

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Τμήματα Επιστήμης Υπολογιστών και Ιστορίας – Αρχαιολογίας

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

‘Συστήματα Πολιτισμικών Πληροφοριών και Διαχείρισης της Πολιτισμικής Κληρονομιάς’

Guide Terms

Η εννοιολογική τους αναπαράσταση και η καθολική ισχύς των
σημασιολογικών τους παραμέτρων κατά τη μοντελοποίηση
δεδομένων σε συστήματα Θησαυρών Όρων

Γιώργος Ματσαρίδης

Μεταπτυχιακή Εργασία



PEΘYMNO

2001

<u>1</u>	<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>ΘΗΣΑΥΡΟΙ ΟΡΩΝ</u>	<u>7</u>
2.1	ΕΙΔΗ ΘΗΣΑΥΡΩΝ	8
2.2	ΔΟΜΗ	9
2.3	ΣΧΕΣΕΙΣ	11
<u>3</u>	<u>ΠΕΡΙ ΕΝΝΟΙΩΝ</u>	<u>14</u>
3.1	ΟΡΙΣΜΟΙ	14
3.2	Η ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	14
3.3	Η ΦΥΣΗ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	18
3.4	ΔΥΟ ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ	18
3.5	Η ΚΛΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΠΕΡΙ ΕΝΝΟΙΩΝ	19
3.5.1	Η ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΚΛΑΣΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	20
3.5.2	ΕΠΙΣΤΗΜΙΚΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ	20
3.5.3	ΑΝΑΦΟΡΙΚΗ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΑ	21
3.5.4	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΛΑΣΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	21
3.5.5	ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΤΥΠΙΚΟΤΗΤΑΣ	22
3.6	Η ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	23
3.6.1	Η ΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ	24
3.7	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	26
3.7.1	ΠΛΗΘΩΡΑ ΘΕΩΡΙΩΝ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΩΝ	26
3.7.2	Ο ΣΑΦΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΟΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ	27
3.7.3	ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΟΥ ΣΗΜΑΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟΥ	27
<u>4</u>	<u>Η ΛΕΞΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Η ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑ</u>	<u>28</u>
4.1	ΛΕΞΙΚΑ ΣΕΙΡΑΪΚΗΣ ΑΠΑΡΙΘΜΗΣΗΣ	28
4.2	ΤΟ ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ - ΟΡΙΣΜΟΙ	30
4.3	Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΚΟΥ – ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ	33
4.3.1	ΟΙ ΚΛΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΞΕΩΝ	35

4.3.2 Το πρόβλημα της Πολυσημίας	36
4.4 Η ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΚΟΥ (ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ)	37
4.4.1. Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΖΗΤΟΥΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	38
4.5 ΤΑ ΣΗΜΑΣΙΑΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ (QUALIA)	43
4.5.1. ΤΑ ΣΗΜΑΣΙΑΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΚΟΥ	43
<u>5 QUALIA, GUIDE TERMS ΚΑΙ ΟΙ ΤΕΛΕΣΤΕΣ ΜΙΑΣ ΓΛΩΣΣΑΣ</u>	
<u>ΕΥΡΕΤΗΡΙΑΣΜΟΥ</u>	<u>46</u>
<u>6 Η ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΤΕΛΕΣΤΩΝ</u>	<u>51</u>
<u>7 Η ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΑΣΜΟΥ</u>	<u>58</u>
<u>8 Η ΟΝΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΩΝ.....</u>	<u>73</u>
<u>9 ΚΑΝΟΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.....</u>	<u>74</u>
9.1 ΑΥΤΟΑΝΑΦΟΡΙΚΟΤΗΤΑ	74
9.2 ΥΠΕΡΚΑΘΟΡΙΣΤΙΑ – ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΑ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΡΧΙΑ	75
9.3 ΑΚΑΘΟΡΙΣΤΙΑ – ΠΟΛΥ ΨΗΛΑ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΡΧΙΑ	76
9.3.1 ΠΟΛΛΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	76
9.3.2 ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ «ΚΑΝΟΝΙΚΗ» ΔΟΜΗ $A' + B'$ (ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ + ΟΡΟΣ)	77
9.3.3 ΔΥΝΑΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ Η ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΩΝ ΣΥΜΦΡΑΖΟΜΕΝΩΝ	77
<u>10 ΕΠΙΛΟΓΟΣ</u>	<u>78</u>
10.2 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	79
10.3 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	80
<u>11 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	<u>81</u>
<u>12 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	<u>117</u>

1 Εισαγωγή

Ο όγκος σε συνδυασμό με τη σημασιολογική ετερογένεια των όρων που αναλαμβάνει να διαχειριστεί ένα σύστημα θησαυρού, ενώ πρόκειται κατ' αρχήν για μεγέθη ζητούμενα και αντιμετωπίσιμα από το σύστημα, ενδέχεται ωστόσο να αποδειχθούν ανασταλτικοί παράγοντες στην ποιοτική αναζήτηση και αποτελεσματική ανάκτηση της πληροφορίας. Η σημασιολογική ιεράρχηση των όρων, αποτελώντας μία *σχετικά* ασφαλή μέθοδο οργάνωσης των δεδομένων, επιτρέπει την οργάνωση του λεξιλογίου πολυεπίπεδα, χρησιμοποιώντας τους **όρους – οδηγούς** (guide terms) ως εκείνη την εννοιολογική στάθμη από την οποία και μετά οι έννοιες εξειδικεύονται ανάλογα με τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά επιτρέποντας τη διάκριση των χρήσεων των αντίστοιχων όρων που τις εκφράζουν. Η προαναφερθείσα σχετικότητα δεν οφείλεται στη μέθοδο της σημασιολογικής ιεράρχησης καθαυτή αλλά στα εγγενή προβλήματα των δεδομένων που εισάγονται. Πρόκειται για προβλήματα της φυσικής γλώσσας τα οποία είναι δεδομένα και συνοδεύουν αναγκαστικά τους όρους που εισάγονται, καθώς οι τελευταίοι είναι προϊόντα φυσικής γλώσσας (αν και τροποποιημένα) και διατηρούν αυτή τους την ιδιότητα και μετά την εισαγωγή τους στο σύστημα.

Το σημασιολογικό επίπεδο των όρων – οδηγών είναι ιδιαίτερα σημαντικό διότι ρυθμίζει τη σωστή 'κυκλοφορία' των όρων στα σημασιολογικά δένδρα που δημιουργούνται μέσα στο θησαυρό.¹ Πρόκειται για το σημείο εκείνο στο οποίο ο όρος αποσυντίθεται στις βασικές σημασιολογικές του αποχρώσεις και εντάσσεται σε ορισμένες κατηγορίες γνώσης, βάσει των συγκεκριμένων εννοιολογικών διακριτικών του γνωρισμάτων. Το ζήτημα/-τα που προκύπτει/-ουν είναι κατ' αρχάς κατά πόσο οι κατηγορίες υπαρχόντων συστημάτων είναι επαρκείς στην διάκριση των ιδιοτήτων των όρων. Κατά δεύτερο λόγο, ζήτημα αποτελεί το κατά πόσο οι κατηγορίες αυτές είναι **δεσμευμένες στον κόσμο αναφοράς** (universe of discourse) των εννοιών τους. Κάνοντας την εύλογη και θεμιτή υπόθεση, πως δεν είναι ιδιαίτερα οικονομικό τόσο στο επίπεδο της συγκρότησης της γνώσης στον ανθρώπινο νου όσο και στο επίπεδο της γλωσσικής της αναπαράστασης, κάθε πεπερασμένη περιοχή του επιστητού να 'τεμαχίζει' με διαφορετικό τρόπο τον κόσμο, αναζητήθηκαν κοινές δομές και κοινοί κανόνες, αυτό που στην επιστήμη της Γλωσσολογίας ονομάζεται **Universalialia** [War92], [Μπα80], [Jesp24] (**καθολικά γνωρίσματα ή καθολικά διακριτικά χαρακτηριστικά**). Αναζητήθηκε και βεβαιώθηκε η ύπαρξη κατηγοριών 'πολύ υψηλού επιπέδου' οι οποίες υπέρκεινται όλων των – ανά γνωστική

¹ βλ. Παράρτημα, εικόνες 1-3.

περιοχή – εξειδικευμένων κατηγοριών και οι οποίες (οι πρώτες) μπορούν να περιγράψουν με επάρκεια οποιεσδήποτε έννοιες από οποιαδήποτε περιοχή του επιστητού. Η επαλήθευση της υπόθεσης αυτής κατέληξε στη δημιουργία και σύνταξη των τελεστών για μία **γλώσσα ευρετηριασμού** (indexing language) η οποία διακρίνεται από αυστηρή τυποποίηση και χαρακτηρίζει τις έννοιες **μονοσήμαντα**, περιορίζοντας το χώρο χρήσης της στις απαραίτητες και μόνο ανάγκες σήμανσης, αποκλείοντας έτσι ορισμένα από τα προβλήματα των φυσικών γλωσσών, όπως τις πιθανότητες αμφισημιών (ambiguities).

Τα τεχνικά θέματα όπως η αρχιτεκτονική χαρακτηρίζονται από πολύπλοκη ορολογία με δυναμικούς συνδυασμούς που παράγουν τις καινούριες έννοιες. Σε έναν όμως στατικό θησαυρό, δεν μπορεί εύκολα να αναζητηθεί η πληροφορία όταν οι όροι του δεν έχουν την κατάλληλη δομή που θα επιτρέψει το δυναμικό συνδυασμό τους, την δια-συνθετικότητα, για τη δημιουργία νέων εννοιών από υπάρχουσες σε πιθανά περιβάλλοντα. Είναι θέμα οικονομίας στην έκφραση και ταύτισης ανάμεσα στην ταξινόμηση και την αναζήτηση η ύπαρξη μιας μονοσήμαντης και διασυνθετικής γλώσσας ευρετηριασμού η οποία θα οδηγήσει στην αύξηση του λεξιλογίου για τον αρχιτεκτονικό ευρετηριασμό.

Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα εργασία προτείνει μια θεωρία για την οργάνωση, σύνταξη και παράσταση του νοήματος των εννοιών που αφορούν σε *Αντικείμενα (Objects)* στον *Arts & Architecture Thesaurus*. Πρόκειται για τη θεωρία του Γενετικού Λεξικού [Puste95] και πιο συγκεκριμένα για την επίκληση και εφαρμογή των Qualia στην δόμηση των ιεραρχιών των όρων. Η θεωρία του Γενετικού Λεξικού είναι μια γλωσσολογική θεωρία και ως τέτοια υπέστη ορισμένες τροποποιήσεις και προσθαιρέσεις για να συνταιριάξει και να απηχήσει με ορθότητα της ανάγκες οργάνωσης του λεξικού νοήματος στους Θησαυρούς όρων στους οποίους οι όροι αντιμετωπίζονται ως **εν μέρει** και όχι ως **en όλω** γλωσσικές οντότητες. Επιπλέον, με τα ευρήματα της θεωρίας του Γενετικού Λεξικού, κατέστη δυνατή μια πλήρης σύνταξη γλώσσας ευρετηριασμού που χαρακτηρίζεται από **δυναμικότητα**, ορίζοντας ως τέτοια την πρόβλεψη ρόλων των όρων βάσει των καθολικών τους ιδιοτήτων, δηλ. των Qualia. Δημιουργήθηκαν και τυποποιήθηκαν κανόνες σύνταξης και πρόβλεψης του σημασιολογικού περιβάλλοντος και των ορισμάτων (arguments), βασισμένοι στα Qualia και τους τελεστές (operators) που προέκυψαν από την επιλογή των πρώτων. Εξήχθησαν στατιστικά αποτελέσματα εμφανίσεων, συχνοτήτων χρήσης, κριτηρίων επιλογής και πίνακες ταξινόμησης των όρων-οδηγών στην σημασιακή κατηγορία που φάνηκε τελικά ότι ανήκουν. Η τυποποίηση των κανόνων που φροντίζουν για την οργάνωση και σύνταξη των κατηγοριών των εννοιών σε μια γλώσσα ευρετηριασμού, θα προσφέρει άμεση συνδρομή στους εξής τρεις τομείς: α) στην

ταξινόμηση της πληροφορίας β) στο σχηματισμό ερωτημάτων και γ) στην ανάκτηση της πληροφορίας. Καταλήγουμε στην ακρίβεια, περιορίζοντας το αντικείμενο με το να του αποδίδουμε τις μέγιστες (καθολικά επανερχόμενες) ιδιότητες.

Η πρόταση αυτή, ενώ δεν περιορίζει την εφαρμογή της σε ένα μόνο γνωστικό πεδίο, αυτό εξ άλλου είναι και το ζητούμενο, σχετίζεται άμεσα με το χώρο της Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και της Διαχείρισης της Πολιτισμικής Κληρονομιάς. Η ‘εκλέπτυνση’ που επιθυμεί να προσφέρει σε ένα από τα καταστατικά μεγέθη των συστημάτων θησαυρών, τους όρους – οδηγούς, φιλοδοξεί να εκμεταλλευτεί αποδοτικότερα τον πλούτο της πολιτισμικής πληροφορίας που υπάρχει σήμερα σε ηλεκτρονική μορφή ή πρόκειται να μετατραπεί σε ηλεκτρονική μορφή, διαφυλάσσοντας έτσι την Πολιτισμική Κληρονομιά προσφέροντας ικανότερα μέσα για τη διαχείρισή της.

2 Θησαυροί όρων

Θησαυρός όρων ονομάζεται το ελεγχόμενο λεξιλόγιο μιας γνωστικής περιοχής, επαυξημένο με ρητές σημασιολογικές συσχετίσεις μεταξύ των εννοιών που περιγράφει [ISO86]. Σύμφωνα με έναν πιο χρηστικό ορισμό, ένας Θησαυρός όρων αποτελεί μια δομημένη συλλογή εννοιών και όρων που στόχο έχει την αποτελεσματική ανάκτηση της πληροφορίας [Soerg95]. Ωστόσο, αυτός ο γενικός ορισμός αδυνατεί (δεν το επιδιώκει βέβαια) να περιγράψει τη χρήση του όρου διαχρονικά, όπως διαμορφώθηκε από την πρώτη του χρήση μέχρι και σήμερα. Ο γλωσσικός θησαυρός ως έννοια εισήχθη το 1852 από τον Peter Mark Roget και το έργο του 'Thesaurus of English Words and Phrases' και αφορούσε στα λεξικά που στόχευαν στο να βοηθήσουν συγγραφείς να βρουν συνώνυμα ή περισσότερο ακριβείς όρους από αυτούς που επρόκειτο να χρησιμοποιήσουν. Με την πάροδο όμως του χρόνου και την εμφάνιση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και των βάσεων δεδομένων, η έννοια του Θησαυρού αλλάζει σημασία. Η αλλαγή αυτή έρχεται εκατό περίπου χρόνια μετά τον Peter Mark Roget, το 1952, στα εργαστήρια της IBM με εκφραστή τον H.P. Luhn ο οποίος αναζητούσε μια υπολογιστική διαδικασία που θα δημιουργούσε μια λίστα ελεγχόμενων όρων για τον ευρετηριασμό επιστημονικής βιβλιογραφίας [BRIT]. Επρόκειτο στην ουσία για την ανάγκη αναφοράς σε ορισμένες έννοιες χρησιμοποιώντας τυποποιημένες εκφράσεις. Ένα από τα πρωιμότερα συστήματα που υλοποιήθηκαν αποτελεί και ο Thesaurofacet του Jean Atchison το 1969, παραγγελία της Αγγλικής Εταιρείας Ηλεκτρισμού, που είναι μια λίστα μηχανολογικών όρων με μεγάλη λεπτομέρεια.

Ένας από τους μεγαλύτερους σύγχρονους Θησαυρούς είναι ο *Arts and Architecture Thesaurus* ο οποίος αποτελεί και το πεδίο εφαρμογής της έρευνας που επιχειρεί η παρούσα εργασία. Περιλαμβάνει περίπου 125.000 όρους οι οποίοι περιγράφουν την τέχνη, την αρχιτεκτονική, τις διακοσμητικές τέχνες, τον υλικό πολιτισμό και υλικά αρχειοθέτησης. Σύμφωνα με τον AAT, ένας θησαυρός 'είναι το ελεγχόμενο λεξιλόγιο ενός συστήματος ευρετηριασμού, τοποθετημένο με σειρά γνωστή και με δομή τέτοια ώστε σχέσεις συνωνυμίας, ιεραρχίας ή όποιας άλλης συσχέτισης να είναι σαφώς ορατές και αναγνωρίσιμες από τυποποιημένους ενδείκτες σχέσεων. Ο σκοπός τους είναι να διασφαλίσουν την συνοχή στον ευρετηριασμό, ιδιαίτερα στα συστήματα διαχείρισης και ανάκτησης πληροφορίας, και να διευκολύνουν την ανάκτηση της πληροφορίας' [AAT].

2.1 Είδη Θησαυρών

Σύμφωνα με τους Doerr και Καλομοιράκη, δύο είναι τα είδη θησαυρών ανάμεσα στα οποία μπορεί να γίνει διάκριση [DK2000]:

α) Οι προσανατολισμένοι στη γλώσσα: Σε αυτούς τους θησαυρούς, στοιχείο-κλειδί αποτελεί ο ‘όρος’, όπως προέρχεται από τον κόσμο των παραδοσιακών λεξικών. Πέρα από κειμενικές περιγραφές της σημασίας, ο όρος συνοδεύεται από τη γλωσσική του ταυτότητα (μέρος του λόγου κ. ά.). Δομούνται σε μονές ιεραρχίες (έχουν δηλαδή έναν και μόνο έναν ευρύτερο όρο(broader term)) αποτελώντας έτσι κυρίως ένα εργαλείο εύρεσης όρων παρά έκφρασης επιπέδων αφαίρεσης. Τα μειονεκτήματα ενός τέτοιου είδους θησαυρού, σύμφωνα με τους συγγραφείς, είναι τα ακόλουθα:

1. Η ερμηνεία των όρων εξαρτάται από τα συμφραζόμενα είτε σε περιπτώσεις ομωνυμίας, είτε σε περιπτώσεις αλλαγής της σημασίας (συμπληρωματική πολυσημία) είτε διότι ένας όρος δεν εκφράζει όλες τις πτυχές ενός αντικειμένου σχετικού με τον έναν χρήστη ή τον άλλο.
2. Οι χρήστες συχνά θέτουν επερωτήσεις πιο αφηρημένες και σύνθετες και από την πιο λεπτομερή ταξινόμηση ενός όρου π.χ. ‘μαύρα Αττικά βάζα του τρίτου και τέταρτου π. Χ αιώνα’.

β) Οι προσανατολισμένοι στην έννοια: Θησαυροί των οποίων η γλώσσα ταξινόμησης βασίζεται στις έννοιες και όχι στους όρους. Οι όροι είναι ομαδοποιημένοι στις ονομαζόμενες ‘απόψεις’ (facets) απηχώντας τον φιλόσοφο Ranganathan και το έργο του Color Classification System το 1965. Με τη σειρά τους, οι απόψεις αυτές διέπονται από εσωτερική οργάνωση που βασίζεται στις εννοιολογικές σχέσεις. Η έννοια είναι το στοιχείο-κλειδί αυτού του είδους των θησαυρών, η οποία συμμετέχει στο θησαυρό ως μέλος ενός σημασιολογικού δικτύου εννοιών. Η παράσταση της έννοιας στο θησαυρό γίνεται με τη χρήση **αναγνωριστή** (identifier) που συχνά ονομάζεται και **περιγραφέας** (descriptor). Τα μέσα αυτά είναι γλωσσικά (πρόκειται για όρους) και δημιουργούν την εντύπωση πως ο θησαυρός αφορά και πάλι σε όρους. Αν και ο αυτός ο τρόπος παράστασης της έννοιας είναι περιγραφικός, ωστόσο μία έννοια είναι ο συνδυασμός **όλων** των κατάλληλων όρων, επισημαίνοντας μαζί και την πολλά-προς-πολλά σχέση που διατηρούν οι λέξεις ή όροι με τις έννοιες (ότι δηλαδή μία λέξη ή ένας όρος μπορεί να περιγράφει πολλές έννοιες ενώ και μία έννοια μπορεί να περιγράφεται από πολλές λέξεις ή όρους) [MBFGM93]. Εφεξής, κάθε αναφορά σε θησαυρό θα σημαίνει τους εννοιολογικούς θησαυρούς και συγκεκριμένα τον AAT.

2.2 Δομή

Οι έννοιες του AAT και η πληροφορία που εμπεριέχεται είναι οργανωμένες υπό την εξής μορφή:

FACETS: Με τον όρο ‘άποψη’ δηλώνεται μια ομογενής τάξη όρων της οποίας τα μέλη μοιράζονται χαρακτηριστικά που τα ξεχωρίζουν από τα μέλη των υπόλοιπων τάξεων. Στον AAT υπάρχουν επτά απόψεις των οποίων η εννοιολογική οργάνωση ακολουθεί την πορεία από το αφηρημένο στο συμπαγές και ειδικό.

HIERARCHIES: Η εσωτερική οργάνωση και δομή των απόψεων ορίζεται από τις ιεραρχίες. Ως ιεραρχίες ορίζονται ομογενείς ομάδες ορολογίας συντεταγμένες μέσα στις επτά απόψεις. Η ιεραρχική μορφή παριστάνει σχέσεις γένους-είδους ή κλάσης-υποκλάσης ανάμεσα στους όρους. Αν και δεν δηλώνονται ρητά με τις συμβατικές συντομογραφίες BT και NT, οι σχέσεις Ευρύτερου και Ειδικότερου όρου (Broader – Narrower Term) σημαίνονται γραφικά από διαδοχικά επίπεδα οδόντωσης. Ένας όρος θεωρείται ευρύτερος από αυτούς που βρίσκονται συστοιχισμένοι από κάτω του και στενότερος από αυτούς κάτω από τους οποίους συστοιχείται. Ο ευρύτερος όρος αποτελεί την υπερκλάση του και ο ειδικότερος την υποκλάση του ευρύτερου. Ακολουθεί πίνακας με όλες τις απόψεις και τις ιεραρχίες του AAT (Πίνακας 1).

Απόψεις και Ιεραρχίες του ΑΑΤ

FACETS

ACTIVITIES

AGENTS

ASSOCIATED CONCEPTS

MATERIALS

OBJECTS

PHYSICAL ATTRIBUTES

STYLES AND PERIODS

HIERARCHIES

Disciplines

Events

Functions

Physical Activities

Processes and Techniques

Organizations

People

Associated Concepts

Materials

Built Complexes and Districts

Components

Containers

Costume

Exchange Media

Furnishings

Information Forms

Measuring Devices

Object Genres

Object Groupings and Systems

Open Spaces and Site Elements

Recreational Artifacts

Settlements and Landscapes

Single Built Works

Sound Devices

Tools and Equipment

Transportation Vehicles

Visual Works

Weapons and Ammunition

Attributes and Properties

Color

Conditions and Effects

Design Elements

Styles and Periods

Πίνακας 1

DESCRIPTORS: Οι περιγραφείς παριστάνουν **μία και μόνο** έννοια. Από όλες τις μορφές των όρων που μπορούν να παριστάνουν μια έννοια, ο περιγραφέας είναι ο πιο κατάλληλος για χρήση.

GUIDE TERMS: Οι όροι-οδηγοί είναι οι όροι που δεν συγκεντρώνουν τις προϋποθέσεις να τεθούν περιγραφείς, είναι ωστόσο χρήσιμοι στην οργάνωση και σήμανση της ιεραρχικής δομής του λεξιλογίου. Για να φανεί ότι δεν έχουν ρόλο περιγραφέα, σημαίνονται ανάμεσα σε δύο αγκύλες (βλ. περισσότερα παρακάτω). Οι όροι-οδηγοί μπορούν να είναι δύο ειδών: συντεταγμένοι **με ή χωρίς** τα λεγόμενα **by-criteria** (κριτήρια οδόντωσης – *By* ή *Non_By* όροι-οδηγοί). Η διάκριση αυτή είναι μορφική. Αυτό που θα ονομάζουμε *Non_by criteria* όροι-οδηγοί αφορά στους όρους –οδηγούς που έχουν την μορφή π.χ. <condiment vessels>. Οι *By_criteria* όροι-οδηγοί έχουν την ακόλουθη μορφή π.χ. <vessels by form>. Αξίζει να σημειωθεί πως οι ‘καθαροί’ όροι-οδηγοί, αυτοί δηλαδή που σύμφωνα με τον ορισμό δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως περιγραφείς, είναι οι *By_criteria* όροι-οδηγοί. Αυτοί που εκφράζονται στον AAT με *Non_by criteria* είναι καθαρές έννοιες [Soergel95].

SCOPE NOTE: Επεξηγητικό κείμενο που συνοδεύει τους περιγραφείς. Ερμηνεύει την επεκτεταμένη ή εξειδικευμένη χρήση του περιγραφέα. Εξηγεί τη σημασία του μέσα στο θησαυρό.

2.3 Σχέσεις

Το παραπάνω σχήμα αντικατοπτρίζει με αδρές γραμμές τη βασική δομή ενός θησαυρού κατασκευασμένου με βάση τα πρότυπα [ISO86] και πιο συγκεκριμένα του AAT. Όπως προαναφέρθηκε, οι όροι στο θησαυρό αποτελούν τους κόμβους ενός πυκνότητας σημασιολογικού δικτύου. Οι σχέσεις που συνδέουν τους όρους μεταξύ τους είναι οι ακόλουθες:

EQUIVALENCE RELATIONSHIP: Η σχέση της ισοδυναμίας αναπτύσσεται ανάμεσα στους όρους που περιγράφουν την ίδια έννοια. Από τους όρους αυτούς, ένας μόνο επιλέγεται να περιγράψει την έννοια και αυτός είναι ο περιγραφέας (αλλιώς ονομάζεται και **Προτιμώμενος όρος (preferred term)**). Ο περιγραφέας θεωρείται όρος δόκιμος ενώ οι όροι που εγκαταλείπονται αδόκιμοι για χρήση και ονομάζονται **Εναλλακτικοί Περιγραφείς (Alternate Descriptors)**.

Υπάρχουν τρεις τύποι συσχετίσεων ισοδυναμίας [CS97]:

- Συσχετίσεις που συνδέουν έναν αδόκιμο με τον ισοδύναμο δόκιμο όρο, π.χ.
atmospheric pollution USE air pollution
- Συσχετίσεις ισοδυναμίας που συνδέουν έναν αδόκιμο όρο με ένα σύνολο ισοδύναμων δόκιμων π.χ.,
lifts USE elevators OR lifting equipment
- Συσχετίσεις ισοδυναμίας που συνδέουν ένα σύνθετο αδόκιμο όρο με τα συνθετικά του που πρέπει να είναι δόκιμοι όροι, π.χ.
aircraft engines USE aircrafts AND engines

HIERARCHICAL RELATIONSHIP: Η σχέση ιεραρχίας αναπτύσσεται ανάμεσα σε όρους που οντολογικά συσχετίζονται με τη σχέση γένους-είδους, ή κλάσης-υποκλάσης. Πρόκειται για τους Γενικότερους και Ειδικότερους όρους, για τους οποίους έγινε αναφορά παραπάνω.

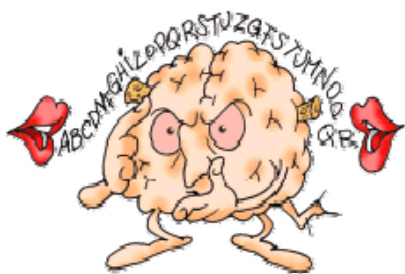
Υπάρχουν τρεις τύποι συσχετίσεων ιεραρχίας [ISO86] :

- *Ιεραρχική συσχέτιση γενίκευσης* η οποία συνδέει έναν όρο που περιγράφει ένα σύνολο οντοτήτων και έναν όρο που περιγράφει ένα υπερσύνολο αυτού του συνόλου και υποδεικνύεται από τα σύμβολα *BTG/NTG (Broader Term Generic/ Narrower Term Generic)*, π.χ.
Apples BTG Fruit ή Fruit NTG apples
- *Ιεραρχική συσχέτιση μέρους-όλου* η οποία συνδέει τον όρο που περιγράφει ένα τμήμα μιας οντότητας και τον όρο που περιγράφει την οντότητα αυτή, η οποία υποδεικνύεται από τα σύμβολα *BTP/NTP (Broader Term Partitive/ Narrower Term Partitive)*, π.χ.
Squat lekythoi BTP Lekythoi ή Lekythoi NTP Squat lekythoi
- *Ιεραρχική συσχέτιση πραγματώσεων (instance of)* η οποία συνδέει τον όρο που περιγράφει ένα σύνολο οντοτήτων και τον όρο που περιγράφει μια πραγμάτωση του συνόλου αυτού, π.χ.
lekanai BT vessels

ASSOCIATIVE RELATIONSHIP: Η σχέση της σημασιολογικής συνάφειας χρησιμοποιείται για την ταύτιση όρων σημασιολογικά συσχετισμένων με τον περιγραφέα. Είναι όροι 'που προειδοποιούν τον ευρητηριαστή ή ερευνητή για την ύπαρξη άλλων όρων ή

εννοιών πιθανού ενδιαφέροντος'[AAT]. Οι όροι αυτοί ονομάζονται **Συναφείς όροι** (Related terms), π.χ.

backwords **RT** cutting swords



'We are forever trying to carve nature at its joints, dividing it into categories so that we can make sense of the world. Not only do we free our mental capacities for other tasks, but also we can see the connection between our current situation and our past experience.'

Edward Smith, 1975, *Concepts and categories*

3 Περί εννοιών

3.1 Ορισμοί

Κάθε απόπειρα ορισμού της 'έννοιας' υπόκειται στην οπτική γωνία της επιστημονικής περιοχής που προσπαθεί να την ορίσει. Έτσι, για τους φιλοσόφους, η 'έννοια' θεωρείται *αφηρημένη οντότητα* ή σύμφωνα με συγκεκριμένη θεωρία θεωρείται *θεωρία ή θεωρητικός όρος* [LM99]. Η γνωστική ψυχολογία ορίζει την 'έννοια' ως 'την νοητική παράσταση ή ιδέα που περιλαμβάνει μια περιγραφή σημαντικών ιδιοτήτων μιας κλάσης ή ενός όρου' [Eyse97]. Η πρώιμη ψυχολογία έχει ορίσει τις 'έννοιες' ως *συμπεριφορικές ή ψυχολογικές ικανότητες* [LM99]. Στο πεδίο των εννοιολογικών (ή σημασιολογικών) θησαυρών όρων, η 'έννοια' ορίζεται ως *ένα σύνολο οντοτήτων, που ονομάζονται εννοιακές πραγματώσεις (concept instances)* [DK2000]. Οι πραγματώσεις αυτές ορίζονται βάσει κοινής συμφωνίας μιας ομάδας ανθρώπων παρά από τυπικό ορισμό των ιδιοτήτων τους. Το προνόμιο αυτού του ορισμού είναι το ότι δεν απασχολείται με το τι πράγματι κάποιος μπορεί να θεωρήσει ως έννοια και τι όχι, αλλά με το τι *συμφωνείται* από κάποιους ότι αποτελεί θεμιτή πραγμάτωση μιας έννοιας.

3.2 Η πραγματολογία των εννοιών

Ανεξάρτητα από το επιστημονικό ρεύμα μέσω του οποίου προσεγγίζει κανείς την φύση της 'έννοιας', φαίνεται πως μπορούν να αποκρυσταλλωθούν κάποιες βασικές παράμετροι ως προς τη χρήση και χρησιμότητα των εννοιών στην καθημερινή ζωή. Πρωταρχικής σημασίας καθίσταται από τους μελετητές το θέμα της **γνωστικής οικονομίας** (cognitive economy) [JN98], [Eyse95], [RB95], [Smith95]. Η γνωστική οικονομία επιτυγχάνεται διαιρώντας τον κόσμο σε τάξεις ομοειδών αντικειμένων για να μειώσουμε την πληροφορία που θα χρειαστεί

να μάθουμε, αντιληφθούμε, θυμηθούμε και αναγνωρίσουμε. Από τη στιγμή που γίνει αυτή η ομαδοποίηση, ενεργοποιείται μια άλλη διαδικασία, αυτή της **ταξινόμησης** σε ιεραρχίες όπου δημιουργούνται επάλληλα επίπεδα αντικειμένων συνδεδεμένων σε σχέσεις **υπερωνυμίας-υπωνυμίας** (ή **γενίκευσης-εξειδίκευσης**). Έτσι δημιουργείται μια ιεραρχία του τύπου π.χ. *Οργανισμός*→*Ζώο*→*Σκύλος* κ.ο.κ. Ακολουθεί μια σειρά προβλημάτων που θα προέκυπτε από την έλλειψη της οργάνωσης σύμφωνα με ένα τέτοιο εννοιολογικό σχήμα:

- Χωρίς τις έννοιες και την κατηγοριοποίησή τους σε κλάσεις, κάθε αντικείμενο θα έπρεπε να οριστεί με το δικό του όνομα. Αν δεν υπήρχαν οι κλάσεις (δηλ. τα σύνολα των *πραγματώσεων* των εννοιών και των ιδιοτήτων τους), κάθε αντικείμενο θα αντιμετωπιζόταν ως *νέο* αντικείμενο αφού θα έλειπαν εκείνες οι αντιληπτικές δυνατότητες που μας κάνουν να αναγνωρίσουμε και να καταλάβουμε ένα αντικείμενο ως μέρος ενός συνόλου. Χωρίς τις έννοιες λοιπόν προκύπτει το πρόβλημα της **αντιληπτικότητας**.
- Ένα δεύτερο πρόβλημα που θα ανέκυπτε είναι το ότι δεν θα μπορούσαμε να αναγνωρίσουμε την **λειτουργικότητα** ενός αντικειμένου αφού κατανοούμε τη λειτουργία ενός αντικειμένου όταν το τοποθετούμε ως μέλος σε μια κλάση ομοειδών αντικειμένων.
- Βαρύ επίσης θα ήταν και το φορτίο της **μνήμης** μας χωρίς την δυνατότητα να οργανώσουμε τη γνώση που αποκτούμε σε κατηγορίες. Θα έπρεπε να αποθηκεύουμε τετριμμένες πληροφορίες για το κάθε αντικείμενο ξεχωριστά αντί του να κρατάμε τη βασική πληροφορία των χαρακτηριστικών ενός αντικειμένου εν γένει.
- Τέλος, σημαντικό πρόβλημα θα προέκυπτε και στην **επικοινωνία** μας καθώς για να διηγηθούμε σε κάποιον ότι είδαμε μια ‘καρέκλα’ θα έπρεπε να του αναφέρουμε λεπτομερώς όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της, ενώ θα αρκούσε απλώς η αναφορά της λέξης ‘καρέκλα’.

Από τα προβλήματα που θα προέκυπταν από την έλλειψη οργάνωσης των εννοιών σε κατηγορίες διαφαίνεται πως η εννοιολογική κατηγοριοποίηση προσφέρει, εν συνόψει, τα εξής δύο χαρακτηριστικά: **κωδικοποίηση της εμπειρίας** και **νομιμοποίηση των συμπερασμάτων**. Όπως φαίνεται από τα παραπάνω παραδείγματα, η κωδικοποίηση της εμπειρίας είναι

εξέχουσας σημασίας καθώς μειώνει σημαντικά τις αντιληπτικές διαδικασίες, τον αποθηκευτικό χώρο (μνήμη) και την εκλογίκευση των λειτουργιών. Σύμφωνα με μια άποψη [Smith95], αυτός είναι και ο λόγος που οι ανθρώπινες γλώσσες περιέχουν απλούς και μονολεκτικούς όρους για συχνά επανερχόμενες κατηγορίες όπως 'τίγρη', 'καρέκλα' και 'μητέρα'. Συν τοις άλλοις, η κατηγοριοποίηση ενός αντικείμενου νομιμοποιεί και την εξαγωγή συμπερασμάτων για το αντικείμενο αυτό. Εάν π.χ. ένα στρογγυλό, κόκκινο αντικείμενο που κρέμεται από ένα δέντρο κατηγοριοποιηθεί ως μήλο, από αυτή την προκειμένη όπως και από το ότι τα μήλα είναι φαγώσιμα και έχουν σπόρους, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα πως το αντικείμενο αυτό είναι επίσης φαγώσιμο και έχει σπόρους. Έτσι η κατηγοριοποίηση φαίνεται να είναι το νοητικό εργαλείο για την επαγωγική εξαγωγή κρυμμένων ιδιοτήτων από αυτές που είναι εμφανείς.

Ωστόσο, η απαίτηση για **γνωστική οικονομία** δεν θα μπορούσε να αποβεί σε βάρος της **πληροφοριακότητας** (informativeness). Εάν ήμασταν υπερβολικά αυστηροί στην ικανοποίηση του αιτήματος της οικονομίας θα καταλήγαμε με πολύ λίγες και πολύ γενικές κατηγορίες χάνοντας πολλές και πολύτιμες λεπτομέρειες [EK95]. Αν για παράδειγμα γενικεύαμε όλες τις έννοιες σε τρεις μεγάλες κατηγορίες π.χ. *ζώα, φυτά και ό,τι άλλο*, θα είχαμε ένα πολύ οικονομικό εννοιολογικό σύστημα το οποίο όμως ελάχιστη πληροφοριακή αξία θα έφερε καθώς θα καθιστούσε αδύνατη τη διάκριση στα αντικείμενα π.χ. *καρέκλα και τραπέζι*. Έτσι λοιπόν, τα κριτήρια για την παραγωγή ενός χρήσιμου και επαρκούς εννοιολογικού συστήματος συνοψίζονται: στην **φυσιολογική συνέχεια** (ομοειδή αντικείμενα), στο αίτημα για **πληροφοριακότητα** και στο αίτημα για **γνωστική οικονομία**. Κατ' επέκταση, οι κατηγορίες εξυπηρετούν την ελαχιστοποίηση της γνωστικής προσπάθειας παριστάνοντας πλευρές του κόσμου μας με τον πιο πληροφοριακό και οικονομικό ταυτόχρονα τρόπο [RB95].

Με αυτό το υπόβαθρο, κάποιος μπορεί να προχωρήσει ακόμη περισσότερο στην ανάλυση των προνομίων που προσφέρει η οργάνωση των αντικειμένων σε εννοιολογικές κατηγορίες αναφέροντας επιγραμματικά [JN98]:

- οι έννοιες επιτρέπουν την κατάλληλη και αποτελεσματική έκφραση των ιδεών μέσα από **χειρονομίες, εικόνες και λέξεις**
- οι έννοιες, ως νοητικές παραστάσεις, δεν είναι χρήσιμες μόνο για τη **σκέψη, την επίλυση προβλημάτων** και τον **λογισμό** αλλά επιπλέον για την **πρόβλεψη του**

μέλλοντος και την φανταστική ανάπλαση αντικειμένων που είτε έχουν υπάρξει είτε όχι².

² Για περαιτέρω ανάλυση των λειτουργιών που μπορούν να έχουν οι έννοιες, υπερβολικά εξειδικευμένες ωστόσο για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, βλ. [Rey83].

3.3 Η φύση των εννοιών³

Αν και η τυπική διάκριση ανάμεσα στα είδη εννοιών αποτελείται από το τρίπτυχο *Πρωταρχικές, Λεξικές και Σύνθετες έννοιες*, ωστόσο όταν αναφερόμαστε στον όρο ‘έννοια’ αναφερόμαστε ως επί το πλείστον στις **Λεξικές έννοιες**. Πρόκειται για τις έννοιες οι οποίες αντιστοιχούν στα λεξικά τεμάχια των φυσικών γλωσσών π.χ. ΕΡΓΕΝΗΣ, ΠΟΥΛΙ, ΔΑΓΚΩΝΩ κ.ά., ή αλλιώς για τις έννοιες που κωδικοποιούνται στη γλώσσα με μοναδιαία λεξικά μορφήματα (morphemes). Αυτή η προσέγγιση βέβαια απαγορεύει την ύπαρξη εννοιών που εκφράζονται στη γλώσσα με σύνθετες εκφράσεις π.χ. ΜΑΥΡΗ ΓΑΤΑ και η συγκεκριμένη ‘μαύρη γάτα’. Δεν θα μπορούσε εύκολα να πει κάποιος ότι η παραπάνω έννοια συντίθεται από τις έννοιες ΜΑΥΡΗ και ΓΑΤΑ, καθώς μόνο ο δεύτερος όρος θα αντιμετωπιζόταν από πολλούς ως έννοια. Ωστόσο, πέρα από το γεγονός ότι οι λεξικές έννοιες μπορούν να λεξικοποιηθούν, φαίνεται να υπάρχει μικρή διαφορά με τις σύνθετες έννοιες, καθώς οι πρώτες μπορούν να είναι από μόνες τους σύνθετες αναπαραστάσεις π.χ. ΕΡΓΕΝΗΣ = ο *ΕΝΗΛΙΚΑΣ* που είναι *ΑΝΥΠΑΝΤΡΟΣ*. Αυτό βεβαίως δεν θα μπορούσε να νομιμοποιήσει τον όρο ‘έννοια’ σε οσοδήποτε μεγάλες αναπαραστάσεις, π.χ. σε επίπεδο μιας πλήρους σκέψης, εκπεφρασμένης σε πρόταση. Έτσι, (ένας ακόμη ορισμός!) ως έννοιες θεωρούνται οι *υπό-προτασιακές νοητικές αναπαραστάσεις* (subpropositional mental representations). **Πρωταρχικές** ονομάζονται αυτές που δεν έχουν δομή και **Σύνθετες** αυτές που δεν είναι Πρωταρχικές.

