



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗΣ – Μέρος Β΄

Καθ. Π. Κάπρος

ΕΜΠ 2003



ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ & ΠΡΟΣΦΟΡΑ

1. Αθροιστική Καμπύλη Ζήτησης
2. Ειδικές Περιπτώσεις
3. Ελαστικότητα τιμής της ζήτησης
4. Εισόδημα, Δαπάνη, Έσοδο
5. Αθροιστική Καμπύλη Προσφοράς
6. Ειδικές Περιπτώσεις

Αθροιστική Καμπύλη Ζήτησης

- **Ατομική καμπύλη ή συνάρτηση ζήτησης** είναι αυτή που αναφέρεται σε ένα μόνο καταναλωτή
- **Αθροιστική καμπύλη ή συνάρτηση ζήτησης** ενός αγαθού είναι η συνολική ζήτηση για το αγαθό αυτό στο πλαίσιο μίας αγοράς
- Η συνολική ζήτηση προκύπτει ως το άθροισμα των ατομικών ζητήσεων για το υπόψη αγαθό των καταναλωτών που συμμετέχουν στην υπόψη αγορά

$$x_i^M = h_i^M(R; p_i \forall i) = \sum_{\ell} h_i^{\ell}(R^{\ell}; p_i \forall i) = \sum_{\ell} x_i^{\ell} \quad \forall i \text{ αγαθό}$$

όπου ℓ καταναλωτής που συμμετέχει στην αγορά M

Η άθροιση ορίζεται ακόμα και αν οι καταναλωτές δεν πληρώνουν τα αγαθά στην ίδια τιμή $p_i \forall i$

Ισχύει $R = \sum_{\ell} R^{\ell}$ (αντιπροσωπευτικός καταναλωτής)



Άθροιση Καμπυλών Ζήτησης

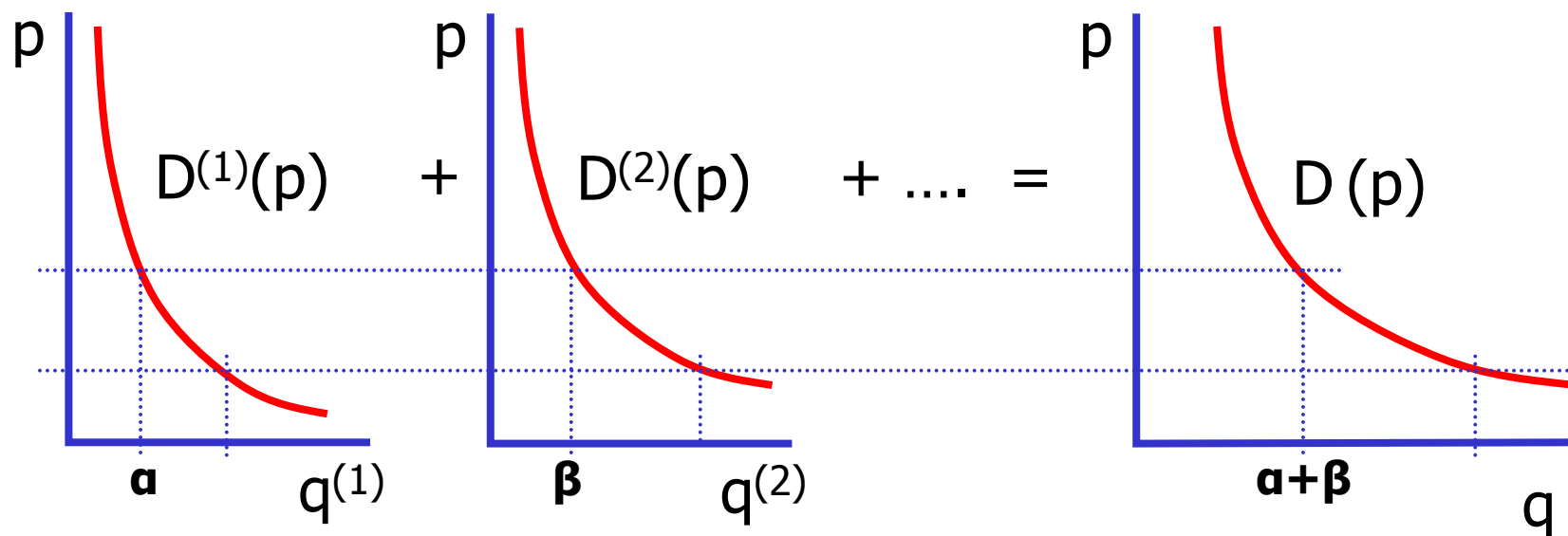
- Η άθροιση καμπυλών ζήτησης $x^{\ell} = h^{\ell}(p)$ γίνεται αθροίζοντας κατά τον άξονα των x τις αντίστροφες συναρτήσεις ζήτησης $p = D^{\ell}(x^{\ell})$, βάσει της υπόθεσης ότι όλοι οι καταναλωτές αγοράζουν το αγαθό στην ίδια τιμή p . Για την αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης ισχύει $D^{-1}() = h()$
- Στη θεωρία καταναλωτή αποδείχθηκε ότι κάθε καταναλωτής ρυθμίζει το επίπεδο κατανάλωσης ενός αγαθού έτσι ώστε στο επίπεδο αυτό η Οριακή του Χρησιμότητα να ισούται με την τιμή αγοράς του αγαθού. Εφόσον όλοι οι καταναλωτές αγοράζουν το αγαθό στην ίδια τιμή, αλλά έχουν διαφορετικές προτιμήσεις, ο καθένας καταναλώνει διαφορετική ποσότητα από το αγαθό αλλά συγχρόνως η Οριακή του Χρησιμότητα είναι ίδια για όλους τους καταναλωτές.
- Δεδομένου ότι η καμπύλη ζήτησης καταναλωτή ερμηνεύεται ως η θέληση πληρωμής για ορισμένη ποσότητα κατανάλωσης και δεδομένου ότι όλοι οι καταναλωτές αγοράζουν το αγαθό στην ίδια τιμή της αγοράς, καταναλώνουν διαφορετικές ποσότητες του αγαθού αλλά το επίπεδο θέλησης πληρωμής είναι το ίδιο για όλους τους καταναλωτές.

Γραφική άθροιση καμπυλών ζήτησης

Καταναλωτής 1

Καταναλωτής 2

Ζήτηση στην Αγορά



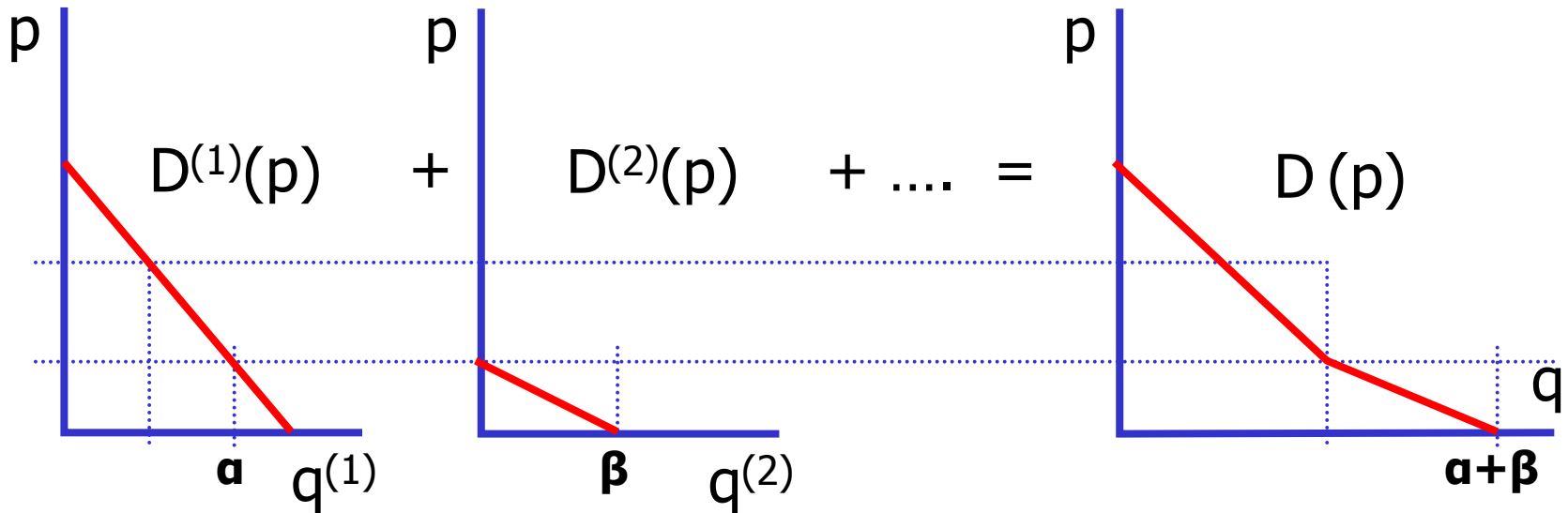
- Η αθροιστική καμπύλη ζήτησης είναι συνεχής αν έστω μια από τις ατομικές καμπύλες είναι συνεχής
- Το ίδιο εφόσον μία από τις ατομικές καμπύλες ορίζεται για όλα τα p, q
- Η άθροιση μονότονων καμπυλών είναι και αυτή μονότονη

