



ΔΕΟ34

ΜΑΘΗΜΑ 5

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ-
ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ & ΚΑΜΠΥΛΕΣ
ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

ΤΕΛΙΚΑ ΤΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΑΓΑΘΟ ΑΓΟΡΑΖΕΙ Ο ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ;

ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΟΛΩΝ ΟΣΩΝ ΈΧΟΥΜΕ ΠΕΙ ΜΕΧΡΙ ΤΩΡΑ

Οι περισσότεροι άνθρωποι θα ήθελαν να αυξήσουν τόσο την ποιότητα όσο και τη ποσότητα των αγαθών που καταναλώνουν. Οι άνθρωποι καταναλώνουν λιγότερα από όσα επιθυμούν (θέλω ωραίο και γρήγορο αυτοκίνητο ,μεγαλύτερες διακοπές) επειδή οι δαπάνες τους περιορίζονται από το εισόδημα τους. Η Γραμμή Εισοδήματος (εισοδηματικός περιορισμός) δείχνει τους εφικτούς συνδυασμούς που μπορεί να επιλέξει ο καταναλωτής βάσει του εισοδήματος του. Ο εισοδηματικός περιορισμός είναι μέρος της ανάλυσης. **Οι επιλογές του καταναλωτή ,όμως εξαρτώνται όχι μόνο από τον εισοδηματικό αλλά και από τις προτιμήσεις του.** Έστω ότι η ανάλυση μας έχει 2 αγαθά

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ,ΟΡΙΑΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ.

Σκοπός του καταναλωτή είναι να μεγιστοποιήσει τη χρησιμότητα (ωφέλεια) από την κατανάλωση των αγαθών. Όταν διψάμε πάρα πολύ πίνουμε νεράκι .Αυτό που αναμένουμε να πάρουμε από τη κατανάλωση νερού δεν είναι το νερό αλλά η ευχαρίστηση που δεχόμαστε.. Η ευχαρίστηση αυτή είναι **η χρησιμότητα –ωφέλεια.**

Η συνάρτηση χρησιμότητας

Εάν θεωρήσουμε ότι τα διαθέσιμα αγαθά είναι δύο, X και Y, τότε η συνάρτηση χρησιμότητας θα είναι $U = f(X, Y)$ Εάν γνωρίζουμε την ακριβή σχέση της συνάρτησης χρησιμότητας, μπορούμε να υπολογίσουμε τη χρησιμότητα που προσφέρει ένα συγκεκριμένο καλάθι. Κάποιες συναρτήσεις χρησιμότητας θα μπορούσαν να είναι οι ακόλουθες.

$$U = X + Y, U = X * Y, U = A * \sqrt{X} * \sqrt{Y}$$

ΑΛΓΕΒΡΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ

Έστω ότι οι προτιμήσεις του καταναλωτή περιγράφονται από τη συνάρτηση $U = \sqrt{X}\sqrt{Y}$. Μπορούμε να υπολογίσουμε πόση χρησιμότητα δίδουν συγκεκριμένα καλάθια.

Το καλάθι $(X = 4, Y = 9)$ δίδει $U = \sqrt{4}\sqrt{9} = 2 \times 3 = 6$ μονάδες χρησιμότητας.

Το καλάθι $(X = 9, Y = 4)$ δίδει τις ίδιες μονάδες χρησιμότητας, διότι $U = \sqrt{9}\sqrt{4} = 3 \times 2 = 6$.

Το καλάθι $(X = 4, Y = 16)$ δίδει $U = \sqrt{4}\sqrt{16} = 2 \times 4 = 8$ μονάδες χρησιμότητας.

Το καλάθι $(X = 9, Y = 9)$ δίδει $U = \sqrt{9}\sqrt{9} = 3 \times 3 = 9$ μονάδες χρησιμότητας.

Το καλάθι $(X = 16, Y = 16)$ δίδει $U = \sqrt{16}\sqrt{16} = 4 \times 4 = 16$ μονάδες χρησιμότητας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΟΣ ΣΤΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

- ❖ Η παραπάνω συνάρτηση μας λέει ότι κάθε διαφορετικός συνδυασμός (καλάθι) μας δίνει ένα συγκεκριμένο επίπεδο χρησιμότητας.
- ❖ Ένας διαφορετικός συνδυασμός μπορεί να μας δώσει διαφορετικό επίπεδο χρησιμότητας μπορεί και όχι
- ❖ Η χρησιμότητα δεν είναι το άθροισμα των χρησιμοτήτων των διαφορετικών αγαθών .
- ❖ Η συνάρτηση χρησιμότητας αναφέρεται σε συγκεκριμένη περίοδο, και δείχνει τις προτιμήσεις του καταναλωτή.