3.4 Δύο μοντέλα Εννοιολογικής Δομής

- **Το Μοντέλο του Περιέχοντος (Containment Model)**

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, μια έννοια είναι ένα δομημένο σύμπλεγμα άλλων εννοιών για την περίπτωση που έχει αυτές τις έννοιες ως δομικά-κύρια μέρη. Για παράδειγμα, μια έννοια Α μπορεί να συντίθεται από τις έννοιες Β, Γ και Δ. Κάθε εμφάνιση της Α αναγκαστικά θα προϋπέθετε και την εμφάνιση των Β, Γ και Δ. Π.χ. η έννοια Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς την πραγμάτωση της έννοιας ΠΟΛΗ. Συγκριτικά, μπορεί κάποιος να πάρει ως παράδειγμα τη χρήση μιας πρότασης στη φυσική γλώσσα. π.χ. ‘Ο Γιώργος έριξε την μπάλα’. Η μπάλα είναι εδώ ένα δομικό στοιχείο της πρότασης και δεν μπορεί να λείπει από την εκφώνηση της πρότασης.

³ Η δομή του υποκεφαλαίου αυτού ακολουθεί σε γενικές γραμμές τους Laurence&Margolis [LM99]

- **Το Επαγωγικό Μοντέλο** (Inferential Model)

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, μία έννοια είναι ένα δομημένο σύμπλεγμα άλλων εννοιών για την περίπτωση όπου βρίσκεται σε προνομιακή θέση σε σχέση με αυτές τις έννοιες. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, τα Β, Γ και Δ μπορεί ακόμη να είναι μέρος της δομής του Α, αυτό όμως δεν εμποδίζει την εμφάνιση του Α χωρίς την αναγκαστική εμφάνιση και αυτών. Αυτό σημαίνει την ενεργοποίηση κάποιων μηχανισμών *επαγωγής* για την αναγωγή του Α από τα Β, Γ και Δ, π.χ. να συμπεράνει ότι **το Χ είναι έγχρωμο από το Χ είναι κόκκινο**.

3.5 Η Κλασική θεωρία περί εννοιών

Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, οι περισσότερες έννοιες έχουν **προσδιοριστική** (definitional) δομή. Αυτό σημαίνει ότι οι έννοιες έχουν κωδικοποιημένες τις ικανές και αναγκαίες συνθήκες για την εφαρμογή τους, δηλαδή τις συνθήκες για να θεωρηθεί κάτι ως έκτασή τους (extension) π.χ. ΕΡΓΕΝΗΣ, οι ικανές και αναγκαίες συνθήκες είναι οι έννοιες ΑΡΡΕΝ, ΑΝΥΠΙΑΝΤΡΟΣ, ΕΝΗΛΙΚΑΣ. Οι έννοιες σύμφωνα με τη θεωρία αυτή είναι σύνθετες αναπαραστάσεις που προέρχονται από δομικά μικρότερες. Η θεωρία αυτή φαίνεται να απηχείται για πρώτη φορά στον Locke ενώ φαίνεται πως βρίσκεται σε ακολουθία και με το **Μοντέλο του Περιέχοντος** όπου τα συστατικά μιας σύνθετης έννοιας αποτελούν τα κύρια μέρη της. Ιδιαίτερης αξίας είναι η διάκριση ανάμεσα στην *ένταση* και την *έκταση* μιας έννοιας, όπως διατυπώθηκε από τον Frege [Frege1892]. Σύμφωνα με τον Gottlob Frege, μια έννοια μπορεί να χαρακτηριστεί από ένα σύνολο διακριτικών γνωρισμάτων. Η *ένταση* μιας έννοιας αποτελείται από το σύνολο των διακριτικών χαρακτηριστικών που ορίζουν τι μπορεί να θεωρηθεί ως μέλος μιας έννοιας και η *έκταση* είναι το σύνολο των οντοτήτων που **είναι** μέλη της έννοιας. Για παράδειγμα, η ένταση της έννοιας ΕΡΓΕΝΗΣ μπορεί να είναι το σύνολο των εξής διακριτικών γνωρισμάτων: *άρρεν, ελεύθερος, ενήλικας* ενώ η έκταση της έννοιας μπορεί να είναι *Εγώ, ο γείτονας, ο κ. Jones, ο Πάπας της Ρώμης*.

3.5.1 Η κατηγοριοποίηση στα πλαίσια της Κλασικής Θεωρίας

Το μοντέλο κατηγοριοποίησης της θεωρίας αυτής είναι στην ουσία η προς τα πίσω ανάπτυξη της οντογονίας, που σημαίνει ότι κάτι κρίνεται ότι ταιριάζει 'κάτω' από μία έννοια όταν ταιριάζει να μπει 'κάτω' από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της έννοιας αυτής. Κάτω δηλαδή από τα χαρακτηριστικά που αποτελούν τα μέρη αυτής της έννοιας. Η κατηγοριοποίηση αυτού του είδους αποτελεί μια διαδικασία ελέγχου του αντικείμενου ως προς το κατά πόσο ικανοποιεί τα διακριτικά χαρακτηριστικά της έννοιας. Επί παραδείγματι, αν κάτι πρόκειται να κατηγοριοποιηθεί κάτω από την έννοια ΚΑΡΕΚΛΑ τότε θα πρέπει να έχει πλάτη, τέσσερα πόδια, θέση κ.ο.κ. Για να θεωρηθεί ένα αντικείμενο ως νομιμοποιημένη πραγμάτωση της έννοιας ΚΑΡΕΚΛΑ θα πρέπει να μοιράζεται αναγκαστικά **όλες** τις ιδιότητες της έννοιας ούτως ώστε ως σύνολο ιδιοτήτων να θεωρηθεί ότι με **επάρκεια** την περιγράφει.

3.5.2 Επιστημική δικαιολόγηση

Σύμφωνα με το πρότυπο οργάνωσης της έννοιας που προτείνει η Κλασική θεωρία, δικαιολογείται κάποιος αν υποστηρίξει ότι ένα αντικείμενο εμπίπτει κάτω από μια έννοια διευκρινίζοντας απλώς εάν τα διακριτικά συστατικά της έννοιας ικανοποιούνται. Παραδείγματος χάριν, είναι κάποιος δικαιολογημένος να υποστηρίξει ότι το *χ* είναι αρθρόποδο εάν μια πρόταση του τύπου ' το *χ* είναι αρθρόποδο' είναι αναγώγιμη από τις προκείμενες του τύπου ' το *χ* είναι ζώο', 'το *χ* έχει τετμημένο σώμα', 'το *χ* έχει ενωμένα άκρα' κ.ο.κ. Από τη στιγμή που τα συστατικά μιας έννοιας παράγουν τον ορισμό της, η επαλήθευση της ικανοποίησης των συστατικών είναι ισοδύναμη με την επαλήθευση της ικανοποίησης της ίδιας της έννοιας. Αν δηλαδή ένα αντικείμενο έχει πλάτη, τέσσερα πόδια και θέση, και αυτά τα γνωρίσματα είναι οι ικανές και αναγκαίες συνθήκες για κάτι να ονομαστεί ΚΑΡΕΚΛΑ τότε αυτό το αντικείμενο είναι καρέκλα. Και από τη στιγμή που τα ανώτερα συστατικά μιας έννοιας εκφράζουν αντιληπτικές ιδιότητες (δηλ. βλέπω και πιάνω την πλάτη, τα τέσσερα πόδια κτλ) τότε η διαδικασία επαλήθευσης των πρωτογενών χαρακτηριστικών μιας έννοιας και κατά συνέπεια και της ίδιας της έννοιας φαίνεται πως εσωκλείει μικρή επιστημική αβεβαιότητα.

3.5.3 Αναφορική Καθοριστία

Μία από τις πιο σημαντικές ιδιότητες των εννοιών είναι το ότι είναι σημασιακά αποτιμήσιμες (semantically evaluable). Όπως μια σκέψη μπορεί να είναι αληθής ή ψευδής, ανάλογα με την κατάσταση των πραγμάτων για το συγκεκριμένο μέρος του κόσμου στο οποίο αφορά η σκέψη αυτή, έτσι και ένα αντικείμενο μπορεί να υπάγεται σε μία έννοια ή όχι, ανάλογα με τις αναφορικές του ιδιότητες (referential properties). Όταν π.χ. κάποιος κατακτά την έννοια ΚΟΚΚΙΝΟΛΑΙΜΗΣ, πράττει έτσι ώστε να κατακτά μια έννοια που αναφέρεται στους κοκκινολαίμηδες [LM99:13]. Όταν επίσης κάνει την επαγωγή ξεκινώντας από το ΚΟΚΚΙΝΟΛΑΙΜΗΣ και φτάνει στο ΕΙΝΑΙ ΠΟΥΛΙ ή ΕΙΝΑΙ ΖΩΟ, σχηματίζει μια επαγωγή αναφορικά με τους κοκκινολαίμηδες. Οι αναφορικές ιδιότητες είναι οι ιδιότητες των εννοιών να μιλούν για τις πραγματώσεις τους. Συγκαταλέγονται ανάμεσα στις πιο σημαντικές ιδιότητες μιας έννοιας και μια θεωρία των εννοιών θα πρέπει να υπολογίζει τις ιδιότητες αυτές.

3.5.4 Μειονεκτήματα της Κλασικής θεωρίας

Το πιο βασικό πρόβλημα που υψώθηκε απέναντι στην Κλασική Θεωρία (γνωστό και ως *Το πρόβλημα του Πλάτωνα*) είναι το ότι για τις περισσότερες έννοιες δεν υπάρχει ορισμός! Παραδείγματος χάριν: ΖΩΓΡΑΦΙΖΩ: Ο πρώτος ορισμός που φαίνεται λογικός και επαρκής είναι ο εξής: ‘*Ο X καλύπτει το Y με μπογιά*’. Ο Fodor απορρίπτει αυτόν τον ορισμό καθώς αποτυγχάνει να προσφέρει μια ικανή συνθήκη ώστε ένα αντικείμενο να εμπέσει κάτω από την έννοια ΖΩΓΡΑΦΙΖΩ [LM99:16]. Εάν μια βιομηχανία χρωμάτων εκραγεί και καλύψει με χρώματα τους περαστικούς, δεν σημαίνει ότι τους ζωγράφισε. Παρόλ’ αυτά η περίπτωση αυτή αποτελεί μια νόμιμη πραγμάτωση του ορισμού ‘*ο X καλύπτει το Y με μπογιά*’. Άρα ο ορισμός πρέπει να επαναδιατυπωθεί, βάζοντας αυτό που λείπει, που στην περίπτωση αυτή είναι κάποιος δράστης. Έτσι λοιπόν, ‘*ο X ζωγραφίζει το Y, αν και μόνο αν ο X είναι ο δράστης και ο X καλύπτει την επιφάνεια του Y με μπογιά*’. Ούτε όμως και αυτός ο ορισμός δουλεύει. Αν κάποιος, ο δράστης, κλωτσήσει έναν κουβά με μπογιά πάνω στα παπούτσια του, δεν σημαίνει ότι ζωγράφισε τα παπούτσια του. Αυτό που φαίνεται να λείπει τώρα είναι η ύπαρξη πρόθεσης του δράστη X να καλύψει το Y με μπογιά. Ακόμα κι αυτό όμως δεν είναι αρκετό. Ο Μιχαήλ Άγγελος, λέει ο Fodor, δεν ζωγράφισε την οροφή της Καπέλα Σιξτίνας αλλά μια εικόνα που βρισκόταν στην οροφή. Και αυτό είναι αληθές πέρα από το γεγονός ότι ο ζωγράφος εμπρόθετα κάλυπτε την οροφή με μπογιά! Το πρόβλημα πρέπει να εντοπίζεται στις προθέσεις του Μιχαήλ Άγγελου. Αυτό που πρωταρχικά σκόπευε να ζωγραφίσει ήταν η εικόνα και όχι η οροφή. Ο ορισμός λοιπόν επαναδιατυπώνεται ως εξής: ‘*ο X ζωγραφίζει το Y αν και μόνο αν ο X είναι*

δράστης και ο X εμπρόθετα καλύπτει την επιφάνεια του Y με μπογιά και ο πρωταρχικός σκοπός του X είναι σε αυτή την περίπτωση να καλύψει το Y με μπογιά'. Ακόμα όμως κι έτσι, ο ορισμός δεν είναι απαλλαγμένος από προβλήματα. Όπως υποστηρίζει ο Fodor, όταν ο Μιχαήλ Άγγελος βουτά το πινέλο του στην μπογιά, πρωταρχικός του σκοπός είναι να καλύψει την άκρη του πινέλου με μπογιά, αλλά σε καμία περίπτωση και ύστερα απ' όλαυτα, δεν ζωγραφίζει την άκρη του πινέλου του. Θα πρέπει βέβαια να τονιστεί ότι το παράδειγμα αυτό υπονομεύεται τόσο από τον κατασκευασμένο χαρακτήρα του όσο και από τη μετάφραση του στα ελληνικά (paint είναι το ρήμα που χρησιμοποιείται στο πρωτότυπο και εξυπηρετεί καλύτερα τους σκοπούς του παραδείγματος).

3.5.5 Το πρόβλημα της Τυπικότητας

Το πιο εμπνευσμένο παράδειγμα ενάντια στην Κλασική Θεωρία, από ψυχολογικής σκοπιάς, είναι το πρόβλημα της τυπικότητας, το κατά πόσο δηλαδή όλες οι έννοιες που εμπίπτουν σε μια εννοιολογική/οντολογική κατηγορία, συμμετέχουν σε αυτήν ισότιμα, όπως υποστηρίζει η Κλασική θεωρία. Το πρόβλημα είναι ότι θεωρία δεν προσφέρει έναν τρόπο εξήγησης των ενδείξεων τυπικότητας (typicality effects) την ύπαρξη των οποίων αποδεικνύει το πείραμα των Rosch και Mervis [RM75], (βλ. παρακάτω).

Έχουν αναφερθεί τμήματα μόνο της κριτικής που δέχτηκε η Κλασική Θεωρία στο σύνολό της. Συνοπτικά, τα προβλήματα που κλήθηκε να αντιμετωπίσει [LM99:16-26] εμφανίζονται στο Παράρτημα (σελ. 24).



3.6 Η Πρωτοτυπική Θεωρία των Εννοιών

Την δεκαετία του 1970, προέκυψε μια νέα άποψη για τις έννοιες, προσφέροντας την πρώτη σοβαρή εναλλακτική για την Κλασική θεωρία. Αυτή η θεωρία, η *θεωρία των Πρωτοτύπων*, αναπτύχθηκε, σε μεγάλο βαθμό, για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα των ψυχολογικών δεδομένων που είχαν αποδειχτεί τόσο επιβλαβή για την Κλασική θεωρία. Σύμφωνα με τη θεωρία των Πρωτοτύπων, οι περισσότερες έννοιες – συμπεριλαμβανομένων και των Λεξικών Εννοιών – είναι σύνθετες παραστάσεις ‘αντικειμένων’ τα οποία χαρακτηρίζονται από ιδιότητες που *τείνουν* να έχουν. Παρ’ όλο που τα αντικείμενα στην έκταση μια έννοιας *τείνουν* να έχουν ορισμένες ιδιότητες, για κάθε δεδομένο χαρακτηριστικό και την ιδιότητα που εκφράζει, είναι πιθανό να υπάρχουν αντικείμενα στην έκταση μιας έννοιας τα οποία να αποτυγχάνουν να πραγματώσουν αυτή την ιδιότητα.

Εκεί όπου η Κλασική Θεωρία επικαλείτο αναγκαίες συνθήκες για την εφαρμογή μιας έννοιας, υπό τους όρους της ικανοποίησης όλων των χαρακτηριστικών της έννοιας, η θεωρία των Πρωτοτύπων κάνει λόγο για την ικανοποίηση ενός επαρκούς αριθμού ιδιοτήτων, όπου μερικές θα θεωρούνταν σημαντικότερες από άλλες. Για παράδειγμα, εάν το ΠΟΥΛΙ συντίθεται από χαρακτηριστικά όπως ΠΕΤΑ, ΤΡΑΓΟΥΔΑ, ΦΩΛΙΑΖΕΙ, ΑΦΗΝΕΙ ΑΥΓΑ, τότε οι κοκκινολαίμηδες ανήκουν στην έκταση του ΠΟΥΛΙ επειδή *τείνουν να έχουν τις παραπάνω ιδιότητες*. Έχει επίσης πρωτοτυπικό ρόλο καθώς αποτελεί το καλύτερο παράδειγμα της κλάσης.

Η απόρριψη των προταθεισών αναγκαίων και επαρκών συνθηκών της Κλασικής θεωρίας γεννά μια συγγένεια με την πρόταση του Wittgenstein ότι τα αντικείμενα που εμπίπτουν σε μία έννοια συχνά επιδεικνύουν μια *οικογενειακή ομοιότητα* [LM99]. Σχηματίζουν ‘ένα σύνθετο δίκτυο ομοιοτήτων επικαλυπτόμενων και διασταυρούμενων. Μερικές φορές πρόκειται για γενικές ομοιότητες, μερικές φορές πρόκειται για λεπτομερείς ομοιότητες’. Για τον Wittgenstein αλλά και για τους Rosch και Mervis, η έννοια ΠΑΙΧΝΙΔΙ δεν διέπεται από κάποιον ορισμό αλλά μάλλον από ένα δυνάμει μη πεπερασμένο σύνολο ιδιοτήτων που μπορούν να προκύψουν με διάφορες διατάξεις. Κάποια παιχνίδια έχουν αυτές τις ιδιότητες, κάποια τις άλλες, αλλά παρά την ποικιλία, οι ιδιότητες των παιχνιδιών επικαλύπτονται με έναν τρόπο που επιβεβαιώνει έναν χώρο ομοιότητας. Το τι κάνει κάτι ‘**παιχνίδι**’ είναι αυτό που εμπίπτει μέσα στα όρια αυτού του χώρου.

Πιθανώς η πιο ελκυστική πλευρά της Θεωρίας των Πρωτοτύπων είναι ο χειρισμός της κατηγοριοποίησης. Μιλώντας γενικά, οι θεωρητικοί μοντελοποιούν την κατηγοριοποίηση ως

μια διαδικασία σύγκρισης της ομοιότητας δύο παραστάσεων – μία είναι η κατηγορία στόχος και μία είναι το αντικείμενο (instance). Σε αυτά τα μοντέλα, ένα αντικείμενο θεωρείται ότι είναι μέλος μια κατηγορίας αν η αναπαράσταση του αντικειμένου και η αναπαράσταση της κατηγορίας κρίνονται ότι είναι επαρκώς όμοιες.

3.6.1 Η γνώση της ομοιότητας

Οι θεωρητικοί έχουν αναπτύξει αρκετά ψυχολογικά μέτρα ομοιότητας. Πιθανώς το ευρύτερα αποδεκτό είναι εκείνο του Amos Tversky. Η ιδέα πίσω από αυτή την αρχή είναι ότι η ομοιότητα μεταξύ δύο αντικειμένων, I και J , μετριέται συγκρίνοντας τα σύνολα των μοιραζόμενων και διακριτών χαρακτηριστικών που είναι συσχετισμένα μεταξύ τους:

$$\text{Sim}(I, J) = af(I \cap J) - bf(I - J) - cf(J - I)$$

Οι σταθερές a , b και c επιτρέπουν διαφορετικά ‘βάρη’ να ανατεθούν στο σύνολο των κοινών χαρακτηριστικών ($I \cap J$) και στο καθένα από τα σύνολα των εκατέρωθεν διακριτών χαρακτηριστικών ($I - J$) και ($J - I$), ενώ η συνάρτηση f επιτρέπει στα ‘βάρη’ να συσχετιστούν με μεμονωμένα χαρακτηριστικά.⁴

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει την εφαρμογή της παραπάνω αρχής για δύο εννοιολογικές κατηγορίες, ΦΡΟΥΤΑ και ΠΟΥΛΙΑ

⁴ Εκτός από το μοντέλο της ομοιότητας προτείνεται και η Γεωμετρική προσέγγιση η οποία υποστηρίζει τα εξής: τα αντικείμενα αναπαρίστανται ως σημεία σε κάποιο πολυδιάστατο χώρο τέτοιον ώστε η απόσταση ανάμεσα σε δύο σημεία αντιστοιχεί στην *ανομοιότητα* μεταξύ τους. Η ψυχολογική αυτή απόσταση είναι ‘μετρική’, που σημαίνει ότι υπάρχει μια συνάρτηση d η οποία αναθέτει σε κάθε ζεύγος σημείων ένα μη αρνητικό αριθμό, την απόστασή τους, σε συμφωνία με τα ακόλουθα τρία αξιώματα: 1. Μινιμαλισμός 2. Συμμετρία 3. Τριγωνική ανισότητα. Για περισσότερες πληροφορίες βλ. [Smith95].

<i>Φρούτα</i>	<i>Αξιολόγηση</i>	<i>Πουλιά</i>	<i>Αξιολόγηση</i>
Μήλο	6.25	Κοκκινολαίμης	6.89
Ροδάκινο	5.81	Σιαλία	6.42
Αχλάδι	5.25	Γλάρος	6.26
Σταφύλι	5.13	Χελιδόνι	6.16
Φράουλα	5.00	Αετός	5.74
Λεμόνι	4.86	Κοτσύφι	5.47
Βατόμουρο	4.56	Ψαρόνι	5.16
Καρπούζι	4.06	Κουκουβάγια	5.00
Σταφίδα	3.75	Γύπας	4.84
Σύκο	3.38	Θαλασσοπούλι	4.47
Καρύδα	3.06	Κότα	3.95
Ρόδι	2.50	Φλαμίνγκο	3.37
Αβοκάντο	2.38	Αλμπατρός	3.32
Κολοκύθα	2.31	Πιγκουίνος	2.63
Ελιά	2.25	Νυχτερίδα	1.53

Πίνακας 2

Ο πίνακας αυτός δείχνει ότι τα *μήλο* και *ροδάκινο* είναι *περισσότερο Φρούτα* από τα *κολοκύθα* και *ελιά* ενώ τα *κοκκινολαίμης* και *σιαλία* είναι *πιο αντιπροσωπευτικά πτηνά* από τα *πιγκουῖνος* και *νυχτερίδα*. Η στήλη της αξιολόγησης αντικατοπτρίζει τις λεγόμενες **ενδείξεις τυπικότητας** (typicality effects). Εμπειρικά, οι ενδείξεις αυτές μπορούν να επιβεβαιωθούν με τα εξής πειράματα: α) εάν ζητηθεί σε κάποιον να ονομάσει από μνήμης το μέλος κάποιας κατηγορίας, το πιο πρωτοτυπικό θα αναφερθεί πρώτο β) τα παιδιά μαθαίνουν γρηγορότερα τα ονόματα των πιο τυπικών μελών μιας κατηγορίας γ) Σε ερωτήσεις του τύπου ‘Είναι το μήλο φρούτο;’ οι απαντήσεις είναι πιο γρήγορες για τα πιο τυπικά μέλη της κατηγορίας αυτής.

Μια γενική ερμηνεία των ευρημάτων αυτών [Smith95] είναι ότι η τυπικότητα ενός αντικειμένου μιας κατηγορίας είναι ένα μέτρο της ομοιότητας του με την έννοια που αντιπροσωπεύει την κατηγορία, και ότι η κατηγοριοποίηση ισοδυναμεί με την απόφαση για το εάν ένα αντικείμενο είναι επαρκώς όμοιο με τη σχετική έννοια⁵.

3.7 Περιορισμοί

Οι θεωρίες Ενωσιολογικής Δομής που παρουσιάστηκαν, αν και φαίνεται να απηχούν τον τρόπο χειρισμού της έννοιας και κατ’ επέκταση της λεξικής σημασίας στους σύγχρονους θησαυρούς (π.χ. AAT), ωστόσο δημιουργούν τουλάχιστον⁶ δύο σοβαρά προβλήματα στους στόχους που έχουμε θέσει τα οποία είναι τα εξής:

3.7.1 Πληθώρα θεωριών και ορισμών.

Το γεγονός αυτό από μόνο του καθιστά αναπόφευκτη την απόρριψη των μοντέλων αυτών ως εργαλείων για τους στόχους μας καθώς οι πολλές και πολυποίκιλες απόψεις για την φύση και οργάνωση της έννοιας καθιστούν εξαιρετικά δύσκολη – αν όχι ανέφικτη - την καταφυγή σε κάποια θεωρία ή –τουλάχιστον - την ασφαλή συνδυαστική αποδοχή ορισμένων. Αποτέλεσμα του όγκου είναι η ιδιοσυγκρασιακή αντιμετώπιση της έννοιας, όπως υπαγορεύεται κάθε φορά

⁵ Για τα προβλήματα της Θεωρίας αυτής, βλ. Παράρτημα, Εικόνα 5.

⁶ Δεν έχουν εξεταστεί οι πιθανές επιστημολογικές ασυμβατότητες των *επιμέρους προβλημάτων* της κάθε Θεωρίας με το θέμα της σύνταξης και λειτουργίας ενός Θησαυρού όρων.

από διάφορα επίκαιρα ή όχι, ρεύματα σκέψης, και η αδυναμία αναγωγής σε ένα επίπεδο καθολικότητας, που αποτελεί και ένα από τα ζητούμενα της εργασίας αυτής

3.7.2 Ο σαφής φιλοσοφικός και ψυχολογικός προσανατολισμός

Και αυτό αποτελεί πρόβλημα διότι οι όροι που εισάγονται στο θησαυρό δεν είναι φιλοσοφικές ή ψυχολογικές οντότητες αλλά γλωσσικές (*λίγο παρακάτω θα υποστηριχτεί ότι είναι πιο δόκιμη η χρήση 'γλωσσικά στιγμιότυπα'*).

3.7.3 Αδυναμία πρόβλεψης του σημασιακού προσδόκιμου

Αδυναμία πρόβλεψης του πιθανού περιβάλλοντος χρήσης κατά τη διαδικασία της λεξικοποίησης την οποία θα προσπαθήσουμε να 'εξομοιώσουμε' με τους κανόνες και τη σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού.

Με αυτό τον τρόπο έχουμε ήδη θέσει το ζήτημα στη βάση της *λεξικοποιημένης έννοιας*, όπως δηλαδή υφίσταται σε έναν Θησαυρό υπό τη μορφή του περιγραφέα της. Από εδώ και στο εξής θα επικαλούμαστε τη Γλωσσολογία και συγκεκριμένα τις προόδους της στον τομέα της Λεξικής Σημασιολογίας για την εύρεση των εργαλείων – λύσεων των προβλημάτων που πραγματεύεται αυτή η εργασία.



'It is the fate of those who dwell at the lower employment of life, to be rather driven by the fear of evil, than attracted by the prospect of good; to be exposed to censure, without hope of praise; to be disgraced by miscarriage, or punished for neglect, where success would have been without applause, and diligence without reward. Among these unhappy mortals is the writer of dictionaries...'

(Preface, Samuel Johnson's Dictionary, 1755)

4 Η λεξικοποιημένη έννοια και η Γλωσσολογία

4.1 Λεξικά Σειραϊκής Απαρίθμησης

Η πρόωμη αντιμετώπιση του ορισμού και της παράστασης της λεξικής σημασίας συνοψίζεται στα Sense Enumeration Lexicons (SEL's) ή στο μοντέλο Σειραϊκής Εννοιακής Απαρίθμησης, μοντέλο που είναι οικείο από την παραδοσιακή μέθοδο οργάνωσης λεξιλογίων και λεξικών [Puste95]. Παρατίθεται το λήμμα, ακολουθούμενο από τις **μέχρι εκείνη τη στιγμή καταγραφείσες** σημασίες τοποθετημένες η μία κάτω από την άλλη σχηματίζοντας το **σημασιακό παράδειγμα** του όρου, π.χ,

bank	
SENSE ₁ =	[CAT = count_noun GENUS = financial_institution]
SENSE ₂ =	[CAT = abstract_noun GENUS = natural_entity]
SENSE ₃ =	[CAT = verb GENUS = action]

Το μοντέλο αυτό έχει υποστεί σοβαρή κριτική στα εξής σημεία:

- **Αδυνατεί να κάνει πρόβλεψη χρήσης.** Περιγράφει δηλαδή τις σημασίες **υστερόχρονα** αφού πρώτα αυτές αποδελτιωθούν από τα corpora..
- **Παρέχει στατική ανάλυση του όρου**, γεγονός που με τη σειρά του δημιουργεί τα εξής μειονεκτήματα:
 - ο Αδυναμία επαρκούς ερμηνείας των υπό ανάλυση δεδομένων, υπό την έννοια των δυνητικά άπειρων σημασιών που μπορούν οι λέξεις να αποκτήσουν στα συμφραζόμενα, π.χ.,

Η Μαρία αγόρασε τελικά μια καλή ομπρέλα

Ο Γιάννης θέλει ένα καλό φαΐ

Ο Γιάννης είναι καλός δάσκαλος

Σε ένα ΛΣΑ, ο μόνος τρόπος παράστασης των σημασιών του ‘καλός’ θα ήταν ένας κατάλογος σημασιών:

καλός1: να λειτουργεί καλά

καλός2: νόστιμος

καλός3: να επιτελεί ένα έργο σωστά

Για κάθε νέα έννοια, το Λεξικό Σειραϊκής Απαρίθμησης (ΛΣΑ) θα πρέπει να εισάγει μια καινούρια σημασία. Το πλήθος των σημασιών, με αυτόν τον τρόπο, θα ισούταν με το σύνολο των λέξεων που μπορούν να τροποποιήσουν τη σημασία της λέξης που τη φέρει, π.χ. (καλός καιρός, καλή ταινία, καλά παιδιά). Το μοντέλο της σειραϊκής απαρίθμησης δεν μπορεί να συμπεριλάβει τις δυνατές χρήσεις που οι λέξεις μπορούν να πάρουν σε καινούρια συμφραζόμενα. Και αυτό συμβαίνει γιατί το μοντέλο αυτό δεν μπορεί να χαρακτηρίσει όλες τις πιθανές σημασίες ενός λεξικού τεμαχίου στο Λεξικό

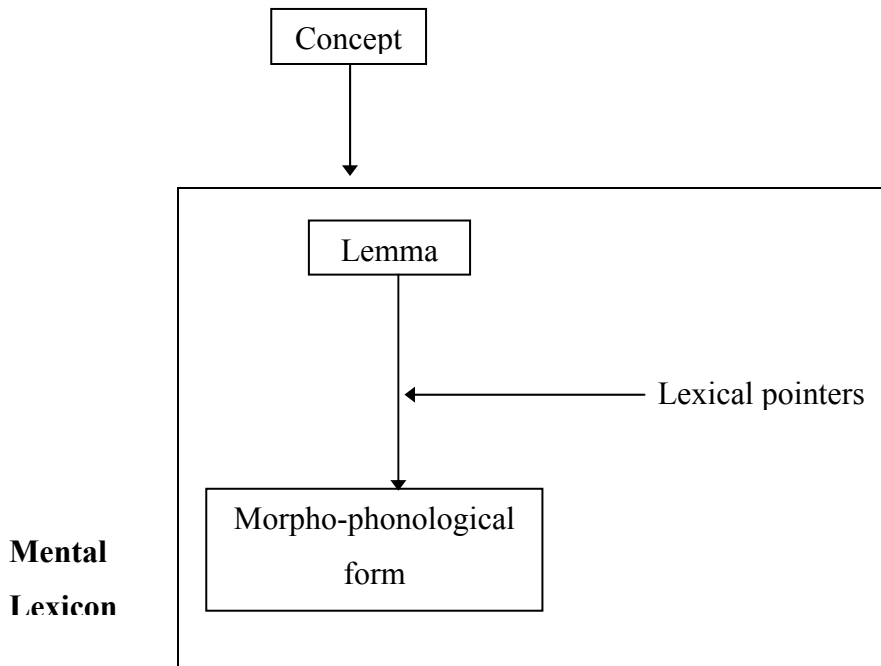
- ο Πολύ αυστηρός ορισμός πλαισίων στον σημασιακό ορίζοντα των λέξεων. Η ταξινόμηση των όρων σαν να είχαν όλες τους τις σημασίες λεξικά καθορισμένες έρχεται σε αντίθεση με τη σημασιολογική γενίκευση που εξ ορισμού μια φυσική γλώσσα εκφράζει, το ότι δηλαδή κάποια αντικείμενα δημιουργούνται εξαιτίας κάποιας ενέργειας που συμβαίνει επάνω τους και αλλάζει την εσωτερική τους δομή. Η σημασία παραμένει η ίδια, δηλώνεται ωστόσο με διαφορετικούς τρόπους, καταλήγοντας στο φαινόμενο της ‘σημασίας στα συμφραζόμενα’ [Puste95:98].

4.2 Το Γενετικό Λεξικό - Ορισμοί

Η θεωρία στη οποία θα καταφύγουμε για το ζήτημα της λεξικής αναπαράστασης στους Θησαυρούς Όρων είναι η θεωρία του Γενετικού Λεξικού (*Generative Lexicon*). Προηγουμένως είναι απαραίτητο να δοθούν κάποιοι ορισμοί:

- Με τον όρο Λεξικό (*Lexicon*) εννοούμε την αφηρημένη αναπαράσταση του συνόλου των ‘λέξεων’, των ιδιοτήτων τους και των συσχετίσεών τους μέσα στον ανθρώπινο νου. Δεν θα πρέπει να συγχέεται με την καθημερινή χρήση του όρου λεξικό (*dictionary*) καθώς πρόκειται απλώς για μια αφαίρεση που εξυπηρετεί σκοπούς της θεωρίας. Η νοησιακή γλώσσα ‘είναι η υποθετική «γλώσσα της σκέψης», ή η αναπαράσταση εννοιών και λογικών προτάσεων στον εγκέφαλο, στην οποία διατυπώνονται οι ιδέες, συμπεριλαμβανομένης της σημασίας των λέξεων και των προτάσεων’ [Pink94].⁷ Από μια ψυχολογολογική πλευρά, οι έννοιες πρέπει να είναι διακριτές από τις λεξικές εισόδους (**lexical entries**) οι οποίες (οι δεύτερες) αποτελούνται από δύο διασυνδεδεμένα επίπεδα, ένα για την σημασιολογική μορφή, δηλ. τη σημασία ή το περιεχόμενό της, και το άλλο για τη μορφολογία και φωνολογία. Έτσι, μια λεξική είσοδος μπορεί να τεμαχιστεί σε δύο τμήματα, στο **λήμμα (lemma)** και τη **μορφή**. Το λήμμα και η μορφή είναι συνδεδεμένα με τους **λεξικούς δείκτες**. Κάθε λήμμα δηλαδή συσχετίζεται με την αντιστοιχούσα μορφή του. Ακολουθεί πίνακας:

⁷ Για έναν πρωιμότερο λογισμό στο θέμα της ‘νοησιακής γλώσσας’ [Fodor75]



Πίνακας 3

Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες έρευνες στο πεδίο της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας, το Λεξικό ‘δεν είναι ούτε ένα κλασικό λεξικό (*dictionary*) ούτε και μια αποθήκη δεδομένων στα πλαίσια ενός συστήματος επεξεργασίας της πληροφορίας. Μάλλον, το Λεξικό θα πρέπει να θεωρείται ως ένα σύνθετο, δυναμικό και συνεχές (*coherent*) σύστημα γνώσης, λειτουργώντας ως η διεπαφή (*interface*) ανάμεσα σε συντακτικές γλωσσικές λειτουργίες και τους συνθεσιακούς (*compositional*) κανόνες που δημιουργούν τη σημασία’ [Puste2001].

- Με τον όρο Γενετικός απηχείται η Γενετική – Μετασχηματιστική Γραμματική του Noam Chomsky. Συνοπτικά, η θεωρία αυτή εμφανίστηκε ως αντίδραση στα δόγματα του Αμερικανικού Δορισμού της Σχολής του Bloomfield ‘που φιλοδοξούσε να αναγάγει τη μελέτη της γλώσσας σε εμπειρική επιστήμη και γι’ αυτό θεώρησε απαραίτητο να περιορίσει τη γλωσσολογική ανάλυση σε εμπειρικά γλωσσικά δεδομένα, δηλαδή σε εκφωνήματα (*utterances*)’ [War92]. Η θεωρία του Chomsky αποτελεί αντίδραση σε αυτόν τον αυστηρό εμπειρισμό, τονίζοντας την ανάγκη να γίνει διαχωρισμός ανάμεσα 1. στη γλωσσική ικανότητα (*competence*) της οποίας μονάδα είναι η πρόταση και 2. τη γλωσσική συμπεριφορά (*performance*) της οποίας μονάδα είναι το εκφώνημα. Η γλωσσική συμπεριφορά αποτελεί τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε τη γλώσσα ως ομιλητές και την κατανοούμε ως ακροατές. Η γλωσσική ικανότητα

1. είναι ο τρόπος με τον οποίο κατανοούμε πότε μια πρόταση είναι γραμματικά ορθή ή όχι (αντιγραμματική), π.χ.

Η Μαρία δεν θα του το πει αυτό

* Η Μαρία θα δεν του το πει αυτό

2. Περιέχει το χαρακτηριστικό της άπειρης δημιουργικότητας, που σημαίνει ότι παρόλο που στο λόγο επικοινωνούμε πάντα με προτάσεις πεπερασμένου μήκους, έχουμε ωστόσο την ικανότητα να παράγουμε και να κατανοούμε έναν άπειρο αριθμό προτάσεων, π.χ.

Αυτό είναι το σπίτι του Γιάννη

Αυτό είναι το τυρί που ήτανε στο σπίτι που έχτισε ο Γιάννης

Αυτό είναι το ποντίκι που έφαγε το τυρί που ήτανε στο σπίτι που έχτισε ο Γιάννης

Αυτή είναι η γάτα που έπιασε το ποντίκι που... (τα παραδείγματα από [War92])

- Με τον όρο Γενετικό Λεξικό εννοούμε τη θεωρία της Λεξικής Σημασιολογίας που περιγράφει πώς ένα κεντρικό, πυρηνικό σύνολο σημασιών χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ενός μεγαλύτερου συνόλου, όταν μεμονωμένα λεξικά τεμάχια συνδυάζονται με άλλα σε φράσεις και προτάσεις.

Χαρακτηριστικές δυνατότητες της θεωρίας αυτής είναι:

- **Η δυναμική περιγραφή της σημασίας**
 - **Η πρόβλεψη χρήσης** (με την ενσωμάτωση στην ίδια την ερμηνεία και αναπαράσταση του όρου των προϋποθέσεων εκείνων που θα καθοδηγήσουν τη χρήση σε πιθανά περιβάλλοντα)
 - **Η καθολική ισχύς των σημασιακών παραμέτρων**
 - **Η κανονικότητα**, η συστηματική δηλαδή συνεμφάνιση των σημασιακών ιδιοτήτων.
- Ένα από τα βασικά συστατικά της θεωρίας είναι τα *Qualia*, τα οποία για τη θεωρία του Γενετικού Λεξικού αποτελούν τις *βασικές σημασιολογικές ποιότητες ενός όρου*, ποιότητες ανεξάρτητες από την οντολογική ταυτότητα του τελευταίου. Εμφανίζουν καθολική ισχύ και κανονικότητα ενώ απηχούν, συν τοις άλλοις, συνδυαστικά, ορισμένες από τις αρχές των θεωριών Εννοιολογικής Δομής που προαναφέρθηκαν. *Τα qualia παρέχουν*

διαφορετικούς τρόπους ερμηνείας ενός αντικειμένου. Αυτό που στην ουσία κάνουν είναι να δίνουν μια πολλαπλότητα στην αναφορά’ [PusteInter].