Άθροιση γραμμικών καμπυλών ζήτησης

Καταναλωτής 1

Καταναλωτής 2

Ζήτηση στην Αγορά



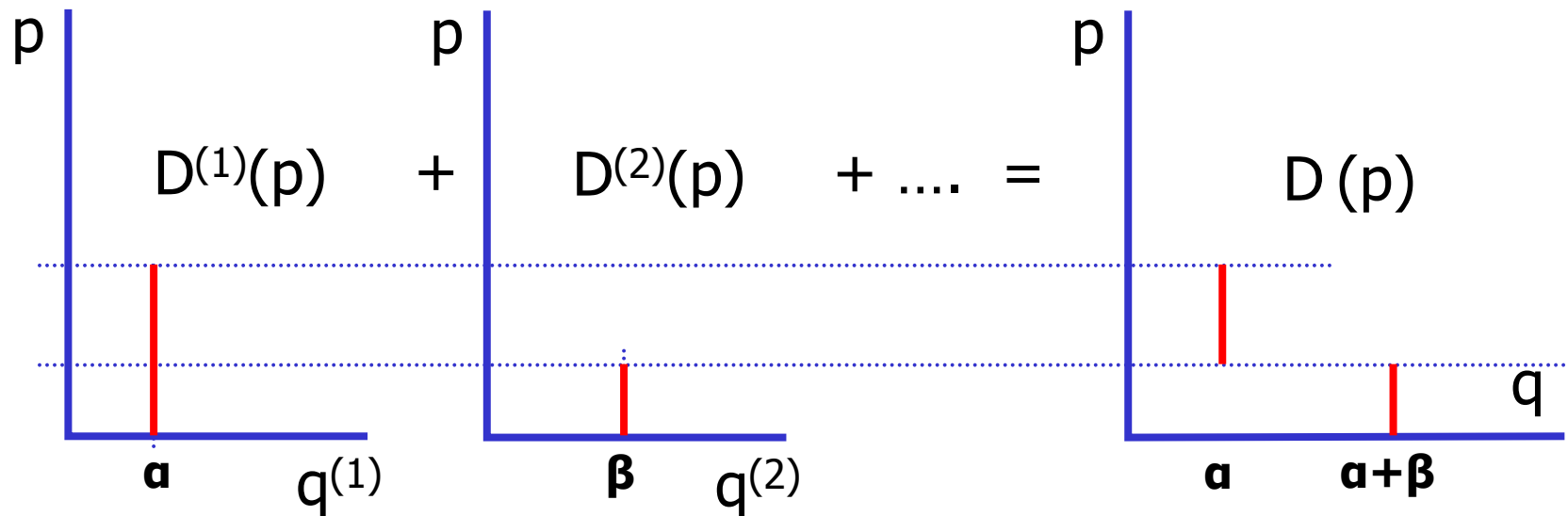
- Η αθροιστική ζήτηση γραμμικών ατομικών ζητήσεων μπορεί να είναι τεθλασμένη
- Η άθροιση συναρτήσεων παραγωγίσιμων σε όλα τα σημεία δεν οδηγεί απαραίτητα σε συνάρτηση παραγωγίσιμη σε όλα τα σημεία

Άθροιση διακριτών συναρτήσεων ζήτησης

Καταναλωτής 1

Καταναλωτής 2

Ζήτηση στην Αγορά



- Η αθροιστική ζήτηση διακριτών συναρτήσεων ζήτησης είναι επίσης διακριτή και βηματική (πάντα φθίνουσα)
- Η άθροιση προκύπτει από απλή ταξινόμηση σε φθίνουσα σειρά των ζευγών (τιμών, ποσοτήτων) που ζητά ατομικά κάθε καταναλωτής

Ζήτηση σταθεράς ελαστικότητας τιμής

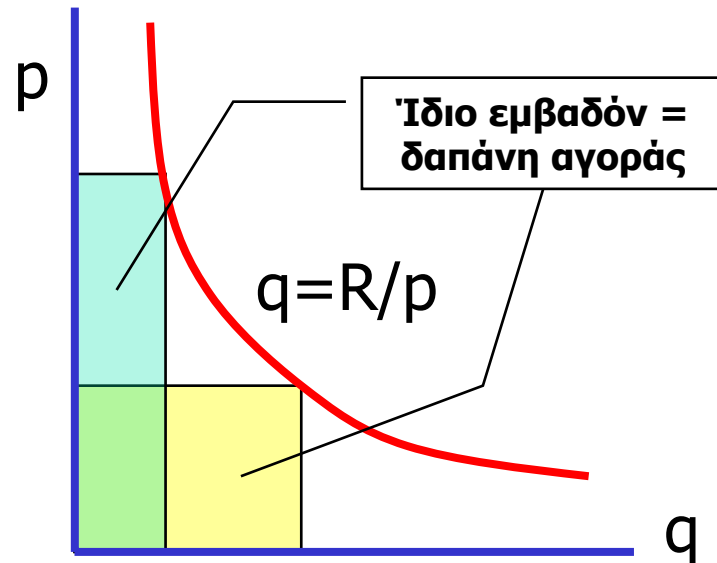
$p = D(x)$ σταθεράς ελαστικότητας τιμής

$$\text{αν } \varepsilon = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta p}{p}} \text{ σταθερή για } \forall p$$

$$\text{π.χ. η } q = R/p \text{ έχει } \varepsilon = -1$$

για την οποία $q \cdot p$ σταθερό $\forall q \forall p$

Γενικά η $q = R \cdot p^\alpha$ έχει $\varepsilon = \alpha < 0$



- Η άθροιση ατομικών συναρτήσεων ζήτησης σταθεράς ελαστικότητας τιμής δεν οδηγεί απαραίτητα σε αθροιστική συνάρτηση ζήτησης σταθεράς ελαστικότητας τιμής, εκτός εάν $\varepsilon = -1$
- Εάν $q = a - bp$ (γραμμική ζήτηση) η ελαστικότητα τιμής δεν είναι σταθερή αλλά ίση με $\varepsilon = -bp / (a - bp)$. Η ε τείνει στο άπειρο όταν q τείνει στο μηδέν και μηδενίζεται όταν η τιμή μηδενίζεται. Η ε είναι ίση με -1 όταν $p = a/2b$



Εισόδημα, Δαπάνη και Έσοδο

- Οι καταναλωτές σε μία αγορά αγοράζουν ποσότητα αγαθού q στην τιμή p , άρα δαπανούν $R=pq$ η οποία αφενός είναι ίση με το συνολικό τους εισόδημα, αφετέρου είναι ίση με το έσοδο των επιχειρήσεων που πωλούν το αγαθό.
- Πώς μεταβάλλεται το έσοδο ή η δαπάνη R όταν μεταβάλλεται η τιμή p , δεδομένης της αθροιστικής συνάρτησης ζήτησης $p=D(q)$ των καταναλωτών;
- Υποθέτουμε ότι η αρχική κατάσταση είναι $p, p=D(q)$ και $R=pq=pD^{-1}(p)$ και μεταβάλλεται η τιμή κατά Δp
- Ορίζουμε ως Οριακό Έσοδο ΔR την μεταβολή του εσόδου η οποία οφείλεται σε μεταβολή είτε της τιμής είτε της ποσότητας κατανάλωσης, δεδομένου όμως ότι οι τιμές και οι ποσότητες συνδέονται μεταξύ τους μέσω της $p=D(p)$

Εισόδημα, Δαπάνη και Έσοδο

$R = pq$ το έσοδο και $p = D(q)$ η συνάρτηση ζήτησης, ενώ Δp η μεταβολή

$\Delta R = q\Delta p + p\Delta q + \Delta p\Delta q$ αλλά ο όρος $\Delta p\Delta q$ αγνοείται ως πολύ μικρός

$$\text{Άρα } \frac{\Delta R}{\Delta p} = q + p \frac{\Delta q}{\Delta p} \quad \text{με } \frac{\Delta q}{\Delta p} < 0 \text{ για } \Delta p > 0$$

$$\text{Αν } \varepsilon = \frac{\Delta q/q}{\Delta p/p} < 0 \text{ τότε } \frac{\Delta R}{\Delta p} = q(1 + \varepsilon) \text{ και } \varepsilon_R = \frac{\Delta R/R}{\Delta p/p} = 1 + \varepsilon \rightarrow \begin{cases} > 0 \text{ αν } |\varepsilon| < 1 \\ = 0 \text{ αν } \varepsilon = -1 \\ < 0 \text{ αν } |\varepsilon| > 1 \end{cases}$$

Οριακό Έσοδο MR η μεταβολή του εσόδου για μεταβολή της ποσότητας πώλησης δεδομένου όμως ότι $p = D(q)$

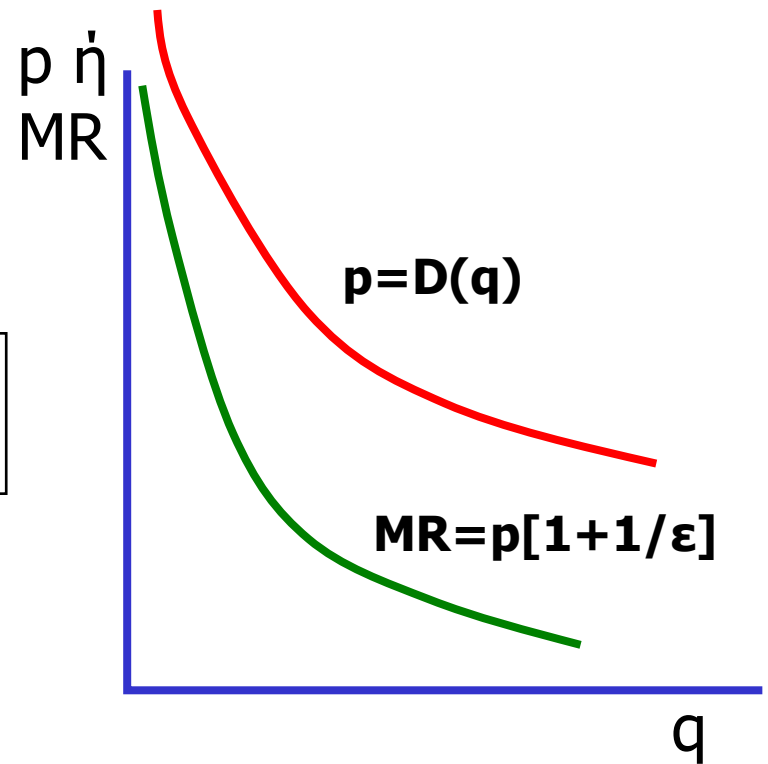
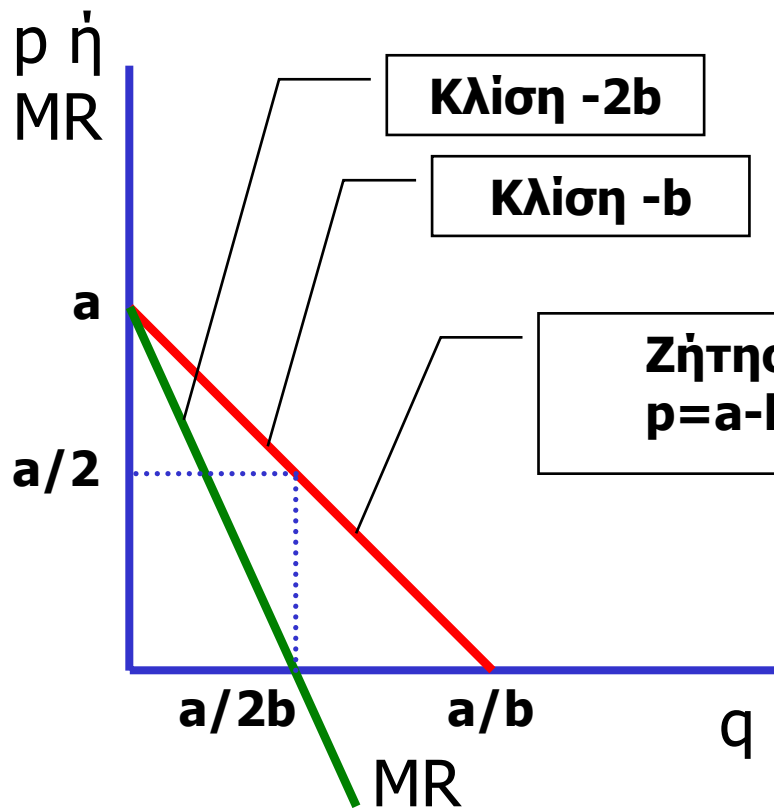
$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta q} = p + q \frac{\Delta p}{\Delta q} = p \left(1 + \frac{\Delta p/p}{\Delta q/q} \right) = p \left(1 + \frac{1}{\varepsilon} \right) = D(q) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon} \right) \rightarrow \begin{cases} > 0 \text{ αν } |\varepsilon| < 1 \\ = 0 \text{ αν } \varepsilon = -1 \\ < 0 \text{ αν } |\varepsilon| > 1 \end{cases}$$

Το οριακό έσοδο είναι φθίνουσα συνάρτηση επειδή η ζήτηση είναι φθίνουσα και αφού $\varepsilon < 0$ η κλίση του οριακού εσόδου είναι πιο απότομη από την κλίση της ζήτησης.