Έστω

$$U = 2X_1^{\frac{1}{2}} * X_2^{\frac{1}{2}} \Leftrightarrow U = 2 * 4_1^{\frac{1}{2}} * 1_2^{\frac{1}{2}} = 4$$

$$U = 2 * 4_1^{\frac{1}{2}} * 2_2^{\frac{1}{2}} = 5,7$$

Χρησιμότητα από την κατανάλωση ποσοτήτων X_1 και X_2

		Ποσότητα X_2									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ποσότητα X_1	1	2,0	2,8	3,5	4,0	4,5	4,9	5,3	5,7	6,0	6,3
	2	2,8	4,0	4,9	5,7	6,3	6,9	7,5	8,0	8,5	8,9
	3	3,5	4,9	6,0	6,9	7,7	8,5	9,2	9,8	10,4	11,0
	4	4,0	5,7	6,9	8,0	8,9	9,8	10,6	11,3	12,0	12,6
	5	4,5	6,3	7,7	8,9	10,0	11,0	11,8	12,6	13,4	14,1
	6	4,9	6,9	8,5	9,8	11,0	12,0	13,0	13,9	14,7	15,5
	7	5,3	7,5	9,2	10,6	11,8	13,0	14,0	15,0	15,9	16,7
	8	5,7	8,0	9,8	11,3	12,6	13,9	15,0	16,0	17,0	17,9
	9	6,0	8,5	10,4	12,0	13,4	14,7	15,9	17,0	18,0	19,0
	10	6,3	8,9	11,0	12,6	14,1	15,5	16,7	17,9	19,0	20,0

Κάθε γραμμή μας δείχνει πως αυξάνεται η χρησιμότητα που λαμβάνει το άτομο, καθώς αυξάνει η ποσότητα του x_2 αν κρατήσουμε σταθερή την τιμή του x_1 συμβολίζεται **ΟΡΙΑΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ X**

‘και θα την συμβολίζουμε $MU_X = \frac{dU}{dx}$ Η οριακή χρησιμότητα MU_X

δείχνει εάν αυξηθεί η ποσότητα του αγαθού x κατά 1 μονάδα πόσο θα αυξηθεί η χρησιμότητα.

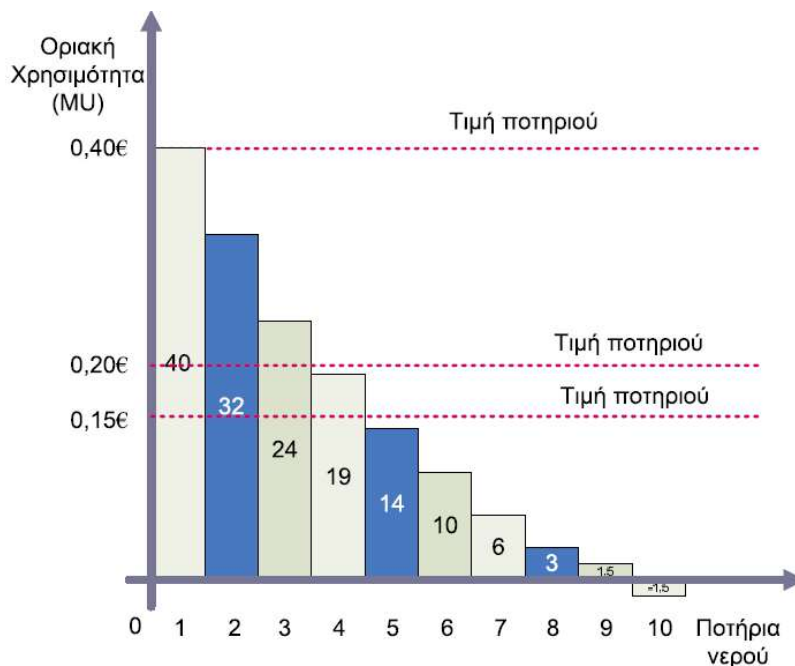
Αντίστοιχα για την **ΟΡΙΑΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΓΑΘΟΥ Y**