Πριν από οποιαδήποτε περαιτέρω ανάλυση είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί το εξής: Η θεωρία του Γενετικού Λεξικού συνδέεται επιστημονικά με τη Γενετική-Μετασχηματιστική Θεωρία στη Σύνταξη, του N. Chomsky [Chom57]. Ο ίδιος ο Pustejovsky ομολογεί: *‘Η θεωρία του Γενετικού Λεξικού είναι μια σημασιολογική θεωρία, που σκοπεύει να είναι τόσο Γενετική, όσο και τα συντακτικά μοντέλα τις δεκαετίας του 1960*’ [PusteInter]. Αναμενόμενο λοιπόν είναι, η θεωρία του Γενετικού Λεξικού να αντιμετωπίζει τη λεξική σημασία άρρηκτα συνδεδεμένη με τα συντακτικά συμφραζόμενα του όρου (προτείνονται μάλιστα και ισχυρότατα επιχειρήματα προς αυτή την κατεύθυνση). Αν και οι εισαγόμενοι όροι πρέπει και μετά την εισαγωγή τους στο θησαυρό να διατηρούν την γλωσσική τους ιδιότητα, για να είναι αναγνωρίσιμοι από τον χρήστη, ωστόσο πρώτον, δεν μπορούμε και δεύτερον δεν θέλουμε να διατηρήσουμε όλα τα γλωσσικά τους γνωρίσματα. Κι αυτό γιατί οι εισαγόμενοι όροι, τα εισαγόμενα γλωσσικά προϊόντα, δεν εισέρχονται σε ένα **ελεύθερο και αδέσμευτο γλωσσικό περιβάλλον** όπως συμβαίνει με τη χρήση τους στις φυσικές γλώσσες, αλλά σε περιβάλλον **ελεγχόμενου λεξιλογίου**, σε λεξιλόγιο δηλαδή που συνίσταται σε ένα περιορισμένο υποσύνολο πιθανών όρων. Κατά συνέπεια, οι συντακτικές προεκτάσεις της θεωρίας του Γενετικού Λεξικού δεν θα μας απασχολήσουν σε αυτή την εργασία καθώς οι όροι, στην παρούσα φάση, αντιμετωπίζονται σαν να εισάγονται σε περιβάλλον ασύντακτο, ασύντακτο κατ’ αναλογία του όρου σύνταξη στις φυσικές γλώσσες. Φυσικά και, όπως προείπα, οι όροι εισέρχονται σε περιβάλλον ελεγχόμενο και είναι συντεταγμένοι, ως σύνταξη όμως εδώ ορίζεται *η θέση κάθε όρου μέσα στους βρόχους τους δενδρικού διαγράμματος*. Ο ρόλος που έχουν οι όροι σ’ αυτό το περιβάλλον είναι περισσότερο παραδειγματικός, υπό την έννοια της κάθετης υποκαταστασιμότητας, παρά συνταγματικός, υπό την έννοια της οριζόντιας εξάρτησης από το περιβάλλον. Στην περίπτωση των θησαυρών, η σημασιακή ισχύς του όρου είναι αυτή που καθορίζει την συντακτική του ισχύ. Καλύτερα λοιπόν ο εισαχθείς όρος να χαρακτηρίζεται ως γλωσσικό στιγμιότυπο και όχι ως καθαρή γλωσσική οντότητα

4.3 Η Θεωρία του Γενετικού Λεξικού – Αρχές και στόχοι

Η θεωρία του Γενετικού Λεξικού είναι μια θεωρία της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας η οποία ως στόχο έχει *‘να προσφέρει μια τυπική διατύπωση γλώσσας που είναι εκφραστική και ευλύγιστη*

*τόσο ώστε να συλλαμβάνει την γενετική φύση της λεξικής δημιουργικότητας και των φαινομένων της σημασιακής έκτασης*⁸. [Puste95:61]

Σύμφωνα με τη θεωρία, η αναπαράσταση του περιβάλλοντος (συμφραζομένων) ενός εκφωνήματος περιέχει πολλούς και διάφορους *γενετικούς*⁹ παράγοντες που ερμηνεύουν το πώς οι χρήστες της γλώσσας δημιουργούν και ερμηνεύουν τα συμφραζόμενα αυτά (το παράδειγμα του *bake a cake*, σσ. 39-41 παρακάτω). Προϋποθέτει την ύπαρξη πολλαπλών σημασιολογικών επιπέδων που καθιστούν την συνολική ερμηνεία ενός εκφωνήματος εύκαμπτη και όχι μοναδική. Οι διακριτές αυτές σημασιολογικές μονάδες, όταν ενοποιούνται πρέπει να δίνουν ένα καθολικά συνεκτικό σύνολο. Το αποτέλεσμα είναι η διαδικασία της σημασιακής ερμηνείας να προχωρά κάθε φορά έχοντας υπόψιν την *πηγή* (το σημασιολογικό επίπεδο απ' όπου πηγάζει) κάθε συγκεκριμένης αναφοράς καθώς και το βαθμό βεβαιότητας/εγκυρότητάς της, εγκυρότητα που διασφαλίζεται από τις προαναφερθείσες μεμονωμένες πηγές σημασιακής γνώσης.

Η θεωρία του Γενετικού Λεξικού με την αυστηρή της τυποποίηση περιγράφει το πώς ένα κεντρικό σύνολο λεξικών εννοιών χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει ένα μεγαλύτερο σύνολο λεξικών εννοιών όταν μεμονωμένα λεξικά τεμάχια συνδυάζονται με άλλα, σε φράσεις και προτάσεις. Εάν θεωρηθεί ως στόχος μιας σημασιολογικής θεωρίας η ικανότητα να αναθέτει σημασίες σε εκφράσεις, λαμβάνοντας υπόψη φαινόμενα όπως η συνωνυμία, αντωνυμία, πολυσημία και μετωνυμία, τότε η συνθετικότητα εξαρτάται αποκλειστικά από το τι οι *βασικές λεξικές κατηγορίες* μιας γλώσσας σημαίνουν.

⁸ Η έκταση με τη χωρική της έννοια: επέκταση, μη πεπερασμένο σύνολο σημασιών.

⁹ Μια πρωιμότερη αίτηση για *Γενετικά Πρότυπα σημασιολογίας* βλ. [Lakoff88] και για το αίτημα της συνθετικότητας βλ. [Jacken88]

4.3.1 Οι κλάσεις της σημασιολογικής συσχέτισης των λέξεων

ΣΥΝΩΝΥΜΙΑ: Θεωρείται μια σχέση που αφορά περισσότερο στις λέξεις παρά στις έννοιες. Δύο εκφράσεις είναι συνώνυμες, εάν αντικαθιστώντας τη μία με την άλλη σε όλα τα συμφραζόμενα, δεν μεταβάλλεται η τιμή αληθείας της πρότασης όπου έγινε η αντικατάσταση. π.χ, ηλεκτρονικός υπολογιστής/κομπιούτερ, όμορφος/ωραίος

ΑΝΤΩΝΥΜΙΑ: Είναι μια σχέση σημασιολογικής αντίθεσης, π.χ., ανεβαίνω/κατεβαίνω, βαρύς/ελαφρύς, γρήγορος/αργός. Ονομάζεται και *δυαδική αντωνυμία* όταν η ικανοποίηση του ενός αποκλείει την ταυτόχρονη ικανοποίηση του δευτέρου, όπως στα παραπάνω παραδείγματα.¹⁰

ΥΠΩΝΥΜΙΑ: Είναι η ταξινομική σχέση που αναπτύσσεται σε κληρονομικά δίκτυα. Η σημασία μιας έκφρασης *εμπεριέχεται* στη σημασία μιας άλλης, π.χ., το ‘αυτοκίνητο’ είναι υπώνυμο του ‘όχημα’ και το ‘όχημα’ υπερώνυμο του ‘αυτοκίνητο’. Στα κληρονομικά δίκτυα και στις δενδρικές αναπαραστάσεις, μια σχέση υπωνυμίας αναπαρίσταται με τον υπερώνυμο όρο να κατέχει τη θέση της ρίζας ενός ανάποδου δέντρου και τους υπώνυμους όρους να σχηματίζουν επάλληλα επίπεδα οδόντωσης. Σε αυτά τα πλαίσια, η σχέση υπωνυμίας-υπερωνυμίας ονομάζεται και σχέση *γενίκευσης-εξειδίκευσης*.

ΜΕΡΩΝΥΜΙΑ: Αποτελεί τη σχέση των μερών προς το σύνολο, π.χ. ‘τα κάτω άκρα είναι μέρος του σώματος’.

ΕΠΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Μια έκφραση A *σημασιολογικά συνεπάγεται* μια έκφραση B αν και μόνο αν η αλήθεια του B πηγάζει από την αλήθεια του A, αν δηλαδή για κάθε περίπτωση που το A είναι αληθές, το ίδιο συμβαίνει και για το B. Από την άλλη πλευρά, το A *σημασιολογικά προϋποθέτει* το B αν και μόνο αν για κάθε περίπτωση που το A είναι αληθές, και το B είναι αληθές και για όλες τις περιπτώσεις όπου το A είναι ψευδές, το B είναι αληθές, π.χ.

Επαγωγή

Ο Γ. σκότωσε τον Β.

Ο Β. πέθανε

Ο Β. είναι νεκρός

¹⁰ βλ. [HH83] για την έννοια της *αντιστροφής*, π.χ. γονέας/παιδί

Προϋπόθεση

Η Μ. κατάφερε να τελειώσει την εξέταση

Η Μ. τελείωσε την εξέταση

Το *κατάφερε* συνεπάγεται και το γεγονός της ‘λήξης των εξετάσεων’, *προϋποθέτει* όμως ταυτόχρονα το ότι η Μ. *προσπαθεί* να πράξει την ενέργεια του συμπληρωματικού γεγονότος (να τελειώσει τις εξετάσεις).

4.3.2 Το πρόβλημα της Πολυσημίας

Μία ιδιότητα της γλώσσας είναι η συγκέντρωση πολλών – συχνά συγγενών – σημασιών σε μία λέξη, ιδιότητα που ονομάζεται *Πολυσημία*. Οι τρόποι που μια λέξη μπορεί να φέρει πολλαπλές σημασίες ποικίλλουν και αυτό είναι μια ιδιότητα των πολύσημων λέξεων που ονομάζεται *αμφισημία*. Υπάρχουν δύο τύποι αμφισημιών: η αντιθετική αμφισημία και η συμπληρωματική (ακολουθούν παραδείγματα στην Αγγλική καθώς καθιστούν πιο εύγλωττη την διάκριση του φαινομένου)

α) αντιθετική αμφισημία: είναι η περίπτωση αμφισημίας όπου ένα λεξικό τεμάχιο φέρει δύο διακριτές και μη σχετικές σημασίες, π.χ.,

a. First we leave the gate, then we taxi down the runway

b. John saw the taxi down the street.

a. Mary walked along the bank of the river

b. Harbor Bank is the richest bank in the city.

a. The judge asked the defendant to approach the bar

b. The defendant was in the pub at the bar. [Puste95:27]

Οι υπογραμμισμένες λέξεις φέρουν περισσότερες από μια σημασίες. ‘*Το αν οι σημασίες αυτές είναι ιστορικά συσχετισμένες ή ατυχήματα ορθογραφικής και φωνολογικής μίξης, είναι κατά πολύ αδιάφορο για τους σκοπούς της κατασκευής του Λεξικού και την συγχρονική μελέτη του νοήματος*’ [Puste95:28].

β) συμπληρωματική αμφισημία: είναι η περίπτωση που περιλαμβάνει λεξικές τεμάχια που δηλώνουν την ίδια βασική σημασία της λέξης, όπως προκύπτει σε διάφορα συμφοραζόμενα π.χ.,

a. The bank raised its interest rates yesterday

b. The store is next to the newly constructed bank

(η τράπεζα ως οργανισμός και ως οικοδόμημα)

a. Mary painted the door

b. Mary walked through the door

(η πόρτα ως φυσικό αντικείμενο και ως το ‘άνοιγμα’ κάτω από την κάσα της)

a. If the store is open, check the price of coffee.

b. Zac tried to open his mouth for the dentist.

(η ‘ανοικτότητα’ ως η λειτουργία καταστήματος και ως η μη επαφή της άνω και κάτω γνάθου του Zac)

4.4 Η δομή του Γενετικού Λεξικού (συνοπτικά)

Το Γενετικό Λεξικό είναι ένα υπολογιστικό σύστημα τεσσάρων επιπέδων αναπαράστασης:

ARGUMENT STRUCTURE: Προσδιορίζει τον αριθμό και τον τύπο των ορισμάτων που μπορεί να φέρει ένα λεξικό τεμάχιο μαζί με την συντακτική τους πραγματοποίηση.

EVENT STRUCTURE: Χαρακτηρίζει όχι μόνο τη βασική γεγονοτική δομή του λεξικού τεμαχίου αλλά και την εσωτερική, υπό-γεγονοτική δομή του.

QUALIA STRUCTURE: Αναπαριστά τους δυνατούς τρόπους σημασιολογικής κατηγοριοποίησης ενός λεξικού τεμαχίου.

LEXICAL INHERITANCE STRUCTURE: Προσδιορίζει το πώς μια λεξική δομή μπορεί να συνδυαστεί με άλλες και να συνεισφέρει στην ευρεία οργάνωση του Λεξικού.

Ένα σύνολο γενετικών μηχανισμών συνδέει τα τέσσερα αυτά επίπεδα προσφέροντας την συνθετική ερμηνεία των λέξεων στα συμφραζόμενα.¹¹

¹¹ Πρόκειται για τους εξής μηχανισμούς: type coercion, selective binding, co-composition [Puste95:104-140]

4.4.1. Η αντιμετώπιση των ζητούμενων της Θεωρίας

- **Η παραγωγική χρήση των λέξεων**

Για το θέμα της παραγωγικής χρήσης έγινε λόγος παραπάνω όταν συζητήθηκαν τα μειονεκτήματα της μεθόδου των Λεξικών Σειραϊκής Απαρίθμησης για την αναπαράσταση της λεξικής σημασίας (βλ. σελ. 28-29)

- **Το πρόβλημα της επικάλυψης των εννοιών**

Σύμφωνα με τον Pustejovsky, ρήματα όπως bake, cook και fry είναι αμφίσημα διότι φέρουν μαζί τις σημασίες τις ‘αλλαγής κατάστασης’ και της δημιουργίας, π.χ.,

1. Mary baked the potatoes
2. Mary baked the cake[Puste95:47]

Στο πρώτο παράδειγμα έχουμε μια μετάβαση από την κατάσταση ‘ωμή πατάτα ή μη_εντελώς_βρώσιμη’ στην κατάσταση ‘ψημένη πατάτα ή βρώσιμη’ ενώ στο δεύτερο παράδειγμα έχουμε την δημιουργία ενός αντικειμένου το οποίο προηγουμένως δεν υπήρχε (cake).

- **Το πρόβλημα της διαφοράς της συντακτικής πραγμάτωσης της ίδιας σημασίας**

Ο Pustejovsky υποστηρίζει πως είναι αυθαίρετος ο διαχωρισμός των σημασιών ενός λεξικού τεμαχίου επειδή οι σημασίες αυτές πραγματώνονται κάτω από διαφορετικές συντακτικές μορφές.

- (6a) Madison Avenue is apt to forget that most folks aren't members of the leisure class. (factive reading)
- (6b) But like many others who have made the same choice, he forgot to factor one thing into his plans: Caliphobia. (non-factive reading)
- (6c) As for California being a state being run by liberal environmental loonies, let's not forget where Ronald Reagan came from. (embedded question)
- (6d) What about friends who forget the password or never got it? (concealed question)
- (6e) He leaves, forgets his umbrella, and comes back to get it. (ellipsed non-factive)

Χρησιμοποιώντας κανείς την μέθοδο των ΛΣΑ, θα είχε στο Λεξικό τόσες εισόδους του ρήματος forget όσες είναι και διαφορετικές του πραγματώσεις. Σύμφωνα με τη Γενετική προσέγγιση, η ορθή αντιμετώπιση αυτού αλλά και των προηγούμενων προβλημάτων συνίσταται στην ικανοποίηση του αιτήματος για συνθετικότητα, αίτημα που οδηγεί στην αναπαράσταση ενός ορισμού για το forget ο οποίος θα μπορούσε, με την κατάλληλη διασύνδεση με τα διάφορα ορίσματά του να παραγάγει (generate) όλα τις διαφορετικές αναγνώσεις του παραπάνω παραδείγματος,, [Puste95:123]

Παράδειγμα: **BAKE**

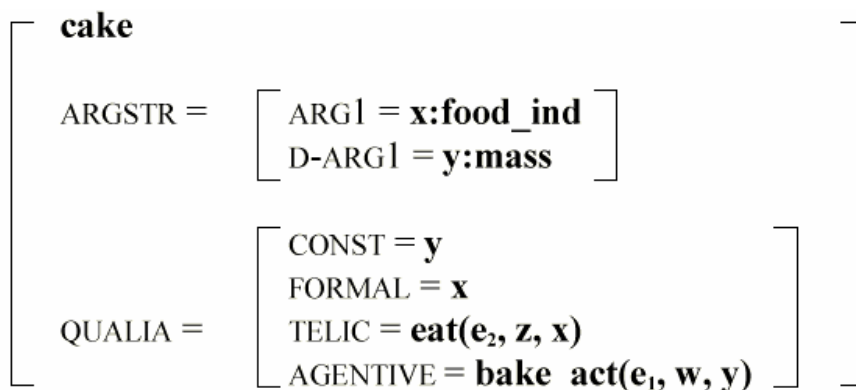
bake	
EVENTSTR =	[E ₁ = e₁:process HEAD = e₁]
ARGSTR =	[ARG1 = [1] [animate_ind FORMAL = physobj]] [ARG2 = [2] [mass FORMAL = physobj]]
QUALIA =	[state_change_lcp AGENTIVE = bake_act(e₁, [1], [2])]

Η αναπαράσταση αυτή δείχνει τις πιθανές τιμές που μπορούν να ανατεθούν στο καθένα από τα τρία επίπεδα δόμησης της λεξικής πληροφορίας στο Γενετικό Λεξικό. Το τέταρτο επίπεδο, αυτό της Λεξικής Κληρονομικότητας, λειτουργεί ως η ‘οντολογική ραχοκοκαλιά’ που βοηθά

την ερμηνεία της Μορφικής (formal) παραμέτρου όταν θα χρειαστεί η συγκεκριμένη λεξική είσοδος να συνδυαστεί με άλλες αναπαραστάσεις [HM].

Η τιμή της Γεγονοτικής δομής (event structure) χαρακτηρίζει το ‘baking’ ως *διαδικασία*. Η τιμή του πεδίου Κεφαλή (Head) χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις σύνθετης γεγονοτικής δομής και εδώ είναι μικρής σημασίας. Η Ορισματική Δομή καθιστά το ρήμα μεταβατικό και θέτει επιπλέον περιορισμούς στα ορίσματα. Η Δομή των Qualia τέλος, τοποθετεί το ‘bake’ στο *λεξικό εννοιολογικό παράδειγμα* (lexical conceptual paradigm-lcp)¹² της ‘αλλαγής κατάστασης’. Το quale του Ποιητικού αιτίου δηλώνει την ύπαρξη του παράγοντα της ‘δημιουργίας’.

Ο βασικός ισχυρισμός της θεωρίας του Γενετικού Λεξικού είναι ότι αντικείμενα όπως *πατάτες* ή *καρότα* αφήνουν την πληροφορία του ‘bake’ χωρίς τροποποίηση. Αντικείμενα όμως όπως *cake* αλλάζουν την ‘ανάγνωση’ του bake δίνοντας του τη σημασία της ‘δημιουργίας’. Οι δυνατές σημασίες του ρήματος, έρχονται στην επιφάνεια μόλις βρεθεί το κατάλληλο λεξικό στοιχείο το οποίο να τις ενεργοποιήσει, αλληλεπιδρώντας με το ρήμα, μέσω του γενετικού μηχανισμού της *δια-συνθετικότητας* (co-compositionality) των τιμών Qualia.

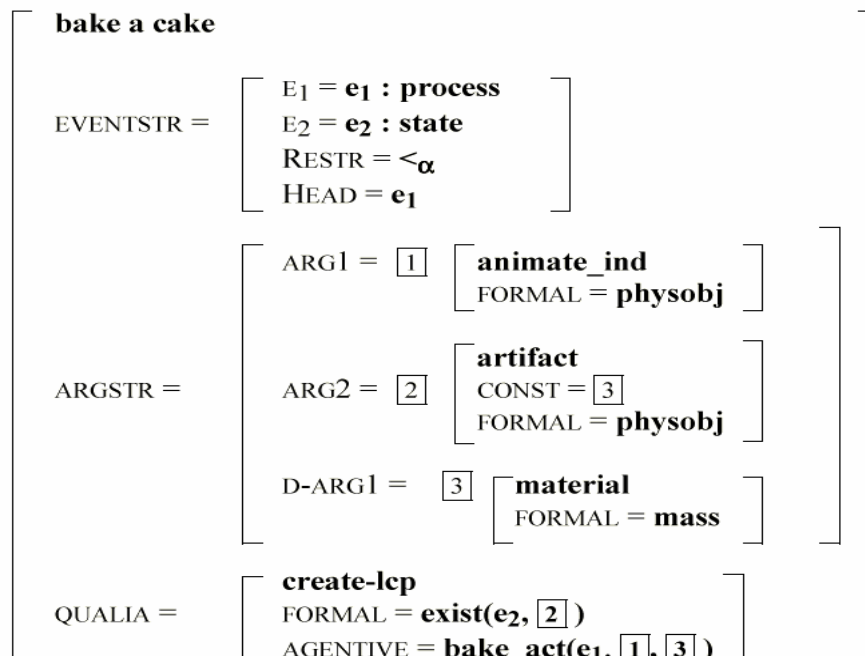


Το D-ARG (default argument) υποδηλώνει ότι το cake είναι φτιαγμένο από κάποιο υλικό το οποίο μπορεί να εκφραστεί ως προαιρετικό όρισμα στη φράση *bake a cake from/with flour*. Η ιδιότητα αυτή μεταφέρεται και στη δομή των qualia, στο Καταστατικό quale που δείχνει ότι το cake *αποτελείται από* το υλικό το οποίο έχει το ρόλο του βασικού ορίσματος στην Ορισματική δομή. Το Τελικό quale δηλώνει τη *λειτουργία*, ότι δηλαδή κάποιος τρώει το cake, και το quale του Ποιητικού αιτίου δηλώνει ότι το αντικείμενο αυτό *δημιουργήθηκε*, που είναι η διαδικασία ψησίματος (baking). Να σημειωθεί ότι το *bake* και το *cake* μοιράζονται το ίδιο quale του

¹² Με τον όρο αυτό δηλώνεται η ικανότητα ενός λεξικού τεμαχίου να ομαδοποιεί πολλαπλές σημασίες τις οποίες μπορεί να εναλλάσσει παραδειγματικά σε διάφορα συντακτικά και σημασιακά περιβάλλοντα.

[Puste95:91]

Ποιητικού αιτίου. Η κατανομή των μεταβλητών είναι τέτοια ώστε η διαδικασία της βρώσης του cake (τελικό quale) να αντιμετωπίζει το αντικείμενο ως φαγητό (x) ενώ η διαδικασία της εμφάνισης του αντικειμένου δεν περιλαμβάνει το cake αλλά το υλικό με το οποίο παρασκευάζεται (y). Ο συνδυασμός των δύο αυτών στοιχείων του Λεξικού οδηγεί στην εξής αναπαράσταση:



Από το παραπάνω σχήμα μας ενδιαφέρει περισσότερο η δομή των qualia. Η έννοια ‘bake a cake’ έχει τροποποιημένη αυτή τη δομή καθιστώντας την μέλος του λεξικού εννοιολογικού παραδείγματος που αφορά στη ‘δημιουργία’.

Η συνοπτική και αδρομερής αυτή παρουσίαση του τρόπου αναπαράστασης της λεξικής σημασίας είχε ως στόχο να δείξει την μετασχηματιστική δύναμη της θεωρίας του Γενετικού Λεξικού και την εξομάλυνση που προσφέρει στο θέμα της επαρκούς περιγραφής και ερμηνείας του λεξικού νοήματος μεμονωμένων λεξικών στοιχείων και πως – με τους κατάλληλους γενετικούς μηχανισμούς – και ξεκινώντας από δεδομένα λεξικά σύνολα, να καταλήξει κανείς σε δυναμικές ερμηνείες, δια-συνθετικές, αντιπροσωπευτικές της φύσης των λέξεων που είναι η δημιουργικότητα σε νέα συμφραζόμενα και ο εν δυνάμει μεταβλητός σημασιακός ορίζοντας ανάλογα με τις αλληλεπιδράσεις με το συντακτικό και σημασιολογικό περιβάλλον. Είναι πέρα από τις απαιτήσεις αυτής της εργασίας τόσο η αναλυτική εξέταση

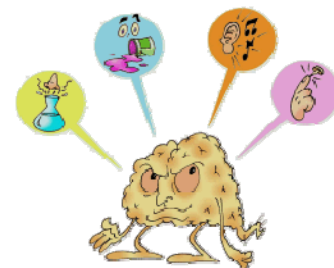
όλων των παραμέτρων αυτού του γλωσσολογικού μοντέλου όσο και η άσκηση κριτικής σε διάφορα σημεία που ενδεχομένως να την επιδέχονται.¹³

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η θεωρία του Γενετικού Λεξικού είναι μια γλωσσική θεωρία. Το πεδίο εφαρμογής της για την μελέτη μας, δηλ. οι non by-criteria όροι-οδηγοί ενός Θησαυρού όρων, δεν αποτελεί ένα γλωσσικό περιβάλλον, αλλά ένα περιβάλλον *ελεγχόμενου λεξιλογίου* όπου κυρίαρχη οντότητα είναι η *έννοια* και μετά ο *περιγραφέας* ως το εργαλείο αναπαράστασής της από την φυσική γλώσσα. Σύμφωνα με τις ‘προγραμματικές’ αρχές του Γενετικού Λεξικού ‘*δεν υπάρχει κανένας τρόπος με τον οποίο να μπορεί να διαχωριστεί η σημασία εντελώς από τη δομή (σύνταξη) που τη φέρει*’ [Puste95:5]. Έχουμε ήδη ορίσει τι εννοούμε ‘σύνταξη’ σε ένα Θησαυρό όρων, οπότε και δεν θα ακολουθηθούν κατά γράμμα όλες οι παράμετροι της Θεωρίας αυτής. Ωστόσο, αν και η αναφορά της ‘σύνταξης’ του Pustejovsky είναι η σύνταξη των φυσικών γλωσσών, γεγονός που έχει ως συνέπεια την επιλεκτική χρήση της θεωρίας του, θα είμαστε συνεπείς με τον χαρακτηρισμό του αυτό, όσο αντιφατική και αν ακούγεται η ταυτόχρονη ‘απόρριψη’ και αποδοχή του. Πράγματι, δεν υπάρχει καμία περίπτωση, *ειδικότερα και κυρίως* στους Θησαυρούς όρων όπου η σημασία μπορεί να διαχωριστεί από τη σύνταξη, από την θέση δηλαδή των όρων στα δενδρικά δίκτυα κληρονόμησης ιδιοτήτων.

Από τα τέσσερα επίπεδα αναπαράστασης του Γενετικού Λεξικού, για τις ανάγκες τις παρούσας εργασίας θα ασχοληθούμε και θα αξιοποιήσουμε το επίπεδο της Δομής των Qualia .

¹³ Παρόλ’ αυτά δύο από τις πιο πρόσφατες κριτικές στο μοντέλο του Γενετικού Λεξικού αποτελούν τα άρθρα των [HM] και του [Fodor98]

4.5 Τα Qualia



Ο όρος ‘qualia’ δεν χρησιμοποιείται για πρώτη φορά στον Pustejovsky. Ο όρος συναντάται πρώτη φορά το 1929 και χρησιμοποιείται για να αναφερθεί στις ποιοτικές ιδιότητες των αντικειμένων όπως αυτές είναι αντιληπτές από τις αισθήσεις μας [Robin], π.χ., η ‘στρογγυλότητα’ ενός νομίσματος, η ‘κοκκινότητα’ ενός μήλου, κ. ά.. Είτε αυτή αποτελεί την πρώτη σχετική χρήση του όρου είτε όχι, τα qualia είναι ένας όρος της Φιλοσοφίας και χρησιμοποιείται για να σημάνει τις ‘εσωτερικώς προσβάσιμες, φαινόμενες όψεις της πνευματικότητάς μας’[Stanford]. Υπό μια στενότερη έννοια τα qualia είναι ‘πραγματικά, προσβάσιμα μέσω της συνείδησης, μη εντατικά (*non-intentionals*) χαρακτηριστικά αντιληπτικών δεδομένων ή άλλα μη-φυσικά (*physical*) φαινόμενα αντικείμενα τα οποία είναι υπεύθυνα για τον φαινόμενο χαρακτήρα τους’ [Stanford]. Χωρίς να χρειάζεται να συνεχιστεί περισσότερο η φιλοσοφική αναζήτηση της ερμηνείας του όρου, μπορούμε να συνοψίσουμε θεωρώντας τα qualia ως τις αναπαριστάμενες ‘ποιότητες’ των φαινόμενων αντικειμένων, των αντικειμένων δηλαδή όπως αυτά γίνονται αντιληπτά σε μας μέσω της εμπειρίας και των αισθήσεων.

4.5.1. Τα Qualia στη θεωρία του Γενετικού Λεξικού

Τα Qualia για τη θεωρία του Γενετικού Λεξικού αποτελούν τις τέσσερις βασικές όψεις του νοήματος της λέξης. Δεν είναι υποχρεωτικό ωστόσο όλες οι λέξεις να φέρουν τιμές για κάθε quale. Τα qualia αυτά, μαζί με τις σχετικές τιμές που μπορεί να πάρουν είναι:

CONSTITUTIVE: Το Καταστατικό quale αφορά στη σχέση ανάμεσα σε ένα αντικείμενο και τα συστατικά του μέρη.

1. Υλικό
2. Βάρος
3. Μέρη και συστατικά

FORMAL: Το Μορφικό quale αφορά στη διάκριση ενός αντικείμενου από άλλα μέσα σε ένα ευρύτερο πεδίο.

1. Προσανατολισμός
2. Μέγεθος
3. Σχήμα
4. Διαστάσεις
5. Χρώμα
6. Θέση

TELIC: Το Τελικό quale αφορά στο σκοπό και τη λειτουργία ενός αντικειμένου.

1. Πρόθεση χρήστη (purpose that an agent has in performing an act)
2. Εγγενής λειτουργία (built-in function or aim which specifies certain activities)

AGENTIVE: Το quale του ‘ποιητικού αιτίου’ αφορά στην ‘καταγωγή’ και τους παράγοντες δημιουργίας ενός αντικειμένου.

1. Δημιουργός
2. Αντικείμενο
3. Φυσικό είδος
4. Αιτιακή αλυσίδα

$$\left[\begin{array}{l} \alpha \\ \text{ARGSTR} = \left[\begin{array}{l} \text{ARG1} = x \\ \dots \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[\begin{array}{l} \text{CONST} = \text{what } x \text{ is made of} \\ \text{FORMAL} = \text{what } x \text{ is} \\ \text{TELIC} = \text{function of } x \\ \text{AGENTIVE} = \text{how } x \text{ came into being} \end{array} \right] \end{array} \right]^{14}$$

Υπό ένα περισσότερο εννοιολογικό πρίσμα και λιγότερο γλωσσικό, η δομή των Qualia παρέχει στις λέξεις λειτουργικές ετικέτες, συνδέοντάς τες με ένα δίκτυο εννοιών [Puste2001:v]. Το τι υπονοεί αυτή η δομή για μια έννοια είναι το ότι λειτουργεί ως το σύνολο των σημασιολογικών περιορισμών μέσω των οποίων κατανοούμε την έννοια αυτή, όταν λεξικοποιείται εισερχόμενη στη γλώσσα. Προσφέρει επίσης τη δομική βάση επάνω στην οποία εφαρμόζονται συντακτικοί μετασχηματισμοί – οι γενετικοί μηχανισμοί που προαναφέρθηκαν – για να μεταβάλλουν τη δήλωση ενός λεξικού τεμαχίου ή φράσης. Έτσι για παράδειγμα, εάν συνδυαστεί η δομή των

¹⁴ [Puste98]

Qualia ενός ονόματος και του κυβερνώντος ρήματος¹⁵, προκύπτει ένα πλουσιότερο πλέγμα σημασιολογικών σχέσεων, θέτοντας σε εφαρμογή το αίτημα για *συνθετικότητα* και τοποθετώντας τις λέξεις στα γενικά συμφραζόμενα χωρίς να περιορίζει τον σημασιακό ορίζοντά τους.

Τα Qualia όχι μόνο δομούν τη σκέψη μας σχετικά με τις λέξεις, αλλά προσφέρουν και ‘προτάσεις’ ερμηνείας μιας λέξης στα συμφραζόμενα. Ο λόγος γίνεται για τους *χαλαρούς (ατελείς) προσδιορισμούς* (underspecification) [Puste95:87] των λέξεων σε διάφορα περιβάλλοντα, όπως:

1. Χρησιμοποιώ *φακούς επαφής* από μικρό παιδί
2. Χρησιμοποιώ *τον υπόγειο σιδηρόδρομο* καθημερινά.
3. Θα μου κάνεις *έναν καφέ*;
4. Κάνω *καθαριότητα*

Τα παραδείγματα αυτά είναι ενδεικτικά της *υπό-εξειδικευμένης αναπαράστασης* της σημασίας των ρημάτων ‘χρησιμοποιώ’ και ‘κάνω’.¹⁶ Με την δομή των Qualia, οι ονοματικές φράσεις τόσο ως υποκείμενα όσο και ως ορίσματα των ρημάτων μας βοηθούν στο να κάνουμε περισσότερο σαφή την σημασία των ρημάτων αυτών. Είναι για παράδειγμα η γνώση μας για τους *φακούς επαφής* στο 1 που μας επιτρέπει για λόγους οικονομίας να διαλέξουμε το ‘χρησιμοποιώ’ από το ακριβέστερο ‘φορώ’, το οποίο προκύπτει από το Τελικό quale (λειτουργία του αντικειμένου). Η φράση 2 είναι μια παράφραση στην ουσία της φράσης ‘Ταξιδεύω με τον υπόγειο σιδηρόδρομο καθημερινά’, παράφραση που καθίσταται δυνατή από τη γνώση μας για τη *λειτουργία* του σιδηροδρόμου.

¹⁵ βλ. παραδείγματα, σελ. 39-41.

¹⁶ Για μια εξειδικευμένη μελέτη στη σημασιολογία της λεξικής υπό-εξειδίκευσης βλ. [Puste98]

5 Qualia, Guide Terms και οι τελεστές μιας γλώσσας ευρετηριασμού

Ακολουθώντας την θεωρία του Γενετικού Λεξικού και ειδικότερα το επίπεδο των Σημασιακών Ποιοτήτων (Qualia Structure) επεξεργαστήκαμε τους 1040 non-by criteria όρους-οδηγούς του *Arts & Architecture Thesaurus* που αφορούν στην άποψη (facet) *Objects*. Οι όροι αυτοί εξήχθησαν αυτόματα και μας παραδόθηκαν από το ΠΙ-ΙΤΕ ως κατάλογος σε μορφή κειμένου.

Πρώτος μας στόχος ήταν η καταγραφή του υπερισχύοντος quale για κάθε όρο-οδηγό. Υπενθυμίζοντας ότι δεν είναι υποχρεωτικό κάθε λέξη να έχει τιμή σε κάθε ένα από τα 4 Qualia [Puste95:76], εμείς αναζητήσαμε και καταγράψαμε το κυρίαρχο quale, όπως αναδεικνύεται από τη σημασία στα συγκεκριμένα συμφραζόμενα χρήσης του κάθε όρου-οδηγού. Για παράδειγμα, στον όρο-οδηγό |640| <animal exhibition buildings> θεωρούμε υπερισχύον το Τελικό quale διότι αυτή η ‘όψη’ του αντικειμένου *buildings* κυριαρχεί στην έκφραση του όρου. Προφανώς, το *buildings* έχει τιμή και στο Καταστατικό quale (και στις τρεις κατηγορίες) και στο Μορφικό quale (σε όλες του επίσης τις κατηγορίες) και στο quale του Ποιητικού αιτίου καθώς είναι ανθρώπινο δημιούργημα. Αυτές όμως οι πτυχές της σημασίας δεν είναι ορατές στην συγκεκριμένη *πραγμάτωση* της έννοιας BUILDINGS η οποία μας μιλά για *κτίρια που λειτουργούν ως/έχουν ως σκοπό την έκθεση ζώων*. Πρόκειται λοιπόν για τους *προσδιορισμούς* του αντικειμένου που μας οδήγησαν στην επιλογή ενός quale ως υπερισχύοντος.

Ο δεύτερος στόχος ήταν η δημιουργία τελεστών για τη δημιουργία μιας πλήρους έκφρασης που να συνδέει το αντικείμενο με τους προσδιορισμούς του. Οι τελεστές προέκυψαν από το quale που κάθε φορά ήταν σε ισχύ. Έτσι στο παράδειγμα |1296| <condiment vessels> ο τελεστής που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του αντικειμένου *vessels* με τον προσδιορισμό του (condiment) επιλέξαμε να είναι ο *used_for*. Το υπερισχύον quale είναι το Τελικό καθώς ο όρος-οδηγός αναφέρεται σε *λέμβους που χρησιμοποιούνται για αρτύματα*. Ο τελεστής *used_for*, που είναι αποκλειστικά δεσμευμένος στο Τελικό quale (δηλ. ενεργοποιείται μόνο όταν εντοπίσει το Τελικό quale), συνδέει το αντικείμενο με τον προσδιορισμό του υπό την οπτική γωνία της *χρησιμότητας*. Η πλήρης έκφραση είναι: *Vessels which are used_for condiments*. Η διαδικασία σύνδεσης που περιγράφουμε δεν είναι άλλη από τον γενετικό μηχανισμό της *διασυνθετικότητας* (co-compositionality) της θεωρίας του Γενετικού Λεξικού. Από τη μια πλευρά έχουμε *vessels* και από την άλλη *condiments*. Το *condiment vessels* ως σύνθετος όρος αποτελεί μια *γενετική παραγωγή* βάσει των Qualia των εμπλεκόμενων όρων (εν προκειμένω βάσει του

Τελικού quale του *vessels*). Στο παράδειγμα |1478| *square-rigged vessels: two masts* το υπερισχόν quale είναι το Μορφικό. Εδώ δεν μας ενδιαφέρει η χρηστική οπτική γωνία από την οποία μπορεί να αντιμετωπίσει κάποιος ένα πλοίο αλλά η *μορφική του*, όπως ορίζεται από τον προσδιορισμό *two masts*. Ο τελεστής που επιλέξαμε για την παραγωγή του σύνθετου όρου είναι ο *manufactured*. Πρόκειται για πλοίο που κατασκευάστηκε με δύο κατάρτια. Η πλήρης έκφραση είναι *Square-rigged vessels which are manufactured with two masts*. Από τα παραπάνω είναι σαφές πως η λέξη *vessels* ενέχει στη δομή της και τις δύο σημασίες (χρήση – μορφή) και εναπόκειται στο σημασιο-συντακτικό περιβάλλον του όρου κάθε φορά να τροποποιεί *δυναμικά*, με τρόπο *γενετικό* τη σημασία του *vessels* ανάλογα με τις εκφραστικές ανάγκες του Θησαυρού. Κατ’ επέκταση, μπορούμε να *προβλέψουμε* τη χρήση κάθε αντικειμένου από τη στιγμή που έχουμε δεχτεί ότι η γενετική ισχύς των όρων *εντοπίζεται* στα *Qualia* τους, τα οποία όμως – όπως προείπαμε - *μας είναι ήδη γνωστά*. Όσο για τον ευρητηριασμό και την ανάκτηση της πληροφορίας, οι τελεστές (που είναι καθοδηγούμενοι από το υπερισχόν *Quale*) εξασφαλίζουν μονοσήμαντη απεικόνιση από τη στιγμή που είναι *αποκλειστικά δεσμευμένοι* στο *Quale* τους.

Η επεξεργασία των όρων-οδηγών ήταν μια ‘χειροκίνητη’, βηματική διαδικασία. Στο πρώτο στάδιο της έρευνας, ελέγξαμε κάθε όρο ξεχωριστά, αρχικά για να του αναθέσουμε το κυρίαρχο *Quale* του όπως προέκυπτε από τη δομή του ίδιου του όρου. Στο επόμενο στάδιο αντιμετωπίσαμε τους όρους για τους οποίους η δομή τους μόνο δεν ήταν αρκετή για να μας οδηγήσει στην ανάθεση των *Qualia*. Εκεί χρειάστηκε να επικαλεστούμε τη βοήθεια των *διαισθητικών και αντικειμενικών συμφραζομένων*. Ως *διαισθητικά*, ονομάσαμε τα *συμφραζόμενα* που προκύπτουν από την κοινή πεποίθηση μιας συγκεκριμένης ομάδας ανθρώπων (αρχαιολόγων, αρχιτεκτόνων, ευρητηριαστών) ως προς την φύση ενός αντικειμένου. Αντικειμενικά ονομάσαμε τα *συμφραζόμενα* του όρου *μέσα* στον Θησαυρό, δηλαδή τη θέση του στην ιεραρχία, τους συγκείμενους όρους και το βάθος οδόντωσης. Στο τρίτο στάδιο απομονώσαμε τους ‘προβληματικούς’ όρους, 119 τον αριθμό, για τους οποίους δεν κατέστη δυνατή σε καμία περίπτωση η ανάθεση κυριαρχούντος *Quale* και κατά συνέπεια και η δημιουργία τελεστή και η σύνταξη της έκφρασης. Διαπιστώσαμε πως η αιτία βρίσκεται στο *επίπεδο αφαίρεσης* των όρων αυτών, το οποίο γεννά προβλήματα είτε με τη μεγάλη του *γενίκευση* είτε με τη μεγάλη του *εξειδίκευση* (αναλυτικά στο κεφ. 7). Το αμέσως επόμενο βήμα ήταν η δημιουργία των τελεστών, βήμα που αποφασίσαμε να γίνει αφού τελειώσουμε την επεξεργασία των *Qualia* ώστε να έχουμε πρώτα στη διάθεση μας κάποια συγκεντρωτικά αποτελέσματα και τάσεις.