Γραφικά οριακού Εσόδου

Συνάρτηση οριακού εσόδου

$$MR = \Omega(q) = D(q)[1 + 1/\epsilon(q)]$$



Αθροιστική Καμπύλη Προσφοράς

- **Ατομική καμπύλη ή συνάρτηση προσφοράς** είναι αυτή που αναφέρεται σε ένα μόνο παραγωγό
- **Αθροιστική καμπύλη ή συνάρτηση προσφοράς** ενός αγαθού είναι η συνολική προσφορά για το αγαθό αυτό στο πλαίσιο μίας αγοράς
- Η συνολική προσφορά προκύπτει ως το άθροισμα των ατομικών προσφορών για το υπόψη αγαθό των παραγωγών που συμμετέχουν στην υπόψη αγορά

$$q_i^M = S_i^M(p_i) = \sum_{\ell} S_i^{\ell}(p_i) = \sum_{\ell} q_i^{\ell} \quad \forall i \text{ αγαθό}$$

όπου ℓ παραγωγός που συμμετέχει στην αγορά M

Η άθροιση ορίζεται ακόμα και αν οι παραγωγοί δεν εισπράττουν για τα αγαθά στην ίδια τιμή $p_i \quad \forall i$

Άθροιση Καμπυλών Προσφοράς

- Η άθροιση καμπυλών προσφοράς $q^l = S^l(p)$ γίνεται αθροίζοντας κατά τον άξονα των x τις αντίστροφες συναρτήσεις προσφοράς $p = Q^l(x^l)$, βάσει της υπόθεσης ότι όλοι οι παραγωγοί πωλούν το αγαθό στην ίδια τιμή p . Για την αντίστροφη συνάρτηση προσφοράς ισχύει $Q^{-1}() = S()$
- Στη θεωρία παραγωγού αποδείχθηκε ότι κάθε καταναλωτής ρυθμίζει το επίπεδο παραγωγής ενός αγαθού έτσι ώστε στο επίπεδο αυτό το Οριακό Κόστος να ισούται με την τιμή αγοράς του αγαθού. Εφόσον όλοι οι παραγωγοί πωλούν το αγαθό στην ίδια τιμή, αλλά έχουν διαφορετικές συναρτήσεις κόστους, ο καθένας παράγει διαφορετική ποσότητα από το αγαθό αλλά συγχρόνως το Οριακό Κόστος είναι ίδιο για όλους τους παραγωγούς.
- Δεδομένου ότι η καμπύλη προσφοράς παραγωγού προσδιορίζει μη μηδενική ποσότητα παραγωγής μόνο αν η ποσότητα αυτή είναι μεγαλύτερη ή ίση εκείνης για την οποία το μέσο κόστος είναι ελάχιστο, ο παραγωγός δεν προσφέρει όταν η τιμή πώλησης είναι μικρότερη του ελαχίστου μέσου κόστους. Επομένως αν η τιμή πώλησης είναι μικρότερη κάποιου ορίου δεν υπάρχει καθόλου (αθροιστική) προσφορά στην αγορά. Άρα υφίσταται περίπτωση ασυνέχειας της αθροιστικής συνάρτησης προσφοράς.

Παράδειγμα πολλών Μηχανών

Παραγωγός χρησιμοποιεί N μηχανές με συναρτήσεις κόστους $c_i = C(q_i), i = 1, \dots, N$. Θέλει να προσδιορίσει το επίπεδο παραγωγής q_i από κάθε μηχανή δεδομένου ότι οφείλει να παράγει συνολικά ποσότητα q . Το πρόβλημα απόφασης γράφεται :

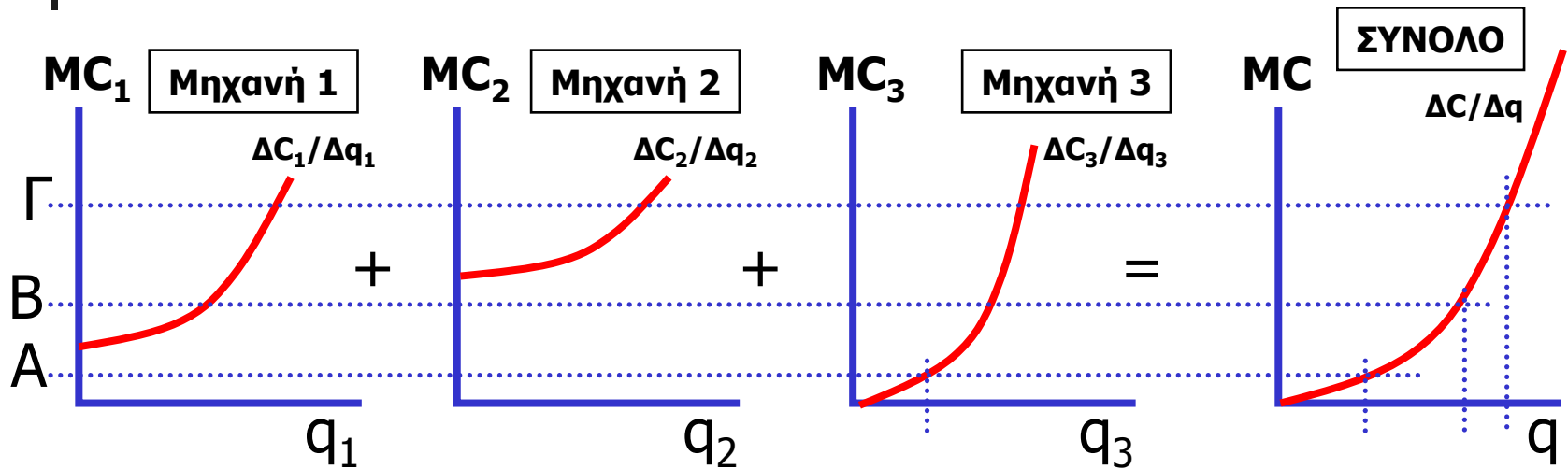
$$\left| \begin{array}{l} \text{Min} \quad c = \sum_{i=1}^N C(q_i) \\ \text{s.t.} \quad \sum_{i=1}^N q_i = q \end{array} \right. \Rightarrow \left| \begin{array}{l} \text{Min} \quad \mathfrak{L} = \sum_{i=1}^N C(q_i) + \lambda \left(q - \sum_{i=1}^N q_i \right) \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial \mathfrak{L}}{\partial q_i} = \frac{\partial C(q_i)}{\partial q_i} - \lambda = 0 \\ \frac{\partial \mathfrak{L}}{\partial \lambda} = q - \sum_{i=1}^N q_i = 0 \end{array} \right.$$

όπου λ νέα μεταβλητή που ερμηνεύεται ως το οριακό κόστος $\lambda = \frac{\partial c}{\partial q}$

Ως συνθήκη του βελτίστου προκύπτει ότι $\frac{\partial C(q_1)}{\partial q_1} = \dots = \frac{\partial C(q_i)}{\partial q_i} = \lambda \quad \forall i = 1, \dots, N$

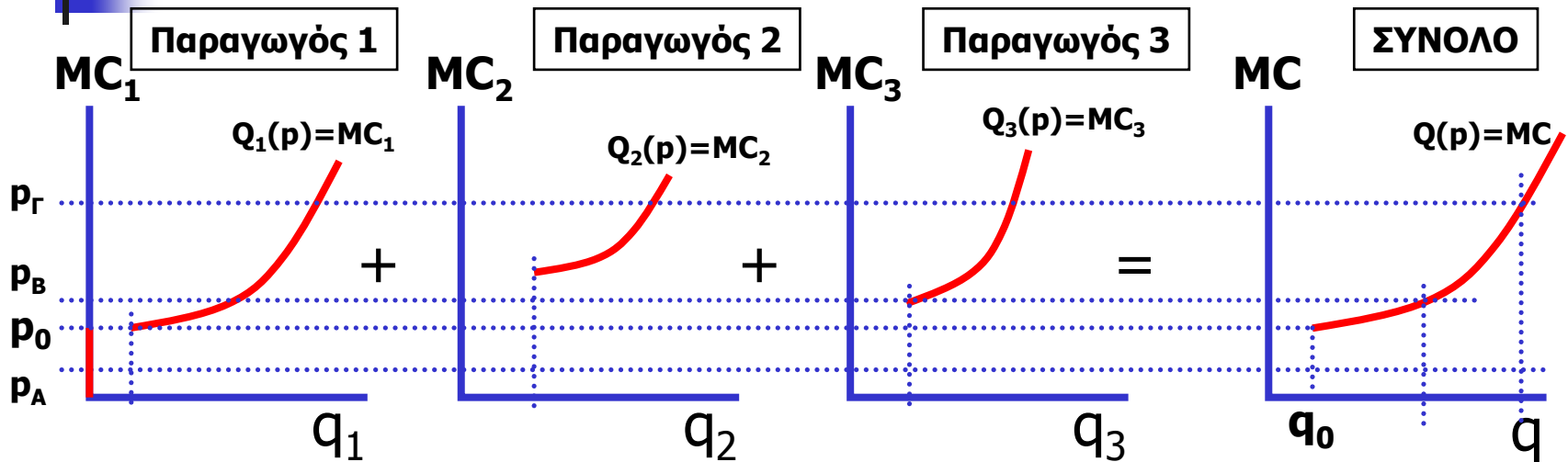
Δηλαδή οι μηχανές χρησιμοποιούνται σε διαφορετικό επίπεδο (παράγουν διαφορετική ποσότητα) όμως μέχρι του επιπέδου εκείνου στο οποίο το οριακό κόστος της κάθε μηχανής είναι ίσο με το οριακό κόστος κάθε άλλης μηχανής και ίσο με το οριακό κόστος όλης της παραγωγής. Αν για κάποια μηχανή δεν αντιστοιχεί θετική παραγωγή στο κοινό αυτό επίπεδο του οριακού κόστους, η μηχανή αυτή δεν χρησιμοποιείται.

