



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΡΧΑΙΑ ΚΑΙ ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ»
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ
ΨΗΦΙΑΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΙΣ
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Της

Λάλου Χ. Σταυρούλας

A.M.: 1013201803006

Πτυχιούχου Τμήματος Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου,

2017

Επιβλέπων Καθηγητής: Ξέστερνου Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο
Πελοποννήσου

Συνεπιβλέποντες Καθηγητές: Βολονάκη Ελένη, Μόνιμη Επίκουρη Καθηγήτρια,
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Καπετανάκη Σοφία, Μόνιμη Επίκουρη Καθηγήτρια,
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Καλαμάτα, 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	σελ.2-4.
ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	
1.1. Voyant tools.....	σελ.5-20.
1.2. Perseus Digital Library.....	σελ.21-29.
1.3. Thesaurus Linguae Graecae (TLG).....	σελ.30-39.
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ.....	σελ.40-42.
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ	
3.1. Θεματικός Πυρήνας.....	σελ.43-44.
3.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
3.2.1. Πρώτο ερευνητικό ερώτημα.....	σελ.45- 75.
3.2.2. Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα.....	σελ.76-86.
3.2.3.Τρίτο ερευνητικό ερώτημα.....	σελ.87-97.
ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΑΠΟΨΕΙΣ ΑΛΛΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ.....	σελ.98-103.
ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	σελ.104-106.
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	σελ.107- 110.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία που εκπονείται στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αρχαία και Νέα Ελληνική Φιλολογία», στην ειδίκευση της «Αρχαίας Ελληνικής Φιλολογίας», το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, έχει ως αντικείμενο την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων κειμενικής ανάλυσης στις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Πιο συγκεκριμένα, θα επιχειρήσουμε να αναδείξουμε τη χρησιμότητα του *TLG (Thesaurus Linguae Graecae)*, του *Περσέα (Perseus)* και του *Voyant*, τρία από τα σημαντικότερα ερευνητικά λογισμικά για τις ανθρωπιστικές σπουδές, αποσκοπώντας στο να επισημάνουμε την ανάγκη μεθοδολογικής προσέγγισης κειμένων με τον συνδυασμό της παραδοσιακής μεθοδολογίας των επιστημών του ανθρώπου, όπως η ιστορία, η αρχαιολογία και η φιλολογία, με την ερευνητική μεθοδολογία των νέων τεχνολογιών, που προσφέρει μία σύγχρονη ματιά στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Αυτό ακριβώς είναι το αντικείμενο των *digital humanities*, ενός ποικίλου και συνεχώς αναδυόμενου πεδίου, που έχει ως στόχο να ερευνήσει πολλά ζητήματα στον χώρο των ανθρωπιστικών επιστημών και κυρίως εκείνα που θεωρούνται δύσκολα ή ακόμα και αδύνατον να τα παρατηρήσει κάποιος, να τα περιγράψει ή να τα αναλύσει με τη βοήθεια των πληροφοριακών τεχνικών¹. Με την παροχή ψηφιακών εργαλείων και μεθόδων στη μελέτη των ανθρωπιστικών επιστημών, οι ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες, υποστηρίζουν την αποκατάσταση των παραδοσιακών πρακτικών και προωθούν την ενσωμάτωσή τους στα μέσα που προσφέρει η πληροφορική, ώστε να αποτελέσουν ένα ενιαίο σώμα².

Ωστόσο, τα μέσα και οι τεχνικές των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών, όπως ήταν αναμενόμενο, έχουν επιφέρει αλλαγές τόσο στην παραγωγή, όσο και στη διάδοση της γνώσης στον ανθρωπιστικό τομέα. Ανάμεσα στα εργαλεία που προάγουν, περιλαμβάνονται και αυτά για την κειμενική ανάλυση, που έχουν αναπτυχθεί με σκοπό να βοηθούν στην αναλυτική διαδικασία και ερμηνεία της έρευνας, χρησιμοποιώντας μεθόδους εξαγωγής πληροφοριών από ένα σύνολο δεδομένων (text mining) και οπτικοποίησης αυτών, ώστε να είναι δυνατή η υποβολή ερευνητικών ερωτημάτων και η διεκπεραίωσή τους μέσω της χρήσης τους³. Αυτόν τον σκοπό λοιπόν, εξυπηρετούν και το *Voyant*, το *TLG* και ο *Περσέας*, που έχουν καταστεί ως τα καλύτερα και πιο σημαντικά εργαλεία του είδους τους και που θα απασχολήσουν τη μελέτη μας.

Στην προσπάθειά μας να αναδειχθεί η χρήση αυτών των εργαλείων, σε πρώτο στάδιο θα πραγματοποιήσουμε μία θεωρητική παρουσίαση των δυνατοτήτων τους. Ειδικότερα, σε τρεις ξεχωριστές υποενότητες, που θα αντιπροσωπεύουν κάθε λογισμικό, θα προβάλλουμε βασικές πτυχές του καθενός, επισημαίνοντας τα χαρακτηριστικά, τον τρόπο λειτουργίας τους και τον σκοπό της δημιουργίας τους,

¹Kirschenbaum, 2016, σελ.197.

