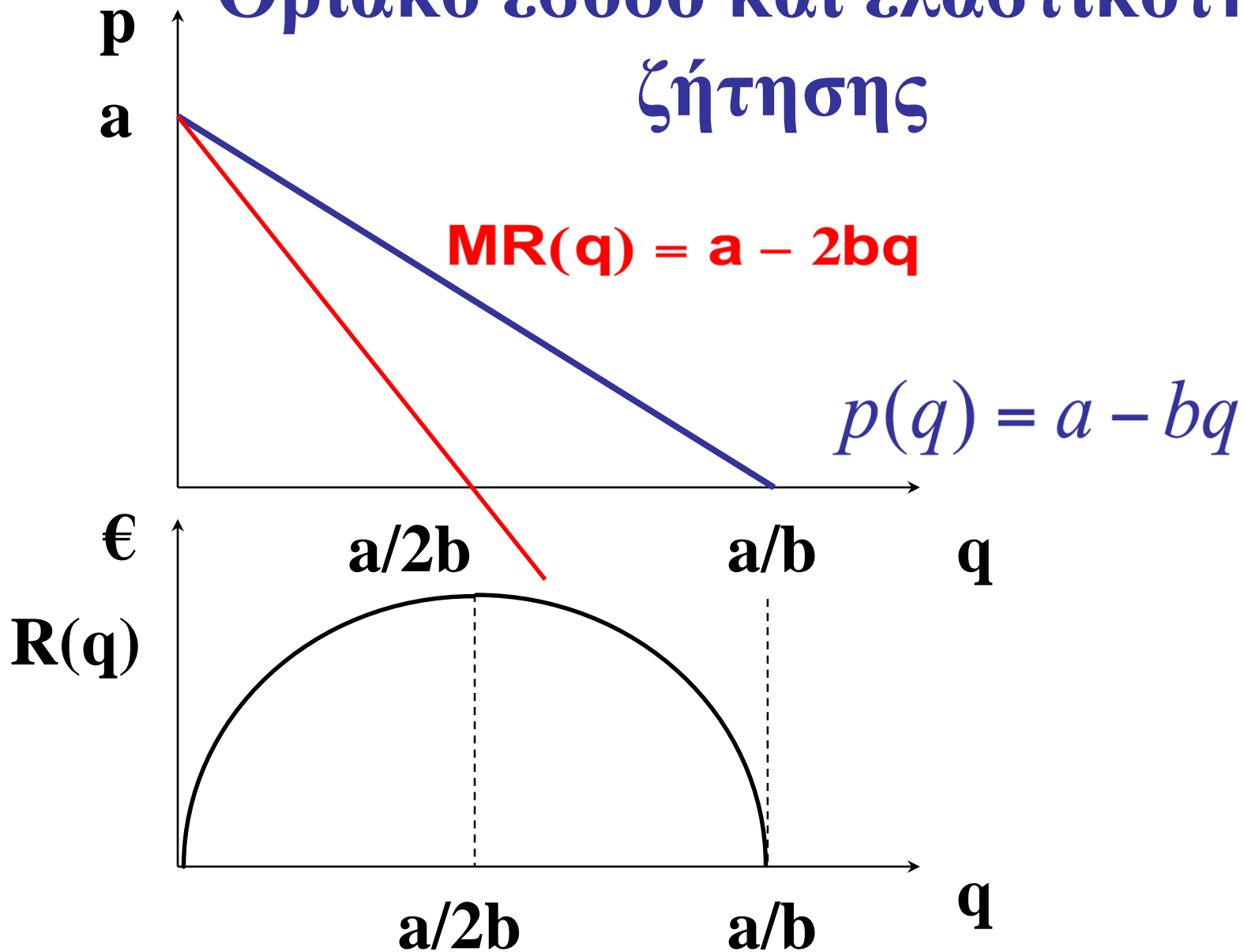
τότε $R(q) = p(q)q = (a - bq)q$

και $MR(q) = a - 2bq.$

Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης



Οριακό έσοδο και ελαστικότητα ζήτησης





Άσκηση εξάσκησης 1

Δίνεται ότι η σταυροειδής ελαστικότητα της ζήτησης για ένα προϊόν Α ως προς την τιμή του προϊόντος Β είναι ίση με 2. Όταν η τιμή του Β είναι 2 ευρώ, η ζήτηση για το προϊόν Α είναι ίση με 100. Αν η τιμή του Β γίνει 3 ευρώ, ποια θα είναι η ζήτηση για το προϊόν Α; Να δώσετε ένα παράδειγμα τέτοιων προϊόντων.



Άσκηση εξάσκησης 2

Η ελαστικότητα ζήτησης της λεμονάδας «Α» είναι ίση με -2 , ενώ η σταυροειδής ελαστικότητα της λεμονάδας «Α» ως προς την τιμή της πορτοκαλάδας «Β» είναι ίση με 2 . Αν η τιμή της πορτοκαλάδας «Β» μειωθεί κατά 10% , κατά ποιο ποσοστό θα πρέπει να μειωθεί η τιμή της λεμονάδας «Α» ώστε να μην αλλάξει η ζήτησή της;



Άσκηση εξάσκησης 3

Αν η ζήτηση για ένα αγαθό είναι $x=M/p$, όπου M το εισόδημα και p η τιμή του αγαθού, να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης και την εισοδηματική ελαστικότητα.



Άσκηση εξάσκησης 4

Το μηνιαίο εισόδημα του Ιωσήφ είναι €1000. Ο Ιωσήφ ξοδεύει το 40% του εισοδήματός του σε τρόφιμα και το υπόλοιπο σε άλλα αγαθά. Η κυβέρνηση πιστεύει ότι οι άνθρωποι δεν πρέπει να ξοδεύουν περισσότερο από το 35% του εισοδήματός τους σε τρόφιμα. Προκειμένου να μειώσει το ποσοστό του εισοδήματος που ο Ιωσήφ ξοδεύει σε τρόφιμα, η κυβέρνηση του δίνει €200. Αν η εισοδηματική ελαστικότητα του Ιωσήφ για τρόφιμα είναι 2, θα πετύχει η κυβέρνηση το σκοπό της; Εξηγείστε την απάντησή σας.



Άσκηση εξάσκησης 4: Λύση

Με το αρχικό εισόδημα, ο Ιωσήφ ξοδεύει 400€ σε τρόφιμα, και συνεπώς, αν p είναι η τιμή των τροφίμων, η ζήτησή του για τρόφιμα είναι $400/p$. Αν με το νέο εισόδημα, ο Ιωσήφ ξοδεύει a € σε τρόφιμα, η ζήτησή του θα είναι a/p . Έχουμε $\Delta x = (a - 400)/p$, και $(\Delta x/x) = (a - 400)/400$. Επίσης $(\Delta M/M) = 200/1000$. Αφού η εισοδηματική ελαστικότητα είναι 2, θα ισχύει ότι $((a - 400)/400) / (200/1000) = 2$, και συνεπώς, $a = 560$. Δηλαδή, ο Ιωσήφ τώρα ξοδεύει ποσοστό 46,67% του εισοδήματός του σε τρόφιμα ($560/1200$), οπότε αυτή η ενέργεια της κυβέρνησης δε θα πετύχει το σκοπό της.



Τέλος Ενότητας

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





Σημειώματα



Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών,
Ανδρέας Παπανδρέου 2015. Ανδρέας Παπανδρέου.
«Μικροοικονομική Ανάλυση της Κατανάλωσης και της Παραγωγής.
Αγοραία ζήτηση». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη
δικτυακή διεύθυνση: <http://opencourses.uoa.gr/courses/ECON5/>.

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.