Παράδειγμα πολλών Μηχανών



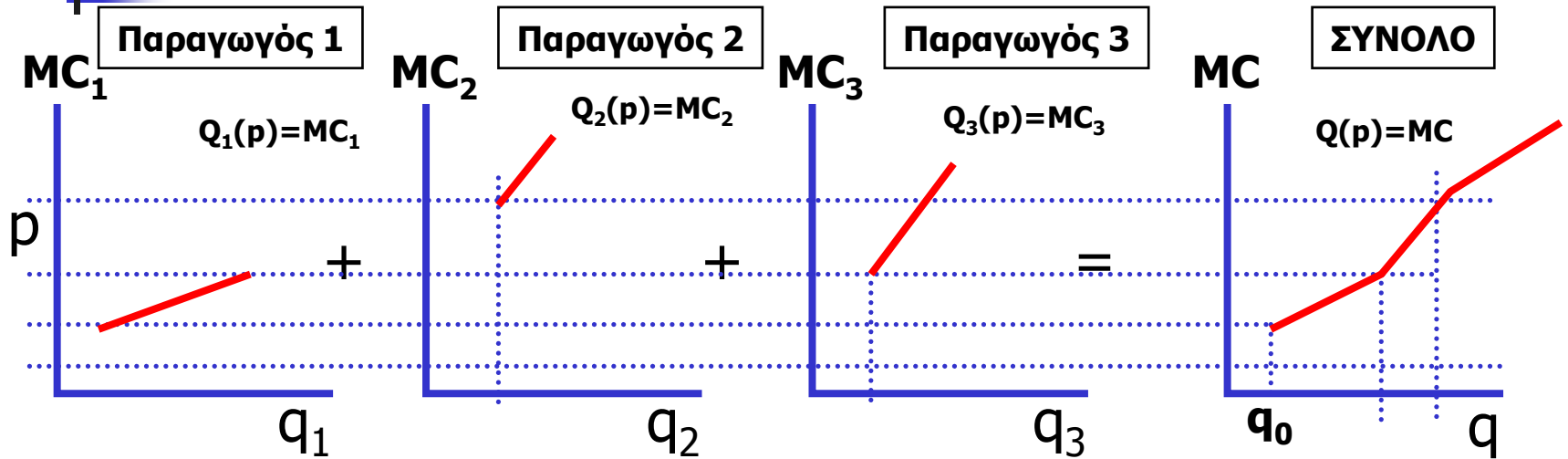
- Γραφικά, το επίπεδο παραγωγής από κάθε μηχανή προσδιορίζεται δοκιμάζοντας οριζόντιες ευθείες (αντιστοιχούν σε διαφορετικό επίπεδο του κοινού οριακού κόστους) έως ότου η άθροιση των επιμέρους ποσοτήτων παραγωγής των μηχανών συμπέσει με τη ζητούμενη συνολική ποσότητα παραγωγής q
- Στο σχήμα, αν η ποσότητα q είναι μικρή και το κοινό οριακό κόστος αντιστοιχεί στην ευθεία A, μόνο η μηχανή 3 χρησιμοποιείται. Ομοίως αν η ποσότητα q είναι μεγαλύτερη, η ευθεία B (οριακό κόστος) προσδιορίζει ότι η μηχανή 2 δεν χρησιμοποιείται. Στην ευθεία Γ όλες οι μηχανές χρησιμοποιούνται.

Άθροιση Συναρτήσεων Προσφοράς



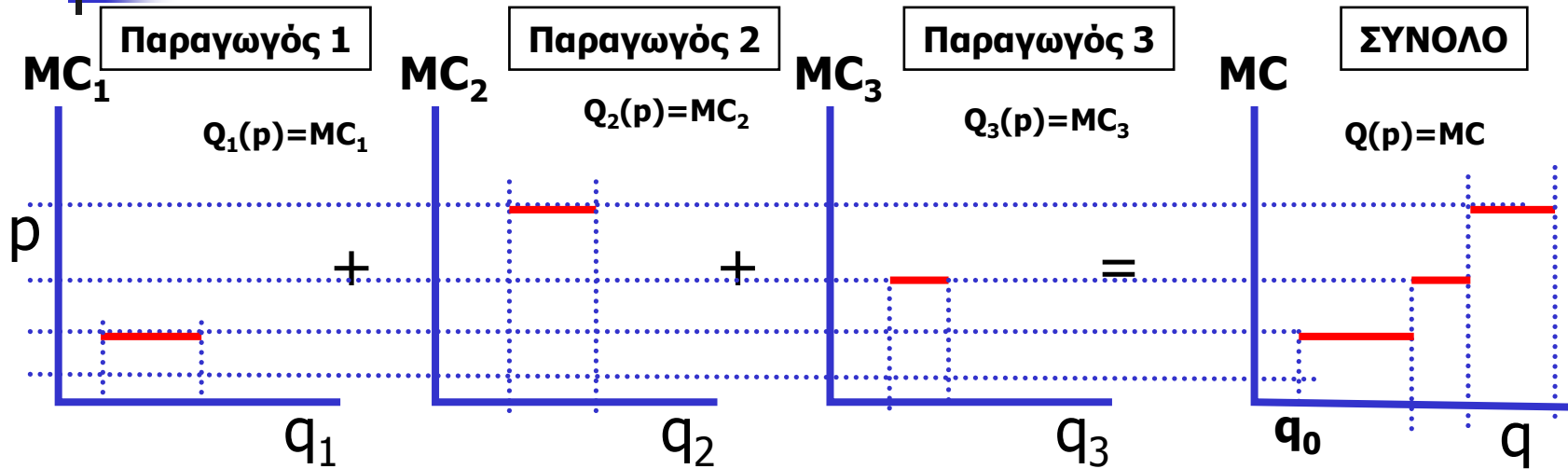
- Αν η ζήτηση του αγαθού είναι περιορισμένη ή η θέληση πληρωμής από τη ζήτηση καθορίζει χαμηλή τιμή (π.χ. όσο η p_A στο σχήμα), δεν υπάρχει καθόλου προσφορά, γιατί κανένας παραγωγός δεν δέχεται να παράγει στο επίπεδο αυτό της τιμής.
- Αν αυξηθεί η τιμή, υπάρχει κάποιο όριο τιμής, όπως η p_0 , πέραν της οποίας κάποιος παραγωγός δέχεται να παράγει, οπότε υπάρχει προσφορά. Σε μεγαλύτερες τιμές, όπως η p_B και η p_r υπάρχουν πολλοί παραγωγοί που παράγουν και η συνολική προσφορά είναι το άθροισμα των προσφορών τους που αντιστοιχούν στην καθορισμένη τιμή πώλησης του αγαθού.
- Αν υπάρχει πληθώρα (απειρία) παραγωγών και με μεγάλη ποικιλία μορφών των συναρτήσεων προσφοράς, η αθροιστική συνάρτηση προσφοράς θα μπορεί να είναι συνεχής και να καθορίζει μη μηδενική ποσότητα παραγωγής για κάθε τιμή πώλησης.

Άθροιση γραμμικών προσφορών



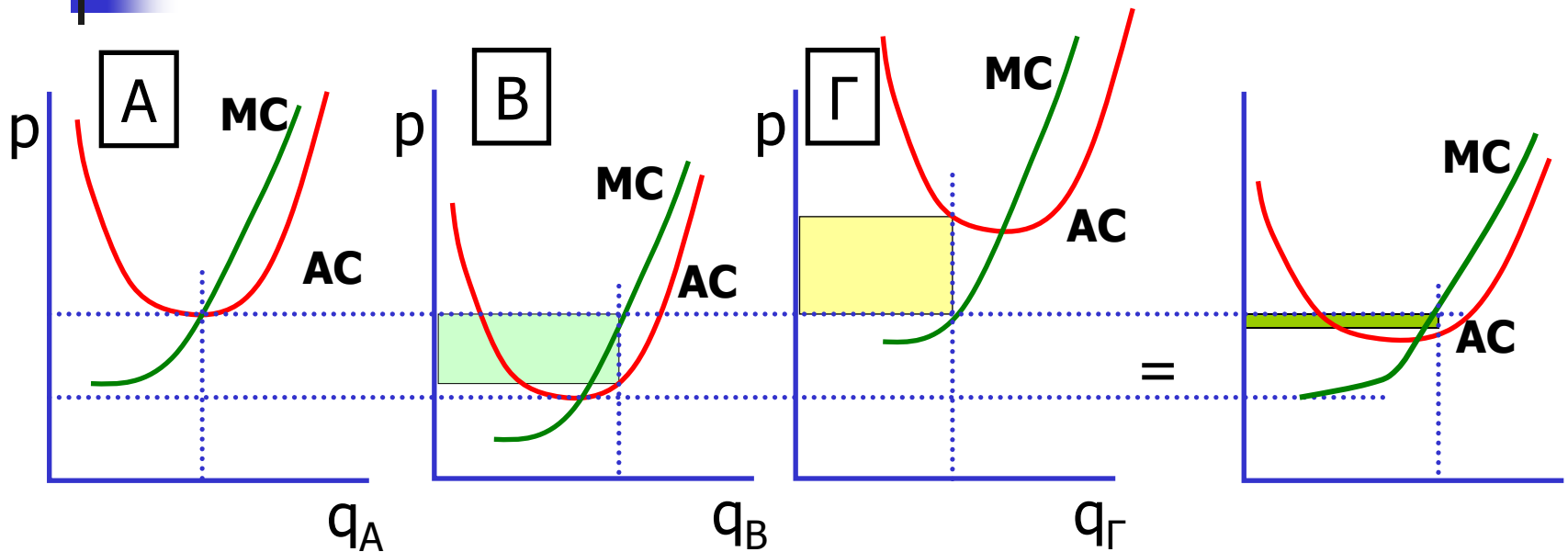
- Η αθροιστική συνάρτηση προσφοράς γραμμικών προσφορών είναι τεθλασμένη. Πάλι δεν αποκλείεται να μην υπάρχει προσφορά σε χαμηλές τιμές.
- Η άθροιση παραγωγίσιμων συναρτήσεων προσφοράς δεν οδηγεί απαραίτητα σε παραγωγίσιμη αθροιστική προσφορά

Άθροιση διακριτών προσφορών



- Η άθροιση διακριτών προσφορών οδηγεί σε βηματική αθροιστική προσφορά, η οποία μπορεί να είναι αύξουσα ακόμα και αν οι ατομικές προσφορές είναι σταθερές.
- Η άθροιση διακριτών προσφορών ισοδυναμεί με ταξινόμηση σε αύξουσα σειρά των ζευγών τιμής-ποσότητας τα οποία προσφέρουν ατομικά οι παραγωγοί της αγοράς.