Η κατασκευή των τελεστών θα έπρεπε να διέπεται από οντολογική συνέχεια (κάθε τελεστής δεσμευμένος στο *Quale* του και μόνο αυτό) και από *σχετική* σαφήνεια. Η σχετική και όχι η απόλυτη σαφήνεια είναι το αναπόφευκτο αποτέλεσμα της ισορροπίας ανάμεσα στις αρχές της *πληροφοριακότητας* και της *οικονομίας*, ισορροπία η οποία κάθε φορά που διαταράχτηκε οδήγησε είτε σε πολύ περιγραφικούς τελεστές (με τίμημα την μείωση της οικονομίας) είτε σε πολύ οικονομικές περιγραφές (με τίμημα το μικρό πληροφοριακό περιεχόμενο των τελεστών). Καταλήξαμε έτσι σε 16 τελεστές έχοντας καλούς λόγους να πιστεύουμε πως για το συγκεκριμένο υλικό είναι από πλευράς πλήθους το βέλτιστο δυνατό. Το τέταρτο στάδιο της μελέτης μας εξαντλήθηκε στη σύνταξη των τελεστών σε πλήρεις εκφράσεις, ως μελών της γλώσσας ευρετηριασμού. Όπως προαναφέρθηκε, τελεστές και εκφράσεις δώσαμε μόνο για τους 921 όρους για τους οποίους καταλήξαμε με ασφάλεια στην ανάθεση υπερισχύοντος *Quale*.

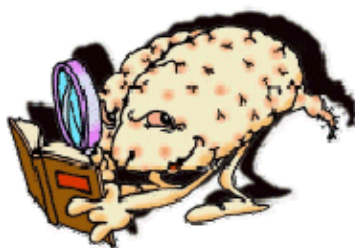
Το τελευταίο στάδιο της επεξεργασίας του υλικού μας ήταν η δημιουργία ενός ‘συντακτικού’ των εκφράσεων της γλώσσας ευρετηριασμού. Καταγράψαμε δηλαδή τους τρόπους σύνταξης των εκφράσεων και των τελεστών ανάλογα με τη σύνταξη του όρου-οδηγού από τον οποίο εξαρτώνται. Η αρχική μελέτη του συντακτικού μας έδωσε 38 κανόνες, αριθμός τόσο μεγάλος ώστε να υπονομεύει την ίδια την έννοια του κανόνα. Ύστερα από τις απαραίτητες αναγωγές και αφαιρέσεις, καταλήξαμε σε 7 κανόνες, καθένας από τους οποίους φιλοξενεί τις σχετικές του υποπεριπτώσεις. Οι κανόνες αυτές δείχνουν πώς μπορεί κάποιος να μεταβεί από στατικές εκφράσεις του τύπου π.χ. *condiment vessels* σε δυναμικά περιβάλλοντα του τύπου *Vessels which are used_for condiments*. Είναι πλήρεις, υπό την έννοια ότι μπορούν με ασφάλεια να οδηγήσουν στην συντακτική ανάπτυξη μιας πλήρους έκφρασης οποιονδήποτε από τους 921 επιλυθέντες όρους-οδηγούς. Αν και δεν ήταν εξ αρχής ζητούμενο στην έρευνα αυτή, ωστόσο εικάζουμε με κάθε επιφύλαξη ότι οι κανόνες αυτοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για *αυτόματη* μετατροπή και ‘μετάφραση’ των όρων-οδηγών στην κατάλληλη μορφή. Παρά την τροπή αυτή κατά τη διάρκεια της μελέτης του ‘συντακτικού’, δεν αναζητήθηκε περαιτέρω η επαλήθευση αυτής της υπόθεσης. Οι κανόνες καθώς και οι όροι στους οποίους αφορούν έχουν ομαδοποιηθεί και δίνονται σε πίνακα στο Παράρτημα.

Εκεί βρίσκονται και οι πίνακες με την επεξεργασία των όρων-οδηγών. Η κεντρική στήλη περιέχει τους όρους όπως μας παραδόθηκαν, στην ακατέργαστη μορφή τους.¹⁷ Η στήλη από

¹⁷ Οι όροι-οδηγοί υπέστησαν σημασιολογική-υπολογιστική και όχι μορφολογική επεξεργασία. Προφανώς και μετά την επεξεργασία η εξωτερική τους μορφή τους παραμένει η ίδια.

αριστερά περιέχει τα υπερσχύοντα Qualia των όρων και η στήλη στα δεξιά περιέχει τους τελεστές συντεταγμένους σε εκφράσεις για μια γλώσσα ευρετηριασμού. Qualia και τελεστές σημαίνονται με το ίδιο χρώμα για να φανεί η καταγωγή των τελευταίων από τα Qualia. Οι προβληματικές περιπτώσεις δηλώνονται γραφικά με κόκκινη γραφή.

Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται συγκεντρωτικά αποτελέσματα και στατιστική ταξινόμηση της έρευνάς μας πάνω στα Qualia και τους τελεστές που ανατέθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν αντίστοιχα στους όρους-οδηγούς που αφορούν στα αντικείμενα του AAT. Δίνονται τα Qualia και οι τελεστές που αφορούν στο καθένα ξεχωριστά, ο αριθμός εμφάνισης κάθε τελεστή και κάθε Quale συνολικά καθώς και ποσοστό επί τοις εκατό που αφορά στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εμφάνισης των Qualia. Αν και εμφανίστηκαν και τα 4 Qualia ωστόσο είναι σαφές πως ο Arts & Architecture Thesaurus προσδίδει μια *χρηστική/λειτουργική* διάσταση στα αντικείμενά που έχει ευρετηριάσει, τουλάχιστον όπως φαίνεται από τη μελέτη των non-by criteria όρων-οδηγών. Το Τελικό quale απλώνεται περίπου στη μισή Άποψη των Αντικειμένων, με το Καταστατικό quale να καταλαμβάνει περίπου τα υπόλοιπα 2/3. Ό,τι περισσεύει ανήκει στο Μορφικό quale και σ' αυτό του Ποιητικού αιτίου, και φυσικά στις προβληματικές περιπτώσεις που αποτελούν το 11% του συνόλου.



QUALIA	OPERATORS	TOTALS	
FORMAL		52	5%
	written_in	2	
	shaped	5	
	positioned	8	
	manufactured	37	
CONSTITUTIVE		365	35%
	made_of	6	
	formed_by	17	
	parts_of	344	
TELIC		495	48%
	purpose_of_exhibit	2	
	used_by	7	
	worn	16	
	made_for	25	
	operating	31	
	built_for	55	
	used_for	358	
AGENTIVE		9	1%
	created	1	
	originated_from	8	
SUMMARY TOTALS			
Guide Terms Total		1040	
Guide Terms Worked		921	
Problems		119	11%

6 Η ερμηνεία των τελεστών

Ακολουθεί ανάλυση της σημασίας των τελεστών που εμφανίζονται στο corpus. Στην αγκύλη έχουμε ενσωματώσει τις βασικά χαρακτηριστικά κάθε τελεστή έτσι ώστε η αγκύλη να λειτουργεί ως η προσωπική ταυτότητα του καθενός. Περιλαμβάνει το αρχίγραμμα κάθε Quale, μια συντομογραφία του τελεστή (την οποία θα χρησιμοποιήσουμε παρακάτω για την κατανομή των τελεστών στις Ιεραρχίες) και ένας αριθμός που συμβολίζει τη συνολική συχνότητα του καθενός στο σύνολο.

- [F-WR-2] Ο τελεστής *written_in* δηλώνει τη γλώσσα γραφής του αντικειμένου
π.χ. |463 | EnTerm`<Arabic scripts> - *Scripts which are written_in Arabic*
- [F-SH-5] Ο τελεστής *shaped* δηλώνει το σχήμα του αντικειμένου
π.χ. | 96 | EnTerm`<rooflike enclosing structures> - *Enclosing structures which are shaped rooflike*
- [F-PO-8] Ο τελεστής *positioned* δηλώνει τη θέση του αντικειμένου
π.χ. |1206 | EnTerm`<floor clocks> - *Clocks which are positioned on floors*
- [F-MAN-37] Ο τελεστής *manufactured* δηλώνει τον τρόπο κατασκευής ενός αντικειμένου
π.χ. |1317 | EnTerm`<flutes without duct> - *Flutes which are manufactured without duct*
-
- [C-MAO-6] Ο τελεστής *made_of* δηλώνει το υλικό κατασκευής ενός αντικειμένου
π.χ. |274 | EnTerm`<wood joints> - *Joints which are made_of wood*
- [C-FO-17] Ο τελεστής *formed_by* δηλώνει την ομαδοποίηση κάποιων αντικειμένων για τη δημιουργία συνόλων
π.χ. | 40 | EnTerm`<armor groupings> - *Groupings which are formed_by armors*
- [C-PA-344] Ο τελεστής *parts_of* δηλώνει τη σχέση μερωνυμίας

π.χ. |376 | EnTerm`<religious building spaces> - *Spaces which are parts_of religious buildings*

- [T-PU-2] Ο τελεστής *purpose_of_exhibit* αφορά αποκλειστικά στα μουσεία και δηλώνει το σκοπό της έκθεσης. Συντάσσεται με το *which serve* ως **ΑναφΦ**
π.χ. |731 | EnTerm`<history museums> - *Museums which serve the purpose_of_exhibit history*
- [T-USB-7] Ο τελεστής *used_by* δηλώνει τη χρήση ενός αντικειμένου και τον δράστη της
π.χ. |808 | EnTerm`<children's chairs> - *Chairs which are used_by children*
- [T-WO-16] Ο τελεστής *worn* δηλώνει τη δυνατότητα ένδυσης ενός αντικειμένου. Προκύπτει αυτόματα¹⁸ από τον Guide Term ο οποίος γι' αυτό το λόγο λέγεται πως έχει *operator-like* σύνταξη.
π.χ. |930 | EnTerm`<accessories worn on the head> - *Accessories which are worn on the head*
- [T-MAF-25] Ο τελεστής *made_for* δηλώνει το σκοπό κατασκευής ενός αντικειμένου. Χρησιμοποιείται για τα *buildings* όπου η χρήση του περισσότερο διαδεδομένου *built_for* οδηγεί σε *πλεοναστικούς προσδιορισμούς*. Η επιλογή του *made_for* είναι καθαρά γλωσσική. Συντακτικά και σημασιολογικά είναι ισοδύναμος με το *built_for* (overspecification, π.χ. *?Buildings built_for*)
π.χ. |616 | EnTerm`<social and civic buildings> - *Buildings which are made_for social or civil activities*
- [T-OP-31] Ο τελεστής *operating* δηλώνει τον τρόπο λειτουργίας ενός αντικειμένου
π.χ. |1308 | EnTerm`<directly struck idiophones> - *Idiophones which are operating directly struck*
- [T-BU-55] Ο τελεστής *built_for* δηλώνει τον σκοπό κατασκευής ενός αντικειμένου. Είναι περισσότερο σαφής από το *made_for* και λειτουργεί ως περιορισμός επιλογής του ορίσματος ανάμεσα στα *structures, complexes* π.χ. |3|, |11|, κ.τ.λ.

¹⁸ βλ. Κανόνες, σελ. 94

π.χ. |664 | EnTerm`<meat processing plants> - *Plants which are built_for meat processing*

[T-USF-358] Ο τελεστής *used_for* δηλώνει το πεδίο χρήσης ενός αντικειμένου
π.χ. |974 | EnTerm`<photograph viewing equipment> - *Equipment which is used_for photograph viewing*

[A-CR-1] Ο τελεστής *created* δηλώνει τον τρόπο δημιουργίας/εμφάνισης ενός αντικειμένου
π.χ. |650 | EnTerm`<artificial water channels> - *Water channels which are created artificially*

[A-OR-8] Ο τελεστής *originated_from* δηλώνει την καταγωγή ενός αντικειμένου
π.χ. |958 | EnTerm`<Navajo wearing blankets> - *Wearing blankets which are originating_from Navajos*

Με δεδομένα τα αποτελέσματα αυτά αναζητήθηκε η συμμετοχή κάθε τελεστή στις Ιεραρχίες του Facet *Objects*. Στο ένα άκρο βρίσκεται η ιεραρχία *Components* με 330 όρους – οδηγούς ενώ η ιεραρχία στην οποία δεν συμμετέχει κανένας *Non-by* όρος – οδηγός είναι η *Object genres*.

Ακολουθεί ο πίνακας και ορισμένα συμπεράσματα επί των συχνοτήτων και των ταξινομικών επιλογών των ευρετηριαστών του *AAT*.

Η κατανομή των τελεστών στις Ιεραρχίες της Άποψης Objects

<i>Built Complexes and Districts</i>	11	<i>Recreational Artifacts</i>	18
• USF[2]		• SH[1]	
• BU[9]		• PA[1]	
<i>Components</i>	334	• USF[16]	
• MAN[1]		<i>Settlements and Landscapes</i>	1
• SH[1]		• USF[1]	
• USB[2]		<i>Single Built Works</i>	73
• WR[2]		• SH[1]	
• PO[5]		• PO[1]	
• MAO[6]		• CR[1]	
• USF[37]		• PU[2]	
• PA[280]		• USF[2]	
<i>Containers</i>	48	• MAF[25]	
• USF[48]		• BU[41]	
<i>Costume</i>	21	<i>Sound Devices</i>	13
• PA[2]		• PA[1]	
• OR[3]		• MAN[4]	
• WO[16]		• USF[4]	
<i>Exchange Media</i>	5	• OP[14]	
• OR[5]		<i>Tools and Equipment</i>	199
<i>Furnishings</i>	29	• USB[1]	
• SH[1]		• PA[53]	
• PA[1]		• USF[145]	
• USB[2]		<i>Transportation Vehicles</i>	58
• USF[25]		• OP[13]	
<i>Information Forms</i>	4	• MAN[13]	
• USF[1]		• USF[32]	
• PA[3]		<i>Visual Works</i>	1
<i>Measuring Devices</i>	35	• PA[1]	
• USF[35]		<i>Weapons and Ammunition</i>	25
<i>Object Genres</i>		• USF[6]	
<i>Object Groupings and Systems</i>	19	• MAN[19]	
• BU[2]			
• USB[2]			
• FO[15]			
<i>Open Spaces and Site Elements</i>	14		
• PO[1]			
• SH[1]			
• USF[1]			
• BU[3]			
• OP[4]			
• PA[4]			

Πίνακας 5

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, η ένταξη των όρων – οδηγών στις ιεραρχίες από τους ευρετηριαστές του ΑΑΤ φαίνεται να μην ακολουθεί για όλες τις περιπτώσεις σταθερά κριτήρια, δείχνοντας κατά συνέπεια πως δεν είναι πάντα σταθερές και οι προθέσεις τους π.χ.:

|1004 | EnTerm`<agricultural equipment>

και

|1351 | EnTerm`<water sports equipment>

Ο όρος **1004** εντάσσεται στην ιεραρχία *Εργαλεία και Εξοπλισμός (Tools and Equipment)* ενώ ο όρος **1351** είναι ενταγμένος στην κατηγορία των *Αντικειμένων Αναψυχής (Recreational Artifacts)*. Στην πρώτη περίπτωση ο *εξοπλισμός* κατηγοριοποιείται βάσει της χρηστικής αξίας του ως αντικειμένου αναψυχής και στην δεύτερη περίπτωση έχουμε να κάνουμε με *εξοπλισμό* που απλώς είναι *εξοπλισμός*.

|524 | EnTerm`<securing devices>

και

|1147 | EnTerm`<cooking and heating devices>

και

|1207 | EnTerm`<distance measuring devices>

Ο όρος **524** ανήκει στην ιεραρχία *Components*, ο **1147** στην ιεραρχία *Tools and equipment* και ο όρος **1207** στην ιεραρχία *Measuring Devices*. Στις δύο τελευταίες χρήσεις, η έννοια ΣΥΣΚΕΥΗ χρωματίζεται σημασιολογικά και εντάσσεται στην ανάλογη κατηγορία. Στην πρώτη περίπτωση, παρόλο που είναι και εδώ σαφής η χρηστικότητα των *μηχανισμών ασφαλείας* ο όρος ταξινομείται σημασιολογικά αχρωμάτιστος στην ιεραρχία *Components*.

Το ίδιο παρατηρείται και με την έννοια *accessories* π.χ.,

|448 | EnTerm`<surveying accessories> (*Components*)

και

|946 | EnTerm`<hair accessories> (*Costume*)

Τα παραπάνω παραδείγματα που δείχνουν ότι συχνά ακολουθείται διαφορετικό πρότυπο ταξινόμησης σε συνδυασμό με το πλήθος (330 – περίπου το 1/3 του συνόλου) των όρων – οδηγών που ανήκουν στην ιεραρχία *Components* προσδίδουν μια διαφορετική χροιά στην ιεραρχία αυτή. Δίνεται η εντύπωση, πως η ιεραρχία αυτή λειτουργεί ως χώρος συγκέντρωσης εννοιών που για κάποιους λόγους δεν μπορούν να ενταχθούν κάπου αλλού και βρίσκονται σε κατάσταση αναμονής μέχρι να υπάρξει κάποιος καλύτερος όρος που θα επιτρέψει την μεταφορά τους σε μια περισσότερο αντιπροσωπευτική ιεραρχία.

Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν ιεραρχίες όπως η *Object genres* και η *Visual Works* που περιέχουν κανένα ή ένα μόνο *Non-By Criteria* όρο-οδηγό. Επίσης, οι ιεραρχίες αυτές έχουν και θεαματικά λιγότερους *By-Criteria* όρους-οδηγούς από τις υπόλοιπες. Είναι ξεκάθαρο ότι το πλήθος των όρων-οδηγών έχει να κάνει με το πλήθος των περιγραφέων (*descriptors*) κάθε Ιεραρχίας. Η ιεραρχία *Components* περιλαμβάνει συνολικά 3675 όρους (όρους-οδηγούς και περιγραφείς μαζί) ενώ η ιεραρχία *Visual Works* που περιλαμβάνει 51 όρους-οδηγούς έχει συνολικά 652 όρους και η *Object genres* που έχει συνολικά 11 μόνο όρους-οδηγούς, περιλαμβάνει συνολικά 202 όρους. Μια πρώτη λοιπόν εκτίμηση λέει πως εκεί που βλέπουμε λίγους ή καθόλου όρους-οδηγούς πρέπει αναγκαστικά να περιμένουμε και μικρή *κάλυψη του κόσμου αναφοράς* (*universe of discourse*) που έχουν ορίσει οι ευρητηριαστές του AAT αφού κατά κανόνα λίγοι όροι-οδηγοί σημαίνουν και λίγους περιγραφείς.

Στη βάση αυτής της παρατήρησης, τίθεται το εξής ερώτημα: Είναι το πλήθος των όρων-οδηγών σε μια ιεραρχία ενδεικτικό της συνοχής και της ομοιογένειάς της; Θα ευσταθούσε η άποψη ότι εκεί που υπάρχουν λίγοι όροι-οδηγοί το σύνολο των όρων καθιστά την ιεραρχία συνεκτικότερη, και εκεί που έχουμε πολλούς όρους-οδηγούς το μεγάλο αυτό σύνολο καθιστά την ιεραρχία χαλαρή; Πιστεύουμε ότι για την απάντηση των ερωτημάτων αυτών είναι υποχρεωτικό να γίνουν οι εξής παραδοχές: πρώτον, ότι δεν έχουμε κάνει σφάλματα στην ανάθεση των *Qualia* στους όρους, δεύτερον, ότι δεν έχουμε κάνει σφάλματα στην επιλογή των τελεστών ως προς την αντιπροσωπευτικότητά τους να απηχούν το *quale* από το οποίο εξαρτώνται, τρίτον ότι οι υπάρχουσες ιεραρχίες του AAT είναι αντιπροσωπευτικές του 'κόσμου' των τεχνών και της αρχιτεκτονικής και τέταρτον ότι οι όροι που εμείς χρησιμοποιούμε για να βγάλουμε τα συμπεράσματά μας είναι ταξινομημένοι από το AAT με όσο το δυνατόν πιο επιστημονικό τρόπο. Ακόμα κι αν για τις ανάγκες του συλλογισμού μας δεχθούμε ως αληθείς τις παραπάνω προκειμένες, δυστυχώς τα συμπεράσματα είναι συγκεχυμένα. Μπορεί μεν οι πολυπληθέστερες ιεραρχίες *Components* και *Tools and*

Equipment να χαρακτηρίζονται από σημαντική ετερογένεια ως προς τους όρους που περιλαμβάνουν ωστόσο οι ‘μικρές’ ιεραρχίες δεν δείχνουν αντιστρόφως ανάλογη συνοχή και ομοιογένεια. Στην ιεραρχία Open Spaces and Site Elements έχουμε αναγνωρίσει 14 όρους-οδηγούς οι οποίοι χαρακτηρίζουν τους περιγραφείς ως προς: *τη θέση, το σχήμα, το σκοπό χρήσης, το σκοπό κατασκευής, τον τρόπο λειτουργίας και τη σχέση μερωνυμίας με υπερώνυμους όρους*. Καταλήγουμε στην άποψη ότι με την παρούσα οργάνωση των όρων στις ιεραρχίες του AAT και με την ταυτόχρονη αποδοχή της ορθότητας στην εφαρμογή των Qualia στους όρους, είναι μάλλον χωρίς νόημα η επιδίωξη ‘κανονικοποίησης’ των ιεραρχιών και η αναζήτηση της ‘βέλτιστης’ σημασιακής τους εμβέλειας ως μέσου για την κανονικοποίηση αυτή.

7 Η σύνταξη και οι κανόνες της Γλώσσας Ευρετηριασμού

Στην ενότητα αυτή προσφέρονται οι κανόνες σύνταξης των τελεστών και των εκφράσεων της γλώσσας ευρετηριασμού οι οποίοι καθοδηγούν εν συνεχεία τη δυνατότητα δυναμικής¹⁹ σύνδεσης των όρων ενός Θησαυρού, την δημιουργία δηλαδή νέων ή σύνθετων όρων από προϋπάρχοντες, κάτι που είναι και η βασική επιταγή της Θεωρίας του Γενετικού Λεξικού.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

α' → οποιοσδήποτε όρος λειτουργεί *προσδιοριστικά* (μετατροπέας – modifier) στη *βάση* του Guide Term

α'_(1,2...ν) → οποιοσδήποτε *επιπλέον* όρος λειτουργεί *προσδιοριστικά* στη *βάση* του Guide Term.

β' → η *βάση* (κεφαλή) του Guide Term

β'_(1,2...ν) → σε ορισμένες περιπτώσεις σύνταξης, οποιοσδήποτε άλλος όρος κατέχει θέση *βάσης* και συνδέεται παρατακτικά με την προϋπάρχουσα.

[**ΑναφΦ**] → *Αναφορική Φράση*, πρόκειται για το *which serve/are/is*.

[**ΠροθΦ**] → *Προθετική Φράση*, πρόκειται για φράσεις με τα *on, above the, below* κ.α.

[**Operator**] → συμβολίζει τον Operator

AND → συμβολίζει την *παρατακτική σύνδεση δύο ή περισσότερων προσδιορισμών της βάσης*.
*Μετατρέπεται στο λογικό **OR** στη γλώσσα ευρετηριασμού.*

FOR → συμβολίζει την ***FOR**-σύνταξη* σε περιπτώσεις των Guide Terms που συντακτικά συμπεριφέρονται *Operator-like*.

¹⁹ Αναλυτικά για τις δυναμικές έννοιες στους Θησαυρούς όρων και στον AAT συγκεκριμένα, βλ. [Ντοάς99]. Για το ζήτημα της σύνθεσης των όρων στον AAT βάσει του προτύπου που ακολουθείται από το ίδιο το AAT, βλ. [Soergel85].

WORN → συμβολίζει την *WORN-σύνταξη* σε περιπτώσεις που Guide Terms συντακτικά συμπεριφέρονται *Operator-like*.

: → *άνω-κάτω τελεία*, συμβολίζει την *άνω-κάτω τελεία* σε ορισμένες περιπτώσεις σύνταξης των Guide Terms

[ΒΣΔ] → συμβολίζει τον *Βοηθητικό Σημασιακό Δείκτη* που είναι μία σταθερά σημασιακά εξαρτημένη από το Quale που κυβερνά τον operator. Είναι μέρος της γλώσσας ευρετηριασμού και συντάσσεται ως όρισμα του βασικού ορίσματος. Είναι επινόηση δική μας και δεν αποτελεί μέρος της θεωρίας του Γενετικού Λεξικού

1. $\alpha' + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha' (+ [\text{ΒΣΔ}])$

Πρόκειται για τον πιο συνηθισμένο τρόπο σύνταξης. Ο όρος-οδηγός αποτελείται από τη βάση και από προσδιορισμό π.χ.

|3| EnTerm <industrial buildings>

|365| EnTerm <key components>

|1025| EnTerm <protective equipment>

Κατά τη σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού, ο προσδιορισμός μετατρέπεται σε όρισμα (argument) και η βάση τίθεται σε θέση υποκειμένου του ρήματος της αναφορικής φράσης.

|3| Buildings which are built_for industrial activities²⁰

|365| Objects²¹ which are parts_of keys

|1025| Equipment which is used_for protection²²

Σε αυτή τη μορφή σύνταξης περιλαμβάνονται και διάφορες άλλες μορφές οι οποίες κατέχουν πολύ μικρά ποσοστά εμφάνισης ενώ μπορούν εύκολα να αναχθούν στην μορφή αυτή, όπως:

- $\alpha' + \beta'_{1 \text{ AND } \beta'_{2}} \rightarrow \beta'_{1 \text{ AND } \beta'_{2}} + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha'$

|179| EnTerm <display rooms and spaces>

|179| Rooms and spaces which are used_for display

²⁰ Επειδή ο προσδιορισμός δεν μπορεί να ουσιαστικοποιηθεί κατά την είσοδό του στη γλώσσα ευρετηριασμού, χρησιμοποιείται ο Βοηθητικός Σημασιακός Δείκτης **activities** που περιγράφει αποκλειστικά το **Telic quale**.

²¹ Όταν η βάση του Guide term είναι είτε το **elements** είτε το **components**, μετατρέπεται στη γλώσσα ευρετηριασμού σε **Objects**.

²² Ουσιαστικοποίηση μετοχής που έχει το ρόλο προσδιορισμού βάσης, όταν αυτή περνάει στη γλώσσα ευρετηριασμού.

Εδώ τα β'_1 AND β'_2 είναι συντακτικά ισοδύναμα με το απλό β' .

- α'_1 AND $\alpha'_2 + \beta'_1$ AND $\beta'_2 \rightarrow \beta'_1$ AND $\beta'_2 + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha'_1$ AND α'_2

|1179| EnTerm <fishing and trapping tools and equipment>

|1179| *Tools and equipment which are used_for fishing and trapping*

Εδώ τα α'_1 AND α'_2 είναι συντακτικά ισοδύναμα με το απλό α'

Σε αυτές τις υπό-περιπτώσεις ακολουθείται ο τρόπος σύνταξης του γενικού κανόνα. Στην πρώτη περίπτωση, οι παρατακτικά συνδεδεμένες βάσεις παίρνουν τη θέση του υποκειμένου στη φράση της γλώσσας ευρετηριασμού και ο προσδιορισμός το ρόλο του ορίσματος. Στη δεύτερη περίπτωση, οι παρατακτικά συνδεδεμένοι προσδιορισμοί παίρνουν κανονικά τη θέση του ορίσματος, διατηρώντας την παράταξη, ενώ και οι παρατακτικά συνδεδεμένες βάσεις συμπεριφέρονται όπως στο πρώτο παράδειγμα.

2. $\alpha' + \alpha'_1 + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha' + \alpha'_1$

Ο κανόνας αυτός αποτελεί την πιο αφηρημένη αναγωγή των παρακάτω κανόνων αν και η σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού ανά περίπτωση εμφανίζει ελαφρές παραλλαγές.

$$\bullet \quad \underbrace{\alpha' + \alpha'_1 + \beta'} \rightarrow \beta' + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \underbrace{\alpha' + \alpha'_1}$$

|13| EnTerm <water distribution structures>

|13| *Structures which are built for water distribution*

Εδώ ο πρώτος προσδιορισμός χαρακτηρίζει τον δεύτερο, ενώ και οι δύο μαζί χαρακτηρίζουν τη βάση.

Και σε αυτή την περίπτωση, η βάση τίθεται ως υποκείμενο και οι προσδιορισμοί, διατηρώντας τη σειρά και τις ιδιότητές του, αναλαμβάνουν το ρόλο του ορίσματος.

$$\bullet \quad \alpha' + \underbrace{\alpha'_1 + \beta'} \rightarrow \underbrace{\alpha'_1 + \beta'} + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha'$$

|650| EnTerm <artificial water channels>

|650| *Water channels which are created artificially*²³

Στην περίπτωση αυτή, η βάση χαρακτηρίζεται από τον πιο κοντινό της προσδιορισμό και ο πρώτος προσδιορισμός χαρακτηρίζει τη βάση με τον προσδιορισμό της, ως σύνολο.

Η σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού διαφέρει σε αυτό το παράδειγμα. Και πάλι η βάση του Guide Term αναλαμβάνει ρόλο υποκειμένου στη γλώσσα ευρετηριασμού, συνοδεύεται όμως

²³ Το όρισμα, κατά την είσοδό του στη γλώσσα ευρετηριασμού, μπορεί να μετατραπεί σε **επίρρημα**, γεγονός που ορίζεται από τον **operator**.

από το απαραίτητο όρισμά της, τον προσδιορισμό α'_1 . Ο προσδιορισμός του συνόλου καταλαμβάνει τη θέση του ορίσματος.

$$\bullet \quad \underbrace{\alpha' + \alpha'_1 + \beta'}_{\wedge} \rightarrow \underbrace{\alpha' + \beta'}_{\lrcorner} + [\text{Αναφ}\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha'_1$$

|681| EnTerm<military training buildings>

|681| *Military buildings which are used for training*

*Στην περίπτωση αυτή, η βάση προσδιορίζεται από τον πρώτο στη σειρά προσδιορισμό και ο δεύτερος χαρακτηρίζει βάση και προσδιορισμό ως σύνολο. Ο πρώτος προσδιορισμός τοποθετεί τη βάση στην οντολογική της κατηγορία και ο δεύτερος χρωματίζει σημασιακά την έννοια αντανακλώντας το βασικό της *Quale*.*

Σε αυτές τις περιπτώσεις όρων-οδηγών που παρουσιάζουν τη δομή $\alpha' + \alpha'_1 + \beta'$, τα κριτήρια που ενεργοποιούνται για την ταξινόμησή τους στην κατάλληλη κάθε φορά κατηγορία, και κατ' επέκταση στην σωστή γλώσσα ευρετηριασμού, είναι α) το κριτήριο των *διαισθητικών συμφραζομένων*²⁴ και β) το κριτήριο των *αντικειμενικών συμφραζομένων* (επίκληση του Θησαυρού). Το πρώτο κριτήριο λέει π.χ.

<artificial water channels>

ότι δεν μπορεί να μιλάμε για

²⁴ Με τον όρο *διαισθητικά συμφραζόμενα* εννοείται η κοινή πίστη μιας επιστημονικής ή άλλης φύσης ομάδας για ένα αντικείμενο. Είναι αυτό για το οποίο μια ομάδα με κοινά ενδιαφέροντα και στόχους θα συμφωνούσε (π.χ. οι αρχαιολόγοι, οι αρχιτέκτονες, οι ευρετηριαστές). Υπάρχει βεβαίως η εξής επιστημολογική αντίρρηση: τα δεδομένα του εξωτερικού κόσμου προσλαμβάνονται από τα άτομα και μετατρέπονται σε γνώση και πληροφορία. Μεσολαβεί όμως αναπόφευκτα το επίπεδο των αισθήσεων και της εμπειρίας το οποίο μορφοποιεί για τον καθένα ξεχωριστά τη συγκεκριμένη πρόσληψη. Κατά συνέπεια, δεν είναι ποτέ βέβαιο ότι η 'κοινή πίστη' μιας ομάδας αφορά στο ίδιο 'αφηρημένο αντικείμενο'. Οι περιορισμοί που θέτει ο συλλογισμός αυτός δεν θα μας απασχολήσουν. Διαισθητικά και αντικειμενικά συμφραζόμενα έχουν χρησιμοποιηθεί και για την επιλογή των Βοηθητικών

‘Κανάλια τεχνητού νερού→Κανάλια που κατασκευάστηκαν για τεχνητό νερό’

αλλά για

‘Τεχνητά κανάλια νερού→Κανάλια νερού που κατασκευάστηκαν τεχνητά’.

Το κριτήριο των αντικειμενικών συμφραζομένων λέει ότι π.χ.

<military training buildings>

επειδή δεν υπάρχει κανένας περιορισμός στην ερμηνεία του όρου ως

‘Κτίρια στρατιωτικής εκπαίδευσης→Κτίρια που έχουν χτιστεί για στρατιωτική εκπαίδευση’

και

‘Στρατιωτικά κτίρια εκπαίδευσης→Στρατιωτικά κτίρια που έχουν χτιστεί για εκπαίδευση’

πρέπει να επικαλεστούμε τα αντικειμενικά συμφραζόμενα του όρου, το σημασιακό του περιβάλλον δηλαδή, όπως αυτό εμφανίζεται στον Θησαυρό²⁵. Μελετώντας την ιεραρχία Ευρύτερων όρων (Broader Term Tree) διαπιστώνουμε ότι ο όρος αποτελεί **εξειδίκευση** του όρου **military buildings** ενώ μια ματιά και στις **πραγματώσεις** (instances – Hierarchical report) του όρου αυτού μας ξεκαθαρίζει πλήρως το πρόβλημα της οντολογικής ένταξης αυτών των κτιρίων. Ως προς τη σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού, η βάση παραμένει το στοιχείο που κυβερνά την αναφορική πρόταση και ανάλογα με την περίπτωση, υπάρχει εναλλαγή των προσδιορισμών ως ορισμάτων.

Σημασιακών Δεικτών. Διαισθητικά συμφραζόμενα υπαγορεύουν τη χρήση ΒΣΔ όπως *‘activities, purposes’* και αντικειμενικά συμφραζόμενα υπαγορεύουν τη χρήση ΒΣΔ όπως *‘elements, structures’*.

²⁵ Μια πιθανή επίσης ερμηνεία θα ήταν και η *‘Εκπαιδευτικά κτίρια που έχουν χτιστεί για στρατιωτικούς σκοπούς’*, όμως σε αυτή την περίπτωση αναγκαζόμαστε –χωρίς λόγο– να χρησιμοποιήσουμε Βοηθητικό Σημασιακό Δείκτη (*‘σκοπούς’*) ενώ παραβλέπουμε και το κριτήριο των διαισθητικών συμφραζομένων.

3. $\beta' : \alpha' + (\alpha'_1 + \alpha'_2) \rightarrow \beta' + [\text{Αναφ}\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' (+\dots+[\text{ΒΣΔ}])$

Και αυτός ο κανόνας αποτελεί μια γενική αφαίρεση και αναγωγή από άλλες μορφές που αν και παρουσιάζουν συνθετική ποικιλία, συμμορφώνονται ωστόσο στο παραπάνω συντακτικό σχήμα. Πιο συγκεκριμένα:

- $\beta' : \alpha' + \alpha'_1 \rightarrow \beta' + [\text{Αναφ}\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' + \alpha'_1$

|248| EnTerm<ends: furniture components>

|1057| EnTerm<brushes: maintenance tools>

| 248| *Ends which are parts_of furniture components*

|1057| *Brushes which are parts_of maintenance tools*

- $\beta' : \alpha' \rightarrow \beta' + [\text{Αναφ}\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha'$

|819| EnTerm<steps: furniture>

|968| EnTerm<shovels: earthmoving>

|819| *Steps which are parts_of furniture*

|968| *Shovels which are used_for earthmoving*

- $\beta'_1 + \beta'_2 : \alpha' + (\alpha'_1) \rightarrow \beta'_1 + \beta'_2 + [\text{Αναφ}\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' + \dots$

|21| EnTerm<images and ornament: layout features

|76| EnTerm<culminating and edge ornaments: architectural

|21| *Images and ornaments which are parts_of layout features*

|76| *Culminating and edge ornaments which are parts_of architectural elements*²⁶

²⁶ ΒΣΔ: Περίπτωση όπου ο προσδιορισμός δεν μπορεί να ουσιαστικοποιηθεί. Ο συγκεκριμένος Βοηθητικός Σημασιακός Δείκτης είναι αποκλειστικά δεσμευμένος στο **Constitutive Quale**

Καθίσταται προφανές από το παράδειγμα του δεύτερου Guide Term (76) πως οι συντακτικές ποικιλίες είναι τόσες ώστε να μην μπορούν να στηρίξουν τη δημιουργία εξειδικευμένου κανόνα με βάση τη δομή τους. Γι' αυτό το λόγο και γίνεται η προσπάθεια αναγωγής σε καθολικότητες και κανονικότητες. Η δημιουργία κανόνα για την παραμικρή απόκλιση θα υπονόμει την ίδια την έννοια του κανόνα. Ως προς τις περιπτώσεις λοιπόν αυτού του τύπου, έχουμε, στη μία ή την άλλη περίπτωση, να κάνουμε με τη δομή **β' + α'**. Η ποικιλία του αριθμού των προσδιορισμών όσο και της θέσης τους (δηλ. το πότε προσδιορίζουν τη βάση, πότε το όρισμά της και πότε και τα δύο ως σύνολο) είναι η μεγαλύτερη που απαντήθηκε σε όλο το corpus, στοιχείο που ενδεχομένως να δείχνει και την επιτυχία της – ασαφούς ωστόσο σημασιολογικά και αμφίσημης– άνω και κάτω τελείας ως μέσου ταξινόμησης εννοιών. Ως προς την αμφισημία του τρόπου αυτού, αξίζει να σημειωθεί πως αν και η συντριπτική πλειοψηφία του συγκεκριμένου σχήματος σύνταξης, αφορά σε όρους που ανήκουν στο **Constitutive quale**, με την άνω κάτω τελεία δηλώνεται επιπλέον και το Τελικό quale (παράδειγμα 968 παραπάνω) αλλά και το Μορφικό, π.χ.,

|1478 | EnTerm`<square-rigged vessels: two masts>

4. α' AND $\alpha' + \beta' \rightarrow \alpha'$ OR $\beta' + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha'$

|75| EnTerm<barriers and barrier elements>

|95| EnTerm<structural slabs and structural slabs components>

|551| EnTerm`<bodies of water and components of bodies of water>

|986| EnTerm<anvils and anvil accessories>

Η μορφή αυτή Guide Term περιγράφει ταυτόχρονα δύο διαφορετικές πλευρές του ίδιου όρου. Χαρακτηρίζει τον όρο αυτόνομα και ως προς τα μέρη του. Η αναπαράσταση αυτή έχει σίγουρα χαρακτήρα εξαίρεσης καθώς η ανάλυση του μεμονωμένου όρου καθίσταται αδύνατη αφού δεν συνοδεύεται από άλλο συντακτικό-σημασιακό περιβάλλον και απλά παρατίθεται. Επίσης, ο μεμονωμένος όρος εμφανίζεται στον Θησαυρό με τη μορφή **Descriptor** ενώ η αναπαράσταση ως σύνολο με μέρη εμφανίζεται κανονικά ως Guide Term. Ως εκ τούτου, η γλώσσα ευρετηριασμού συντάσσεται ως εξής

|75| *Barriers or objects which are parts_of barriers*

|95| *Structural slabs or objects which are parts_of structural slabs*

|551| *Bodies of water or objects which are parts_of bodies of water*²⁷

|986| *Anvils or accessories which are parts_of anvils*

²⁷ Όπως και σε προηγούμενες περιπτώσεις, και εδώ η συνθετική ποικιλία όρων και προσδιορισμών δεν οδηγεί αναγκαστικά στη δημιουργία εξειδικευμένου κανόνα. Το **bodies of water** θεωρείται μία αυτόνομη οντότητα και όχι σύνθεση προσδιοριστικών, κάτι που επιβεβαιώνεται και από την οντολογική ταυτότητα του όρου, ως έννοιας.

5. α' AND $\alpha'_1 + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{Αναφ}\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha'$ OR α'_1

Ο κανόνας αυτός περιγράφει το σχήμα σύνταξης όπου δύο προσδιορισμοί συνδέονται κατά παράταξη και χαρακτηρίζουν από κοινού τη βάση.

- |7| EnTerm`<health and welfare facilities>
- |17| EnTerm`<supporting and resisting elements>
- |1058| EnTerm`<drafting, drawing and writing equipment>
- |1438| EnTerm`<hunting and commercial fishing vessels>

Οι μετασχηματισμοί στη γλώσσα ευρετηριασμού έχουν ως εξής:

- |7| *Facilities which are built_for health and welfare activities*
- |17| *Objects which are used_for supporting and resisting*
- |1058| *Equipment which is used_for drafting, drawing and writing*
- |1438| *Vessels which are used for hunting and commercial fishing*

Η βάση πάντα αναλαμβάνει το ρόλο του υποκειμένου της αναφορικής πρότασης και οι διάφοροι προσδιορισμοί το ρόλο του ορίσματος. Όπως και στον προηγούμενο κανόνα, και εδώ οι παραλλαγές είναι αρκετές και με πολύ μικρή συχνότητα εμφάνισης η κάθε μία. Δεν μπορούν να σχηματίσουν κανόνες ενώ εύκολα ανάγονται στο γενικό σχήμα α' AND $\alpha'_1 + \beta'$.