$MU_Y = \frac{dU}{dY}$ και δείχνει εάν αυξηθεί η ποσότητα του αγαθού y κατά 1 μονάδα πόσο θα αυξηθεί η χρησιμότητα

Συνολική και οριακή χρησιμότητα από την κατανάλωση του αγαθού X_2

Μονάδες X_2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Συνολική χρησιμότητα	4,0	5,7	6,9	8,0	8,9	9,8	10,6	11,3	12,0	12,6
Οριακή χρησιμότητα	4,0	1,7	1,2	1,1	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6

Όταν η ποσότητα του X1 είναι 4 μονάδες, Η επιπρόσθετη χρησιμότητα που αποφέρει κάθε επιπλέον μονάδα του X2 είναι φθίνουσα. ΔΗΛΑΔΗ ΟΣΟ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ Η ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΥΜΕ ΑΠΟ ΕΝΑ ΑΓΑΘΟ,ΤΟΣΟ ΛΙΓΟΤΕΡΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ.(ΠΧ ΝΕΡΟ)



Διάγραμμα 8.2 Η οριακή χρησιμότητα του νερού.

Παρατηρήστε ότι η συνάρτηση οριακής χρησιμότητας που απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα είναι σχεδόν το ίδιο πράγμα με την ατομική καμπύλη ζήτησης του ατόμου Και οι δύο δείχνουν ποια θα είναι η ζητούμενη ποσότητα σε κάθε τιμή!

Η διάθεση για πληρωμή ή αλλιώς η «προθυμία για πληρωμή» (willingness to pay) είναι ένας τρόπος να εκφράσουμε (σε χρηματικές μονάδες) τη χρησιμότητα που λαμβάνει ο καταναλωτής από μια συγκεκριμένη μονάδα του αγαθού, σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Εάν, για παράδειγμα, ο καταναλωτής θεωρεί ότι το 1κιλό πορτοκάλια εβδομαδιαίως του δίνει χρησιμότητα 2 ευρώ, τότε θα είναι διατεθειμένος να πληρώσει έως 2 ευρώ για να το αγοράσει. **Καθώς καταναλώνονται μονάδες ενός αγαθού η ένταση της ανάγκης γι' αυτό το αγαθό μειώνεται, και έτσι ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να πληρώσει λιγότερα χρήματα για**

τη 2^η μονάδα, ακόμα λιγότερα για την 3^η μονάδα, κ.ο.κ. Συνεπώς, η καμπύλη ζήτησής του δείχνει τα εξής:

- τη φθίνουσα ένταση της ανάγκης για το αγαθό αυτό, καθώς καταναλώνονται περισσότερες μονάδες του, συνεπώς
- τη μειούμενη ευχαρίστηση (φθίνουσα χρησιμότητα) που του αποδίδει η κάθε επιπρόσθετη μονάδα του αγαθού, δηλ.
- τη φθίνουσα οριακή χρησιμότητα του αγαθού, κάτι που εκφράζεται σε χρηματικούς όρους ως
- φθίνουσα τιμή (P) στην οποία είναι διατεθειμένος να πληρώσει για κάθε επιπρόσθετη μονάδα του αγαθού, δηλ. ως φθίνουσα διάθεση για πληρωμή (willingness to pay).

Υποθέσεις για τη συμπεριφορά του καταναλωτή και ιδιότητες των καμπυλών αδιαφορίας¹

1. *Αξίωμα σύγκρισης.* Ο καταναλωτής μπορεί να συγκρίνει δύο καλάθια μεταξύ τους και να απαντήσει ένα από τα εξής: (α) «το A είναι προτιμότερο του B» (APB), (β) «το B είναι προτιμότερο του A» (BPA), (γ) «και τα δύο καλάθια μου δίνουν την ίδια ικανοποίηση» (AIB) (ή, αλλιώς, «είμαι αδιάφορος μεταξύ του A και του B»).