Άθροιση Προσφορών και Κέρδος



- Στο σχήμα ο A έχει μηδέν κέρδος, ο B έχει θετικό κέρδος και ο Γ έχει αρνητικό κέρδος, οπότε αποφασίζει να μην παράγει.
- Εφόσον κάποιος παραγωγός έχει θετικό κέρδος και κανένας δεν έχει αρνητικό, η αθροιστική προσφορά αντιστοιχεί σε θετικό κέρδος.
- Σε περίπτωση πληθώρας (απειρίας) παραγωγών και εφόσον έχουν προτεραιότητα οι έχοντες μικρότερο (άρα και μηδέν) κέρδος, το κέρδος της αθροιστικής προσφοράς τείνει στο μηδέν.



Ισορροπία Αγοράς

1. Τι είναι ισορροπία αγοράς
2. Υποθέσεις του ελεύθερου και τέλειου ανταγωνισμού
3. Η έννοια του υπερκέρδους
4. Ελεύθερη είσοδος και έξοδος παραγωγών
5. Χαρακτηρισμός της ισορροπίας
6. Ύπαρξη και Ευστάθεια ισορροπίας



Ισορροπία Αγοράς

- Έστω μία αγορά για ένα αγαθό i , για το οποίο εκδηλώνεται ζήτηση από καταναλωτές η οποία εκφράζεται μέσω της συναρτήσεων ζήτησης του καθενός και συγχρόνως εκδηλώνεται προσφορά του αγαθού από παραγωγούς η οποία εκφράζεται μέσω των συναρτήσεων προσφοράς.
- Ας υποθεθεί ότι είναι τέτοια η οργάνωση της αγοράς που τόσο οι καταναλωτές όσο και οι παραγωγοί γνωρίζουν ότι τελικά όλες οι συναλλαγές, δηλαδή οι πληρωμές για την αγορά και τα έσοδα για την πώληση, θα γίνουν σε μία ενιαία τιμή για όλες τις ποσότητες του αγαθού που θα ανταλλαθούν (θα αγοραστούν και θα πωληθούν).
- Στο επίπεδο της τιμής αυτής (τιμή ισορροπίας) κάποιοι καταναλωτές θα θελήσουν να αγοράσουν γιατί οι θελήσεις τους για πληρωμή είναι σε επίπεδα τιμής ίσα ή μεγαλύτερα της τιμής ισορροπίας. Στο ίδιο αυτό επίπεδο της τιμής ισορροπίας, κάποιοι παραγωγοί θα δεχθούν να παράγουν το αγαθό γιατί οι απαιτήσεις τους για πληρωμή είναι ίσες ή μικρότερες της τιμής ισορροπίας.
- Στο επίπεδο της τιμής ισορροπίας το σύνολο της ποσότητας του αγαθού που παράγεται από αυτούς που δέχονται να παράγουν και να εισπράξουν στην τιμή αυτή ισούται με την ποσότητα του αγαθού που καταναλώνεται από αυτούς που δέχονται να καταναλώσουν στην τιμή αυτή.



Ισορροπία Αγοράς

- Ας υποθέσουμε ότι κάθε καταναλωτής δηλώνει μόνο ένα ζεύγος τιμής και ποσότητας την οποία είναι διατεθειμένος να καταναλώσει και για την οποία δέχεται να πληρώσει το πολύ στη δηλωμένη τιμή.
- Ας υποθέσουμε ότι κάθε παραγωγός δηλώνει μόνο ένα ζεύγος τιμής και ποσότητας την οποία είναι διατεθειμένος να παράγει και για την οποία να έχει έσοδο τουλάχιστον στη δηλωμένη τιμή.
- Αν υπάρχουν πολλοί καταναλωτές και πολλοί παραγωγοί, αφενός ταξινομούμε τα ζεύγη τιμών και ποσότητας των καταναλωτών σε φθίνουσα σειρά τιμών (καμπύλη αθροιστικής ζήτησης), αφετέρου ταξινομούμε τα ζεύγη τιμών και ποσότητας των παραγωγών σε αύξουσα σειρά τιμών (καμπύλη αθροιστικής καμπύλης προσφοράς).

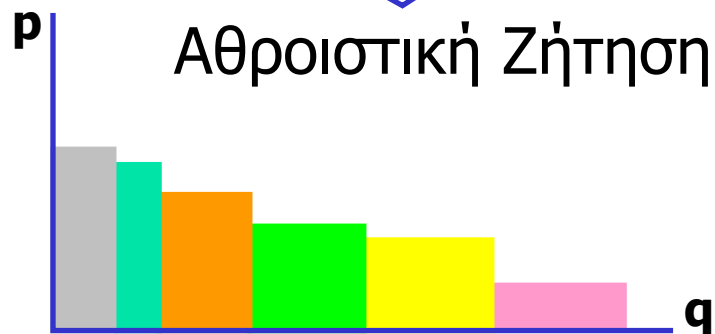
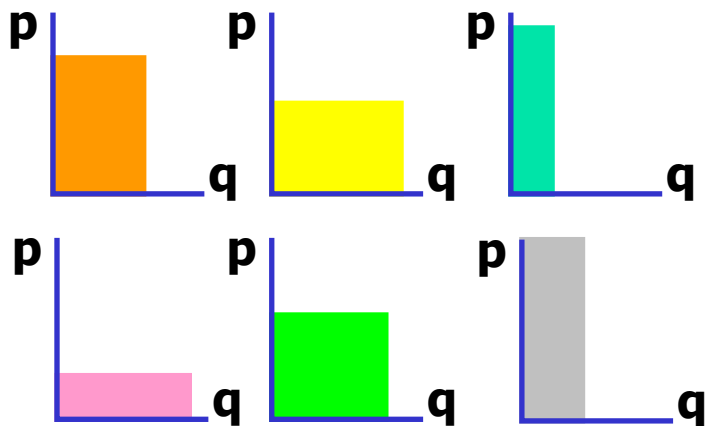


Ισορροπία Αγοράς

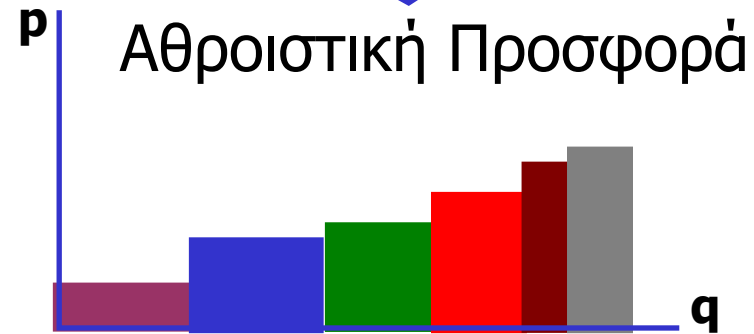
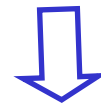
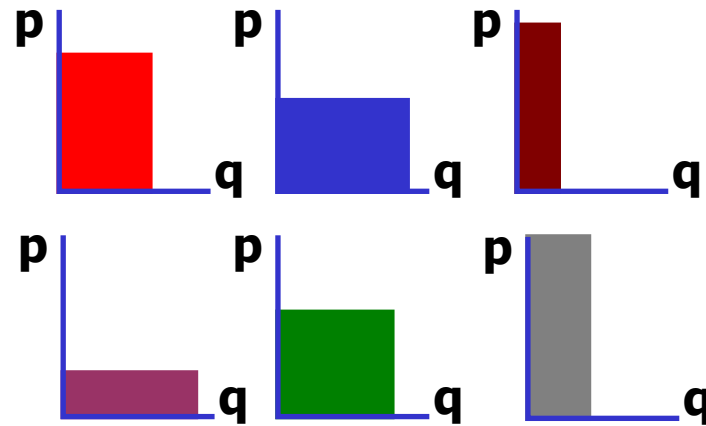
- Στο σημείο τομής των δύο αθροιστικών καμπυλών προσδιορίζεται η τιμή ισορροπίας.
- Οι καταναλωτές των οποίων οι τιμές βρίσκονται πάνω από την τιμή ισορροπίας εξυπηρετούνται καταναλώνοντας την δηλωθείσα ποσότητα και πληρώνοντας στην τιμή ισορροπίας. Οι καταναλωτές των οποίων οι τιμές βρίσκονται κάτω από την τιμή ισορροπίας δεν εξυπηρετούνται και δεν καταναλώνουν.
- Οι παραγωγοί των οποίων οι τιμές βρίσκονται κάτω από την τιμή ισορροπίας παράγουν τη δηλωθείσα ποσότητα και εισπράττουν στην τιμή ισορροπίας, ενώ οι παραγωγοί των οποίων οι τιμές βρίσκονται πάνω από την τιμή ισορροπίας δεν παράγουν.
- Έτσι στην τιμή ισορροπίας εξυπηρετείται ο τελευταίος (οριακός) ως προς την τιμή της δήλωσής του καταναλωτής και παράγει ο τελευταίος (οριακός) ως προς την τιμή του παραγωγός.

Ισορροπία Αγοράς

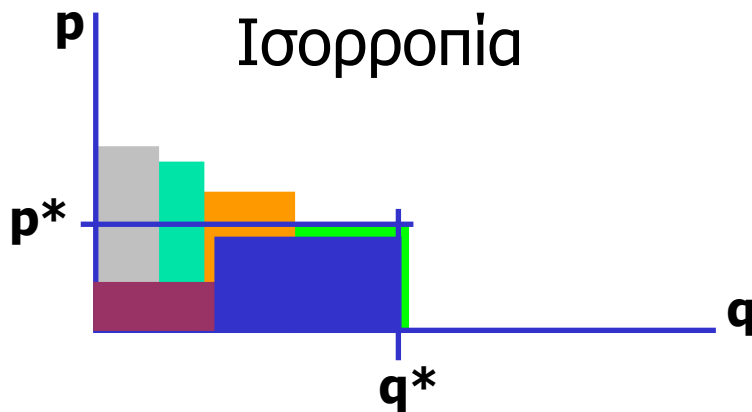
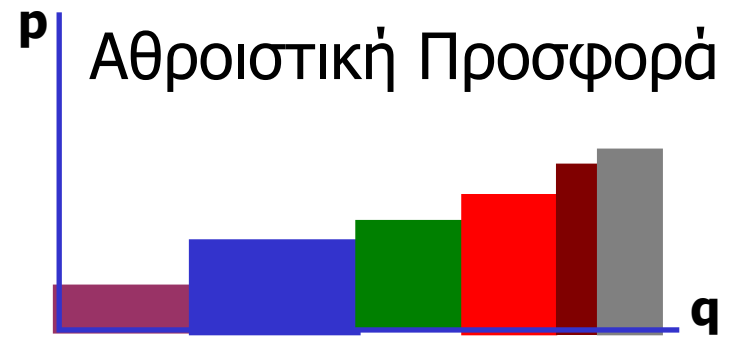
Καταναλωτές