6. β' FOR $\alpha' \rightarrow \beta' + [\text{ΑναφΦ}] + [\text{Operator}] + \alpha' (+\text{ΒΣΔ})$

Αυτό το σχήμα σύνταξης, μαζί με το επόμενο που θα παρουσιαστεί, αποτελούν δύο σημαντικές αποκλίσεις από το συνηθισμένο τρόπο σύνταξης των Guide Terms. Πιο συγκεκριμένα, η σύνταξή τους εμφανίζει συμπεριφορά **Operator-like**. Είναι περιπτώσεις όπου η ίδια η σύνταξη του Guide Term καθορίζει την κατηγορία του Quale της βάσης αλλά και καθοδηγεί με τρόπο *αυτόματο* τον ορισμό του Operator αλλά και της σύνταξης της γλώσσας ευρετηριασμού.

|314| EnTerm`<hangers for concrete>

|675| EnTerm`<hospitals for contagious diseases>

|927| EnTerm`<underwear and accessories for shaping and supporting>

|1366| EnTerm`<recreational artifacts for noncompetitive activities>

Ο μετασχηματισμός γίνεται ως εξής:

|314| *Hangers which are used_for concrete*

|675| *Hospitals which are built_for contagious diseases treatment*

|927| *Underwear and accessories which are used_for shaping and supporting*

|1366| *Recreational artifacts which are used_for noncompetitive activities*

Η **FOR**-σύνταξη του Guide Term είναι τόσο ξεκάθαρη σημασιακά (τουλάχιστον στο επίπεδο της διάκρισης στη βασική σημασιακή ποιότητα (quale) που ο ορισμός του τελεστή (operator) γίνεται περίπου διαισθητικά ενώ η γλώσσα ευρετηριασμού δεν είναι στην ουσία παρά μια *παράφραση* του Guide Term.

Και αυτή η περίπτωση κανόνα, πέρα από την συντακτική και σημασιολογική της ιδιομορφία, δεν αποτελεί εξαίρεση ως προς την ποικιλία και τις παραλλαγές στην σύνθεση προσδιορισμών και βάσης/βάσεων. Όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις, έτσι και εδώ το πλήθος των παραλλαγών διασφαλίζει τις εκφραστικές ανάγκες του όρου χωρίς να εμποδίζει την αναγωγή στο γενικό σχήμα β' FOR α' .

7. β' WORN α' [ΠροθΦ] → β' + [ΑναφΦ] + [Operator] + α' [ΠροθΦ]

Ο κανόνας αυτός αποτελεί το δεύτερο παράδειγμα **Operator-like** σύνταξης των Guide Terms. Ισχύει ό,τι ακριβώς ισχύει και για το παράδειγμα του β' FOR α' όπου η σύνταξη του Guide Term διαλύει οποιαδήποτε αμφισημία και καθοδηγεί την επιλογή του τελεστή και τη σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού. Για το συγκεκριμένο μάλιστα κανόνα, είναι άξιο παρατήρησης ότι όχι μόνο ορίζεται άρρητα το Quale που βρίσκεται σε ισχύ αλλά και η χρήση του όρου. Αν δηλαδή θα μπορούσαμε να πούμε ότι στην περίπτωση του β' FOR α' υπάρχει υποεξειδίκευση με τη χρήση του **FOR**, στην παρούσα περίπτωση το **WORN** διαλύει οποιαδήποτε αμφισημία.

|930|EnTerm`<accessories worn on the head>

|937| EnTerm`<belts worn at the waist or below>

|949| EnTerm`<jewelry worn around the neck or the upper body>

Ο μετασχηματισμός έχει ως εξής:

|930| *Accessories which are worn on the head*

|937| *Belts which are worn at the waist or below*

|949| *Jewelry which is worn around the neck or the upper body*

Στις περιπτώσεις αυτές, ο μετασχηματισμός δεν μπορεί να θεωρηθεί ούτε καν παράφραση. Πρόκειται στην ουσία για *μετατροπή* του συντακτικού σχήματος του Guide Term σε σχήμα συμβατό με τον κανόνα δημιουργίας της γλώσσας ευρετηριασμού. Μετατροπή που με άλλα λόγια συνίσταται μόνο στην πρόσθεση της αναφορικής φράσης. Ο τελεστής δίδεται από τον Guide Term!

Η **Operator-like** συμπεριφορά της σύνταξης των Guide Terms, ως εναλλακτική μέθοδος αναπαράστασης της λεξικής σημασίας στις ιεραρχίες των όρων σε Θησαυρούς παρουσιάζει το συγκριτικό πλεονέκτημα της εξ' ορισμού εξάλειψης των αμφισημιών και της ταξινόμησης του όρου στον ορθό του σημασιακό ορίζοντα εν τη γενέσει του. Δημιουργεί όμως θεμιτά ερωτηματικά ως προς το πρότυπο σύνταξης των Guide Terms στον *Arts and Architecture Thesaurus*.

Ο ευρετηριασμός και η σύνταξη των Guide Terms στον AAT δεν παρουσιάζει την απαιτούμενη συνοχή και συνέπεια, μεγέθη που είναι απαραίτητα για την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη αναπαράσταση της λεξικής σημασίας. Π.χ.

|877| EnTerm`<coverings and hangings for sleeping and reclining furniture

|890| EnTerm`<altar and altar components coverings and hangings>

Γιατί το **877** παίρνει **FOR**-σύνταξη και το **890** διατηρεί την πιο ασαφή **α'+α'₁+β'** σύνταξη;²⁸ Το **!<coverings and hangings for altar and altar components>** δεν χάνει σημασιακή πληροφορία.

|959| EnTerm`<animal work equipment for pulling>

|973| EnTerm`<photographic processing equipment>

Γιατί το **959** αποδεσμεύει το γερούνδιο **pulling** από την κατά παράταξη σύνδεση των προσδιοριστικών και το καθιστά όρισμα του **FOR** ενώ στο **973** το γερούνδιο διατηρείται στην 'κανονική' του θέση; Ποιος περιορισμός με άλλα λόγια ισχύει στην δυνάμει σύνταξη του **973** ως **!<photographic equipment for processing>**;²⁹

|963| EnTerm`<equipment for music>

|1008| EnTerm`<cutting equipment>

Παρομοίως και σε αυτό το παράδειγμα, ποιος είναι ο περιορισμός που καθιστά για την έννοια [music equipment] βέλτιστη την **FOR**-σύνταξη και όχι την **α'+β'**; Ποιος είναι επίσης ο περιορισμός που επιβάλλεται στην έννοια [cutting equipment] ώστε να συντάξει τον προσδιορισμό **πριν** τη βάση και όχι με **FOR**-σύνταξη; Θα μπορούσε να πει κανείς ότι στο

²⁸ Το ερώτημα θα μπορούσε φυσικά να διατυπωθεί και αντίστροφα: Για ποιο λόγο το **877** παίρνει **FOR**-σύνταξη και ανατρέπει τον κανόνα της – λιγότερο σαφούς μεν, 'κανονικότερης' ωστόσο - **α'+α'₁+β'** σύνταξης;

²⁹ Η επίσης, γιατί το **959** δεν διατηρεί την 'κανονική' δομή και τι περιορισμός εφαρμόζεται επάνω του που να μην θεωρεί τη δυνάμει σύνταξη **!<animal work pulling equipment>** ως τη βέλτιστη;

1008 είναι γερονδιακός ο τύπος και αυτός είναι ο λόγος που διατηρείται αυτό το συντακτικό σχήμα. Το παράδειγμα όμως του **962** έρχεται να ανατρέψει αυτή την εικασία:

|962| EnTerm`<equipment for engineering and building trades>

που αποδεικνύει ότι γερονδιακοί τύποι δεν έχουν περιορισμό στο να γίνουν ορίσματα **FOR**-σύνταξης. Η απάντηση λοιπόν στο ερώτημα περί των κριτηρίων επιλογής ως βέλτιστου του ενός συντακτικού σχήματος από το άλλο, δεν μπορεί παρά να παραπέμπει στα διαισθητικά και ιδιοσυγκρασιακά κριτήρια των ευρητηριαστών, δηλαδή στην έλλειψη θεωρίας.

|930| EnTerm`<accessories worn on the head>

|947| EnTerm`<shoulder accessories>

|950| EnTerm`<jewelry worn on costume>

|921| EnTerm`<costume accessories>

Τα ίδια ισχύουν και για την **WORN**-σύνταξη. Ποιος είναι ο λόγος που τα **947** και **921** συντάσσονται ως **α'** + **β'** και όχι με την **WORN**-σύνταξη;

Είναι ιδιαίτερα δύσκολο να διακρίνει κανείς την αιτία που οδηγεί σε αυτή τη μορφική διπλοτυπία όταν και οι δύο μορφές έχουν τον ίδιο σημασιακό αντίκτυπο. Αυτό φανερώνει πως δεν υπάρχει κανόνας για τη σύνταξη των Guide Terms και αυτή υπαγορεύεται κάθε φορά από διαισθητικά κριτήρια. Η **Operator**-like σύνταξη, όπως αναφέρθηκε, είναι περιγραφική και περιεκτική, δεν έχει όμως την ισχύ κανόνα αφού εφαρμόζεται περιστασιακά και σποραδικά σε ορισμένες τυχαίες περιπτώσεις.

8 Η οντολογική κατανομή των ορισμάτων

Επιπλέον αναζητήθηκε η οντολογική κατηγορία των ορισμάτων κάνοντας διάκριση σε 3 γενικές κατηγορίες: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ – ΠΡΟΣΩΠΑ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ. Τα αποτελέσματα ακολουθούν στον εξής πίνακα:

Objects	Persons	Activities/Processes
529	18	374
Η κατανομή των Qualia		
Constitutive + Telic	Telic + Agentive	Telic + FORMAL

Πίνακας 6

Η πίνακας αυτός μας λέει ότι 529 ορίσματα αφορούν σε *αντικείμενα*. Το Quale στο οποίο ανήκει ο τελεστής που συμμετέχει στις εκφράσεις οι οποίες έχουν *αντικείμενα* ως ορίσματα είναι το Καταστατικό και μέρος του Τελικού. Παρομοίως, 18 ορίσματα ανήκουν στην οντολογική κατηγορία *πρόσωπα* και το Quale που συνοδεύει την εμφάνισή τους είναι μέρος του Τελικού και όλο το quale του Ποιητικού αιτίου. Τέλος, υπάρχουν και 374 ορίσματα που περιγράφουν ενέργειες ή διαδικασίες. Τους συνοδεύει μέρος του Τελικού quale και όλο το Μορφικό.

9 Κανονικοποίηση των προβλημάτων

Από τους 1040 όρους-οδηγούς, υπήρξαν 120 περιπτώσεις όπου δεν κατέστη δυνατή η διαλεύκανση του Quale και κατ' επέκταση η σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού. Οι περιπτώσεις αυτές έχουν ομαδοποιηθεί και έχουν τυποποιηθεί τα προβλήματα που συναντήθηκαν. Έχει επίσης γίνει απόπειρα αιτιολόγησης της εμπλοκής που δημιουργεί το κάθε πρόβλημα στη γλώσσα ευρετηριασμού:

9.1 Αυτοαναφορικότητα

Οι περισσότεροι από τους 'προβληματικούς' όρους-οδηγούς χαρακτηρίζονται από αυτοαναφορικότητα. Ως τέτοια ορίζεται η ιδιότητα των προσδιορισμών τους να μην 'διαχέονται'-στο/αλληλεπιδρούν-με το περιβάλλον και τα συμφραζόμενα, αλλά να 'επιστρέφουν' στο ίδιο το αντικείμενο. Πρόκειται για όρους όπου η συνημμένη ιδιότητα δεν *αλλάζει τον κόσμο, αλλά τον περιγράφει*. Το αντικείμενο δεν συμμετέχει στις σχέσεις των αντικειμένων του κόσμου, απλώς χαρακτηρίζεται από μια διακριτική του ιδιότητα και τη διατυπώνει, π.χ.

|809 | EnTerm`<folding chairs>

|806 | EnTerm`<pierced splat-back chairs>

Το ότι μια καρέκλα μπορεί να είναι *πτυσσόμενη* ή *διακοσμημένη με διάτρητο ύφασμα* αποτελεί μια σχέση που αφορά μόνο στο αντικείμενο που φέρει την ιδιότητα αυτή και την ίδια την ιδιότητα αλλά όχι και στον υπόλοιπο κόσμο όπως π.χ.

|808 | EnTerm`<children's chairs>

Στο παράδειγμα αυτό η καρέκλα – που μπορεί ακόμη να είναι *πτυσσόμενη* ή *διακοσμημένη* – έχει χρηστική αξία καθώς χρησιμοποιείται από παιδιά (ή κατασκευάστηκε για παιδιά). Στις 'προβληματικές' περιπτώσεις, οι καρέκλες *είναι* πτυσσόμενες ενώ στις 'μη-προβληματικές' περιπτώσεις, οι καρέκλες *χρησιμοποιούνται* από τα παιδιά. Αυτή η αυτοαναφορικότητα, καθιστά τον όρο *λιγότερο διαψεύσιμο* από τον 'φυσιολογικό' όρο. Είναι πιο δύσκολο να διαψευσθεί η ύπαρξη μιας πτυσσόμενης καρέκλας από την ύπαρξη καρεκλών που έχουν

κατασκευαστεί για παιδιά ΚΑΙ από την ύπαρξη παιδιών που χρησιμοποιούν τέτοιες καρέκλες. Η συνθήκες αληθείας που πρέπει να επαληθευτούν για τον ‘προβληματικό’ όρο αφορούν σε λιγότερες ‘οντότητες’ καθώς στην ‘φυσιολογική’ περίπτωση πρέπει να υπολογιστούν και οι συνθήκες αληθείας των *συσχετισμών* που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση των δύο αντικειμένων. Κατά συνέπεια, η ‘προβληματική’ περίπτωση μας *λέει λιγότερα πράγματα για τον κόσμο* από τη στιγμή που με το να διαψεύδεται πιο δύσκολα συρρικνώνει το σύνολο των *πιθανών διαψευστών* της, των ‘αντικειμένων’ του κόσμου που μπορούν να την διαψεύσουν. Ακολουθώντας, αφού μας λέει λιγότερα πράγματα για τον κόσμο, έχει μικρότερο πληροφοριακό περιεχόμενο από τον ‘φυσιολογικό’ όρο, γεγονός που φαίνεται να περιορίζει σημαντικά τη δυνατότητα σύνταξης μιας γλώσσας ευρετηριασμού που πρέπει να είναι περιγραφική, μονοσήμαντη, δυναμική και όσο το δυνατόν αναμφίσημη.

9.2 Υπερκαθοριστία – Πολύ χαμηλά στην ιεραρχία

Συναφές με το παραπάνω πρόβλημα είναι και αυτό της υπερκαθοριστίας.³⁰ Πολλοί όροι-οδηγοί βρίσκονται στο κατώτατο άκρο της ιεραρχίας με αποτέλεσμα η μεγάλη τους εξειδίκευση να γεννά το πρόβλημα της αυτοαναφορικότητας, π.χ.:

|1477 | EnTerm`<fore-and-aft-rigged vessels>

Αυτός ο όρος-οδηγός αποτελεί τον προτελευταίο σε όλη την ιεραρχία *Transportation vehicles*. Είναι εμφανές το πρόβλημα της περιγραφής καθώς ο όρος αυτοαναφέρεται.

Αξίζει να παρατηρηθεί το εξής: ο όρος

|1478 | EnTerm`<square-rigged vessels: two masts>

βρίσκεται στον πίνακα των ‘φυσιολογικών’ περιπτώσεων, ενταγμένος κάτω από το Μορφικό quale. Ποιος είναι ο λόγος που ο όρος **1477** παραπάνω θεωρείται ‘προβληματική’ περίπτωση και ο **1478** ‘φυσιολογική’ από τη στιγμή μάλιστα όπου ο δεύτερος όρος είναι ακόμα

³⁰ Όρος που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη δήλωση του συγκεκριμένου προβλήματος. Θα ήταν μάλλον αδόκιμος για οποιαδήποτε άλλη χρήση. Το ίδιο ισχύει και για την ακαθοριστία και καθοριστία.

χαμηλότερα (τελευταίος) στην ιεραρχία; Απλώς, ο όρος 1478 παρουσιάζει *operator-like* σύνταξη γεγονός που σύμφωνα με τους κανόνες οδηγεί ημι-αυτόματα τη σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού.

9.3 Ακαθοριστία – Πολύ ψηλά στην ιεραρχία

Το αμέσως επόμενο μεγάλο ποσοστό ‘προβληματικών’ όρων-οδηγών αφορούν στους όρους που βρίσκονται πολύ ψηλά στα ιεραρχικά δέντρα. Αυτό συντελεί στο ότι η μεγάλη τους γενίκευση γεννά το πρόβλημα της ασάφειας, π.χ.,

60 | EnTerm`<object genres>

62 | EnTerm`<originals and derivative objects>

|1655 | EnTerm`<information artifacts>

Τόσο στην περίπτωση της υπερκαθοριστίας όσο και της ακαθοριστίας, το πρόβλημα φαίνεται να ξεκινά από τη μεγάλη απόσταση των όρων από το λεγόμενο στην Ψυχολογία ‘Βασικό Επίπεδο’ (basic level). Η Rosch παρατήρησε ότι έννοιες σε ένα ενδιάμεσο επίπεδο της ιεραρχίας είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιηθούν για την κωδικοποίηση της πληροφορίας απ’ ότι έννοιες σε κατώτερα ή ανώτερα στρώματα [RMGJB76] Όσον αφορά τα αντικείμενα, το βασικό επίπεδο είναι το πιο αφηρημένο επίπεδο που ταυτόχρονα είναι συσχετισμένο και με ένα συγκεκριμένο σχήμα. Το επίπεδο αυτό συγκεντρώνει τη μέγιστη δυνατή πληροφορία και ‘στο αμέσως ανώτερο (υπερκείμενο) επίπεδο η πληροφορία γίνεται πολύ φτωχή ενώ στο αμέσως κατώτερο (υποκείμενο) επίπεδο το γνωσιακό κέρδος (δηλ. η προσθήκη πληροφορίας) είναι σχετικά μικρή’ [Καλοκ2000].

Αυτά είναι τα τρία περισσότερο επανερχόμενα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη ανάθεση Quale και την σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού. Λιγότερα συχνές, είναι οι παρακάτω περιπτώσεις:

9.3.1 Πολλές παράμετροι

π.χ. |1167 | EnTerm`<equipment for personal use: grooming, hygiene and health care>

- 9.3.2 *Απόκλιση από την «κανονική» δομή α' + β' (προσδιορισμός + όρος)*
π.χ. | 6 | EnTerm`<universities and colleges>
- 9.3.3 *Αδυναμία χρήσης διαισθητικών ή αντικειμενικών συμφραζομένων*
π.χ. |174 | EnTerm`<exterior covered spaces>
|1329 | EnTerm`<ambient sound makers>

Πιθανολογείται ότι και αυτές οι περιπτώσεις θα μπορούσαν να αναχθούν σε κάποιο από τα τρία σημαντικά προβλήματα, χωρίς ωστόσο να έχει γίνει περαιτέρω μελέτη για την βεβαίωση αυτού του ισχυρισμού.

Πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι η επίλυση –αν όχι όλων- τουλάχιστον ενός μεγάλου μέρους των ‘προβληματικών’ όρων δεν είναι ανέφικτη. Θα μπορούσε να υπάρξει επίλυση χρησιμοποιώντας περισσότερο περιφραστική σύνταξη, μεγαλύτερη ποικιλία στους τελεστές και περισσότερους βοηθητικούς σημασιακούς δείκτες, επιλογές όμως το αντίτιμο των οποίων θα εξοφλείτο στην μείωση της οικονομίας και στη διάλυση της κανονικότητας.

10 Επίλογος

Η εργασία αυτή ασχολήθηκε με το ζήτημα της εννοιολογικής αναπαράστασης των *Non-By* Όρων – οδηγών που εμφανίζονται στην άποψη (facet) *Objects* του *Arts & Architecture Thesaurus*. Πιο συγκεκριμένα, προτάθηκε η θεωρία του Γενετικού Λεξικού ως το μέσο για την αντιμετώπιση υπαρχόντων προβλημάτων των Όρων – οδηγών, προβλημάτων που τους ακολουθούν ως τροποποιημένα προϊόντα φυσικής γλώσσας. Το επίπεδο αναπαράστασης των Qualia, με το δυναμικό και αναμφίσημο μοντέλο αναπαράστασης του λεξικού νοήματος που παρέχει, προσέφερε τη δυνατότητα αναγνώρισης του Quale κάθε Όρου-Οδηγού, γεγονός που με τη σειρά του ενέταξε τον όρο, από το στατικό πλαίσιο ερμηνείας σε ένα δυναμικό περιβάλλον. Στο περιβάλλον αυτό, ο όρος διακρίνεται από τη βαρύνουσα σημασιακή του ποιότητα και επιτρέπει την πρόβλεψη ανάπτυξης ρόλων και σχέσεων με τα υπόλοιπα μέλη του Θησαυρού. Η διαδικασία αυτή στηρίζεται στους μετασχηματισμούς τους οποίους η Θεωρία του Γενετικού Λεξικού εξασφαλίζει, αντιμετωπίζοντας τον όρο όχι ως μια στατική οντότητα η οποία συντίθεται με τις υπόλοιπες σειραϊκά, αλλά αντίθετα ως μια οντότητα με εν δυνάμει μη πεπερασμένο αριθμό σημασιών που μπορεί να της ανατεθούν σε διαφορετικά σημασιακά περιβάλλοντα. Την ιδιότητα αυτή, στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, φέρουν οι τελεστές της γλώσσας ευρετηριασμού, που ήταν και το δεύτερο ζητούμενο σε αυτή τη μελέτη.

Έχοντας εντάξει κάθε Όρο-οδηγό στην κυριαρχούσα σημασιολογική του κατηγορία, κατέστη δυνατή η δημιουργία και σύνταξη τελεστών για μια γλώσσα ευρετηριασμού η οποία φροντίζει να εξασφαλίζει στον υπό ανάλυση όρο τις προϋποθέσεις δυναμικής σύνδεσης με το περιβάλλον του. Η γλώσσα αυτή, για την οποία προσφέρθηκαν και αναλυτικοί συντακτικοί κανόνες, λειτουργεί αναμφίσημα και μονοσήμαντα. Οι τελεστές της καθοδηγούν τη σύνταξη των ορισμάτων των όρων και μορφοποιούν τη δυναμική προοπτική σύνθεσης του όρου με άλλους, για το σκοπό της κατασκευής νέων όρων και σύνθετων εννοιών.

10.2 Μελλοντικές κατευθύνσεις

Η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί από τη Θεωρία του Γενετικού Λεξικού μόνο το επίπεδο αναπαράστασης των Σημασιακών Ποιοτήτων (Qualia Structure). Η επιλογή αυτή έχει δικαιολογηθεί υποστηρίζοντας ότι οι όροι ενός Θησαυρού, αν και προέρχονται από τη φυσική γλώσσα, δεν είναι ωστόσο πλήρως νομιμοποιημένες γλωσσικές οντότητες. Δεν παρουσιάζουν για παράδειγμα τη συμπεριφορά σύνταξης των φυσικών γλωσσών χωρίς βεβαίως το γεγονός αυτό να τις καθιστά ασύντακτες στο περιβάλλον τους. Απλώς, για τους όρους ενός Θησαυρού, ως σύνταξη θεωρείται η σημασιολογική επιρροή που ασκείται από τους συγκεκριμένους όρους η οποία και τελικά καθορίζει τη ‘συντακτική’ θέση κάθε όρου, το πόσο ψηλά δηλαδή ή χαμηλά θα τοποθετηθεί στο ιεραρχικό δέντρο. Έχοντας τώρα πια στη κατοχή μας και τους τελεστές για μια γλώσσα ευρετηριασμού με ορίσματα των οποίων τόσο η οντολογία όσο και η σύνταξη προβλέπονται από κανόνες, θα ήταν θεμιτή η χρήση ενός επιπλέον επιπέδου αναπαράστασης της θεωρίας, αυτό της Ορισματικής Δομής (*Argument Structure*).

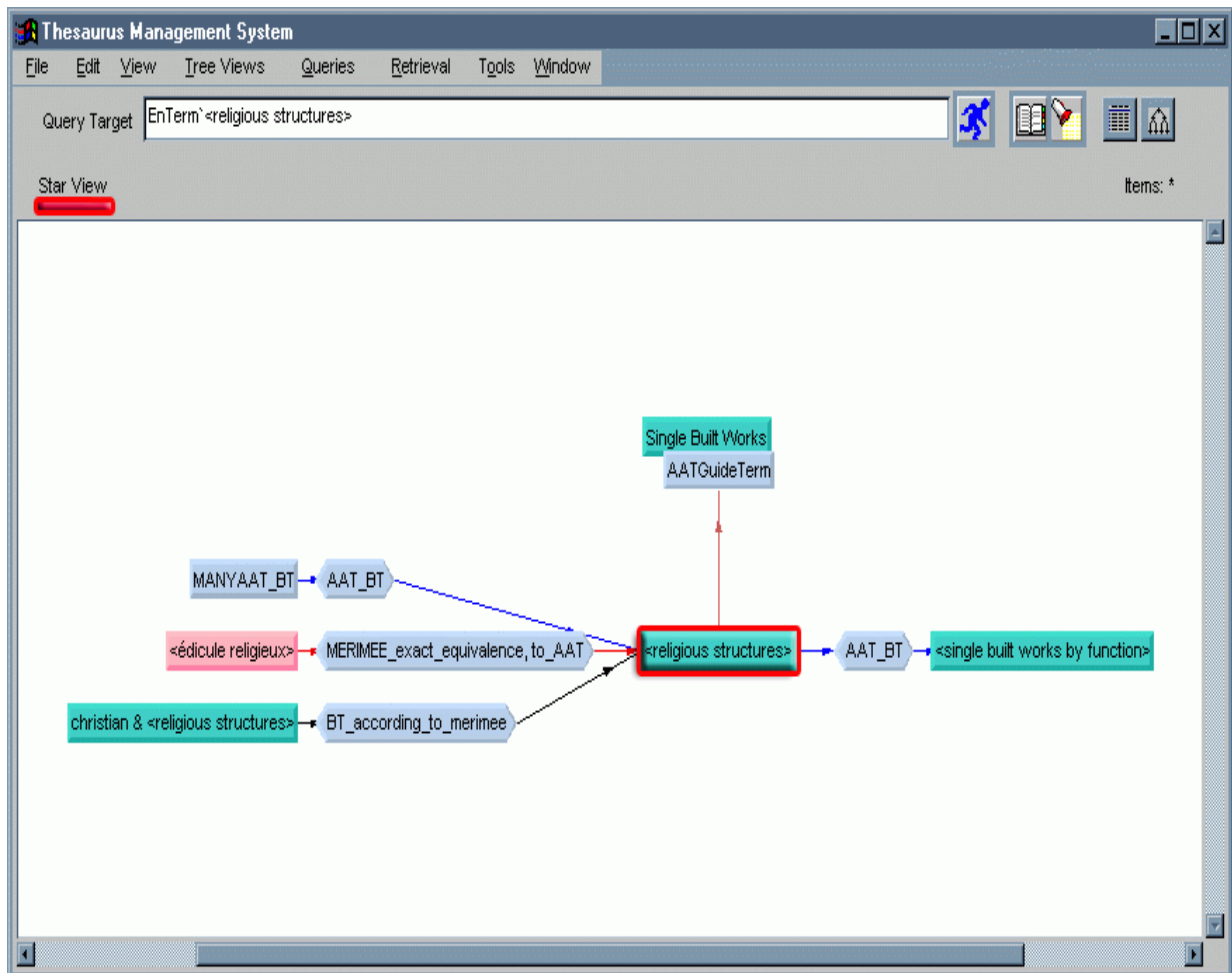
Δεύτερον, η εργασία αυτή μελέτησε αποκλειστικά τα *Αντικείμενα* του *AAT*, άποψη (facet) που είναι και η περισσότερο πολυπληθής. Οι τελεστές της γλώσσας ευρετηριασμού είναι *προσανατολισμένοι* σε αυτή την οντολογική κατηγορία, ή καλύτερα, έχουν επιλεγεί ως οι επαρκέστεροι εκφραστές των σημασιολογικών απαιτήσεων της συγκεκριμένης οντολογικής κατηγορίας. Είναι βέβαιο, ότι η μελέτη και των υπολοίπων Απόψεων, ως προς τη συμπεριφορά των δικών τους Όρων – οδηγών, θα κατέληγε σε διαφορετικές επιλογές και ενδεχομένως και σε διαφορετικά συμπεράσματα ως προς τις συχνότητες εμφανίσεων των τελεστών σε κάθε ιεραρχία.

10.3 Ανακεφαλαίωση

Στην εργασία αυτή ασχοληθήκαμε με το πρόβλημα της αναπαράστασης της λεξικής σημασίας σε Θησαυρούς όρων, με σαφή προσανατολισμό στην επίλυση του προβλήματος της δυναμικότητας στην περιγραφή των όρων προσφέροντας μετασχηματιστικούς κανόνες για την παραγωγική ανάπτυξη νέων ρόλων στη βάση υπαρχόντων. Επιχειρήθηκε αρχικά μια επισκόπηση των μεθόδων και θεωριών από το χώρο της Φιλοσοφίας και της Ψυχολογίας για το θέμα της εννοιολογικής συγκρότησης και δόμησης. Εν συνεχεία, επικαλεστήκαμε τις μεθόδους της Γλωσσολογίας και πιο συγκεκριμένα τη Θεωρία του Γενετικού Λεξικού, αφού προηγουμένως απορρίφθηκε το πρώιμο γλωσσολογικό μοντέλο της Λεξικής Σειραϊκής Απαρίθμησης. Με βάση τα ευρήματα και τις επιταγές της Θεωρίας αυτής, αναλύθηκαν 1040 Όροι-οδηγοί του *Arts & Architecture Thesaurus* τόσο σε επίπεδο ανάθεσης της κυριαρχούσας σημασιακής του ποιότητας όσο και στο επίπεδο σύνταξης των τελεστών μιας γλώσσας ευρετηριασμού. Παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι κανόνες που διέπουν τη σύνταξη της και δόθηκε αναλυτικός πίνακας που περιγράφει την συντακτική κατηγορία στην οποία εμπίπτει κάθε μεμονωμένος Όρος-οδηγός. Έγινε μελέτη ως προς τις συχνότητες και τα ποσοστά εμφάνισης των τελεστών της γλώσσας αυτής σε κάθε ιεραρχία της Άποψης που μελετήσαμε και παρουσιάστηκε πίνακας ταξινόμησης της οντολογικής κατηγορίας των ορισμάτων στο καθένα από τα τέσσερα Qualia. Για τους όρους όπου δεν κατέστη δυνατή η ανάθεση κάποιου Quale και η κατά συνέπεια σύνταξη της γλώσσας ευρετηριασμού, παρουσιάστηκε ομαδοποίηση και αιτιολόγηση των πιθανών προβλημάτων που οδήγησαν σε αυτή την εμπλοκή. Δόθηκαν τέλος πίνακες συχνότητων για τη συχνότητα συμμετοχής κάθε τελεστή στο σχετικό Quale καθώς και ένα περιγραφικό Παράρτημα με επεξηγήσεις για διάφορα θέματα που προέκυψαν κατά την ανάλυση.

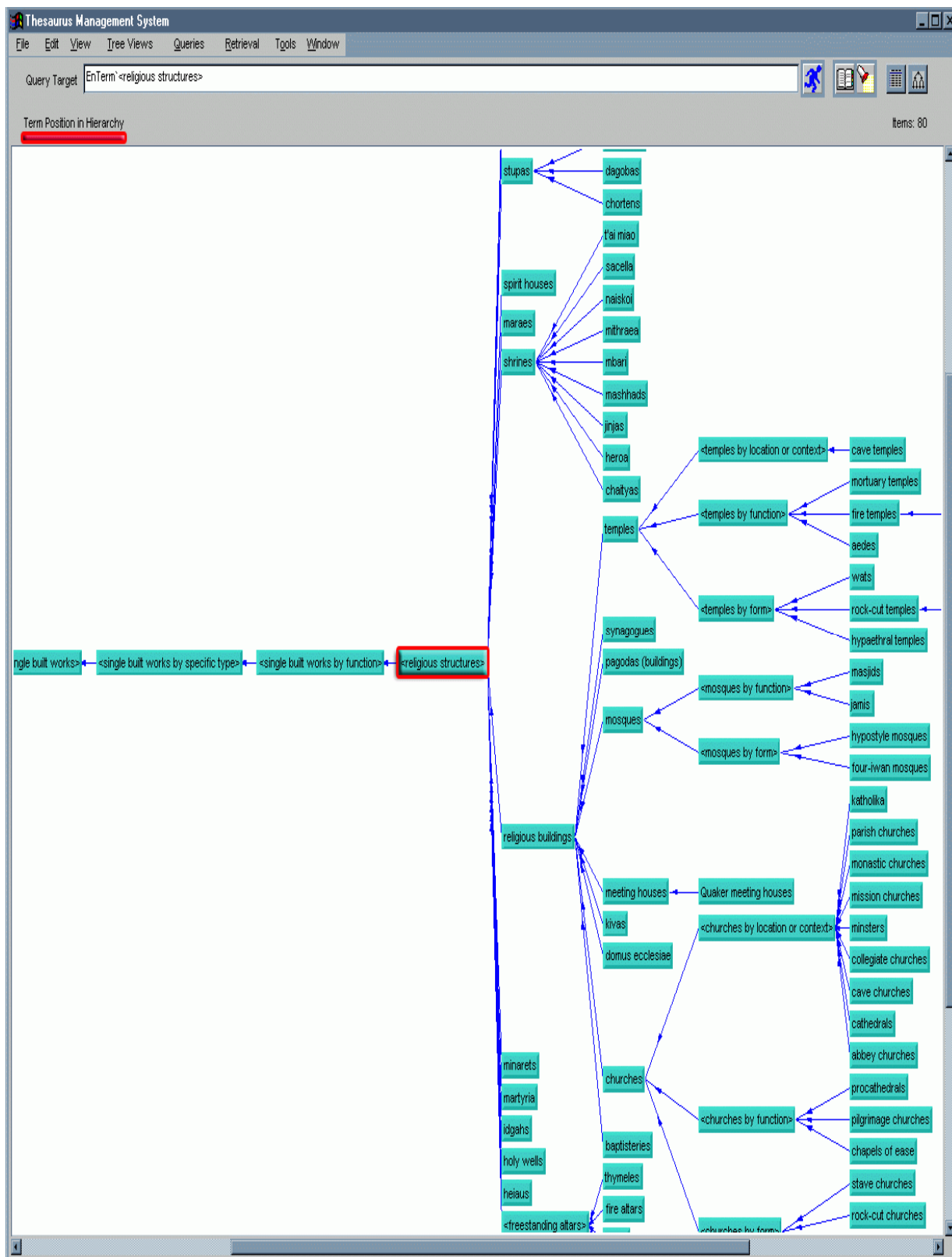
11 Παράρτημα

Star View

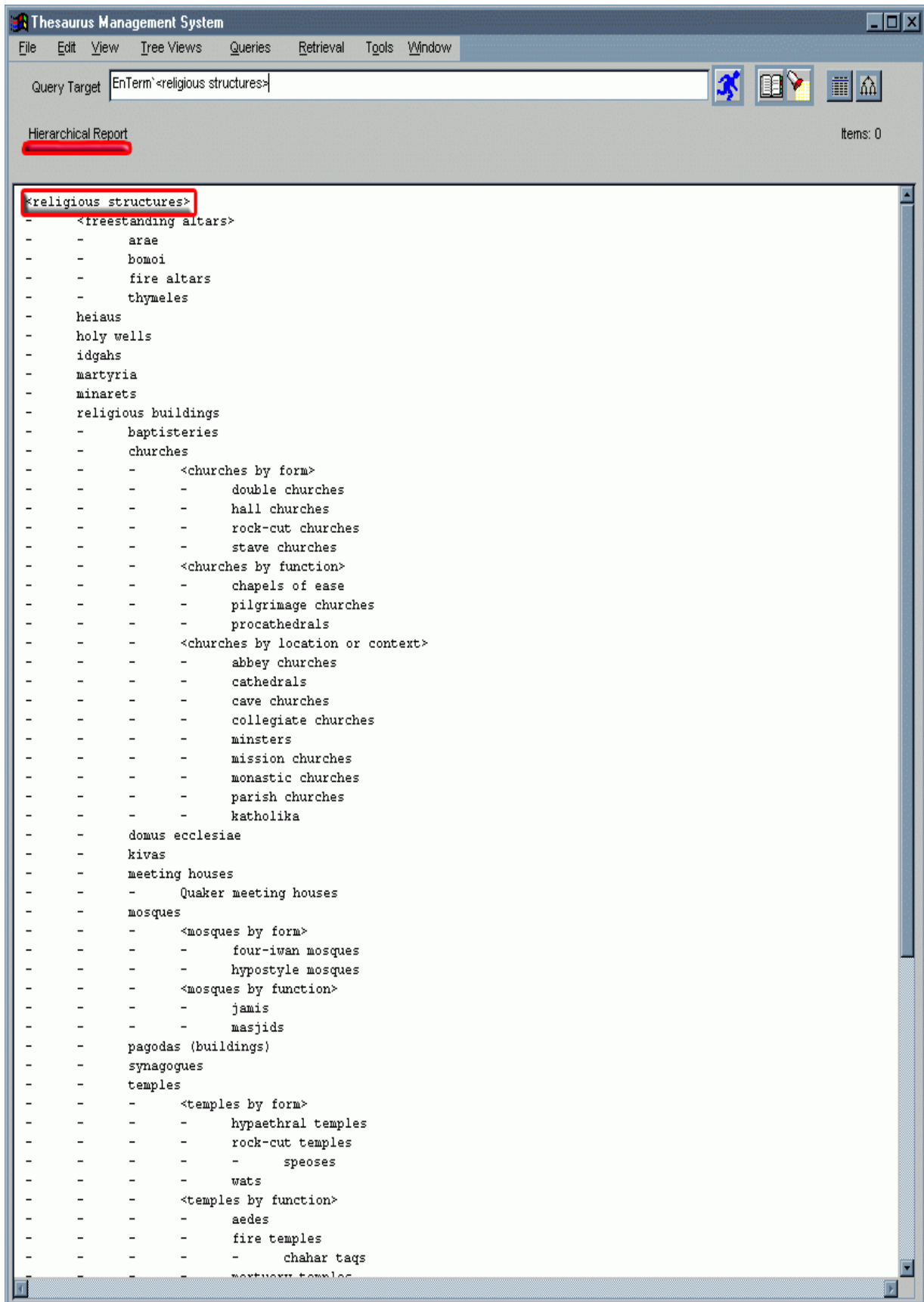


Εικόνα 1

Term Position in Hierarchy



Εικόνα 2



Εικόνα 3 (Hierarchical Report)

Το πρόβλημα του Πλάτωνα

Υπάρχουν ελάχιστα ή καθόλου παραδείγματα καθορισμένων εννοιών

Το πρόβλημα της ψυχολογικής πραγματικότητας

Οι λεξικές έννοιες δείχνουν έλλειψη καθοριστικής (definitional) δομής σε ψυχολογικά πειράματα

Το πρόβλημα της Αναλυτικότητας

Τα φιλοσοφικά επιχειρήματα ενάντια στην αναλυτικότητα μπορούν επίσης να εφαρμοστούν και ενάντια στον ισχυρισμό ότι οι έννοιες έχουν ορισμούς.

Το πρόβλημα της άγνοιας και του λάθους

Είναι δυνατό να υπάρχει μια έννοια παρά τη μαζική άγνοια ή εσφαλμένη κρίση, οπότε δεν μπορεί να υποστηριχτεί ότι η κατοχή μιας έννοιας είναι θέμα γνώσης του ορισμού

Το πρόβλημα της εννοιακής ακαθοριστίας

Η κλασική θεωρία υπαινίσσεται ότι οι έννοιες έχουν καθορισμένη έκταση και ότι οι κατηγορικές κρίσεις θα έπρεπε επίσης να δίνουν καθοριστικές απαντήσεις, όμως οι έννοιες και η κατηγοριοποίηση παραδέχονται ότι υπάρχει συγκεκριμένος βαθμός ακαθοριστίας.

Το πρόβλημα της τυπικότητας

Τεκμήρια τυπικότητας δεν μπορούν να εξηγηθούν από το κλασικό μοντέλο.

Εικόνα 4

(βλ. σελ. 22)

Το πρόβλημα των Πρωτοτύπων (Prototype Primes)

Ενδείξεις τυπικότητας δεν συνηγορούν σε πρωτοτυπική δομή, από τη στιγμή που ακόμα και ορθά καθορισμένες έννοιες επιδεικνύουν ενδείξεις τυπικότητας

Το πρόβλημα της Άγνοιας και του Λάθους

Η άγνοια και το λάθος είναι προβλήματα εξίσου σημαντικά τόσο για την Κλασική Θεωρία όσο και για την Θεωρία των Πρωτοτύπων. Πράγματι, το πρόβλημα ίσως και να είναι χειρότερο για την Θεωρία των Πρωτοτύπων καθώς έννοιες με πρωτοτυπική δομή αποτυγχάνουν να καλύψουν υψηλά ατυπικές πραγματώσεις και εσφαλμένα συμπεριλαμβάνουν μη πραγματώσεις.