2. *Αξίωμα μεταβατικότητας.* Εάν μεταξύ τριών καλαθιών ο καταναλωτής προτιμά το καλάθι A έναντι του B και το B έναντι του Γ, αναγκαστικά θα πρέπει να προτιμά και το A έναντι του Γ. Με άλλα λόγια, εάν είναι αδιάφορος μεταξύ του A και του B και μεταξύ του B και του Γ, τότε αναγκαστικά θα πρέπει να είναι αδιάφορος και μεταξύ του A και του Γ, $\{(APB), (BPG)\} \Rightarrow (APG)$

3. *Αξίωμα του μη κορεσμού.* Αυτό σημαίνει ότι ο καταναλωτής μεταξύ καλαθιών που διαφέρουν μεταξύ τους μόνο ως προς την ποσότητα που έχουν από το ένα αγαθό (π.χ. το X), θα προτιμήσει το καλάθι που του δίδει το περισσότερο X.

Αυτό το αξίωμα μας λέει ουσιαστικά ότι τα αγαθά είναι πράγματι «αγαθά» και ότι ο καταναλωτής βρίσκεται σε καλύτερη θέση αυξάνοντας τις ποσότητες που καταναλώνει από αυτά και όχι μειώνοντάς τις.

Ο καταναλωτής επιλέγει μεταξύ διάφορων συνδυασμών έστω Coca-cola και σουβλάκια σύμφωνα με τις προτιμήσεις του. Αν προσφέρουμε στον καταναλωτή 2 συνδυασμούς, θα επιλέξει εκείνον που προτιμά περισσότερο. Αν προτιμά εξίσου 2 συνδυασμούς τότε ο καταναλωτής είναι ΑΔΙΑΦΟΡΟΣ.ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ.

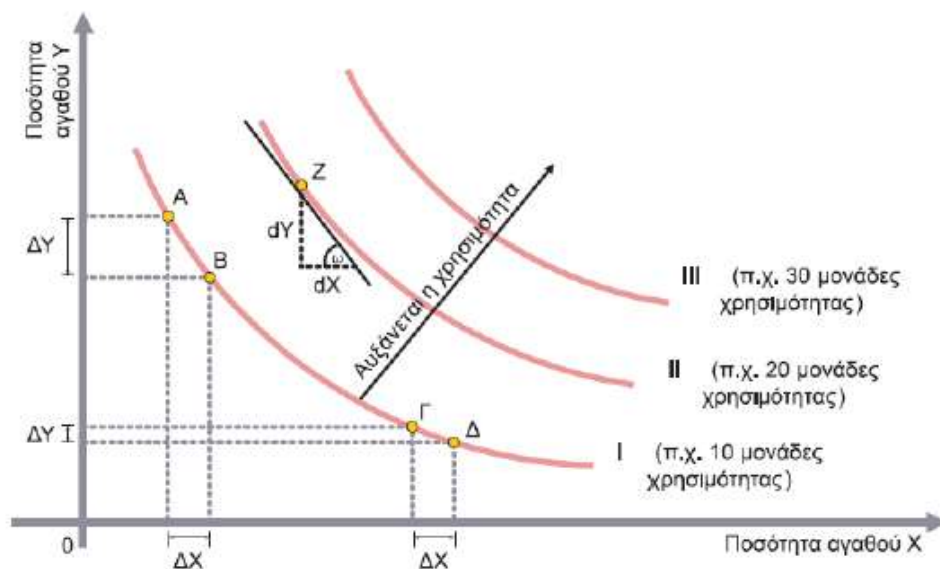
ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

Μπορούμε γραφικά να απεικονίσουμε τις προτιμήσεις του καταναλωτή. Η γραφική απεικόνιση γίνεται με τις καμπύλες αδιαφορίας που δείχνουν τους συνδυασμούς καταναλωτικών αγαθών που παρέχουν στον καταναλωτή το ίδιο επίπεδο χρησιμότητας -ικανοποίησής.