Παραγωγοί



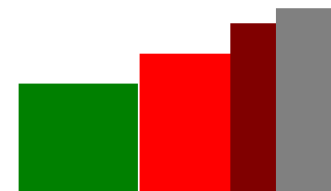
Ισορροπία Αγοράς



Δεν καταναλώνουν

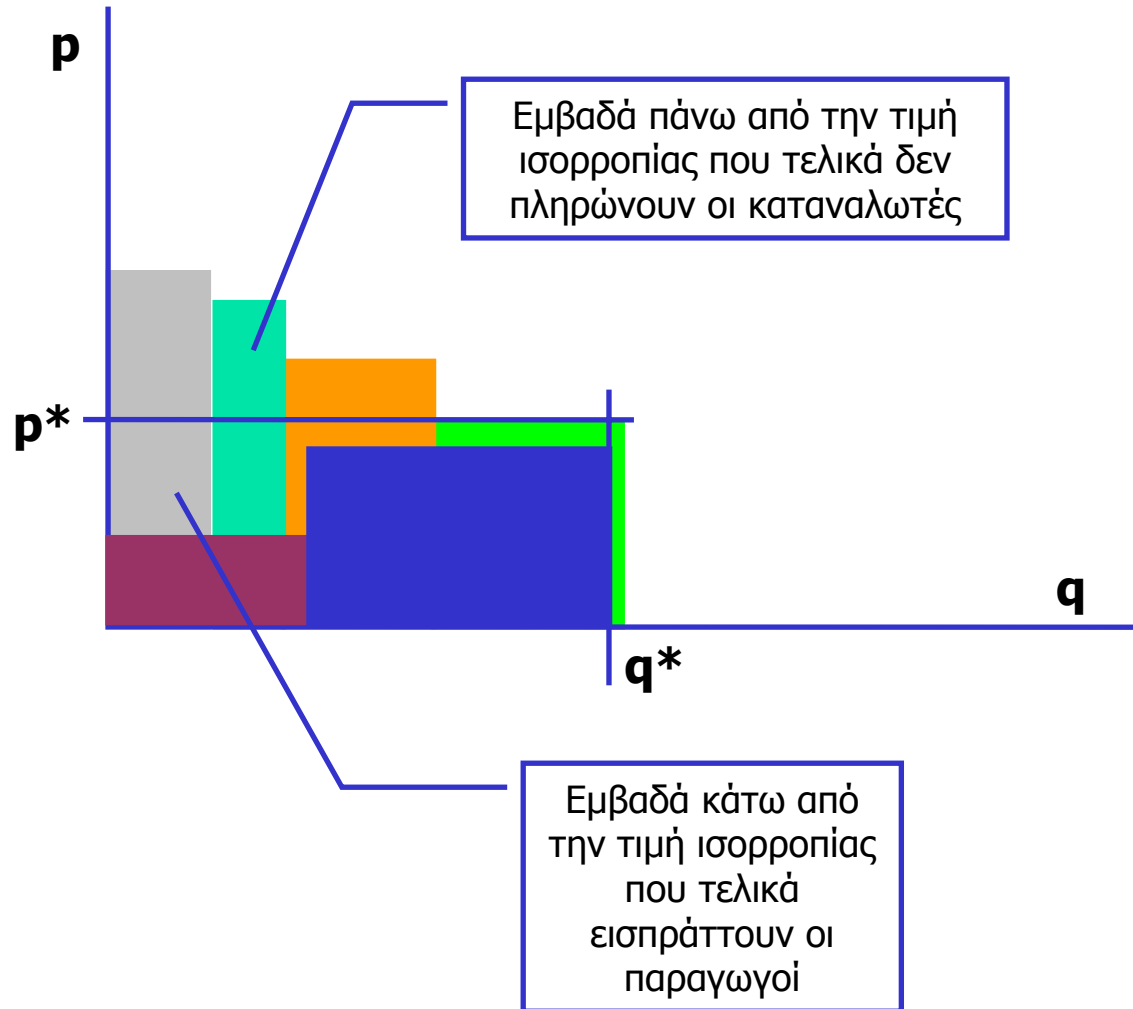


Δεν παράγουν

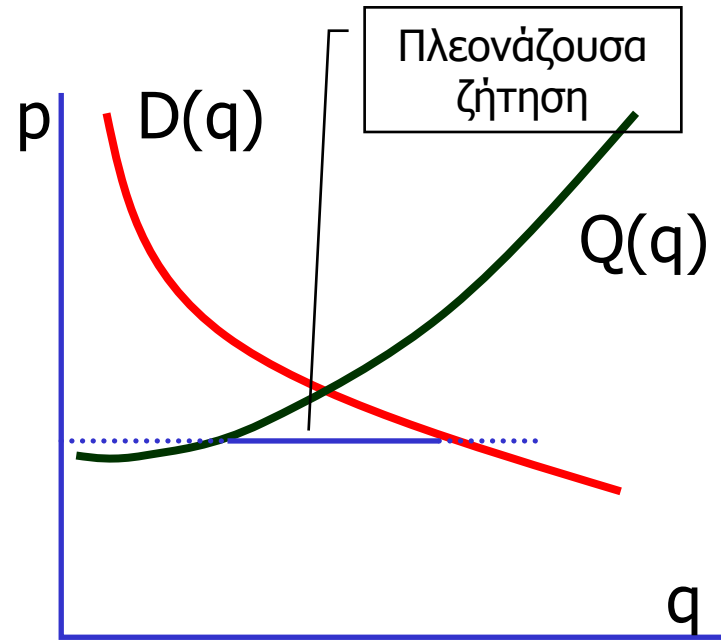
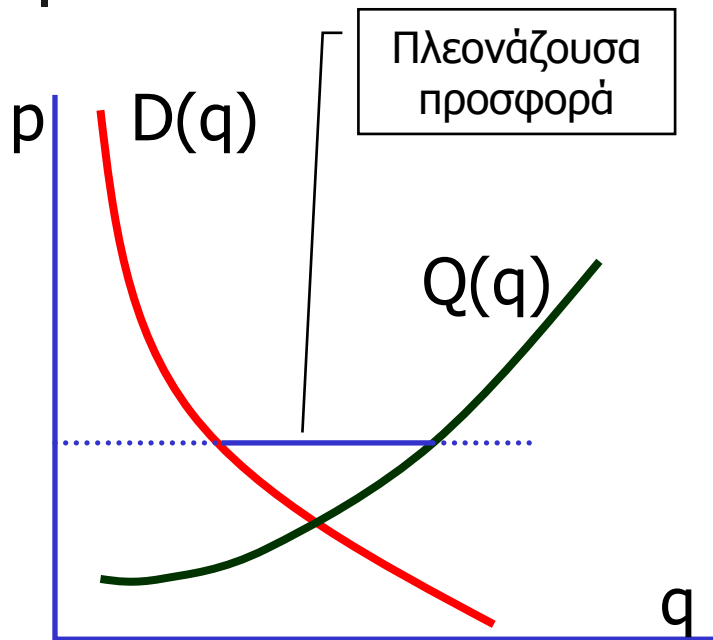


Πληρωμές και Έσοδα στην Ισορροπία

Η ύπαρξη της αγοράς διασφαλίζει τους καταναλωτές ότι αν δηλώσουν την πραγματική θέληση πληρωμής δεν κινδυνεύουν γιατί θα πληρώσουν τελικά σε χαμηλότερη τιμή, το ίδιο και οι παραγωγοί ακόμα και αν δηλώσουν την πραγματική ελάχιστη τιμή πώλησης τελικά αν παράγουν θα εισπράτξουν σε μεγαλύτερη τιμή



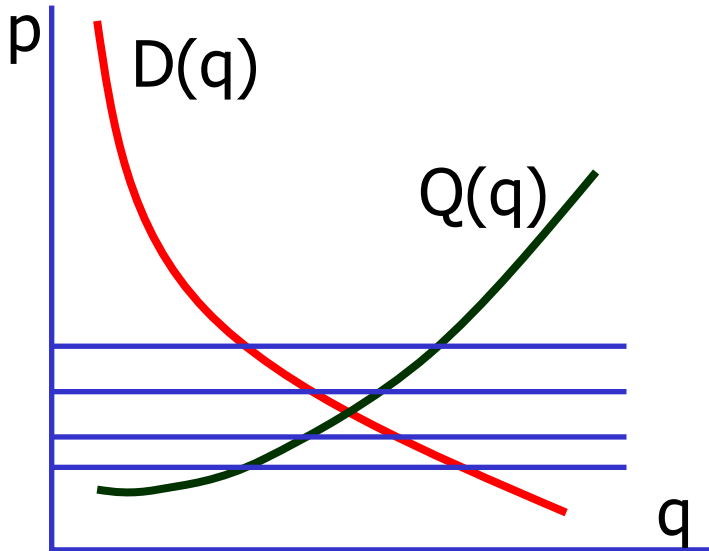
Πλεονάζουσα ζήτηση ή προσφορά



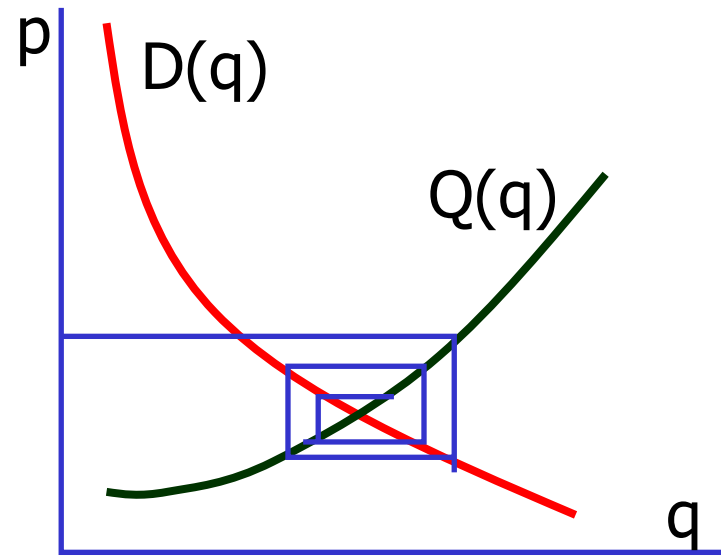
- Αν το επίπεδο τιμής είναι καθορισμένο, αυτό δεν συμπίπτει απαραίτητα με την τιμή ισορροπίας
- Αν στην καθορισμένη τιμή έχουμε πλεονάζουσα παραγωγή, αυτή δεν θα διατεθεί (π.χ. θα σαπίσει), ενώ αν έχουμε πλεονάζουσα ζήτηση, αυτή δεν θα καλυφθεί (π.χ. δελτίο)

