

ται αν βάλουμε άλλα επιρρήματα. Έτσι οι προτάσεις αυτές λέγονται: τροπικές, γιατί τροποποιούν την απόφαση που εκφέρεται με το ρήμα της πρότασης και το μεταφέρει στο επίρρημα. Οι τέσσερις κλασικοί τρόποι, πάνω σ' αυτές τις προτάσεις που ξεκινάνε, όπως είπαμε, από τον Αριστοτέλη, είναι: το αναγκαίο, το αδύνατο, το δυνατό και το ενδεχόμενο.

Ας πλησιάσουμε πιο κοντά.

Αν βάλουμε « $\square$ » σαν τελεστή της αναγκαιότητας, « $\diamond$ » σαν τελεστή της δυνατότητας και «p» για την πρόταση, μπορούμε να σχηματίσουμε τις παρακάτω τροπικές προτάσεις:

«είναι αργά»	:	p	
«δεν είναι αργά»	:	-p	ή όχι -p
«είναι αναγκαστικά αργά»	:	$\square$ p	ή αναγκαστικά p
«δεν είναι αναγκαστικά αργά»	:	$\diamond$ p	ή δυνατόν p

Με τις προτάσεις αυτές μπορούμε να σχηματίσουμε τις παρακάτω, οπωσδήποτε έγκυρες, τέσσερις τροπικές αρνήσεις:

- $\square$	p	:	όχι αναγκαστικά p
- $\diamond$	p	:	όχι δυνατόν p ή αδύνατον p
$\square$	-p	:	αναγκαστικά όχι p
$\diamond$	-p	:	δυνατόν όχι p

και αν τώρα θέσουμε, πως η ισοτιμία τους εκφράζεται «στιγμιαία» με το σημείο «=», είναι εύκολο να πετύχουμε τις παρακάτω σχέσεις:

(1) -  $\square$ p =  $\diamond$ -p  
 (2) -  $\diamond$ p =  $\square$ -p  
 (3)  $\square$ p =  $\neg$  $\diamond$ -p  
 (4)  $\diamond$ p =  $\neg$  $\square$ -p

Φυσικά εδώ παρουσιάζονται προβλήματα: Το πρώτο προκύπτει με την εισαγωγή του τελεστή: ενδεχόμενο «C», όπου «Cp» σημαίνει: «p είναι ενδεχόμενο». Σε μερικές περιπτώσεις αν πω «Cp» είναι σαν να λέω: «p δεν είναι αδύνατο», δηλαδή: «Cp =  $\neg$  $\diamond$ p ή «Cp =  $\diamond$ p». Σε μερικές άλλες περιπτώσεις, που ο Αριστοτέλης τις θεωρούσε σαν τις πιο σημαντικές, το «Cp» ισοδυναμεί με «p είναι δυνατό» και ταυτόχρονα «όχι p είναι δυνατό» κι έτσι έχουμε: «Cp =  $\diamond$ p.  $\diamond$ -p», δηλαδή αν: «p είναι ενδεχόμενο» και το «όχι p είναι ενδεχόμενο». Όμως, όπως έδειξε ο L.Lukasiewicz