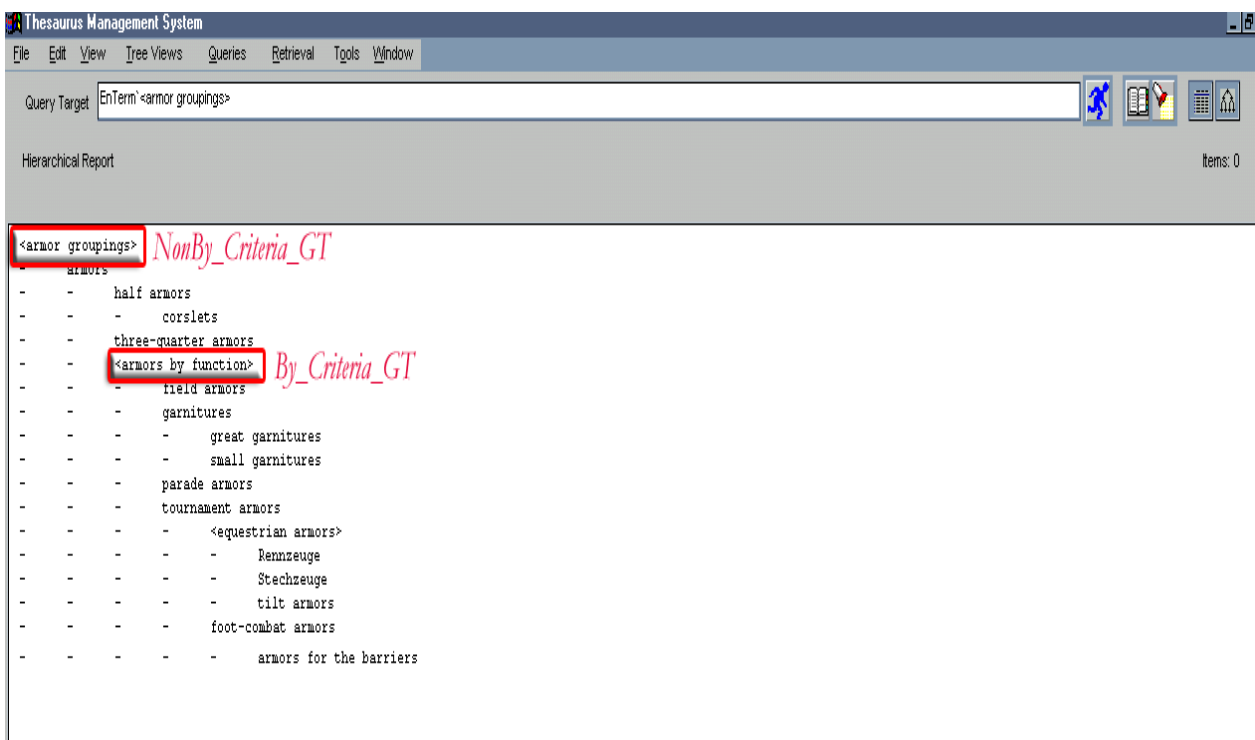
Το πρόβλημα των Χαμένων Πρωτοτύπων

Πολλές έννοιες δεν έχουν πρωτότυπα

Το πρόβλημα της συνθετικότητας

Η Θεωρία των Πρωτοτύπων δεν υπολογίζει κατάλληλα την συνθετικότητα, καθώς τα πρωτότυπα σύνθετων εννοιών δεν είναι γενικά μια λειτουργία των πρωτοτύπων των συστατικών τους εννοιών.

Εικόνα 5



Εικόνα 6

$\alpha' + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' (+ [\text{B}\Sigma\Delta])$	364
1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 40, 41, 43, 44, 47-49, 51, 59, 77, 80, 124, 148, 161, 166, 176, 178, 179, 182, 183, 184, 186, 187, 189, 195, 196, 200, 201, 205, 208, 232, 244, 252, 259, 260, 262, 271-274, 280-292, 294-300, 301-303, 305, 306, 312, 313, 317, 319, 320, 321, 326-330, 333, 336, 337, 343, 344, 358-361, 363, 365, 372-374, 378, 379, 382-385, 389-390, 397, 400, 407, 412, 413, 419, 423, 428, 432-437, 438, 440-441, 444, 447, 448-453, 463, 467, 468, 471, 472, 474, 476, 479, 480-483, 490, 494-499, 501, 505, 506, 509, 521, 522, 523, 524, 526, 527, 562, 567, 570, 579, 584, 592, 594, 606, 608, 611, 614, 615, 617, 618, 620, 624, 629, 630, 645, 654, 660, 663, 671, 682, 685, 714, 715, 718, 720, 721, 730, 731, 732, 745, 760, 761, 762, 766, 767, 807, 808, 818, 831, 834, 892, 900, 921, 939, 944, 946, 947, 953, 955, 975, 976, 990, 997, 1004, 1005, 1007, 1008, 1010, 1019, 1020, 1021, 1023, 1024-1028, 1030, 1032, 1035, 1036, 1053-1056, 1061, 1064, 1093, 1095-1097, 1008, 1107, 1109, 1111, 1113, 1114, 1117, 1124, 1148, 1152, 1154, 1173-1175, 1178, 1179-1183, 1206, 1249, 1254, 1261, 1262, 1268-1276, 1281-1283, 1296, 1302, 1306, 1307, 1310-1312, 1315, 1316, 1331, 1347, 1349, 1360, 1361, 1370, 1386, 1396, 1397, 1400, 1415, 1420, 1421, 1430, 1431, 1434, 1435, 1436, 1442, 1443, 1447, 1449, 1450, 1451, 1456, 1458, 1459, 1461, 1481-1484, 1541-1543, 1634	
$\alpha' + \alpha'_1 + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' + \alpha'_1$	199
13, 14, 27, 28, 29, 36, 39, 96, 122, 126, 127, 168, 169, 193, 194, 202, 203, 206, 207, 234-236, 264, 265, 266, 307, 308, 322, 331, 332, 338, 339, 345, 353, 354, 356, 357, 362, 364, 366, 367, 368, 369, 371, 375, 376, 380, 386, 387, 409, 414, 416, 457, 464, 469, 470, 473, 478, 493, 500, 502, 503, 507, 508, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 520, 525, 550, 554, 585, 586, 610, 612, 619, 626, 640, 644, 650, 659, 664, 672, 679, 680, 681, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 709, 710, 719, 722, 727, 728, 729, 734, 736, 759, 763, 764, 797, 798, 890, 956, 957, 958, 966, 967, 973, 974, 982, 983, 991-994, 1006, 1009, 1015, 1017, 1033, 1034, 1046, 1059, 1060, 1094, 1105, 1108, 1110, 1112, 1115, 1116, 1146, 1147, 1150, 1151, 1153, 1156, 1157, 1171, 1172, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213-1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1224-1226, 1227, 1228, 1231, 1232, 1233, 1234-1236, 1239, 1240, 1255, 1260, 1300, 1303, 1308, 1309, 1314, 1330, 1348, 1350, 1351, 1352, 1356, 1358, 1363, 1364, 1368, 1373, 1380, 1381, 1387, 1389, 1401, 1422, 1425, 1426, 1453, 1539, 1540, 1645,	
$\beta' : \alpha' + (\alpha'_1 + \alpha'_2) \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' (+\dots+[\text{B}\Sigma\Delta])$	114
21, 76, 106, 117, 171, 204, 231, 233, 243, 245, 246, 248, 249, 258, 267, 304, 422, 439, 442, 443, 485, 819, 904-907, 924, 945, 968, 984, 985, 995, 996, 979, 987, 988, 989, 1000-1002, 1057, 1067-1092, 1103, 1104, 1120, 1123, 1155, 1158, 1159-1164, 1165, 1197-1200, 1221, 1229, 1230, 1237, 1239, 1304, 1305, 1318-1320, 1321, 1322, 1324-1328, 1332-1335, 1339, 1340, 1342-1346, 1503, 1649	
$\alpha' \text{ AND } \alpha' + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha'$	86
15, 72, 73, 74, 75, 81-93, 95, 107-111, 116, 118, 123, 125, 131, 132, 138, 139, 149-152, 157, 158, 164, 165, 167, 170, 172, 173, 211, 230, 241, 242, 250, 251, 261, 268, 270, 293, 318, 324, 334, 335, 340-342, 347-352, 381, 388, 391-396, 415, 420, 460-462, 465, 466, 475, 551, 552, 553, 758, 840-843, 972, 986, 1618	
$\beta' \text{ FOR } \alpha' \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha'$	74
314-316, 421, 675, 869-879, 889, 891, 925-927, 959-965, 1125, 1126, 1127, 1129-1131, 1136-1145, 1176, 1177, 1184, 1185, 1243-1245, 1248, 1263-1267, 1277-1280, 1284-1287, 1288-1291, 1293, 1297, 1357, 1365, 1366	
$\alpha' \text{ AND } \alpha'_1 + \beta' \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha' \text{ AND } \alpha'_1$	58
7, 9, 17, 78, 177, 180, 181, 185, 188, 190, 191, 197, 325, 377, 408, 454, 492, 504, 519, 616, 625, 765, 829, 830, 954, 1011, 1012, 1013, 104, 1016, 1018, 1022, 1029, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1058, 1062, 1063, 1065, 1066, 1098, 1099, 1100, 1101, 1362, 1369, 1388, 1395, 1415, 1416, 1417, 1437, 1438, 1439, 1452	
$\beta' \text{ WORN } \alpha'_{[\text{ΠροθΦ}]} \rightarrow \beta' + [\text{Av}\alpha\phi\Phi] + [\text{Operator}] + \alpha'_{[\text{ΠροθΦ}]}$	11
930-934, 937, 948-952	

Πίνακας 6

Qualia, Guide Terms και οι τελεστές για μια γλώσσα ευρετηριασμού

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
FORMAL	1 EnTerm` <cross monuments>	<i>Monuments which are shaped like crosses</i>
TELIC	2 EnTerm` <fortification elements>	<i>Objects which are used for fortification</i>
TELIC	3 EnTerm` <industrial structures>	<i>Structures which are built for industrial activities</i>
TELIC	4 EnTerm` <religious structures>	<i>Structures which are built for religious activities</i>
TELIC	5 EnTerm` <workshop buildings>	<i>Buildings which are made for workshops activities</i>
	6 EnTerm` <universities and colleges>	
TELIC	7 EnTerm` <health and welfare facilities>	<i>Facilities which are built for health or welfare activities</i>
TELIC	8 EnTerm` <judicial buildings>	<i>Buildings which are made for judicial activities</i>
TELIC	9 EnTerm` <military deployment and distribution buildings>	<i>Military buildings which are made for deployment or distribution</i>
TELIC	10 EnTerm` <agricultural complexes>	<i>Complexes which are built for agriculture</i>
TELIC	11 EnTerm` <commercial complexes>	<i>Complexes which are built for commerce</i>
TELIC	12 EnTerm` <extracting complexes>	<i>Complexes which are built for extracting</i>
TELIC	13 EnTerm` <water distribution structures>	<i>Structures which are built for water distribution</i>
TELIC	14 EnTerm` <performing arts buildings>	<i>Buildings which are made for performing arts activities</i>
CONSTITUTIVE	15 EnTerm` <walls and wall components>	<i>Walls or objects which are parts of walls</i>
TELIC	16 EnTerm` <clergy houses>	<i>Houses which are built for clergy</i>
TELIC	17 EnTerm` <supporting and resisting elements>	<i>Objects which are used for supporting or resisting</i>
TELIC	18 EnTerm` <metalworking plants>	<i>Plants which are built for metalworking</i>
CONSTITUTIVE	19 EnTerm` <layout features>	<i>Features which are parts of layout</i>
TELIC	20 EnTerm` <housing complexes>	<i>Complexes which are built for housing</i>
CONSTITUTIVE	21 EnTerm` <images and ornament: layout features>	<i>Images and ornaments which are parts of layout features</i>
TELIC	27 EnTerm` <diagonal and multidirectional conveying systems>	<i>Conveying systems which are operating diagonally or multi/nally</i>
TELIC	28 EnTerm` <horizontal conveying systems>	<i>Conveying systems which are operating horizontally</i>
TELIC	29 EnTerm` <vertical conveying systems>	<i>Conveying systems which are operating vertically</i>
TELIC	36 EnTerm` <water distribution systems>	<i>Systems which are built for water distribution</i>
TELIC	39 EnTerm` <freewheeled transit systems>	<i>Transit systems which are operating freewheeled</i>
CONSTITUTIVE	40 EnTerm` <armor groupings>	<i>Groupings which are formed by armors</i>
TELIC	41 EnTerm` <equestrian armors>	<i>Armors which are used by equestrians</i>
CONSTITUTIVE	43 EnTerm` <print groupings>	<i>Groupings which are formed by prints</i>
CONSTITUTIVE	44 EnTerm` <object groupings>	<i>Groupings which are formed by objects</i>
CONSTITUTIVE	47 EnTerm` <furnishings groupings>	<i>Groupings which are formed by furnishings</i>
CONSTITUTIVE	48 EnTerm` <costume groupings>	<i>Groupings which are formed by costumes</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	49	EnTerm` <container groupings>	<i>Groupings which are formed by containers</i>
CONSTITUTIVE	50	EnTerm` <recreational artifact groupings>	<i>Groupings which are formed by recreational artifacts</i>
CONSTITUTIVE	51	EnTerm` <vehicle groupings>	<i>Groupings which are formed by vehicles</i>
CONSTITUTIVE	52	EnTerm` <visual works groupings>	<i>Groupings which are formed by visual works</i>
CONSTITUTIVE	53	EnTerm` <exchange media groupings>	<i>Groupings which formed by exchange media</i>
CONSTITUTIVE	54	EnTerm` <information artifact groupings>	<i>Groupings which are formed by information artifacts</i>
	55	EnTerm` <ball game sets>	
CONSTITUTIVE	56	EnTerm` <card, table and board game sets>	<i>Sets which are formed by card, table or board games</i>
CONSTITUTIVE	57	EnTerm` <stamp groupings>	<i>Groupings which are formed by stamps</i>
TELIC	58	EnTerm` <infrastructural systems>	<i>Systems which are made for infrastructural purposes</i>
TELIC	59	EnTerm` <protection systems>	<i>Systems which are built for protection</i>
	60	EnTerm` <object genres>	
	62	EnTerm` <originals and derivative objects>	
	70	EnTerm` <derivative objects>	
	71	EnTerm` <combinations of rooms>	
CONSTITUTIVE	72	EnTerm` <structural elements and structural element components>	<i>Structural elements or objects which are parts of structural elements</i>
CONSTITUTIVE	73	EnTerm` <surface elements and surface element components>	<i>Surface elements or objects which are parts of surface elements</i>
CONSTITUTIVE	74	EnTerm` <openings and opening components>	<i>Openings or objects which are parts of openings</i>
CONSTITUTIVE	75	EnTerm` <barriers and barrier elements>	<i>Objects which are parts of barriers</i>
CONSTITUTIVE	76	EnTerm` <culminating and edge ornaments: architectural>	<i>Culminat. and edge ornaments which are parts of architect. elements</i>
CONSTITUTIVE	77	EnTerm` <circulation elements>	<i>Objects which are parts of circulation</i>
CONSTITUTIVE	78	EnTerm` <heating and cooking elements>	<i>Objects which are parts of heating or cooking systems</i>
FORMAL	80	EnTerm` <corner buttresses>	<i>Buttresses which are positioned in corners</i>
CONSTITUTIVE	81	EnTerm` <pier foundations and pier foundation components>	<i>Pier foundations or objects which are parts of pier foundations</i>
CONSTITUTIVE	82	EnTerm` <pile foundations and pile foundation components>	<i>Pile foundations or objects which are parts of pile foundations</i>
CONSTITUTIVE	83	EnTerm` <spread footings and spread footing components>	<i>Spread footings or objects which are parts of spread footings</i>
CONSTITUTIVE	95	EnTerm` <structural slabs and structural slab components>	<i>Structural slabs or objects which are parts of structural slabs</i>
FORMAL	96	EnTerm` <rooflike enclosing structures>	<i>Enclosing structures which are shaped rooflike</i>
CONSTITUTIVE	106	EnTerm` <bases and base components: columns>	<i>Bases and base components which are parts of columns</i>
CONSTITUTIVE	107	EnTerm` <capitals and capital components>	<i>Capitals or objects which are parts of capitals</i>
CONSTITUTIVE	108	EnTerm` <shafts and shaft components>	<i>Shafts or objects which are parts of shafts</i>
CONSTITUTIVE	109	EnTerm` <architraves and architrave components>	<i>Architraves or objects which are parts of architraves</i>
CONSTITUTIVE	110	EnTerm` <cornices and cornice components>	<i>Cornices or objects which are parts of cornices</i>
CONSTITUTIVE	111	EnTerm` <friezes and frieze components>	<i>Friezes or objects which are parts of friezes</i>
CONSTITUTIVE	115	EnTerm` <balustrades, railings and their components>	<i>Objects which are parts of balustrades or railings</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	116	EnTerm`<floors and floor components>	Floors or objects which are parts_of floors
CONSTITUTIVE	117	EnTerm`<moldings and molding components: architectural>	Mold. or molding components which are parts_of architect. elements
CONSTITUTIVE	118	EnTerm`<coffered ceilings and coffered ceiling components>	Cofferred ceilings or objects which are parts_of coffered ceilings
	121	EnTerm`<exterior roof components>	
CONSTITUTIVE	122	EnTerm`<roof frame components>	Roof components which are parts_of frames
CONSTITUTIVE	123	EnTerm`<eaves and eave components>	Eaves or objects which are parts_of eaves
CONSTITUTIVE	124	EnTerm`<roof appendages>	Appendages which are parts_of roofs
CONSTITUTIVE	125	EnTerm`<verges and verge components>	Verges or objects which are parts_of verges
FORMAL	126	EnTerm`<horizontal roof frame components>	Roof frame components which are positioned horizontally
FORMAL	127	EnTerm`<vertical roof frame components>	Roof frame components which are positioned vertically
CONSTITUTIVE	131	EnTerm`<battlements and battlement components>	Battlements or objects which are parts_of battlements
CONSTITUTIVE	132	EnTerm`<facades and facade components>	Facades or objects which are parts_of facades
CONSTITUTIVE	138	EnTerm`<doorframes and doorframe components>	Doorframes or objects which are parts_of doorframes
CONSTITUTIVE	139	EnTerm`<doors and door components>	Doors or objects which are parts_of doors
FORMAL	148	EnTerm`<tripartite windows>	Windows which are manufactured tripartite
CONSTITUTIVE	149	EnTerm`<window frames and window frame components>	Window frames or objects which are parts_of window frames
CONSTITUTIVE	150	EnTerm`<louvers and louver components>	Louvers or objects which are parts_of louvers
CONSTITUTIVE	151	EnTerm`<tracery and tracery components>	Tracery or objects which are parts_of tracery
CONSTITUTIVE	152	EnTerm`<stairs and stair components>	Stairs or objects which are parts_of stairs
CONSTITUTIVE	157	EnTerm`<newels and newel components>	Newels or objects which are parts_of newels
CONSTITUTIVE	158	EnTerm`<steps and step components>	Steps or objects which are parts_of steps
CONSTITUTIVE	161	EnTerm`<metal seams>	Seams which are made_of metal
CONSTITUTIVE	164	EnTerm`<bastions and bastion components>	Bastions or objects which are parts_of bastions
CONSTITUTIVE	165	EnTerm`<defensive walls and defensive wall components>	Defensive walls or objects which are parts_of defensive walls
CONSTITUTIVE	166	EnTerm`<fortification openings>	Openings which are parts_of fortification elements
CONSTITUTIVE	167	EnTerm`<altars and altar components>	Altars or objects which are parts_of altars
TELIC	168	EnTerm`<Christian religious building fixtures>	Fixtures which are used_for Christian religious buildings
TELIC	169	EnTerm`<Islamic religious building fixtures>	Fixtures which are used_for Islamic religious buildings
CONSTITUTIVE	170	EnTerm`<pews and pew components>	Pews or objects which are parts_of pews
TELIC	171	EnTerm`<screens in Christian religious buildings>	Screens which are used_for Christian religious buildings
CONSTITUTIVE	172	EnTerm`<stalls and stall components>	Stalls or objects which are parts_of stalls
CONSTITUTIVE	173	EnTerm`<manholes and manhole components>	Manholes or objects which are parts_of manholes
	174	EnTerm`<exterior covered spaces>	
	175	EnTerm`<interior spaces>	
TELIC	176	EnTerm`<assembly spaces>	Spaces which are used_for assembly

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	177	EnTerm` <bath, dressing and sanitary spaces>	<i>Spaces which are used for bath, dressing or sanitary</i>
TELIC	178	EnTerm` <circulation spaces>	<i>Spaces which are used for circulation</i>
TELIC	179	EnTerm` <display rooms and spaces>	<i>Rooms and spaces which are used for display</i>
TELIC	180	EnTerm` <eating and drinking spaces>	<i>Spaces which are used for eating or drinking</i>
TELIC	181	EnTerm` <entertainment and recreation spaces>	<i>Spaces which are used for entertainment or recreation</i>
TELIC	182	EnTerm` <entrance spaces>	<i>Spaces which are used for entrance</i>
TELIC	183	EnTerm` <equipment spaces>	<i>Spaces which are used for equipment</i>
TELIC	184	EnTerm` <protective spaces>	<i>Spaces which are used for protection</i>
TELIC	185	EnTerm` <reading and writing spaces>	<i>Spaces which are used for reading or writing</i>
TELIC	186	EnTerm` <reception spaces>	<i>Spaces which are used for reception</i>
TELIC	187	EnTerm` <sleeping spaces>	<i>Spaces which are used for sleeping</i>
TELIC	188	EnTerm` <social and sitting spaces>	<i>Spaces which are used for social activities or sitting</i>
TELIC	189	EnTerm` <storage spaces>	<i>Spaces which are used for storage</i>
TELIC	190	EnTerm` <utility and access spaces>	<i>Spaces which are used for utility or access</i>
TELIC	191	EnTerm` <work and instructional spaces>	<i>Spaces which are used for work or instruction</i>
	192	EnTerm` <uncovered spaces>	
CONSTITUTIVE	193	EnTerm` <Roman bath spaces>	<i>Spaces which are parts of Roman baths</i>
CONSTITUTIVE	194	EnTerm` <Christian religious building spaces>	<i>Spaces which are parts of Christian religious buildings</i>
CONSTITUTIVE	195	EnTerm` <temple spaces>	<i>Spaces which are parts of temples</i>
TELIC	196	EnTerm` <audience spaces>	<i>Spaces which are used by audiences</i>
TELIC	197	EnTerm` <performance and backstage spaces>	<i>Spaces which are used for performance and backstage</i>
CONSTITUTIVE	200	EnTerm` <anvil components>	<i>Objects which are parts of anvils</i>
CONSTITUTIVE	201	EnTerm` <computer components>	<i>Objects which are parts of computers</i>
CONSTITUTIVE	202	EnTerm` <culinary tool components>	<i>Objects which are parts of culinary tools</i>
CONSTITUTIVE	203	EnTerm` <grinding and milling equipment components>	<i>Objects which are parts of grinding and milling equipment</i>
CONSTITUTIVE	204	EnTerm` <handles: tool components>	<i>Handles which are parts of tool components</i>
CONSTITUTIVE	205	EnTerm` <hoist components>	<i>Objects which are parts of hoists</i>
CONSTITUTIVE	206	EnTerm` <land vehicle equipment components>	<i>Objects which are parts of land vehicle equipment</i>
CONSTITUTIVE	207	EnTerm` <printing press components>	<i>Objects which are parts of printing press</i>
CONSTITUTIVE	208	EnTerm` <stove components>	<i>Objects which are parts of stoves</i>
CONSTITUTIVE	211	EnTerm` <keys and key components>	<i>Keys or objects which are parts of keys</i>
CONSTITUTIVE	230	EnTerm` <bolts and bolt components>	<i>Bolts or objects which are parts of bolts</i>
CONSTITUTIVE	231	EnTerm` <spikes: fasteners>	<i>Spikes which are parts of fasteners</i>
CONSTITUTIVE	232	EnTerm` <bevor components>	<i>Objects which are parts of bevors</i>
CONSTITUTIVE	233	EnTerm` <visors: helmet components>	<i>Visors which are parts of helmet components</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	234	EnTerm` <staff weapon components>	<i>Objects which are parts of staff weapons</i>
CONSTITUTIVE	235	EnTerm` <edged weapon components>	<i>Objects which are parts of edged weapons</i>
CONSTITUTIVE	236	EnTerm` <projectile weapon components>	<i>Objects which are parts of projectile weapons</i>
CONSTITUTIVE	241	EnTerm` <arms and arm components>	<i>Arms or objects which are parts of arms</i>
CONSTITUTIVE	242	EnTerm` <backs and back components>	<i>Backs or objects which are parts of backs</i>
CONSTITUTIVE	243	EnTerm` <bases: furniture components>	<i>Bases which are parts of furniture components</i>
CONSTITUTIVE	244	EnTerm` <bed components>	<i>Objects which are parts of beds</i>
CONSTITUTIVE	245	EnTerm` <corners: furniture components>	<i>Corners which are parts of furniture components</i>
CONSTITUTIVE	246	EnTerm` <doors: furniture components>	<i>Doors which are parts of furniture components</i>
CONSTITUTIVE	247	EnTerm` <drawers and drawer components>	<i>Drawers or objects which are parts of drawers</i>
CONSTITUTIVE	248	EnTerm` <ends: furniture components>	<i>Ends which are parts of furniture components</i>
CONSTITUTIVE	249	EnTerm` <feet and foot components: furniture>	<i>Feet and foot components which are parts of furniture</i>
CONSTITUTIVE	250	EnTerm` <legs and leg components>	<i>Legs or objects which are parts of legs</i>
CONSTITUTIVE	251	EnTerm` <seats and seat components>	<i>Seats or objects which are parts of seats</i>
CONSTITUTIVE	252	EnTerm` <arm components>	<i>Objects which are parts of arms</i>
CONSTITUTIVE	258	EnTerm` <feet: furniture components>	<i>Feet which are parts of furniture components</i>
CONSTITUTIVE	259	EnTerm` <foot components>	<i>Objects which are parts of feet</i>
CONSTITUTIVE	260	EnTerm` <leg components>	<i>Objects which are parts of legs</i>
CONSTITUTIVE	261	EnTerm` <knees and knee components>	<i>Knees or objects which are parts of knees</i>
CONSTITUTIVE	262	EnTerm` <seat components>	<i>Objects which are parts of seats</i>
	263	EnTerm` <upholstered seats>	
TELIC	264	EnTerm` <clock and watch trains>	<i>Trains which are used for clocks or watches</i>
CONSTITUTIVE	265	EnTerm` <accessory door hardware>	<i>Accessory hardware which is part of doors</i>
CONSTITUTIVE	266	EnTerm` <accessory window and shutter hardware>	<i>Accessory hardware which is part of windows or shutter</i>
CONSTITUTIVE	267	EnTerm` <handles: finish hardware>	<i>Handles which are parts of finish hardware</i>
CONSTITUTIVE	268	EnTerm` <hinges and hinge components>	<i>Hinges or objects which are parts of hinges</i>
	269	EnTerm` <holders>	
CONSTITUTIVE	270	EnTerm` <securing devices and securing device components>	<i>Securing devices or objects which are parts of securing devices</i>
CONSTITUTIVE	271	EnTerm` <concrete joints>	<i>Joints which are made of concrete</i>
CONSTITUTIVE	272	EnTerm` <masonry joints>	<i>Joints which are made of masonry</i>
CONSTITUTIVE	273	EnTerm` <metal joints>	<i>Joints which are made of metal</i>
CONSTITUTIVE	274	EnTerm` <wood joints>	<i>Joints which are made of wood</i>
CONSTITUTIVE	280	EnTerm` <chimney components>	<i>Objects which are parts of chimneys</i>
CONSTITUTIVE	281	EnTerm` <fireplace components>	<i>Objects which are parts of fireplaces</i>
CONSTITUTIVE	282	EnTerm` <pier components>	<i>Objects which are parts of piers</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	283	EnTerm`<arch components>	<i>Objects which are parts of arches</i>
CONSTITUTIVE	284	EnTerm`<dome components>	<i>Objects which are parts of domes</i>
CONSTITUTIVE	285	EnTerm`<vault components>	<i>Objects which are parts of vaults</i>
CONSTITUTIVE	286	EnTerm`<column components>	<i>Objects which are parts of columns</i>
CONSTITUTIVE	287	EnTerm`<entablature components>	<i>Objects which are parts of entablatures</i>
CONSTITUTIVE	288	EnTerm`<cornice components>	<i>Objects which are parts of cornices</i>
CONSTITUTIVE	289	EnTerm`<frieze components>	<i>Objects which are parts of friezes</i>
CONSTITUTIVE	290	EnTerm`<truss components>	<i>Objects which are parts of trusses</i>
CONSTITUTIVE	291	EnTerm`<floor components>	<i>Objects which are parts of floors</i>
CONSTITUTIVE	292	EnTerm`<roof components>	<i>Objects which are parts of roofs</i>
CONSTITUTIVE	293	EnTerm`<hearths and hearth components>	<i>Hearths or objects which are parts of hearthes</i>
CONSTITUTIVE	294	EnTerm`<eave components>	<i>Objects which are parts of eaves</i>
CONSTITUTIVE	295	EnTerm`<gable components>	<i>Objects which are parts of gables</i>
CONSTITUTIVE	296	EnTerm`<wall components>	<i>Objects which are parts of walls</i>
CONSTITUTIVE	297	EnTerm`<opening components>	<i>Objects which are parts of openings</i>
CONSTITUTIVE	298	EnTerm`<door components>	<i>Objects which are parts of doors</i>
CONSTITUTIVE	299	EnTerm`<doorway components>	<i>Objects which are parts of doorways</i>
CONSTITUTIVE	300	EnTerm`<gate components>	<i>Objects which are parts of gates</i>
CONSTITUTIVE	301	EnTerm`<window components>	<i>Objects which are parts of windows</i>
CONSTITUTIVE	302	EnTerm`<tracery components>	<i>Objects which are parts of tracery</i>
CONSTITUTIVE	303	EnTerm`<step components>	<i>Objects which are parts of steps</i>
CONSTITUTIVE	304	EnTerm`<moldings: architectural>	<i>Moldings which are parts of architectural elements</i>
CONSTITUTIVE	305	EnTerm`<molding components>	<i>Objects which are parts of moldings</i>
CONSTITUTIVE	306	EnTerm`<altar components>	<i>Objects which are parts of altars</i>
CONSTITUTIVE	307	EnTerm`<cooling, heating and humidifying components>	<i>Objects which are parts of HVAC components</i>
CONSTITUTIVE	308	EnTerm`<ventilation system components>	<i>Objects which are parts of ventilation systems</i>
CONSTITUTIVE	312	EnTerm`<capital components>	<i>Objects which are parts of capitals</i>
CONSTITUTIVE	313	EnTerm`<shaft components>	<i>Objects which are parts of shafts</i>
TELIC	314	EnTerm`<hangers for concrete>	<i>Hangers which are used for concrete</i>
TELIC	315	EnTerm`<hangers for steel>	<i>Hangers which are used for steel</i>
TELIC	316	EnTerm`<hangers for wood>	<i>Hangers which are used for wood</i>
CONSTITUTIVE	317	EnTerm`<gateway components>	<i>Objects which are parts of gateways</i>
CONSTITUTIVE	318	EnTerm`<gates and gate components>	<i>Gates or objects which are parts of gates</i>
TELIC	319	EnTerm`<hung windows>	<i>Windows which are operating hung</i>
CONSTITUTIVE	320	EnTerm`<louver components>	<i>Objects which are parts of louvers</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	321 EnTerm` <verge components>	<i>Objects which are parts of verges</i>
CONSTITUTIVE	322 EnTerm` <Greek and Roman temple substructure components>	<i>Objects which are parts of Greek and Roman temple substructure</i>
	323 EnTerm` <rooms and spaces>	
CONSTITUTIVE	324 EnTerm` <steeple components>	<i>Steeple or objects which are parts of steeples</i>
CONSTITUTIVE	325 EnTerm` <balustrade and railing components>	<i>Objects which are parts of balustrade or railing</i>
CONSTITUTIVE	326 EnTerm` <stair components>	<i>Objects which are parts of stairs</i>
CONSTITUTIVE	327 EnTerm` <newel components>	<i>Objects which are parts of newels</i>
TELIC	328 EnTerm` <men's quarters>	<i>Quarters which are used by men</i>
TELIC	329 EnTerm` <women's quarters>	<i>Quarters which are used by women</i>
CONSTITUTIVE	330 EnTerm` <stall components>	<i>Objects which are parts of stalls</i>
CONSTITUTIVE	331 EnTerm` <window frame components>	<i>Window components which are parts of frames</i>
CONSTITUTIVE	332 EnTerm` <coffered ceiling components>	<i>Objects which are parts of coffered ceilings</i>
CONSTITUTIVE	333 EnTerm` <pedestal components>	<i>Objects which are parts of pedestals</i>
CONSTITUTIVE	334 EnTerm` <chimneys and chimney components>	<i>Chimneys or objects which are parts of chimneys</i>
CONSTITUTIVE	335 EnTerm` <fireplaces and fireplace components>	<i>Fireplaces or objects which are parts of fireplaces</i>
CONSTITUTIVE	336 EnTerm` <mortar joints>	<i>Joints which are made of mortar</i>
CONSTITUTIVE	337 EnTerm` <structural elements>	<i>Objects which are parts of structures</i>
CONSTITUTIVE	338 EnTerm` <structural element components>	<i>Objects which are parts of structural elements</i>
CONSTITUTIVE	339 EnTerm` <anthropomorphic supporting elements>	<i>Supporting elements which are parts of anthropomorphic</i>
CONSTITUTIVE	340 EnTerm` <columns and column components>	<i>Columns or objects which are parts of columns</i>
CONSTITUTIVE	341 EnTerm` <pedestals and pedestal components>	<i>Pedestals or objects which are parts of pedestals</i>
CONSTITUTIVE	342 EnTerm` <piers and pier components>	<i>Piers or objects which are parts of piers</i>
CONSTITUTIVE	343 EnTerm` <structural systems>	<i>Systems which are parts of structural elements</i>
CONSTITUTIVE	344 EnTerm` <structural assemblies>	<i>Assemblies which are parts of structural elements</i>
TELIC	345 EnTerm` <spanning and projecting structural elements>	<i>Structural elements which are used for spanning or projecting</i>
	346 EnTerm` <enclosing structural elements>	
CONSTITUTIVE	347 EnTerm` <arches and arch components>	<i>Arches or objects which are parts of arches</i>
CONSTITUTIVE	348 EnTerm` <entablatures and entablature components>	<i>Entablatures or objects which are parts of entablatures</i>
CONSTITUTIVE	349 EnTerm` <trusses and truss components>	<i>Trusses or objects which are parts of trusses</i>
CONSTITUTIVE	350 EnTerm` <domes and dome components>	<i>Domes or objects which are parts of domes</i>
CONSTITUTIVE	351 EnTerm` <roofs and roof components>	<i>Roofs or objects which are parts of roofs</i>
CONSTITUTIVE	352 EnTerm` <vaults and vault components>	<i>Vaults or objects which are parts of vaults</i>
CONSTITUTIVE	353 EnTerm` <arch, dome or vault components>	<i>Objects which are parts of arches, domes or vaults</i>
CONSTITUTIVE	354 EnTerm` <balloon and platform frame components>	<i>Objects which are parts of balloon and platform frames</i>
	355 EnTerm` <rolled sections>	