Εύρεση Τιμής Ισορροπίας

Διαιτητής Αγοράς

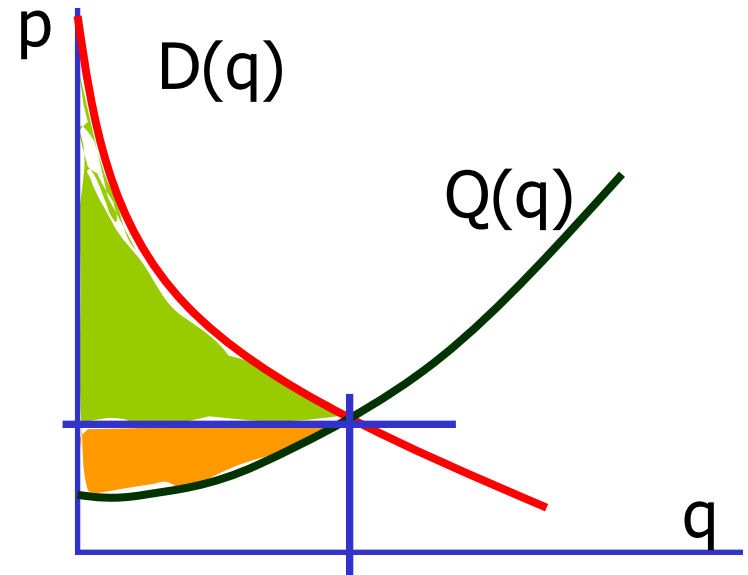
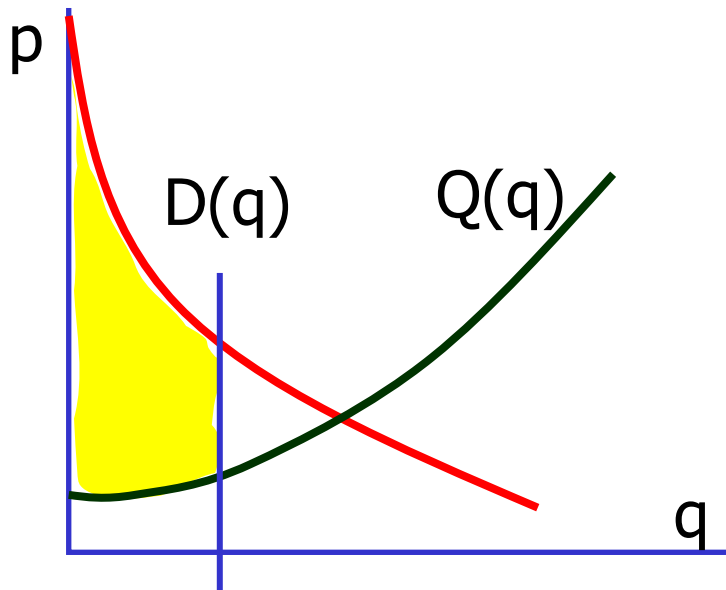


Διαπραγμάτευση



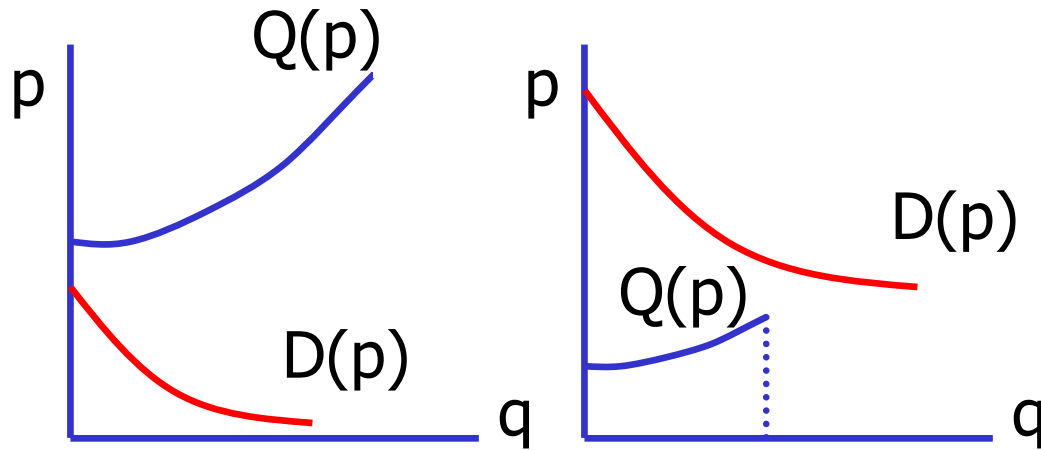
- **Διαιτητής:** καθορίζει αρχικά χαμηλή τιμή στην οποία έχουμε πλεονάζουσα ζήτηση, την αυξάνει μέχρι να έχουμε πλεονάζουσα προσφορά και μετά την μειώνει σε επίπεδο υψηλότερο από το αρχικό, κ.ο.κ.
- **Διαπραγμάτευση:** ένας από τους δύο θέτει τιμή (έστω πλεονάζουσα προσφορά). Στην τιμή αυτή ο καταναλωτής αγοράζει μικρότερη ποσότητα, την οποία όμως ποσότητα ο παραγωγός προσφέρει σε χαμηλότερη τιμή, σε αυτήν τη τιμή όμως ο καταναλωτής αγοράζει μεγαλύτερη ποσότητα, κ.ο.κ

Εύρεση Τιμής Ισορροπίας

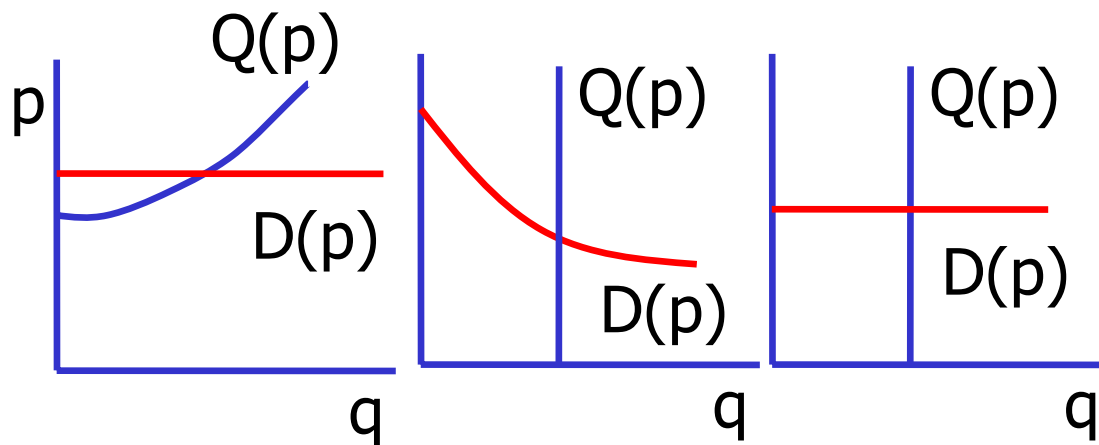


- Στο αριστερό σχήμα η ποσότητα του αγαθού δεν αντιστοιχεί στην ισορροπία, οπότε το διαγραμμισμένο εμβαδόν μπορεί να μεγαλώσει αν αυξηθεί η ποσότητα του αγαθού
- Όπως φαίνεται στο δεξιό σχήμα, το εμβαδόν αυτό αποτελείται από τις δαπάνες που οι καταναλωτές απέφυγαν να πληρώσουν χάρις στην αγορά και τα έσοδα επιπλέον της τιμής προσφοράς τους που οι παραγωγοί μπόρεσαν να εισπράξουν χάρις στην αγορά.
- Η μεγιστοποίηση του αθροίσματος των δύο εμβαδών είναι προς το συμφέρον τόσο των καταναλωτών όσο και των παραγωγών. Η μεγιστοποίηση όμως αυτή επιτυγχάνεται ακριβώς στο σημείο ισορροπίας προσφοράς και ζήτησης.

Ύπαρξη Τιμής Ισορροπίας



Δεν υπάρχει
Ισορροπία
λόγω ελλιπούς
ζήτησης ή
λόγω ελλιπούς
προσφοράς



Μπορεί να
υπάρχει
ισορροπία
ακόμα και με
ανελαστικές
καμπύλες



Ελεύθερος και Τέλειος Ανταγωνισμός

Προϋποθέσεις

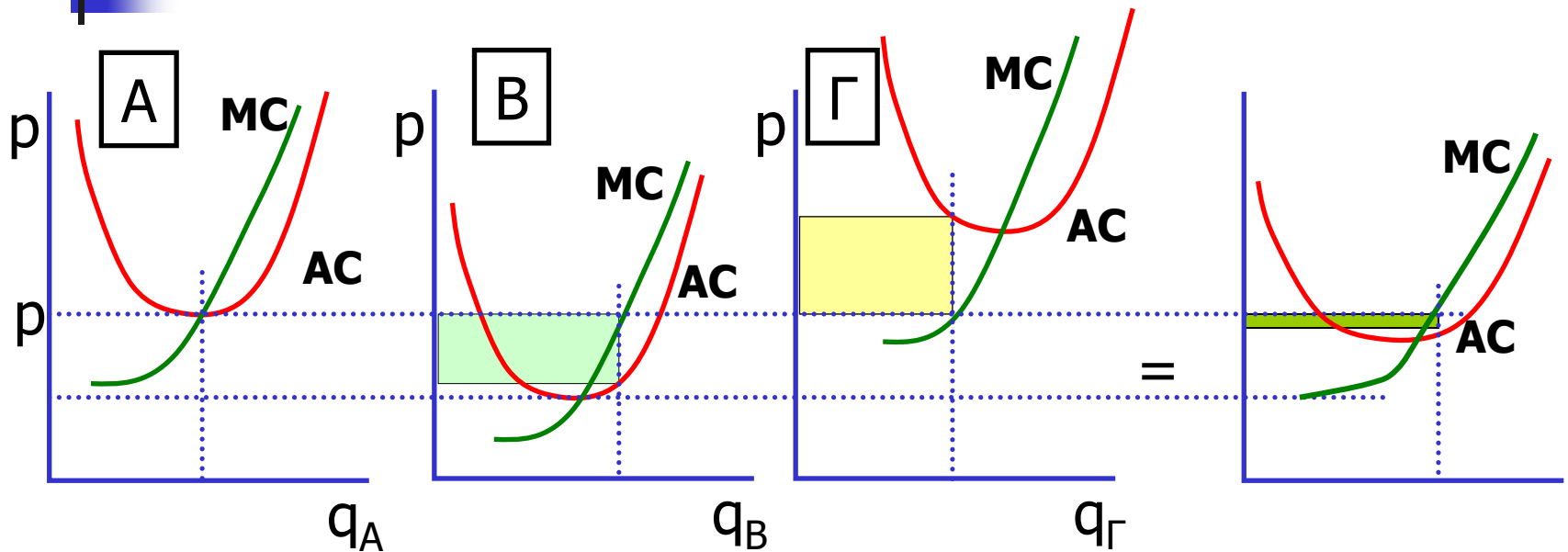
1. Τόσο κάθε καταναλωτής, όσο και κάθε παραγωγός είναι πολύ μικροί έναντι του μεγέθους της αγοράς, επομένως κατά τη διαμόρφωση των αποφάσεών τους λαμβάνουν ως δεδομένη την τιμή της αγοράς την οποία δεν μπορούν να επηρεάσουν
2. Κάθε συμμετέχων δρα απόλυτα ανεξάρτητα από τους άλλους
3. Κάθε παραγωγός εύκολα και χωρίς κόστος μπορεί να εισέλθει και να προσφέρει στην αγορά, αλλά και να αποχωρήσει από την αγορά (free entry-exit, no barriers to entry or exit)
4. Όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά έχουν πλήρη και τέλεια πληροφόρηση σχετικά με τη συμπεριφορά των άλλων και την εκάστοτε διαμόρφωση της αθροιστικής προσφοράς και ζήτησης, καθώς και την τιμή της αγοράς και δεν έχουν καμιά αβεβαιότητα
5. Υπάρχει άφθονη ποικιλία καταναλωτών και παραγωγών