Καμπύλες αδιαφορίας

Το σύνολο των συνδυασμών που αποφέρουν την ίδια χρησιμότητα αποτελούν μία **καμπύλη αδιαφορίας**

Σχήμα 2.6
Καμπύλες αδιαφορίας



Η Καμπύλη Αδιαφορίας είναι η γραφική απεικόνιση όλων των συνδυασμών που είναι εξίσου ικανοποιητικοί για τον καταναλωτή. **Όσο μακρύτερα βρίσκονται οι καμπύλες αδιαφορίας από την αρχή των αξόνων, τόσο μεγαλύτερη χρησιμότητα απεικονίζουν.**

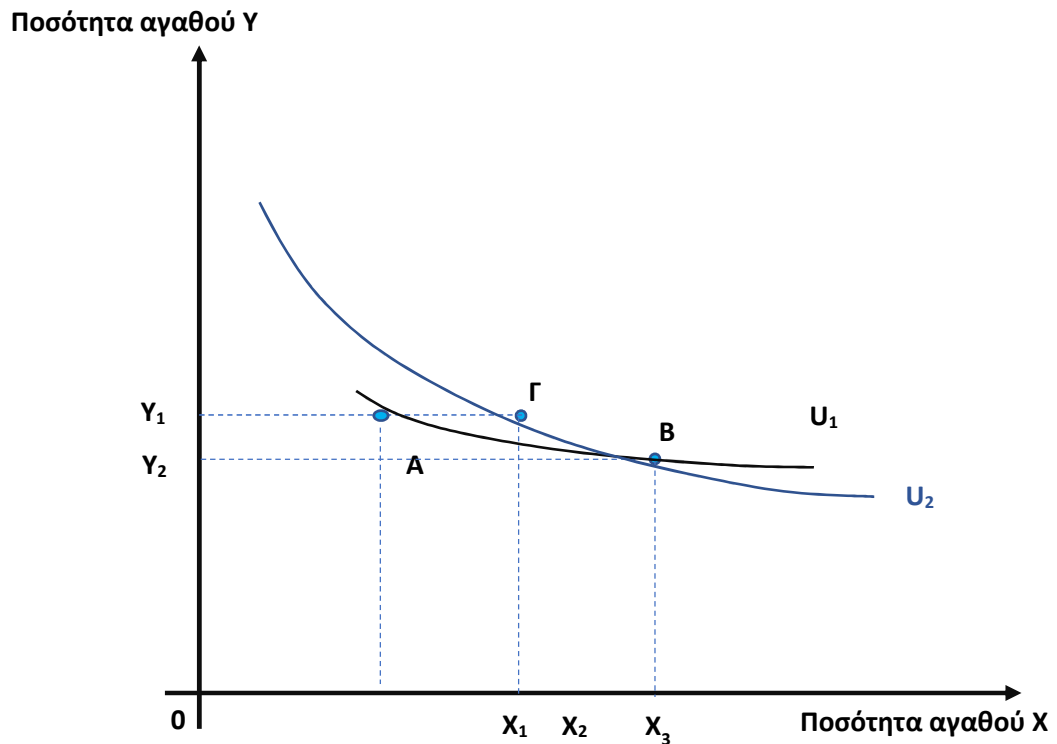
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Κάθε καμπύλη αδιαφορίας απεικονίζει ένα επίπεδο χρησιμότητας.
- Όσο κινούμαστε προς τα πάνω και δεξιά οι καμπύλες αδιαφορίας απεικονίζουν ολοένα αυξανόμενα επίπεδα αδιαφορίας.
- Όσο κινούμαστε προς τα πάνω και δεξιά οι καμπύλες αδιαφορίας δείχνουν συνδυασμούς με μεγαλύτερη χρησιμότητα.

SUPER SOS

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

- **Δεν τέμνονται . Εάν τέμνοντο τότε το σημείο τομής θα έδειχνε δυο διαφορετικά επίπεδα χρησιμότητας, κάτι που δεν μπορεί να ισχύει , διότι κάθε σημείο (συνδυασμός) δείχνει ένα επίπεδο χρησιμότητας.**
- **Έχουν αρνητική κλίση.**
- **Στρέφουν τα κυρτά στη αρχή των αξόνων. Αυτό είναι απόρροια του φθίνοντος οριακού λόγου υποκατάστασης.**
- **Όσο πιο μακριά από την αρχή των αξόνων βρίσκονται , τόσο μεγαλύτερη χρησιμότητα δείχνουν.**