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	356	EnTerm` <religious building fixtures>	<i>Fixtures which are used for religious buildings</i>
TELIC	357	EnTerm` <sports facilities fixtures>	<i>Fixtures which are used for sports facilities</i>
CONSTITUTIVE	358	EnTerm` <theater elements>	<i>Objects which are parts of theaters</i>
CONSTITUTIVE	359	EnTerm` <dam elements>	<i>Objects which are parts of dams</i>
CONSTITUTIVE	360	EnTerm` <transportation elements>	<i>Objects which are parts of transportation</i>
CONSTITUTIVE	361	EnTerm` <utilities components>	<i>Objects which are parts of utilities</i>
TELIC	362	EnTerm` <public building fixtures>	<i>Fixtures which are used for public buildings</i>
CONSTITUTIVE	363	EnTerm` <surface elements>	<i>Objects which are parts of surface</i>
CONSTITUTIVE	364	EnTerm` <surface element components>	<i>Objects which are parts of surface elements</i>
CONSTITUTIVE	365	EnTerm` <key components>	<i>Objects which are parts of keys</i>
CONSTITUTIVE	366	EnTerm` <structural slab components>	<i>Objects which are parts of structural slabs</i>
CONSTITUTIVE	367	EnTerm` <pier foundation components>	<i>Objects which are parts of pier foundations</i>
CONSTITUTIVE	368	EnTerm` <pile foundation components>	<i>Objects which are parts of pile foundations</i>
CONSTITUTIVE	369	EnTerm` <spread footing components>	<i>Objects which are parts of spread footings</i>
CONSTITUTIVE	371	EnTerm` <defensive wall components>	<i>Objects which are parts of defensive walls</i>
CONSTITUTIVE	372	EnTerm` <knee components>	<i>Objects which are parts of knees</i>
CONSTITUTIVE	373	EnTerm` <manhole components>	<i>Objects which are parts of manholes</i>
CONSTITUTIVE	374	EnTerm` <scaenae components>	<i>Objects which are parts of scaenae</i>
CONSTITUTIVE	375	EnTerm` <health facility spaces>	<i>Spaces which are parts of health facilities</i>
CONSTITUTIVE	376	EnTerm` <religious building spaces>	<i>Spaces which are parts of religious buildings</i>
CONSTITUTIVE	377	EnTerm` <stable and barn spaces>	<i>Spaces which are parts of stables and barns</i>
CONSTITUTIVE	378	EnTerm` <theater spaces>	<i>Spaces which are parts of theaters</i>
CONSTITUTIVE	379	EnTerm` <tomb spaces>	<i>Spaces which are parts of tombs</i>
CONSTITUTIVE	380	EnTerm` <exhibition building spaces>	<i>Spaces which are parts of exhibition buildings</i>
CONSTITUTIVE	381	EnTerm` <scaenae and scaenae components>	<i>Scaenae or objects which are parts of scaenae</i>
CONSTITUTIVE	382	EnTerm` <stage components>	<i>Objects which are parts of stages</i>
CONSTITUTIVE	383	EnTerm` <bastion components>	<i>Objects which are parts of bastions</i>
CONSTITUTIVE	384	EnTerm` <battlement components>	<i>Objects which are parts of battlements</i>
CONSTITUTIVE	385	EnTerm` <pew components>	<i>Objects which are parts of pews</i>
CONSTITUTIVE	386	EnTerm` <upper stage components>	<i>Objects which are parts of upper stages</i>
CONSTITUTIVE	387	EnTerm` <tiring house components>	<i>Tracks or objects which are parts of tiring houses</i>
CONSTITUTIVE	388	EnTerm` <tracks and track components>	<i>Tracks or objects which are parts of tracks</i>
CONSTITUTIVE	389	EnTerm` <steeple components>	<i>Objects which are parts of steeples</i>
CONSTITUTIVE	390	EnTerm` <facade components>	<i>Objects which are parts of facades</i>
CONSTITUTIVE	391	EnTerm` <stages and stage components>	<i>Stages or objects which are parts of stages</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	392	EnTerm` <tiring houses and tiring house components>	<i>Tiring house or objects which are parts of tiring houses</i>
CONSTITUTIVE	393	EnTerm` <upper stages and upper stage components>	<i>Uppers stages or objects which are parts of upper stages</i>
CONSTITUTIVE	394	EnTerm` <doorways and doorway components>	<i>Doorways or objects which are parts of doorways</i>
CONSTITUTIVE	395	EnTerm` <gateways and gateway components>	<i>Gateways or objects which are parts of gateways</i>
CONSTITUTIVE	396	EnTerm` <windows and window components>	<i>Windows or objects which are parts of windows</i>
TELIC	397	EnTerm` <toplighting openings>	<i>Openings which are used for toplighting</i>
CONSTITUTIVE	400	EnTerm` <doorframe components>	<i>Objects which are parts of doorframes</i>
CONSTITUTIVE	407	EnTerm` <bridge elements>	<i>Objects which are parts of bridges</i>
CONSTITUTIVE	408	EnTerm` <road and roadside elements>	<i>Objects which are parts of roads and roadsides</i>
CONSTITUTIVE	409	EnTerm` <transit system elements>	<i>Objects which are parts of transit systems</i>
FORMAL	412	EnTerm` <ceiling hangers>	<i>Hangers which are positioned on ceilings</i>
CONSTITUTIVE	413	EnTerm` <barrier elements>	<i>Objects which are parts of barriers</i>
CONSTITUTIVE	414	EnTerm` <decorative wall components>	<i>Decorative objects which are parts of walls</i>
CONSTITUTIVE	415	EnTerm` <gables and gable components>	<i>Gables or objects which are parts of gables</i>
FORMAL	416	EnTerm` <interior wall components>	<i>Wall components which are positioned in interior</i>
CONSTITUTIVE	419	EnTerm` <back components>	<i>Objects which are parts of backs</i>
CONSTITUTIVE	420	EnTerm` <bindings and binding components>	<i>Bindings or objects which are parts of bindings</i>
TELIC	421	EnTerm` <coverings for gathered matter>	<i>Coverings which are used for gathered matter</i>
CONSTITUTIVE	422	EnTerm` <edges: gathered matter components>	<i>Edges which are parts of gathered matter components</i>
CONSTITUTIVE	423	EnTerm` <drawer components>	<i>Objects which are parts of drawers</i>
CONSTITUTIVE	428	EnTerm` <vehicle lights>	<i>Lights which are parts of vehicles</i>
TELIC	432	EnTerm` <kerosene burners>	<i>Burners which are operating with kerosene</i>
TELIC	433	EnTerm` <oil burners>	<i>Burners which are operating with oil</i>
CONSTITUTIVE	434	EnTerm` <quilt components>	<i>Objects which are parts of quilts</i>
CONSTITUTIVE	435	EnTerm` <rug components>	<i>Objects which are parts of rugs</i>
CONSTITUTIVE	436	EnTerm` <upholstery components>	<i>Objects which are parts of upholsteries</i>
CONSTITUTIVE	437	EnTerm` <hearth components>	<i>Objects which are parts of hearthes</i>
CONSTITUTIVE	438	EnTerm` <architrave components>	<i>Objects which are parts of architraves</i>
CONSTITUTIVE	439	EnTerm` <pipes: aerophone components>	<i>Pipes which are parts of aerophone components</i>
CONSTITUTIVE	440	EnTerm` <drum components>	<i>Objects which are parts of drums</i>
TELIC	441	EnTerm` <percussion beaters>	<i>Beaters which are used for percussion</i>
CONSTITUTIVE	442	EnTerm` <bases: column components>	<i>Bases which are parts of column components</i>
CONSTITUTIVE	443	EnTerm` <base components: columns>	<i>Base components which are parts of columns</i>
CONSTITUTIVE	444	EnTerm` <binding components>	<i>Objects which are parts of bindings</i>
CONSTITUTIVE	447	EnTerm` <scale components>	<i>Objects which are parts of scales</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
TELIC	448 EnTerm` <surveying accessories>	<i>Accessories which are used for surveying</i>
CONSTITUTIVE	449 EnTerm` <timepiece components>	<i>Objects which are parts of timepieces</i>
CONSTITUTIVE	450 EnTerm` <breastplate components>	<i>Objects which are parts of breastplates</i>
CONSTITUTIVE	451 EnTerm` <helmet components>	<i>Objects which are parts of helmets</i>
CONSTITUTIVE	452 EnTerm` <shield components>	<i>Objects which are parts of shields</i>
CONSTITUTIVE	453 EnTerm` <vambrace components>	<i>Objects which are parts of vambraces</i>
CONSTITUTIVE	454 EnTerm` <clock and watch components>	<i>Objects which are parts of clocks and watches</i>
CONSTITUTIVE	457 EnTerm` <gathered matter components>	<i>Objects which are parts of gathered matter</i>
	458 EnTerm` <script and type forms>	
	459 EnTerm` <script and type signs>	
CONSTITUTIVE	460 EnTerm` <barrels and barrel components>	<i>Barrels or objects which are parts of barrels</i>
CONSTITUTIVE	461 EnTerm` <breech mechanisms and breech mechanism components>	<i>Breech mechan. or objects which are parts of breech mechanisms</i>
CONSTITUTIVE	462 EnTerm` <locks and lock components>	<i>Locks or objects which are parts of locks</i>
FORMAL	463 EnTerm` <Arabic scripts>	<i>Scripts which are written in Arabic</i>
FORMAL	464 EnTerm` <Latin and Greek alphabet scripts>	<i>Scripts which are written in Latin and Greek alphabet</i>
CONSTITUTIVE	465 EnTerm` <upholstery foundations and their components>	<i>Objects which are parts of upholstery foundations</i>
CONSTITUTIVE	466 EnTerm` <actions and action components>	<i>Actions or objects which are parts of actions</i>
CONSTITUTIVE	467 EnTerm` <aerophone components>	<i>Objects which are parts of aerophones</i>
CONSTITUTIVE	468 EnTerm` <chordophone components>	<i>Objects which are parts of chordophones</i>
CONSTITUTIVE	469 EnTerm` <keyboard instrument components>	<i>Objects which are parts of keyboard instruments</i>
CONSTITUTIVE	470 EnTerm` <percussion instrument components>	<i>Objects which are parts of percussion instruments</i>
CONSTITUTIVE	471 EnTerm` <armor components>	<i>Objects which are parts of armors</i>
CONSTITUTIVE	472 EnTerm` <lock components>	<i>Objects which are parts of locks</i>
CONSTITUTIVE	473 EnTerm` <upholstery foundation components>	<i>Objects which are parts of upholstery foundations</i>
CONSTITUTIVE	474 EnTerm` <action components>	<i>Objects which are parts of actions</i>
CONSTITUTIVE	475 EnTerm` <swells and swell components>	<i>Swells or objects which are parts of swells</i>
CONSTITUTIVE	476 EnTerm` <barrel components>	<i>Objects which are parts of barrels</i>
TELIC	477 EnTerm` <breech mechanisms>	<i>Mechanisms which are operating with breeches</i>
CONSTITUTIVE	478 EnTerm` <breech mechanism components>	<i>Objects which are parts of breech mechanisms</i>
CONSTITUTIVE	479 EnTerm` <arrow components>	<i>Objects which are parts of arrows</i>
CONSTITUTIVE	480 EnTerm` <firearm components>	<i>Objects which are parts of firearms</i>
CONSTITUTIVE	481 EnTerm` <mosaic components>	<i>Objects which are parts of mosaics</i>
CONSTITUTIVE	482 EnTerm` <painting components>	<i>Objects which are parts of paintings</i>
CONSTITUTIVE	483 EnTerm` <sculpture components>	<i>Objects which are parts of sculptures</i>
CONSTITUTIVE	485 EnTerm` <knobs: finish hardware>	<i>Knobs which are parts of finish hardware</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
	486 EnTerm` <culminating and edge ornaments>	
	487 EnTerm` <object portions or aspects>	
CONSTITUTIVE	490 EnTerm` <system components>	<i>Objects which are parts of systems</i>
	491 EnTerm` <building divisions>	
CONSTITUTIVE	492 EnTerm` <tool and equipment components>	<i>Objects which are parts of tools or equipment</i>
CONSTITUTIVE	493 EnTerm` <measuring device components>	<i>Objects which are parts of measuring devices</i>
CONSTITUTIVE	494 EnTerm` <furnishings components>	<i>Objects which are parts of furnishings</i>
CONSTITUTIVE	495 EnTerm` <costume components>	<i>Objects which are parts of costumes</i>
CONSTITUTIVE	496 EnTerm` <textile components>	<i>Objects which are parts of textiles</i>
CONSTITUTIVE	497 EnTerm` <weapon components>	<i>Objects which are parts of weapons</i>
CONSTITUTIVE	498 EnTerm` <ammunition components>	<i>Objects which are parts of ammunitions</i>
CONSTITUTIVE	499 EnTerm` <container components>	<i>Objects which are parts of containers</i>
CONSTITUTIVE	500 EnTerm` <sound device components>	<i>Objects which are parts of sound devices</i>
CONSTITUTIVE	501 EnTerm` <vehicle components>	<i>Objects which are parts of vehicles</i>
CONSTITUTIVE	502 EnTerm` <visual works components>	<i>Objects which are parts of visual works</i>
CONSTITUTIVE	503 EnTerm` <information artifact components>	<i>Objects which are parts of information artifacts</i>
CONSTITUTIVE	504 EnTerm` <coverings and hangings components>	<i>Objects which are parts of coverings and hangings</i>
CONSTITUTIVE	505 EnTerm` <frame components>	<i>Objects which are parts of frames</i>
CONSTITUTIVE	506 EnTerm` <furniture components>	<i>Objects which are parts of furniture</i>
CONSTITUTIVE	507 EnTerm` <lighting device components>	<i>Objects which are parts of lighting devices</i>
CONSTITUTIVE	508 EnTerm` <electrical system components>	<i>Objects which are parts of electrical systems</i>
CONSTITUTIVE	509 EnTerm` <HVAC components>	<i>Objects which are parts of HVAC</i>
	510 EnTerm` <infrastructural elements>	
CONSTITUTIVE	511 EnTerm` <plumbing and stormwater system components>	<i>Objects which are parts of plumbing or stormwater systems</i>
CONSTITUTIVE	512 EnTerm` <protection system components>	<i>Objects which are parts of protection systems</i>
CONSTITUTIVE	513 EnTerm` <telecommunication systems components>	<i>Objects which are parts of telecommunication systems</i>
CONSTITUTIVE	514 EnTerm` <fire alarm system components>	<i>Objects which are parts of fire alarms systems</i>
CONSTITUTIVE	515 EnTerm` <fire extinguishing system components>	<i>Objects which are parts of fire extinguishing systems</i>
CONSTITUTIVE	516 EnTerm` <security system components>	<i>Objects which are parts of security systems</i>
CONSTITUTIVE	519 EnTerm` <aircraft and spacecraft components>	<i>Objects which are parts of aircrafts or spacecrafts</i>
CONSTITUTIVE	520 EnTerm` <land vehicle components>	<i>Objects which are parts of land vehicles</i>
CONSTITUTIVE	521 EnTerm` <watercraft components>	<i>Objects which are parts of watercrafts</i>
CONSTITUTIVE	522 EnTerm` <bolt components>	<i>Objects which are parts of bolts</i>
CONSTITUTIVE	523 EnTerm` <hinge components>	<i>Objects which are parts of hinges</i>
TELIC	524 EnTerm` <securing devices>	<i>Devices which are used for securing activities</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	525	EnTerm`<securing device components>	<i>Objects which are parts of securing devices</i>
CONSTITUTIVE	526	EnTerm`<track components>	<i>Objects which are parts of tracks</i>
CONSTITUTIVE	527	EnTerm`<swell components>	<i>Objects which are parts of swells</i>
TELIC	550	EnTerm`<local administrative centers>	<i>Centers which are used for local administrative activities</i>
CONSTITUTIVE	551	EnTerm`<bodies of water and components of bodies of water>	<i>Objects which are parts of bodies of water</i>
CONSTITUTIVE	552	EnTerm`<landforms and landform components>	<i>Landforms or objects which are parts of landforms</i>
CONSTITUTIVE	553	EnTerm`<vegetation and vegetation components>	<i>Vegetation or objects which are parts of vegetation</i>
CONSTITUTIVE	554	EnTerm`<components of bodies of water>	<i>Objects which are parts of bodies of water</i>
		558 EnTerm`<marine bodies>	
		559 EnTerm`<lacustrine bodies>	
		560 EnTerm`<riverine bodies>	
		561 EnTerm`<coastline bodies of water>	
CONSTITUTIVE	562	EnTerm`<landform components>	<i>Objects which are parts of landforms</i>
CONSTITUTIVE	567	EnTerm`<vegetation components>	<i>Objects which are parts of vegetation</i>
TELIC	578	EnTerm`<detention complexes>	<i>Complexes which are built for detention</i>
TELIC	579	EnTerm`<transportation complexes>	<i>Complexes which are built for transportation</i>
TELIC	584	EnTerm`<club complexes>	<i>Complexes which serve the built for clubs</i>
TELIC	585	EnTerm`<air transportation complexes>	<i>Complexes which are built for air transportation</i>
TELIC	586	EnTerm`<water transportation complexes>	<i>Complexes which are built for water transportation</i>
TELIC	592	EnTerm`<census districts>	<i>Districts which are used for census</i>
		593 EnTerm`<civil districts>	
TELIC	594	EnTerm`<religious districts>	<i>Districts which are used for religious activities</i>
		595 EnTerm`<single built works>	
TELIC	606	EnTerm`<agricultural structures>	<i>Structures which are built for agriculture</i>
TELIC	607	EnTerm`<communications structures>	<i>Structures which are built for communications</i>
TELIC	608	EnTerm`<funerary structures>	<i>Structures which are built for funerary activities</i>
		609 EnTerm`<gate structures>	
TELIC	610	EnTerm`<information handling facilities>	<i>Facilities which are used for information handling</i>
TELIC	611	EnTerm`<institutional buildings>	<i>Buildings which are made for institutions</i>
TELIC	612	EnTerm`<performing arts structures>	<i>Structures which are built for performing acts activities</i>
TELIC	613	EnTerm`<public accommodations>	<i>Accommodations which are built for public</i>
TELIC	614	EnTerm`<recreation structures>	<i>Structures which are built for recreation activities</i>
TELIC	615	EnTerm`<research structures>	<i>Structures which are built for research activities</i>
TELIC	616	EnTerm`<social and civic buildings>	<i>Buildings which are made for social or civic activities</i>
TELIC	617	EnTerm`<residential structures>	<i>Structures which are built for residents</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
TELIC	618 EnTerm` <transportation structures>	<i>Structures which are built for transportation</i>
TELIC	619 EnTerm` <food storage structures>	<i>Structures which are built for food storage</i>
TELIC	620 EnTerm` <horticultural buildings>	<i>Buildings which are made for horticulture</i>
TELIC	624 EnTerm` <swine housing>	<i>Housing which are used for swines</i>
TELIC	625 EnTerm` <eating and drinking buildings>	<i>Buildings which are made for eating or drinking</i>
TELIC	626 EnTerm` <service industry buildings>	<i>Buildings which are made for service industry</i>
TELIC	629 EnTerm` <telecommunications buildings>	<i>Buildings which are made for telecommunications</i>
TELIC	630 EnTerm` <group dwellings>	<i>Dwellings which are built for groups</i>
TELIC	639 EnTerm` <rural houses>	<i>Houses which are built for rural activities</i>
TELIC	640 EnTerm` <animal exhibition buildings>	<i>Buildings which are made for animal exhibitions</i>
TELIC	644 EnTerm` <funerary preparatory buildings>	<i>Funerary buildings which are made for preparatory activities</i>
TELIC	645 EnTerm` <sepulchral buildings>	<i>Buildings which are made for sepulchral activities</i>
AGENTIVE	650 EnTerm` <artificial water channels>	<i>Water channels which are created artificially</i>
TELIC	654 EnTerm` <drainage structures>	<i>Structures which are built for drainages</i>
TELIC	659 EnTerm` <accessory industrial buildings>	<i>Industrial buildings which are made for accessory activities</i>
TELIC	660 EnTerm` <utilities buildings>	<i>Buildings which are made for utilities</i>
TELIC	663 EnTerm` <processing plants>	<i>Plants which are built for processing</i>
TELIC	664 EnTerm` <meat processing plants>	<i>Plants which are built for meat processing</i>
TELIC	671 EnTerm` <pre-primary schools>	<i>Schools which are built for pre-primary pupils</i>
TELIC	672 EnTerm` <auxiliary health care facilities>	<i>Facilities which are built for auxiliary health care activities</i>
TELIC	675 EnTerm` <hospitals for contagious diseases>	<i>Hospitals which are built for contagious diseases treatment</i>
TELIC	679 EnTerm` <military security buildings>	<i>Military buildings which are made for security</i>
TELIC	680 EnTerm` <military social buildings>	<i>Military buildings which are made for social activities</i>
TELIC	681 EnTerm` <military training buildings>	<i>Military buildings which are made for training</i>
TELIC	682 EnTerm` <military towers>	<i>Towers which are built for military activities</i>
TELIC	685 EnTerm` <monumental pillars>	<i>Pillars which are built for monumental activities</i>
TELIC	700 EnTerm` <vehicle storage buildings>	<i>Buildings which are made for vehicle storage</i>
TELIC	701 EnTerm` <air and space transportation buildings>	<i>Buildings which are made for air or space transportation</i>
TELIC	702 EnTerm` <rail transportation buildings>	<i>Buildings which are made for rail transportation</i>
TELIC	703 EnTerm` <road transportation structures>	<i>Structures which are built for road transportation</i>
TELIC	704 EnTerm` <water transportation buildings>	<i>Buildings which are made for water transportation</i>
TELIC	705 EnTerm` <toll-collection structures>	<i>Structures which are built for toll-collection</i>
TELIC	709 EnTerm` <rail transportation structures>	<i>Structures which are built for rail transportation</i>
TELIC	710 EnTerm` <water transportation structures>	<i>Structures which are built for water transportation</i>
TELIC	714 EnTerm` <diplomatic buildings>	<i>Buildings which are made for diplomatic activities</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
FORMAL	715	EnTerm` <freestanding altars>	<i>Altars which are positioned in freestand mode</i>
TELIC	718	EnTerm` <drilling structures>	<i>Structures which are built for drilling</i>
TELIC	719	EnTerm` <metal works structures>	<i>Structures which are built for metal works</i>
TELIC	720	EnTerm` <mine structures>	<i>Structures which are built for mines</i>
TELIC	721	EnTerm` <shipyard structures>	<i>Structures which are built for shipyards</i>
TELIC	722	EnTerm` <textile mill structures>	<i>Structures which are built for textile mills</i>
TELIC	723	EnTerm` <telecommunications towers>	<i>Towers which are built for telecommunications</i>
TELIC	727	EnTerm` <water recreation structures>	<i>Towers which are built for water recreation activities</i>
TELIC	728	EnTerm` <winter sports structures>	<i>Structures which are built for winter sports</i>
TELIC	729	EnTerm` <power plant buildings>	<i>Buildings which are made for power plants</i>
TELIC	730	EnTerm` <defensive towers>	<i>Towers which are built for defense</i>
TELIC	731	EnTerm` <history museums>	<i>Museums which serve the purpose of exhibit history</i>
TELIC	732	EnTerm` <transportation museums>	<i>Museums which serve the purpose of exhibit transportation</i>
TELIC	734	EnTerm` <residential eating structures>	<i>Residential structures which are built for eating</i>
	735	EnTerm` <residential menstrual structures>	
TELIC	736	EnTerm` <residential work structures>	<i>Residential structures which are built for work</i>
FORMAL	745	EnTerm` <geometric gardens>	<i>Gardens which are shaped geometrically</i>
CONSTITUTIVE	758	EnTerm` <waterfronts and waterfront spaces>	<i>Waterfronts or spaces which are parts of waterfronts</i>
CONSTITUTIVE	759	EnTerm` <aeronautical site elements>	<i>Objects which are parts of aeronautical sites</i>
FORMAL	760	EnTerm` <freestanding walls>	<i>Walls which are positioned in freestand mode</i>
CONSTITUTIVE	761	EnTerm` <landscaped-site elements>	<i>Objects which are parts of landscape sites</i>
CONSTITUTIVE	762	EnTerm` <waterfront spaces>	<i>Spaces which are parts of waterfronts</i>
TELIC	763	EnTerm` <air transportation spaces>	<i>Spaces which are built for air transportation</i>
TELIC	764	EnTerm` <motor vehicle lots>	<i>Lots which are used for motor vehicles</i>
TELIC	765	EnTerm` <sports and recreation spaces>	<i>Spaces which are built for sports or recreation</i>
TELIC	766	EnTerm` <transportation spaces>	<i>Spaces which are built for transportation</i>
CONSTITUTIVE	767	EnTerm` <site elements>	<i>Objects which are parts of sites</i>
	770	EnTerm` <coverings and hangings>	
	771	EnTerm` <soft furnishings>	
TELIC	787	EnTerm` <mechanical lamps>	<i>Lamps which are operating mechanically</i>
TELIC	788	EnTerm` <wick support lamps>	
TELIC	789	EnTerm` <adjustable lamps>	<i>Lamps which are operating adjustably</i>
TELIC	797	EnTerm` <single seating furniture>	<i>Furniture which are used for single seating</i>
TELIC	798	EnTerm` <multiple-seating furniture>	<i>Furniture which are used for multiple seating</i>
	804	EnTerm` <concave-back chairs>	