Συμπεριφορές στον τέλειο ανταγωνισμό

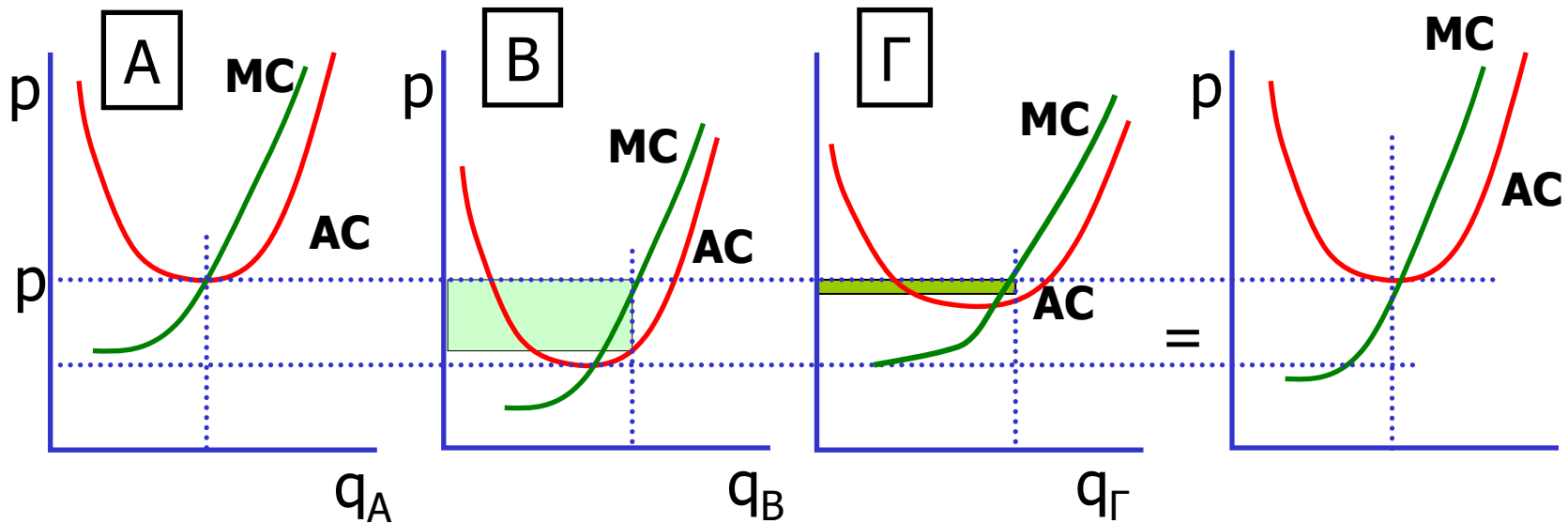
- Κάθε καταναλωτής συμπεριφέρεται σύμφωνα με τη δική του συνάρτηση ζήτησης θεωρώντας δεδομένη την τιμή της αγοράς
 - Η αθροιστική συνάρτηση ζήτησης είναι συνεχής και φθίνουσα
 - Κάθε παραγωγός αποφασίζει τη βέλτιστη ποσότητα παραγωγής θεωρώντας δεδομένη την τιμή της αγοράς, επομένως παράγει στο επίπεδο εκείνο στο οποίο το οριακό κόστος παραγωγής ισούται με την τιμή της αγοράς
 - Κάθε παραγωγός αποχωρεί από την αγορά αν η τιμή της αγοράς είναι μικρότερη του ελαχίστου μέσου κόστους του, αλλιώς εισέρχεται στην αγορά
 - Η ποικιλία παραγωγών διασφαλίζει ότι η αθροιστική συνάρτηση προσφοράς είναι συνεχής και αύξουσα
- Σε αυτές τις συνθήκες υπάρχει ισορροπία και η τιμή ισορροπίας είναι τέτοια που στο επίπεδό της το αθροιστικό οριακό κόστος ισούται με το ελάχιστο αθροιστικό μέσο κόστος και όλοι οι καταναλωτές που έχουν θέληση να καταναλώσουν στην τιμή αυτή αγοράζουν όλη την ποσότητα κατανάλωσης στην τιμή αυτή.

Γραφικά του τέλει ανταγωνισμού



- Το διαγραμμαρισμένο εμβαδόν παριστάνει το κέρδος (επιπλέον του μέσου κόστους). Ο Παραγωγός Γ δεν συμμετέχει, οι Α και Β προσφέρουν
- Αν το σχήμα παριστά ένα στιγμιότυπο του ανταγωνισμού, η ύπαρξη κέρδους διάφορου του μηδενός, επιτρέπει να εισέλθει επιπλέον παραγωγός
 - Μέχρι να μηδενιστεί το κέρδος
 - Αν το κέρδος γίνει αρνητικό, κάποιος παραγωγός αποχωρεί από την αγορά

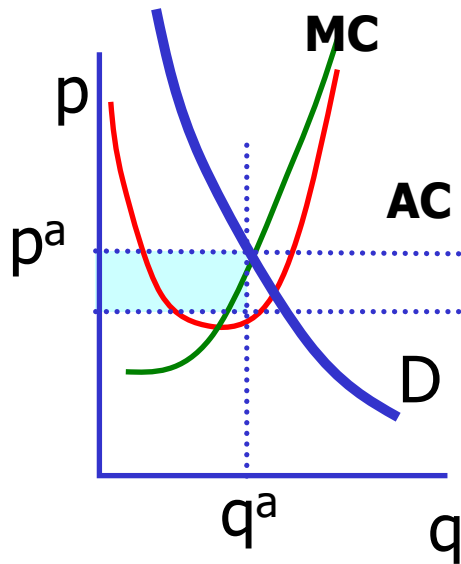
Γραφικά τέλειου ανταγωνισμού



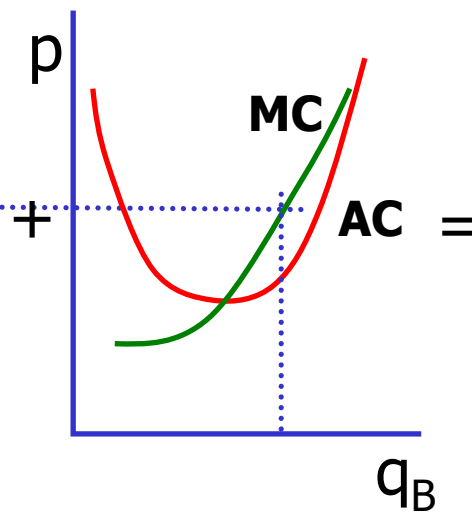
- Μακροχρόνια ισορροπία σημαίνει ότι υπάρχει αρκετός χρόνος ώστε να εισέλθει και ο τελευταίος παραγωγός που είναι αναγκαίος ώστε ο ανταγωνισμός να οδηγήσει την ισορροπία σε μηδενικό αθροιστικό κέρδος το οποίο είναι και το μέγιστο εφικτό στον τέλειο ανταγωνισμό
- Αν υπάρχει οποιοδήποτε εμπόδιο (χρονικό, κόστος, πληροφόρηση, γραφειοκρατικά εμπόδια κλπ.), το αθροιστικό κέρδος θα είναι θετικό, διάφορο του μηδενός και η τιμή ισορροπίας θα είναι μεγαλύτερη από την τιμή του τέλειου και ελεύθερου ανταγωνισμού.

Γραφικά τέλειου ανταγωνισμού

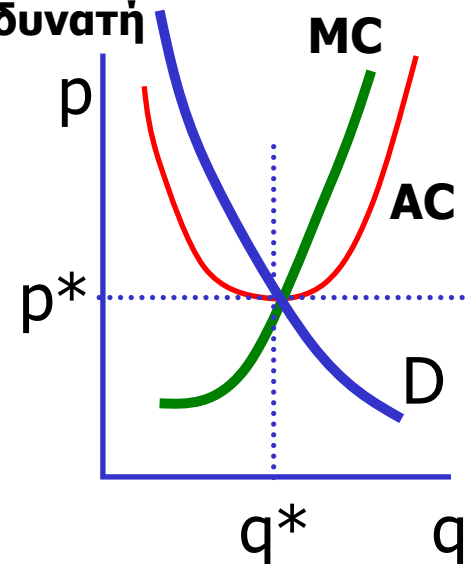
Ισορροπία με εμπόδιο στην είσοδο ή την έξοδο



Επιπλέον προσφορά λόγω του θετικού αθροιστικού κέρδους



Τελική αθροιστική καμπύλη προσφοράς που τέμνει την αθροιστική καμπύλη ζήτησης σε σημείο στο οποίο η τιμή είναι χαμηλότερη, ίση με το ελάχιστο αθροιστικό μέσο κόστος, το κέρδος είναι μηδέν και η κατανάλωση είναι η μέγιστη δυνατή



D η αθροιστική καμπύλη ζήτησης και MC η αθροιστική καμπύλη προσφοράς



Άρση των συνθηκών τέλειου ανταγωνισμού

- Διαφοροποίηση προϊόντος, ώστε οι παραγωγοί στην επιμέρους αγορά να είναι λίγοι
- Συνένωση παραγωγών (καρτέλ) ή συνένωση καταναλωτών (συνεταιρισμός)
- Εμπόδια στην είσοδο νέων επιχειρήσεων (σταθερά κόστη εισόδου, διοικητικά εμπόδια, quotas, ...)
- Εμπόδια στην έξοδο επιχειρήσεων
- Απόκρυψη πληροφοριών, π.χ. για το κόστος των επιχειρήσεων
- **Σε κάθε περίπτωση το κέρδος γίνεται θετικό (rent), η τιμή ισορροπίας αυξάνει και η ποσότητα κατανάλωσης μειώνεται.**