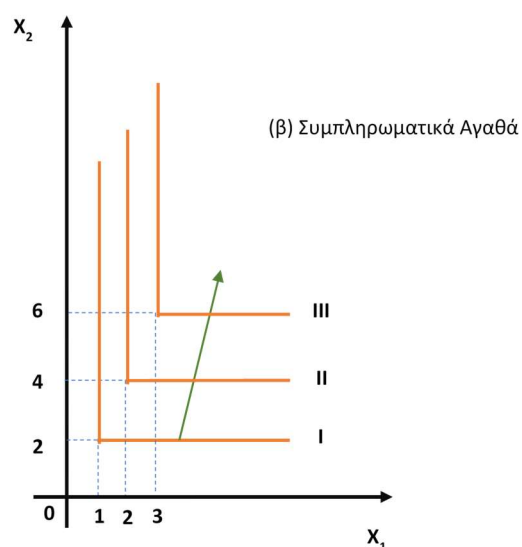
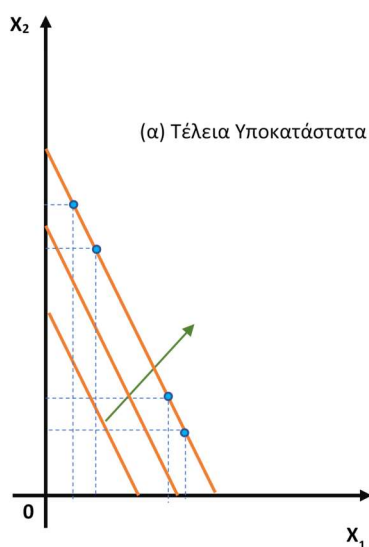
Οι καμπύλες αδιαφορίας δεν τέμνονται. Αν τέμνοντουσαν επειδή το σημείο Α είναι στην ίδια καμπύλη με το σημείο Β, τα δυο σημεία θα έπρεπε να δίνουν την ίδια ικανοποίηση στον καταναλωτή. Επιπλέον, επειδή το σημείο Β είναι και στην ίδια καμπύλη αδιαφορίας με το Γ τα δυο σημεία θα πρέπει να δίνουν την ίδια ικανοποίηση μολονότι το Γ **αντιπροσωπεύει περισσότερη ποσότητα από τα δυο αγαθά**. Όμως ο καταναλωτής προτιμά πάντοτε περισσότερη ποσότητα και από τα δυο αγαθά με αποτέλεσμα οι καμπύλες αδιαφορίας δεν θα πρέπει τέμνονται.

Η ανάλυση των καμπυλών αδιαφορίας στηρίζεται στην υπόθεση ότι υπάρχει κάποιος βαθμός **υποκαταστασιμότητας των αγαθών**. Όταν υπάρχει **πλήρης υποκαταστασιμότητα, καμπύλες αδιαφορίας είναι ευθείες γραμμές**: αναλογία ανταλλαγής είναι ίδια (σταθερή) (πχ μολύβια με διαφορετικό χρώμα, έχω κέρματα των πενήντα λεπτών και κέρματα των δέκα λεπτών αυτό που μας ενδιαφέρει είναι αν μπορούμε να ανταλλάξουμε 1 πενήντάλεπτο με 5 δεκάλεπτα ανεξάρτητα από τον αριθμό των κερμάτων που

υπαρχουν σε κάθε ποσότητα) ο οριακός λόγος υποκατάστασης είναι σταθερός το 5

Όταν δεν υπάρχει υποκαταστασιμότητα, καμπύλες αδιαφορίας έχουν σχήμα L (πχ καφές και ζάχαρη) οι επιπλέον μονάδες από το ένα ή το άλλο αγαθό δεν επηρεάζουν το σύνολο από τους καφέδες που μπορώ να φτιάξω . Άλλο παράδειγμα αποτελούν τα 5 αριστερά παπούτσια και τα 7 δεξιά παπούτσια εμάς μας ενδιαφέρει τα 5 ζευγάρια.

Καμπύλες Αδιαφορίας (α) τέλειων υποκατάστατων και (β) συμπληρωματικών αγαθών



Οι καμπύλες αδιαφορίας συνήθως είναι κυρτές προς την αρχή των αξόνων. Η κλίση μιας καμπύλης αδιαφορίας είναι ο οριακός λόγος υποκατάστασης δηλαδή η αναλογία με την οποία ο καταναλωτής είναι πρόθυμος να ανταλλάξει το ένα αγαθό με ένα άλλο.