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
	805 EnTerm` <flat-back chairs>	
	806 EnTerm` <pierced splat-back chairs>	
TELIC	807 EnTerm` <ceremonial chairs>	<i>Chairs which are used for ceremonies</i>
TELIC	808 EnTerm` <children's chairs>	<i>Chairs which are used by children</i>
	809 EnTerm` <folding chairs>	
TELIC	818 EnTerm` <food cupboards>	<i>Cupboards which are used for food</i>
CONSTITUTIVE	819 EnTerm` <steps: furniture>	<i>Steps which are parts of furniture</i>
	828 EnTerm` <portable furniture>	
TELIC	829 EnTerm` <sleeping and reclining furniture>	<i>Furniture which is used for sleeping and reclining</i>
TELIC	830 EnTerm` <storage and display furniture>	<i>Furniture which is used for storage and display</i>
TELIC	831 EnTerm` <support furniture>	<i>Furniture which is used for support</i>
FORMAL	834 EnTerm` <curved mirrors>	<i>Mirrors which are shaped curved</i>
	836 EnTerm` <folding stools>	
TELIC	840 EnTerm` <candles and candleholders>	<i>Holders which are used for candles</i>
TELIC	841 EnTerm` <rushlights and rushlight holders>	<i>Holders which are used for rushlights</i>
TELIC	842 EnTerm` <splints and splint holders>	<i>Holders which are used for splints</i>
TELIC	843 EnTerm` <torches and torch holders>	<i>Holders which are used for torches</i>
TELIC	869 EnTerm` <coverings and hangings for containers>	<i>Coverings and hangings which are used for containers</i>
TELIC	870 EnTerm` <coverings and hangings for documents>	<i>Coverings and hangings which are used for documents</i>
TELIC	871 EnTerm` <coverings and hangings for furniture>	<i>Coverings and hangings which are used for furniture</i>
TELIC	872 EnTerm` <coverings and hangings for musical instruments>	<i>Coverings and hangings used for musical instruments</i>
TELIC	873 EnTerm` <coverings and hangings for openings>	<i>Coverings and hangings used for openings</i>
TELIC	874 EnTerm` <coverings and hangings for religious building fixtures>	<i>Cover. and hangings which are used for religious building fixtures</i>
TELIC	875 EnTerm` <coverings and hangings for surface elements>	<i>Coverings and hangings which are used for surface elements</i>
TELIC	876 EnTerm` <coverings and hangings for seating furniture>	<i>Coverings and hangings which are used for seating furniture</i>
TELIC	877 EnTerm` <coverings and hangings for sleeping and reclining furniture>	<i>Cove. and hangings which are used for sleeping or reclining furniture</i>
TELIC	878 EnTerm` <coverings and hangings for storage and support furniture>	<i>Cover. and hangings which are used for storage or support furniture</i>
TELIC	879 EnTerm` <coverings for soft furnishings>	<i>Coverings and hangings which are used for soft furnishings</i>
	886 EnTerm` <block quilts>	
	888 EnTerm` <embossed wall coverings>	
TELIC	889 EnTerm` <coverings for food>	<i>Coverings which are used for food</i>
TELIC	890 EnTerm` <altar and altar component coverings and hangings>	<i>Cover. and hangings which are used for altars or altar components</i>
TELIC	891 EnTerm` <coverings for liturgical vessels>	<i>Coverings which are used for liturgical vessels</i>
TELIC	892 EnTerm` <table coverings>	<i>Coverings which are used for tables</i>
TELIC	900 EnTerm` <children's beds>	<i>Beds which are used by children</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	904	EnTerm` <body armor: neck and head>	<i>Body armor which is used for neck or head</i>
TELIC	905	EnTerm` <body armor: torso>	<i>Body armor which is used for torso</i>
TELIC	906	EnTerm` <body armor: upper extremities>	<i>Body armor which is used for upper extremities</i>
TELIC	907	EnTerm` <body armor: lower extremities>	<i>Body armor which is used for lower extremities</i>
CONSTITUTIVE	921	EnTerm` <costume accessories>	<i>Accessories which are parts of costumes</i>
CONSTITUTIVE	924	EnTerm` <body armor: helmets>	<i>Helmets which are parts of body armor</i>
TELIC	925	EnTerm` <main garments for the upper body>	<i>Main garments which are used for the upper body</i>
TELIC	926	EnTerm` <main garments for the lower body>	<i>Main garments which are used for the lower body</i>
TELIC	927	EnTerm` <underwear and accessories for shaping and supporting>	<i>Underwear and accessor. which are used for shaping or supporting</i>
	928	EnTerm` <costume accessories carried>	
	929	EnTerm` <costume accessories worn>	
TELIC	930	EnTerm` <accessories worn on the head>	<i>Accessories which are worn on the head</i>
TELIC	931	EnTerm` <accessories worn above the waist>	<i>Accessories which are worn above the waist</i>
TELIC	932	EnTerm` <accessories worn at the waist or below>	<i>Accessories which are worn at the waist or below</i>
TELIC	933	EnTerm` <accessories worn on arms or hands>	<i>Accessories which are worn on arms or hands</i>
TELIC	934	EnTerm` <accessories worn on the legs or feet>	<i>Accessories which are worn on the legs or feet</i>
TELIC	937	EnTerm` <belts worn at the waist or below>	<i>Belts which are worn at the waist or below</i>
	938	EnTerm` <handwear>	
TELIC	939	EnTerm` <hosiery supporters>	<i>Supporters which are used for hosiery</i>
TELIC	944	EnTerm` <liturgical costume>	<i>Costume which is worn at liturgies</i>
TELIC	945	EnTerm` <body armor: hand and forearm>	<i>Body armor which is used for hand or forearm</i>
TELIC	946	EnTerm` <hair accessories>	<i>Accessories which are worn on hair</i>
TELIC	947	EnTerm` <shoulder accessories>	<i>Accessories which are worn on the shoulder</i>
TELIC	948	EnTerm` <jewelry worn on the head>	<i>Jewelry which is worn on the head</i>
TELIC	949	EnTerm` <jewelry worn around the neck or on the upper body>	<i>Jewelry which is worn around the neck or the upper body</i>
TELIC	950	EnTerm` <jewelry worn on arms and hands>	<i>Jewelry which is worn on arms and hands</i>
TELIC	951	EnTerm` <jewelry worn on legs and feet>	<i>Jewelry which is worn on legs and feet</i>
TELIC	952	EnTerm` <jewelry worn on costume>	<i>Jewelry which is worn on costume</i>
TELIC	953	EnTerm` <ceremonial costume>	<i>Costume which is worn at ceremonies</i>
TELIC	954	EnTerm` <night and dressing wear>	<i>Wear which is used for night or dressing</i>
TELIC	955	EnTerm` <protective wear>	<i>Wear which is worn for protection</i>
AGENTIVE	956	EnTerm` <Native American wearing blankets>	<i>Wearing blankets which are originating from Native Americans</i>
AGENTIVE	957	EnTerm` <Spanish-American wearing blankets>	<i>Wearing blankets which are originating from Spanish Americans</i>
AGENTIVE	958	EnTerm` <Navajo wearing blankets>	<i>Wearing blankets which are originating from Navajos</i>
TELIC	959	EnTerm` <animal work equipment for pulling>	<i>Animal work equipment which is used for pulling</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
TELIC	1960 EnTerm` <animal work equipment for riding>	<i>Animal work equipment which is used for riding</i>
TELIC	1961 EnTerm` <equipment for business or finance>	<i>Equipment which is used for business or finance</i>
TELIC	1962 EnTerm` <equipment for engineering and building trades>	<i>Equipment which is used for engineering and building trades</i>
TELIC	1963 EnTerm` <equipment for music>	<i>Equipment which is used for music</i>
TELIC	1964 EnTerm` <equipment for science and technology>	<i>Equipment which is used for science and technology</i>
TELIC	1965 EnTerm` <equipment for transportation>	<i>Equipment which is used for transportation</i>
TELIC	1966 EnTerm` <assembling and disassembling construction equipment>	<i>Construct. equipment which is used for assemb. or disassembling</i>
TELIC	1967 EnTerm` <transferring construction equipment>	<i>Construction equipment which is used for transferring</i>
TELIC	1968 EnTerm` <shovels: earthmoving>	<i>Shovels which are used for earthmoving</i>
CONSTITUTIVE	1972 EnTerm` <cameras and camera accessories>	<i>Accessories which are parts of cameras</i>
TELIC	1973 EnTerm` <photographic processing equipment>	<i>Photographic equipment which is used for processing</i>
TELIC	1974 EnTerm` <photograph viewing equipment>	<i>Equipment which is used for photograph viewing</i>
TELIC	1975 EnTerm` <photographic screens>	<i>Screens which are used for photographic activities</i>
CONSTITUTIVE	1976 EnTerm` <camera accessories>	<i>Accessories which are parts of cameras</i>
CONSTITUTIVE	1979 EnTerm` <brushes: photographic equipment>	<i>Brushes which are parts of photographic equipment</i>
TELIC	1982 EnTerm` <concrete processing and fabricating machines>	<i>Machines which are used for concrete processing or fabricating</i>
TELIC	1983 EnTerm` <concrete processing and fabricating tools>	<i>Tools which are used for concrete processing or fabricating</i>
CONSTITUTIVE	1984 EnTerm` <brushes: plaster, concrete and mortar working equipment>	<i>Brushes which are parts of plast., concr. and mort. work. equipment</i>
CONSTITUTIVE	1985 EnTerm` <knives: plaster, concrete and mortar working equipment>	<i>Knives which are parts of plast., concr. and mort. work. equipment</i>
CONSTITUTIVE	1986 EnTerm` <anvils and anvil accessories>	<i>Anvils or accessories which are parts of anvils</i>
CONSTITUTIVE	1987 EnTerm` <blocks: metalworking tools>	<i>Blocks which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1988 EnTerm` <hammers: metalworking tools>	<i>Hammers which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1989 EnTerm` <punches: metalworking tools>	<i>Punches which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1990 EnTerm` <anvil accessories>	<i>Accessories which are parts of anvils</i>
TELIC	1991 EnTerm` <metal-cutting and -grinding machinery>	<i>Machinery which is used for metal-cutting or grinding</i>
TELIC	1992 EnTerm` <metal-cutting and -grinding tools>	<i>Tools which are used for metal cutting or grinding</i>
TELIC	1993 EnTerm` <metal-joining and -holding machinery>	<i>Machinery which is used for metal joining or holding</i>
TELIC	1994 EnTerm` <metal-joining and -holding tools>	<i>Tools which are used for metal joining or holding</i>
TELIC	1995 EnTerm` <knives: rushworking>	<i>Knives which are used for rushworking</i>
TELIC	1996 EnTerm` <needles: upholstering>	<i>Needles which are used for upholstering</i>
TELIC	1997 EnTerm` <leveling planes>	<i>Planes which are used for leveling</i>
	1998 EnTerm` <simple molding planes>	
	1999 EnTerm` <complex molding planes>	
CONSTITUTIVE	1000 EnTerm` <clamps: woodworking tools>	<i>Clamps which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1001 EnTerm` <hooks: woodworking tools>	<i>Hooks which are parts of woodworking tools</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	1002	EnTerm` <vises: woodworking tools>	<i>Vises which are parts of woodworking tools</i>
TELIC	1004	EnTerm` <agricultural equipment>	<i>Equipment which is used for agriculture</i>
TELIC	1005	EnTerm` <explosive equipment>	<i>Equipment which is used for explosions</i>
TELIC	1006	EnTerm` <cooling, heating and humidifying equipment>	<i>Equipment which is used for cooling, heating or humidifying</i>
TELIC	1007	EnTerm` <crushing equipment>	<i>Equipment which is used for crushing</i>
TELIC	1008	EnTerm` <cutting equipment>	<i>Equipment which is used for cutting</i>
TELIC	1009	EnTerm` <data processing equipment>	<i>Equipment which is used for data processing</i>
TELIC	1010	EnTerm` <drilling equipment>	<i>Equipment which is used for drilling</i>
TELIC	1011	EnTerm` <fastening and adjusting equipment>	<i>Equipment which is used for fastening or adjusting</i>
TELIC	1012	EnTerm` <fire-making and controlling equipment>	<i>Equipment which is used for fire making or controlling</i>
TELIC	1013	EnTerm` <framing and mounting equipment>	<i>Equipment which is used for framing or mounting</i>
TELIC	1014	EnTerm` <grinding and milling equipment>	<i>Equipment which is used for grinding or milling</i>
TELIC	1015	EnTerm` <hide and skin treating equipment>	<i>Equipment which is used for hide or skin treating</i>
TELIC	1016	EnTerm` <holding and gripping tools>	<i>Equipment which is used for holding or gripping</i>
TELIC	1017	EnTerm` <image-making equipment>	<i>Equipment which is used for image-making</i>
TELIC	1018	EnTerm` <maintenance and cleaning equipment>	<i>Equipment which is used for maintenance or cleaning</i>
TELIC	1019	EnTerm` <marking tools and equipment>	<i>Tools and equipment which are used for marking</i>
TELIC	1020	EnTerm` <medical equipment>	<i>Equipment which is used for medical activities</i>
TELIC	1021	EnTerm` <mixing tools and equipment>	<i>Tools and equipment which is used for mixing</i>
TELIC	1022	EnTerm` <moving and transporting equipment>	<i>Equipment which is used for moving or transporting</i>
TELIC	1023	EnTerm` <piercing tools>	<i>Tools which are used for piercing</i>
TELIC	1024	EnTerm` <pressure equipment>	<i>Equipment which is used for pressure</i>
TELIC	1025	EnTerm` <protective equipment>	<i>Equipment which is used for protection</i>
TELIC	1026	EnTerm` <prying tools>	<i>Tools which are used for prying</i>
TELIC	1027	EnTerm` <reading equipment>	<i>Equipment which is used for reading</i>
TELIC	1028	EnTerm` <restraining equipment>	<i>Equipment which is used for restraining</i>
TELIC	1029	EnTerm` <shaping and guiding equipment>	<i>Equipment which is used for shaping or guiding</i>
TELIC	1030	EnTerm` <signaling equipment>	<i>Equipment which is used for signaling</i>
TELIC	1031	EnTerm` <striking tools>	<i>Tools which are used for striking</i>
TELIC	1032	EnTerm` <supporting equipment>	<i>Equipment which is used for supporting</i>
TELIC	1033	EnTerm` <surface working and finishing equipment>	<i>Equipment which is used for surface working or finishing</i>
TELIC	1034	EnTerm` <sound transmitting and reproducing equipment>	<i>Equipment which is used for sound transmitting or reproducing</i>
TELIC	1035	EnTerm` <testing equipment>	<i>Equipment which is used for testing</i>
TELIC	1036	EnTerm` <upholstering tools>	<i>Tools which are used for upholstering</i>
TELIC	1039	EnTerm` <grinding and milling machinery>	<i>Machinery which is used for grinding or milling</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	1040	EnTerm` <grinding and milling tools>	<i>Tools which are used for grinding or milling</i>
TELIC	1041	EnTerm` <moving and transporting machinery>	<i>Machinery which is used for moving or transporting</i>
TELIC	1042	EnTerm` <moving and transporting tools>	<i>Tools which are used for moving or transporting</i>
TELIC	1043	EnTerm` <shaping and guiding machinery>	<i>Machinery which is used for shaping or guiding</i>
TELIC	1044	EnTerm` <shaping and guiding tools>	<i>Tools which are used for shaping or guiding</i>
TELIC	1045	EnTerm` <surface working and finishing machinery>	<i>Machinery which is used for surface working or finishing</i>
TELIC	1046	EnTerm` <surface working and finishing tools and accessories>	<i>Tools and accessories which are used for surf. work. or finishing</i>
TELIC	1053	EnTerm` <computer equipment>	<i>Equipment which is used for computers</i>
TELIC	1054	EnTerm` <drilling tools>	<i>Tools which are used for drilling</i>
TELIC	1055	EnTerm` <maintenance machinery>	<i>Machinery which is used for maintenance</i>
TELIC	1056	EnTerm` <maintenance tools>	<i>Tools which are used for maintenance</i>
CONSTITUTIVE	1057	EnTerm` <brushes: maintenance tools>	<i>Brushes which are parts of maintenance tools</i>
TELIC	1058	EnTerm` <drafting, drawing and writing equipment>	<i>Equipment which is used for drafting, drawing or writing</i>
TELIC	1059	EnTerm` <image-projecting equipment>	<i>Equipment which is used for image projecting</i>
TELIC	1060	EnTerm` <ink and paint preparation tools>	<i>Tools which are used for ink or paint preparation</i>
TELIC	1061	EnTerm` <painting equipment>	<i>Equipment which is used for painting</i>
TELIC	1062	EnTerm` <printing and printmaking equipment>	<i>Equipment which is used for printing or printmaking</i>
TELIC	1063	EnTerm` <forging and metal-shaping equipment>	<i>Equipment which is used for forging or metal shaping</i>
TELIC	1064	EnTerm` <founding tools>	<i>Tools which are used for founding</i>
TELIC	1065	EnTerm` <metal-cutting and -grinding equipment>	<i>Equipment which is used for metal cutting or grinding</i>
TELIC	1066	EnTerm` <metal-joining and -holding equipment>	<i>Equipment which is used for metal joining or holding</i>
CONSTITUTIVE	1067	EnTerm` <chisels: metalworking tools>	<i>Chisels which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1068	EnTerm` <cutters: metalworking tools>	<i>Cutters which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1069	EnTerm` <files: metalworking tools>	<i>Files which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1070	EnTerm` <shears: metalworking tools>	<i>Shears which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1071	EnTerm` <thread-cutters: metalworking tools>	<i>Thread-cutters which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1072	EnTerm` <lathes: metalworking equipment>	<i>Lathes which are parts of metalworking equipment</i>
CONSTITUTIVE	1073	EnTerm` <pliers: metalworking tools>	<i>Pliers which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1074	EnTerm` <tongs: metalworking tools>	<i>Tongs which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1075	EnTerm` <vises: metalworking tools>	<i>Vises which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1076	EnTerm` <wrenches: metalworking tools>	<i>Wrenches which are parts of metalworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1077	EnTerm` <lathes: woodworking equipment>	<i>Lathes which are parts of woodworking equipment</i>
CONSTITUTIVE	1078	EnTerm` <sawmills: woodworking tools>	<i>Sawmills which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1079	EnTerm` <adzes: woodworking tools>	<i>Adzes which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1080	EnTerm` <augers: woodworking tools>	<i>Augers which are parts of woodworking tools</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	1081	EnTerm`<awls: woodworking tools>	<i>Awls which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1082	EnTerm`<axes: woodworking tools>	<i>Axes which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1083	EnTerm`<chisels: woodworking tools>	<i>Chisels which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1084	EnTerm`<cutters: woodworking tools>	<i>Cutters which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1085	EnTerm`<files: woodworking tools>	<i>Files which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1086	EnTerm`<gouges: woodworking tools>	<i>Gouges which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1087	EnTerm`<knives: woodworking tools>	<i>Knives which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1088	EnTerm`<punches: woodworking tools>	<i>Punches which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1089	EnTerm`<rasps: woodworking tools>	<i>Rasps which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1090	EnTerm`<reamers: woodworking tools>	<i>Reamers which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1091	EnTerm`<saws: woodworking tools>	<i>Saws which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1092	EnTerm`<scrapers: woodworking tools>	<i>Scrapers which are parts of woodworking tools</i>
TELIC	1093	EnTerm`<sewing tools and equipment>	<i>Tools and equipment which are used for sewing</i>
TELIC	1094	EnTerm`<textile fabricating tools and equipment>	<i>Tools and equipment which are used for textile fabricating</i>
TELIC	1095	EnTerm`<cutting machinery>	<i>Machinery which is used for cutting</i>
TELIC	1096	EnTerm`<cutting tools>	<i>Tools which are used for cutting</i>
TELIC	1097	EnTerm`<heating equipment>	<i>Equipment which is used for heating</i>
TELIC	1098	EnTerm`<forging and metal-shaping machinery>	<i>Machinery which is used for forging or metal shaping</i>
TELIC	1099	EnTerm`<forging and metal-shaping tools>	<i>Tools which are used for forging or metal shaping</i>
TELIC	1100	EnTerm`<wood-cutting and -finishing tools>	<i>Tools which are used for wood cutting or finishing</i>
TELIC	1101	EnTerm`<wood-holding and -assembling tools>	<i>Tools which are used for wood holding or assembling</i>
TELIC	1102	EnTerm`<wood-striking tools>	<i>Tools which are used for wood striking</i>
CONSTITUTIVE	1103	EnTerm`<hammers: woodworking tools>	<i>Hammers which are parts of woodworking tools</i>
CONSTITUTIVE	1104	EnTerm`<mallets: woodworking tools>	<i>Mallets which are parts of woodworking tools</i>
TELIC	1105	EnTerm`<image transfer equipment>	<i>Equipment which is used for image transfer</i>
TELIC	1106	EnTerm`<printing surface preparation equipment>	<i>Printing equipment which is used for surface preparation</i>
TELIC	1107	EnTerm`<printing surfaces>	<i>Surfaces which are used for printing</i>
TELIC	1108	EnTerm`<type composition equipment>	<i>Equipment which is used for type composition</i>
TELIC	1109	EnTerm`<clayworking tools and equipment>	<i>Tools and equipment which are used for clayworking</i>
TELIC	1110	EnTerm`<concrete processing and fabricating equipment>	<i>Equipment which is used for concrete processing or fabricating</i>
TELIC	1111	EnTerm`<glassworking equipment>	<i>Equipment which is used for glassworking</i>
TELIC	1112	EnTerm`<plaster, concrete and mortar working equipment>	<i>Equipment which is used for plaster, concrete or mortar working</i>
TELIC	1113	EnTerm`<metalworking equipment>	<i>Equipment which is used for metalworking</i>
TELIC	1114	EnTerm`<rushworking tools>	<i>Tools which are used for rushworking</i>
TELIC	1115	EnTerm`<stone and masonry working equipment>	<i>Equipment which is used for stone or masonry working</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
TELIC	1116 EnTerm` <textile working equipment>	<i>Equipment which is used for textile working</i>
TELIC	1117 EnTerm` <woodworking equipment>	<i>Equipment which is used for woodworking</i>
CONSTITUTIVE	1120 EnTerm` <holders: drafting, drawing and writing equipment>	<i>Holders which are parts_of drafting, drawing or writing equipment</i>
CONSTITUTIVE	1123 EnTerm` <culinary equipment: textiles>	<i>Textiles which are parts_of culinary equipment</i>
TELIC	1124 EnTerm` <cooking tools and equipment>	<i>Tools and equipment which are used for cooking</i>
TELIC	1125 EnTerm` <culinary tools and equipment for cutting>	<i>Culinary tools and equipment which are used for cutting</i>
TELIC	1126 EnTerm` <culinary tools and equipment for mixing>	<i>Culinary tools and equipment which are used for mixing</i>
TELIC	1127 EnTerm` <culinary tools for extracting>	<i>Culinary tools which are used for extracting</i>
	1128 EnTerm` <culinary tools for handling food or culinary equipment>	
TELIC	1129 EnTerm` <culinary tools for opening>	<i>Culinary tools which are used for opening</i>
TELIC	1130 EnTerm` <culinary tools for separating>	<i>Culinary tools which are used for separating</i>
TELIC	1131 EnTerm` <culinary tools for shaping and decorating>	<i>Culinary tools which are used for shaping or decorating</i>
	1132 EnTerm` <food mills, grinders and presses>	
	1133 EnTerm` <place forks>	
	1134 EnTerm` <place knives>	
	1135 EnTerm` <place spoons>	
TELIC	1136 EnTerm` <utensils for infants>	<i>Utensils which are used by infants</i>
TELIC	1137 EnTerm` <forks for serving food>	<i>Forks which are used for serving food</i>
TELIC	1138 EnTerm` <knives for serving food>	<i>Knives which are used for serving food</i>
TELIC	1139 EnTerm` <spoons for serving food>	<i>Spoons which are used for serving food</i>
TELIC	1140 EnTerm` <tongs for serving food>	<i>Tongs which are used for serving food</i>
TELIC	1141 EnTerm` <culinary equipment for cooling food>	<i>Culinary equipment which is used for cooling food</i>
TELIC	1142 EnTerm` <culinary equipment for preparing and cooking food>	<i>Culinary equipment which is used for preparing or cooking food</i>
TELIC	1143 EnTerm` <culinary equipment for serving and consuming food>	<i>Culinary equipment which is used for serving or consuming food</i>
TELIC	1144 EnTerm` <utensils for serving food>	<i>Utensils which are used for serving food</i>
TELIC	1145 EnTerm` <utensils for consuming food>	<i>Utensils which are used for consuming food</i>
TELIC	1146 EnTerm` <accessory table equipment>	<i>Accessory equipment which is used for tables</i>
TELIC	1147 EnTerm` <cooking and heating devices>	<i>Devices which are used for heating or cooking</i>
TELIC	1148 EnTerm` <cooking utensils>	<i>Utensils which are used for cooking</i>
TELIC	1149 EnTerm` <culinary molds>	<i>Molds which are used for culinary activities</i>
TELIC	1150 EnTerm` <air and space transportation equipment>	<i>Equipment which is used for air or space transportation</i>
TELIC	1151 EnTerm` <land vehicle equipment>	<i>Equipment which is used for land vehicles</i>
TELIC	1152 EnTerm` <watercraft equipment>	<i>Equipment which is used for watercrafts</i>
TELIC	1153 EnTerm` <printing surface preparation tools>	<i>Tools which are used for printing surface preparation</i>
TELIC	1154 EnTerm` <inking tools>	<i>Tools which are used for inking</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
CONSTITUTIVE	1155	EnTerm` <gravers: printmaking tools>	<i>Gravers which are parts_of printmaking tools</i>
TELIC	1156	EnTerm` <image transfer tools>	<i>Tools which are used_for image transfer</i>
TELIC	1157	EnTerm` <screen printing equipment>	<i>Printing equipment which is used_for screens</i>
CONSTITUTIVE	1158	EnTerm` <stencils: screen printing equipment>	<i>Stencils which are parts_of screen printing equipment</i>
CONSTITUTIVE	1159	EnTerm` <axes: stone and masonry working equipment>	<i>Axes which are parts_of stone or masonry working equipment</i>
CONSTITUTIVE	1160	EnTerm` <chisels: stone and masonry working equipment>	<i>Chisels which are parts_of stone or masonry working equipment</i>
CONSTITUTIVE	1161	EnTerm` <drills: stone and masonry working equipment>	<i>Drills which are parts_of stone or masonry working equipment</i>
CONSTITUTIVE	1162	EnTerm` <hammers: stone and masonry working equipment>	<i>Hammers which are parts_of stone or masonry working equipment</i>
CONSTITUTIVE	1163	EnTerm` <saws: stone and masonry working equipment>	<i>Saws which are parts_of stone or masonry working equipment</i>
CONSTITUTIVE	1164	EnTerm` <pliers: framing and mounting tools>	<i>Pliers which are parts_of framing or mounting tools</i>
TELIC	1165	EnTerm` <brushes: personal use>	<i>Brushes which are used_for personal use</i>
		1166 EnTerm` <equipment for personal use: child care>	
		1167 EnTerm` <equipment for personal use: grooming, hygiene and health care>	
		1168 EnTerm` <equipment for personal use: smoking and tobacco use>	
		1169 EnTerm` <equipment for personal use: hearing>	
		1170 EnTerm` <equipment for personal use: vision>	
TELIC	1171	EnTerm` <animal husbandry equipment>	<i>Equipment which is used_for animal husbandry</i>
TELIC	1172	EnTerm` <animal work equipment>	<i>Equipment which is used_for animal work</i>
TELIC	1173	EnTerm` <animal trappings>	<i>Trapping which are used_for animals</i>
TELIC	1174	EnTerm` <animal equipment>	<i>Equipment which is used_for animals</i>
TELIC	1175	EnTerm` <culinary equipment>	<i>Equipment which is used_for culinary activities</i>
TELIC	1176	EnTerm` <equipment for costume>	<i>Equipment which is used_for costumes</i>
TELIC	1177	EnTerm` <equipment for personal use>	<i>Equipment which is used_for personal use</i>
TELIC	1178	EnTerm` <fishing and trapping tools and equipment>	<i>Tools and equipment which are used_for fishing or trapping</i>
TELIC	1179	EnTerm` <vehicle equipment>	<i>Equipment which is used_for vehicles</i>
TELIC	1180	EnTerm` <explosive weapons>	<i>Weapons which are used_for explosions</i>
TELIC	1181	EnTerm` <percussive weapons>	<i>Weapons which are used_for percussion</i>
TELIC	1182	EnTerm` <projectile weapons>	<i>Weapons which are used_for projections</i>
TELIC	1183	EnTerm` <ceremonial weapons>	<i>Weapons which are used_for ceremonies</i>
TELIC	1184	EnTerm` <ammunition for artillery>	<i>Ammunition which is used_for artillery</i>
TELIC	1185	EnTerm` <ammunition for small arms>	<i>Ammunition which is used_for small arms</i>
FORMAL	1197	EnTerm` <projectile weapons with explosive propellant>	<i>Projectile weapons which are manufactured with explosive propellant</i>
FORMAL	1198	EnTerm` <projectile weapons with nonexplosive propellant>	<i>Proje. weapons which are manufactured with nonexplosive propellant</i>
FORMAL	1199	EnTerm` <projectile launchers with nonexplosive propellant>	<i>Proj. launchers which are manufactured with nonexplosive propellant</i>
FORMAL	1200	EnTerm` <projectiles with nonexplosive propellant>	<i>Projectiles which are manufactured with nonexplosive propellant</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
FORMAL	1206	EnTerm` <floor clocks>	<i>Clocks which are positioned on floors</i>
TELIC	1207	EnTerm` <distance measuring devices>	<i>Devices which are used for distance measuring</i>
TELIC	1208	EnTerm` <quantity measuring devices>	<i>Devices which are used for quantity measuring</i>
TELIC	1209	EnTerm` <elemental forces measuring devices>	<i>Devices which are used for elemental forces measuring</i>
TELIC	1210	EnTerm` <movement measuring devices>	<i>Devices which are used for movement measuring</i>
TELIC	1211	EnTerm` <pressure measuring devices>	<i>Devices which are used for pressure measuring</i>
TELIC	1212	EnTerm` <heat sensing and measuring devices>	<i>Devices which are used for heat sensing or measuring</i>
TELIC	1213	EnTerm` <light measuring devices>	<i>Devices which are used for light measuring</i>
TELIC	1214	EnTerm` <meteorological measuring devices>	<i>Devices which are used for meteorological measuring</i>
TELIC	1215	EnTerm` <sound measuring devices>	<i>Devices which are used for sound measuring</i>
TELIC	1216	EnTerm` <angle measuring devices>	<i>Devices which are used for angle measuring</i>
TELIC	1217	EnTerm` <linear distance measuring devices>	<i>Devices which are used for linear distance measuring</i>
TELIC	1218	EnTerm` <size measuring devices>	<i>Devices which are used for size measuring</i>
TELIC	1219	EnTerm` <vertical distance measuring devices>	<i>Devices which are used for vertical distance measuring</i>
TELIC	1220	EnTerm` <mass measuring devices>	<i>Devices which are used for mass measuring</i>
TELIC	1221	EnTerm` <quantity measuring devices: substances>	<i>Quantity measuring devices which are used for substances</i>
TELIC	1224	EnTerm` <electricity measuring devices>	<i>Devices which are used for electricity measuring</i>
TELIC	1225	EnTerm` <gravity measuring devices>	<i>Devices which are used for gravity measuring</i>
TELIC	1226	EnTerm` <magnetism measuring devices>	<i>Devices which are used for magnetism measuring</i>
TELIC	1227	EnTerm` <nuclear energy measuring devices>	<i>Devices which are used for nuclear energy measuring</i>
TELIC	1228	EnTerm` <radiant energy measuring devices>	<i>Devices which are used for radiant energy measuring</i>
TELIC	1229	EnTerm` <meteorological measuring devices: atmospheric pressure>	<i>Meteorological measuring dev. which are used for atmosph. pressure</i>
TELIC	1230	EnTerm` <meteorological measuring devices: wind>	<i>Meteorological measuring devices which are used for wind</i>
TELIC	1231	EnTerm` <color measuring devices>	<i>Devices which are used for color measuring</i>
TELIC	1232	EnTerm` <light absorption measuring devices>	<i>Devices which are used for light absorption measuring</i>
TELIC	1233	EnTerm` <liquid or gas movement measuring devices>	<i>Devices which are used for liquid or gas movement measuring</i>
TELIC	1234	EnTerm` <object movement measuring devices>	<i>Devices which are used for object movement measuring</i>
TELIC	1235	EnTerm` <horizontal angle measuring devices>	<i>Devices which are used for horizontal angle measuring</i>
TELIC	1236	EnTerm` <vertical angle measuring devices>	<i>Devices which are used for vertical angle measuring</i>
TELIC	1237	EnTerm` <vertical distance measuring devices: depth>	<i>Vertical distance measuring devices which are used for depth</i>
TELIC	1238	EnTerm` <vertical distance measuring devices: height>	<i>Vertical distance measuring devices which are used for height</i>
TELIC	1239	EnTerm` <diameter measuring devices>	<i>Devices which are used for diameter measuring</i>
TELIC	1240	EnTerm` <thickness measuring devices>	<i>Devices which are used for thickness measuring</i>
TELIC	1243	EnTerm` <measuring devices for extent>	<i>Measuring devices which are used for extent</i>
TELIC	1244	EnTerm` <measuring devices for forces>	<i>Measuring devices which are used for forces</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	1245	EnTerm` <measuring devices for phenomena>	<i>Measuring devices which are used for phenomena</i>
TELIC	1248	EnTerm` <rules for type composition>	<i>Rules which are used for type composition</i>
TELIC	1249	EnTerm` <serving dishes>	<i>Dishes which are used for serving</i>
TELIC	1254	EnTerm` <liturgical vessels>	<i>Vessels which are used for liturgies</i>
TELIC	1255	EnTerm` <trick drinking vessels>	<i>Vessels which are used for trick drinking</i>
	1256	EnTerm` <mounted cups>	
TELIC	1260	EnTerm` <animal husbandry containers>	<i>Containers which are used for animal husbandry</i>
TELIC	1261	EnTerm` <apothecary containers>	<i>Containers which are used for apothecaries</i>
TELIC	1262	EnTerm` <ceremonial containers>	<i>Containers which are used for ceremonies</i>
TELIC	1263	EnTerm` <containers for exchange media>	<i>Containers which are used for exchange media</i>
TELIC	1264	EnTerm` <containers for personal use>	<i>Containers which are used for personal use</i>
TELIC	1265	EnTerm` <containers for priming powder or gunpowder>	<i>Containers which are used for priming powder or gunpowder</i>
TELIC	1266	EnTerm` <containers for textiles and needlework>	<i>Containers which are used for textiles and needlework</i>
TELIC	1267	EnTerm` <containers for writing equipment>	<i>Containers which are used for writing equipment</i>
TELIC	1268	EnTerm` <culinary containers>	<i>Containers which are used for culinary activities</i>
TELIC	1269	EnTerm` <document containers>	<i>Containers which are used for documents</i>
TELIC	1270	EnTerm` <horticultural containers>	<i>Containers which are used for horticulture</i>
TELIC	1271	EnTerm` <housekeeping containers>	<i>Containers which are used for housekeeping</i>
TELIC	1272	EnTerm` <storage containers>	<i>Containers which are used for storage</i>
TELIC	1273	EnTerm` <ceremonial vessels>	<i>Vessels which are used for ceremonies</i>
TELIC	1274	EnTerm` <commemorative containers>	<i>Containers which are used for commemorative activities</i>
TELIC	1275	EnTerm` <funerary containers>	<i>Containers which are used for funerary activities</i>
TELIC	1276	EnTerm` <liturgical containers>	<i>Containers which are used for liturgical activities</i>
TELIC	1277	EnTerm` <containers for preparing food>	<i>Containers which are used for preparing food</i>
TELIC	1278	EnTerm` <containers for cooking food>	<i>Containers which are used for cooking food</i>
TELIC	1279	EnTerm` <containers for serving and consuming food>	<i>Containers which are used for serving or consuming food</i>
TELIC	1280	EnTerm` <containers for storing or transporting food>	<i>Containers which are used for storing or transporting food</i>
TELIC	1281	EnTerm` <funerary vessels>	<i>Vessels which are used for funerary activities</i>
TELIC	1282	EnTerm` <storage boxes>	<i>Boxes which are used for storage</i>
TELIC	1283	EnTerm` <storage vessels>	<i>Vessels which are used for storage</i>
TELIC	1284	EnTerm` <containers for health care>	<i>Containers which are used for health care activities</i>
TELIC	1285	EnTerm` <containers for personal gear>	<i>Containers which are used for personal gear</i>
TELIC	1286	EnTerm` <containers for personal grooming and hygiene>	<i>Containers which are used for personal grooming or hygiene</i>
TELIC	1287	EnTerm` <containers for smoking and tobacco use>	<i>Containers which are used for smoking or tobacco use</i>
TELIC	1288	EnTerm` <vessels for preparing food>	<i>Vessels which are used for preparing food</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	1289	EnTerm` <vessels for cooking food>	<i>Vessels which are used for preparing food</i>
TELIC	1290	EnTerm` <accessory containers for food service>	<i>Accessory containers which are used for food service</i>
TELIC	1291	EnTerm` <vessels for serving and consuming food>	<i>Vessels which are used for serving or consuming food</i>
	1292	EnTerm` <composite pieces>	
TELIC	1293	EnTerm` <vessels for storing or transporting food>	<i>Vessels which are used for storing or transporting</i>
TELIC	1296	EnTerm` <condiment vessels>	<i>Vessels which are used for condiments</i>
TELIC	1297	EnTerm` <vessels for serving drinks>	<i>Vessels which are used for serving drinks</i>
TELIC	1300	EnTerm` <sound modifying devices>	<i>Devices which are used for sound modifying</i>
TELIC	1301	EnTerm` <combination instruments>	<i>Instruments which are operating in combination</i>
TELIC	1302	EnTerm` <practice instruments>	<i>Instruments which are used for practice</i>
TELIC	1303	EnTerm` <lip-vibrated aerophones>	<i>Aerophones which are operating lip-vibrated</i>
FORMAL	1304	EnTerm` <lip-vibrated aerophones with conical bore>	<i>Lip-vibrated aerophones which are manufactured with conical bore</i>
FORMAL	1305	EnTerm` <lip-vibrated aerophones with cylindrical bore>	<i>Lip-vibrated aerophones which are manufactured with cylindrical bore</i>
FORMAL	1306	EnTerm` <lutelike chordophones>	<i>Chordophones which are manufactured lutelike</i>
FORMAL	1307	EnTerm` <zitherlike chordophones>	<i>Chordophones which are manufactured zitherlike</i>
TELIC	1308	EnTerm` <directly struck idiophones>	<i>Idiophones which are operating directly struck</i>
TELIC	1309	EnTerm` <indirectly struck idiophones>	<i>Idiophones which are operating indirectly struck</i>
FORMAL	1310	EnTerm` <bowl-shaped drums>	<i>Drums which are manufactured bowl-shaped</i>
TELIC	1311	EnTerm` <struck drums>	<i>Drums which are operating struck</i>
TELIC	1312	EnTerm` <suspended bells>	<i>Bells which are operating suspended</i>
	1313	EnTerm` <xylophones: gourd-resonated>	
CONSTITUTIVE	1314	EnTerm` <violin family instruments>	<i>Instruments which are parts of violin family</i>
TELIC	1315	EnTerm` <end-blown trumpets>	<i>Trumpets which are operating end-blown</i>
TELIC	1316	EnTerm` <side-blown trumpets>	<i>Trumpets which are operating side-blown</i>
FORMAL	1317	EnTerm` <flutes without duct>	<i>Flutes which are manufactured without duct</i>
FORMAL	1318	EnTerm` <reedpipes with single reed>	<i>Reedpipes which are manufactured with single reed</i>
FORMAL	1319	EnTerm` <reedpipes with double reed>	<i>Reedpipes which are manufactured with double reed</i>
FORMAL	1320	EnTerm` <reedpipes with multiple pipes>	<i>Reedpipes which are manufactured with multiple pipes</i>
FORMAL	1321	EnTerm` <tubular drums: single-headed>	<i>Tubular drums which are manufactured single – headed</i>
FORMAL	1322	EnTerm` <tubular drums: double-headed>	<i>Tubular drums which are manufactured double – headed</i>
	1323	EnTerm` <lip-vibrated aerophones with conical bore: natural>	
FORMAL	1324	EnTerm` <lip-vibrated aerophones with conical bore: with fingerholes>	<i>Lip-vibrated aero. with con. bore which are manufactured with finger.</i>
FORMAL	1325	EnTerm` <lip-vibrated aerophones with conical bore: with valves>	<i>Lip-vibrated aero. with con bore which are manufactured with valves</i>
	1326	EnTerm` <reedpipes with double reed: folded conical bore>	
FORMAL	1327	EnTerm` <percussion idiophones: hollow-bodied>	<i>Percussion idiophones which are manufactured hollow-bodied</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
FORMAL	1328	EnTerm` <percussion idiophones: solid-bodied>	<i>Percussion idiophones which are manufactured solid-bodied</i>
	1329	EnTerm` <ambient sound makers>	
TELIC	1330	EnTerm` <sound signaling devices>	<i>Devices which are used for sound signaling</i>
TELIC	1331	EnTerm` <tuning devices>	<i>Devices which are used for tuning</i>
FORMAL	1332	EnTerm` <reedpipes with single reed: with conical bore>	<i>Reedpipes with single reed which are manufactured with conical bore</i>
FORMAL	1333	EnTerm` <reedpipes with single reed: with cylindrical bore>	<i>Reedpipes with single reed which are manufactured with cylindr. bore</i>
FORMAL	1334	EnTerm` <reedpipes with double reed: with conical bore>	<i>Reedpipes with double reed which are manufactured with conical bore</i>
FORMAL	1335	EnTerm` <reedpipes with double reed: with cylindrical bore>	<i>Reedpipes with double reed which are manufactured with cylin .bore</i>
CONSTITUTIVE	1336	EnTerm` <sets of bells>	<i>Sets which are formed by bells</i>
CONSTITUTIVE	1337	EnTerm` <bells and sets of bells>	<i>Bells or sets which are formed by bells</i>
CONSTITUTIVE	1338	EnTerm` <gongs and sets of gongs>	<i>Gongs or sets which are formed by gongs</i>
TELIC	1339	EnTerm` <lutelike chordophones with short neck: plucked>	<i>Lutelike chordophones with short neck operating plucked</i>
TELIC	1340	EnTerm` <lutelike chordophones with long neck: plucked>	<i>Lutelike chordophones with long neck operating plucked</i>
CONSTITUTIVE	1341	EnTerm` <sets of gongs>	<i>Sets which are formed by gongs</i>
TELIC	1342	EnTerm` <lutelike chordophones: bowed>	<i>Lutelike chordophones which are operating bowed</i>
TELIC	1343	EnTerm` <lutelike chordophones: plucked>	<i>Lutelike chordophones which are operating plucked</i>
TELIC	1344	EnTerm` <zitherlike chordophones: bowed>	<i>Zitherlike chordophones which are operating bowed</i>
TELIC	1345	EnTerm` <zitherlike chordophones: plucked>	<i>Zitherlike chordophones which are operating plucked</i>
TELIC	1346	EnTerm` <zitherlike chordophones: struck>	<i>Zitherlike chordophones which are operating struck</i>
TELIC	1347	EnTerm` <recreational artifacts>	<i>Artifacts which are used for recreation</i>
TELIC	1348	EnTerm` <ball game equipment>	<i>Equipment which is used for ball games</i>
TELIC	1349	EnTerm` <gymnastic equipment>	<i>Equipment which is used for gymnastic</i>
TELIC	1350	EnTerm` <track and field sports equipment>	<i>Equipment which is used for track or field sports</i>
TELIC	1351	EnTerm` <water sports equipment>	<i>Equipment which is used for water sports</i>
TELIC	1352	EnTerm` <winter sports equipment>	<i>Equipment which is used for winter sports</i>
TELIC	1356	EnTerm` <ball striking or snaring and throwing equipment>	<i>Equipment which is used for ball striking or snaring or throwing</i>
TELIC	1357	EnTerm` <balls for sports>	<i>Balls which are used for sports</i>
TELIC	1358	EnTerm` <doll-playing accessories>	<i>Accessories which are used for doll playing</i>
	1359	EnTerm` <figural toys>	
FORMAL	1360	EnTerm` <toy weapons>	<i>Weapons which are shaped like toys</i>
TELIC	1361	EnTerm` <recreational dolls>	<i>Dolls which are used for recreation</i>
TELIC	1362	EnTerm` <fitness and exercise equipment>	<i>Equipment which is used for fitness or exercise</i>
TELIC	1363	EnTerm` <noncompetitive play equipment>	<i>Equipment which is used for noncompetitive play</i>
TELIC	1364	EnTerm` <public entertainment devices>	<i>Devices which are used for public entertainment</i>
TELIC	1365	EnTerm` <recreational artifacts for competitive activities>	<i>Recreational artifacts which are used for competitive activities</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	1366	EnTerm` <recreational artifacts for noncompetitive activities>	<i>Recreational artifacts which are used_for noncompetitive activities</i>
	1367	EnTerm` <put-together puzzles>	
CONSTITUTIVE	1368	EnTerm` <card, table and board game elements>	<i>Objects which are parts_of card, table or board games</i>
TELIC	1369	EnTerm` <sports and athletic equipment>	<i>Equipment which is used_for sports or athletic activities</i>
TELIC	1370	EnTerm` <transportation vehicles>	<i>Vehicles which are used_for transportation</i>
TELIC	1373	EnTerm` <sport fishing vessels>	<i>Vessels which are used_for sport fishing</i>
TELIC	1380	EnTerm` <nonrail guideway vehicles>	<i>Guideway vehicles which are operating nonrail</i>
TELIC	1381	EnTerm` <rail guideway vehicles>	<i>Guideway vehicles which are operating on rail</i>
TELIC	1386	EnTerm` <amphibious warships>	<i>Warships which are operating in amphibious mode</i>
TELIC	1387	EnTerm` <mine warfare ships>	<i>Ships which are used_for mine warfares</i>
TELIC	1388	EnTerm` <patrol and intelligence vessels>	<i>Vessels which are used_for patrol or intelligence</i>
TELIC	1389	EnTerm` <warships carrying projectile weapons>	<i>Warships which are used_for carrying projectile weapons</i>
	1394	EnTerm` <covered wagons>	
TELIC	1395	EnTerm` <drags, litters and pedestrian land vehicles>	<i>Land vehicles which are used_for drags, litters or pedestrians</i>
TELIC	1396	EnTerm` <freewheeled vehicles>	<i>Vehicles which are operating freewheeled</i>
TELIC	1397	EnTerm` <guideway vehicles>	<i>Vehicles which are used_for guideway</i>
	1398	EnTerm` <runnered vehicles>	
FORMAL	1399	EnTerm` <four-wheeled carriages>	<i>Carriages which are manufactured four-wheeled</i>
FORMAL	1400	EnTerm` <two-wheeled carriages>	<i>Carriages which are manufactured two-wheeled</i>
TELIC	1401	EnTerm` <air and space transportation vehicles>	<i>Vehicles which are used_for air or space transportation</i>
	1402	EnTerm` <land vehicles>	
TELIC	1415	EnTerm` <cargo vehicles>	<i>Vehicles which are used_for cargo</i>
TELIC	1416	EnTerm` <leisure and competition vehicles>	<i>Vehicles which are used_for leisure or competition</i>
TELIC	1417	EnTerm` <service and utility vehicles>	<i>Vehicles which are used_for service or utilities</i>
FORMAL	1420	EnTerm` <closed automobiles>	<i>Automobiles which are manufactured closed</i>
FORMAL	1421	EnTerm` <open automobiles>	<i>Automobiles which are manufactured open</i>
TELIC	1422	EnTerm` <transit railway vehicles>	<i>Vehicles which are used_for transit railways</i>
TELIC	1425	EnTerm` <light rail transit vehicles>	<i>Transit vehicles which are used_for light rail</i>
TELIC	1426	EnTerm` <rapid rail transit vehicles>	<i>Transit vehicles which are used_for rapid rail</i>
FORMAL	1430	EnTerm` <flat-bottomed watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured flat bottomed</i>
FORMAL	1431	EnTerm` <V-bottomed watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured V-bottomed</i>
FORMAL	1432	EnTerm` <asymmetrical-ended watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured asymmetrical-ended</i>
FORMAL	1433	EnTerm` <symmetrical-ended watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured symmetrical-ended</i>
FORMAL	1434	EnTerm` <square-sterned watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured square sterned</i>
FORMAL	1435	EnTerm` <square-ended watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured square ended</i>

QUALIA	TERMS	INDEXING LANGUAGE
TELIC	1436 EnTerm` <ceremonial watercraft>	<i>Watercrafts which are used for ceremonies</i>
TELIC	1437 EnTerm` <competition and recreation craft>	<i>Craft which is used for competition or recreation</i>
TELIC	1438 EnTerm` <hunting and commercial fishing vessels>	<i>Vessels which are used for hunting and commercial fishing</i>
TELIC	1439 EnTerm` <utility and service vessels>	<i>Vessels which are used for utilities or services</i>
TELIC	1442 EnTerm` <handlining vessels>	<i>Vessels which are used for handlining</i>
TELIC	1443 EnTerm` <competition craft>	<i>Craft which is used for competition</i>
TELIC	1447 EnTerm` <transport vessels>	<i>Vessels which are used for transport</i>
	1448 EnTerm` <subsurface combatants>	
TELIC	1449 EnTerm` <assistance vessels>	<i>Vessels which are used for assistance</i>
TELIC	1450 EnTerm` <communications vessels>	<i>Vessels which are used for communications</i>
TELIC	1451 EnTerm` <emergency vessels>	<i>Vessels which are used for emergencies</i>
TELIC	1452 EnTerm` <harbor and channel craft>	<i>Craft which is used for harbors or channels</i>
TELIC	1453 EnTerm` <law enforcement vessels>	<i>Vessels which are used for law enforcement</i>
TELIC	1456 EnTerm` <surface craft>	<i>Crafts which are operating on surface</i>
	1457 EnTerm` <subsurface watercraft>	
TELIC	1458 EnTerm` <displacement vessels>	<i>Vessels which are used for displacement</i>
TELIC	1459 EnTerm` <planing vessels>	<i>Vessels which are used for planning</i>
TELIC	1460 EnTerm` <inland vessels>	<i>Vessels which are operating inland</i>
FORMAL	1461 EnTerm` <bottom-based watercraft>	<i>Watercraft which are manufactured bottom-based</i>
	1462 EnTerm` <dugouts and dugout-based watercraft>	
	1463 EnTerm` <dugout-based watercraft>	
	1464 EnTerm` <human-powered watercraft>	
	1465 EnTerm` <mechanically powered watercraft>	
	1466 EnTerm` <rowed watercraft>	
	1467 EnTerm` <single level rowed watercraft>	
	1468 EnTerm` <multilevel rowed watercraft>	
	1469 EnTerm` <auxiliary powered watercraft>	
	1472 EnTerm` <external combustion engine-powered watercraft>	
	1473 EnTerm` <internal combustion engine-powered watercraft>	
	1474 EnTerm` <propeller-driven watercraft>	
	1477 EnTerm` <fore-and-aft-rigged vessels>	
FORMAL	1478 EnTerm` <square-rigged vessels: two masts>	<i>Square-rigged vessels which are manufactured with two masts</i>
FORMAL	1479 EnTerm` <square-rigged vessels: three or more masts>	<i>Sq.-rigged vessels which are manufactured with three or more masts</i>
	1480 EnTerm` <nonrevenue cars>	
TELIC	1481 EnTerm` <trapping vessels>	<i>Vessels which are used for trapping</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	1482	EnTerm` <dredging vessels>	<i>Vessels which are used for dredging</i>
TELIC	1483	EnTerm` <line fishing vessels>	<i>Vessels which are used for line-fishing</i>
TELIC	1484	EnTerm` <net fishing vessels>	<i>Vessels which are used for net-fishing</i>
TELIC	1496	EnTerm` <ship elevations>	<i>Elevations which are used for ships</i>
TELIC	1497	EnTerm` <area plans>	<i>Plans which are used for areas</i>
TELIC	1498	EnTerm` <building plans>	<i>Plans which are used for buildings</i>
CONSTITUTIVE	1503	EnTerm` <proofs: prints>	<i>Proofs which are parts of prints</i>
	1515	EnTerm` <found object sculpture>	
	1524	EnTerm` <transparencies: photographic>	
	1525	EnTerm` <visual works>	
	1532	EnTerm` <religious visual works>	
	1533	EnTerm` <time-based works>	
AGENTIVE	1539	EnTerm` <Early Western World coins>	<i>Coins which are originating from Early Western World</i>
AGENTIVE	1540	EnTerm` <Later Western World coins>	<i>Coins which are originating from Later Western World</i>
AGENTIVE	1541	EnTerm` <Asian coins>	<i>Coins which are originating from Asia</i>
AGENTIVE	1542	EnTerm` <Islamic coins>	<i>Coins which are originating from Islam</i>
AGENTIVE	1543	EnTerm` <Oceanic coins>	<i>Coins which are originating from Oceania</i>
	1546	EnTerm` <monetary tokens>	
	1547	EnTerm` <nonmonetary tokens>	
	1548	EnTerm` <semi-monetary tokens>	
	1549	EnTerm` <orders to pay>	
	1550	EnTerm` <promises to pay>	
	1553	EnTerm` <misstruck coins>	
	1554	EnTerm` <American paper money>	
	1555	EnTerm` <European paper money>	
	1562	EnTerm` <as coins>	
	1563	EnTerm` <drachma coins>	
	1564	EnTerm` <cent pieces>	
	1565	EnTerm` <dollar coins>	
	1566	EnTerm` <penny coins>	
	1567	EnTerm` <shilling coins>	
	1568	EnTerm` <information forms>	
	1590	EnTerm` <administrative reports>	
	1595	EnTerm` <property records>	
TELIC	1596	EnTerm` <travel documents>	<i>Documents which are used for travels</i>

QUALIA	TERMS		INDEXING LANGUAGE
TELIC	1597	EnTerm` <work-flow documents>	<i>Documents which are used for workflow activities</i>
TELIC	1604	EnTerm` <judicial executive records>	<i>Records which are used for judicial executive purposes</i>
CONSTITUTIVE	1618	EnTerm` <coats of arms and coat of arms elements>	<i>Objects which are parts of coats of arms</i>
	1626	EnTerm` <graphic document genres>	
	1627	EnTerm` <versions of documents>	
TELIC	1629	EnTerm` <document genres for literary works>	<i>Document genres which are used for literary works</i>
TELIC	1630	EnTerm` <document genres for oral or performed works>	<i>Document genres which are used for oral or perform. works</i>
	1631	EnTerm` <declaratory document genres>	
TELIC	1632	EnTerm` <identifying markings and symbols>	<i>Markings and symbols which are used for identifying purposes</i>
	1633	EnTerm` <permissions>	
TELIC	1634	EnTerm` <reference sources>	<i>Sources which are used for reference</i>
	1635	EnTerm` <religious texts>	
	1636	EnTerm` <word and number puzzles and games>	
	1637	EnTerm` <machine-readable artifacts>	
	1638	EnTerm` <reprographic copies>	
	1639	EnTerm` <correspondence artifacts>	
	1640	EnTerm` <declaratory and advertising artifacts>	
TELIC	1641	EnTerm` <identifying artifacts>	<i>Artifacts which are used for identifying purposes</i>
	1642	EnTerm` <printed matter production stages>	
	1643	EnTerm` <public utility maps>	
CONSTITUTIVE	1645	EnTerm` <coat of arms elements>	<i>Objects which are parts of coats of arms</i>
	1646	EnTerm` <heraldic reference sources>	
CONSTITUTIVE	1649	EnTerm` <proofs: printed matter>	<i>Proofs which are parts of printed matter</i>
TELIC	1650	EnTerm` <identifying cards>	<i>Cards which are used for identifying purposes</i>
	1651	EnTerm` <symbols of office>	
TELIC	1652	EnTerm` <document genres for music>	<i>Document genres which are used for music</i>
	1653	EnTerm` <liturgical texts>	
	1654	EnTerm` <document genres>	
	1655	EnTerm` <information artifacts>	
	+-----+-----		

12 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



[**AAT**] Art and Architecture Thesaurus, http://shiva.pub.getty.edu/aat_browser/

[**CS97**] Constantopoulos P. and Sintichakis M., 1997. *A Method for Monolingual Thesauri Merging*, Proc. 20th International Conference on Research and Development in Information Retrieval, ACM SIGIR, July 1997, Philadelphia, PA, USA.

[**Chom57**] Chomsky N., 1957. *Syntactic Structures*, The Hague: Mouton (ελλ. μετάφρ. 1991: *Συντακτικές Δομές*, Νεφέλη, ΑΘΗΝΑ

[**DK2000**] Doerr M. and Kalomoirakis D., *A metastructure for Thesauri in Archeology*, to appear in *Proc. of CAA2000*, Ljubljana, April 2000.

[**BRIT**] Encyclopedia Britannica,

<http://www.britannica.com/bcom/eb/article/8/0,5716,109618+16+106477,00.html>

[**Eyse95**] Eysenck M. N. and Keane M. T., 1995. *Cognitive Psychology, A student's handbook*, 3rd edition, Psychology Press

[**Eyse97**] Eysenck M. W.(ed), 1997. *The Blackwell Dictionary of Cognitive Science*, Blackwell

[**Fodor75**] Fodor J. A. (1975) *The Language of Thought*. New York: Crowell.

[**Fodor81**] Fodor J. A., 1981. *The present status of the Innateness Controversy*, in *Representations: Philosophical Essays on the Foundations of Cognitive Science*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 257-316.

[Fodor98] Fodor J., 1998. *The emptiness of the lexicon: critical reflections on J. Pustejovsky's The Generative Lexicon*, Linguistic Inquiry 25, also available at http://rucss.rutgers.edu/tech_rpt/lexicon27.pdf

[Frege1892] Frege G., 1892. *On Sense and Meaning*, in Geach P. and Black M.(eds), 1950*Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, 3rd edition, Blackwell.

[HM] Hunter A. and Marten L., *Context sensitive reasoning with lexical and world knowledge*, available at: <http://www.soas.ac.uk/Linguistics/papers/Context-Sensitive.pdf>

[HH83] Hurford J. R. and Heasley B., 1983. *Semantics. A coursebook*, Cambridge: Cambridge University Press

[ISO86] ISO 2788-1986, 1986. *Documentation – Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*, International Organization for Standardization, Ref. No ISO 2788-1986

[JN98] Jahnke J. C. and Nowaczyk K. R., 1998. *Cognition*. Prentice Hall

[Jacken88] Jackendoff R., *Conceptual Semantics* in Eco U., Santabrogio M. and Violi P. (eds), 1988. *Meaning and mental representations*: Bloomington, Indiana University Press, pp. 81-97

[Jesp24] Jespersen O., 1924: *The philosophy of grammar*, London: G. Allen & Unwin

[Καλοκ2000] Καλοκαιρινός Α., 2000. *Σημειώσεις Σημασιολογίας*, Χειμερινό Εξάμηνο 2000, ΠΕΘΥΜΝΟ

[Lakoff88] Lakoff G., *Cognitive Semantics*, in Eco U., Santabrogio M. and Violi P. (eds), 1988. *Meaning and mental representations*: Bloomington, Indiana University Press

[LM99] Laurence S. and Margolis E., 1999. *Concepts and Cognitive Science*, ch. 1, in Margolis E. and Laurence S., 1999. *Concepts*. Core Readings, Cambridge, Mass: MIT.

[LP92] Levin B. and Pinker S. (eds), 1992. *Lexical & Conceptual Semantics*, Blackwell

[Mazz79] Mazzochi F., 1979. *Localization of Lesions in Aphasia, Cortex*.

[MBFGM93] Miller G. A., Beckwith R., Fellbaum C., Gross D. and Miller K., 1993. *Introduction to WordNet: An On-line lexical Database*”, August 1993, available at <http://www.cogsci.princeton.edu/~wn/>

[Mohr84] Mohr J. P., 1984. *Aphasia, Apraxia and Agnosia*, in Rowland L. P. (ed), *Merrit's Textbook of Neurology*, 7th edition. Philadelphia: Lea and Febiger.

[Μπα80] Μπαμπινιώτης Γ., 1980: Θεωρητική γλωσσολογία: Εισαγωγή στη σύγχρονη γλωσσολογία, Αθήνα

[Ντοάς99] Ντοάς Δ., *Οικονομία και Συνέπεια σε Θησαυρούς Όρων*, Ηράκλειο – Κρήτη, Ελλάδα: FORTH, Institute of Computer Science – Technical Report FORTH-ICS-TR-262, October 1999

[Pink94] Pinker S., 1994. *The Language Instinct*, New York: William Morrow and Company, Inc (ελλ. μετάφρ. 2000: *Το Γλωσσικό Ένστικτο*, Κάτοπτρο).

[PusteInter] Pustejovsky J., *Using Meaning Postulates is admitting defeat*, An interview by Johan Bos and Anne-Marie Mineur for the Ta!, a Dutch students' magazine for Computational Linguistics, available at <http://coli.uni-sb.de/~mineur/Itv/Pustejovsky.html>

[Puste95] Pustejovsky J., 1995: *The Generative Lexicon*, MIT Press.

[Puste98] Pustejovsky J., 1998. *The semantics of Lexical Underspecification*, Folia Linguistica XXXII, also available at <http://www.cs.brandeis.edu/~jamesp/articles/folia-linguistica-1998.pdf>

[**Puste2001**] Pustejovsky J. *Type Construction and the Logic of Concepts*, in *The Syntax of Word Meaning*, P. Bouillon and F. Busa (eds.) 2001, Cambridge University Press, also available at <http://www.cs.brandeis.edu/~jamesp/articles/type-construction.pdf>

[**Rey83**] Rey G., 1983. *Concepts and stereotypes*, in *Cognition* 15, pp. 237-262

[**Robin**] Robinson W., *Qualia Realism*, available at:

<http://www.uniroma3.it/kant/field/index.html>

[**RMGJB76**] Rosch E., Mervis C., Gray D., Johnson D. and Boyes-Braehm P., 1976. *Basic objects in natural categories*. *Cognitive Psychology* 3, 382-439.

[**RB95**] Roth I. and Bruce V., 1995. *Perception and representation, current issues*. Open University Press

[**Smith95**] Smith E. E., *Concepts and Categorization*, ch. 1, pp. 3-33, in Smith E. E. and Osherson D. N., 1995. *An invitation to Cognitive Science*, 2nd edition, THINKING, Vol.3, MIT Press

[**Soerg95**] Soergel D., 1995: *The Arts and Architecture Thesaurus: A critical appraisal*, in *Visual Resources* 10(4), 369-400

[**Stanford**] Stanford Encyclopedia of Philosophy,

<http://plato.stanford.edu/entries/qualia/>

[**War92**] Warburton-Φιλίππáκη E., 1992: *Εισαγωγή στη Θεωρητική Γλωσσολογία*, Αθήνα: Νεφέλη