² Burdick, Drucker, Lunenfeld, Presner, Schnapp, 2012, σελ.122.

³ Miller, 2018, σελ.169.

αλλά και παρουσιάζοντας το περιεχόμενό τους, ώστε να αποσαφηνιστεί τόσο η χρησιμότητα, όσο και η αποστολή του εκάστοτε ψηφιακού εργαλείου. Στη συνέχεια, θα καταγραφεί η ερευνητική μεθοδολογία που ακολουθούν οι ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών, ώστε να προσδιοριστούν οι δυνατότητες των συγκεκριμένων λογισμικών στο πεδίο των ανθρωπιστικών σπουδών.

Το θεωρητικό πλαίσιο θα συμπληρωθεί από την εξέταση μελέτης περίπτωσης, ως πρόταση καλής πρακτικής, η οποία θέτει τρία ερευνητικά ερωτήματα με αντικείμενο τους ομηρικούς θεούς, εστιάζοντας στο έργο της *Οδύσσειας*, της *Ιλιάδας*, της *Θεογονίας* και δύο ομηρικών ύμνων (*Εἷς Ἀθηνᾶν*, ύμνοι 11 και 28). Για την υλοποίηση του σκοπού αυτού αρχικά, θα προσδιορίσουμε τον θεματικό πυρήνα της έρευνάς μας, ώστε να γίνει κατανοητή η πηγή έμπνευσής μας για τη διαμόρφωση των ερευνητικών μας ζητημάτων. Συγκεκριμένα, θα παρουσιάσουμε βασικές πληροφορίες για το ομηρικό θεϊκό στοιχείο, προκειμένου να εντάξουμε τον εκάστοτε αναγνώστη στο ευρύτερο ερευνητικό μας πλαίσιο. Η επιλογή του να εστιάσουμε στο θέμα των ομηρικών θεών, στοχεύει στην ανάδειξη του τρόπου, που οι σύγχρονες μέθοδοι των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών, μπορούν να φανούν χρήσιμες στη μελέτη ενός αντικείμενου της αρχαίας ελληνικής γραμματείας, που έχει μελετηθεί αρκετά με τα παραδοσιακά μέσα των κλασικιστών και πώς αυτές οι νέες τεχνικές έχουν τη δυνατότητα να μας οδηγήσουν σε ακριβή και τεκμηριωμένα πορίσματα.

Έπειτα, θα ακολουθήσει η μεθοδολογία της έρευνάς μας, όπου θα πραγματοποιηθεί μεμονωμένα η παρουσίαση κάθε ερευνητικού ζητήματος και η πραγμάτευσή του με τη χρήση είτε του *Voyant*, είτε του *TIG* ή του *Περσέα* ή ακόμη και με τον συνδυασμό κάποιων από αυτών των λογισμικών ή αυτών με άλλες γνωστές στη σύγχρονη έρευνα ηλεκτρονικές πηγές (*Πύλη για την ελληνική γλώσσα*), ώστε να τονιστεί το συνεργατικό κλίμα, που προωθούν τα ψηφιακά εργαλεία κειμενικής ανάλυσης και να αναδειχθεί η χρηστικότητα των νέων τεχνολογιών στη φιλολογική έρευνα. Παράλληλα, για τα αποτελέσματα που θα συναντάμε κάθε φορά μέσω του εκάστοτε ψηφιακού προγράμματος, θα τοποθετούνται εικόνες, που ουσιαστικά θα τα οπτικοποιούν, για τη διευκόλυνση και κατανόηση του αναγνώστη και θα γίνεται ένας μικρός σχολιασμός αυτών, παραθέτοντας και τα συμπεράσματά μας.

Μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας της μελέτης περιπτώσεώς μας, θα διεξάγουμε μία έρευνα, προσπαθώντας να εντοπίσουμε, αν υπάρχουν άλλες μελέτες, που έχουν υποστηρίξει τα αποτελέσματα, που θα αναδειχθούν μέσω της έρευνάς μας, ή αν γενικά έχουν ασχοληθεί με το ευρύτερο θεματικό πυρήνα αυτής, σε μία προσπάθεια να τεκμηριώσουμε επιστημονικά τα πορίσματα των ερευνητικών μας ζητημάτων. Μάλιστα, για τον σκοπό αυτό θα αξιοποιήσουμε την ηλεκτρονική βάση δεδομένων του *JSTOR*, για την άμεση εύρεση ποικίλων και αξιόπιστων αποτελεσμάτων.

Η μελέτη μας θα ολοκληρωθεί με την παράθεση συμπερασμάτων, σχετικά με την αξία των τριών ψηφιακών εργαλείων στις ανθρωπιστικές σπουδές, επισημαίνοντας παράλληλα τη συνεισφορά τους στη διεξαγωγή των ερευνητικών μας ερωτημάτων και εντοπίζοντας τα κοινά σημεία ανάμεσα στα ερευνητικά μεθοδολογικά στοιχεία,

που θα αναδειχθούν μέσω της έρευνάς μας και σε αυτά που ακολουθούν οι ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών, που θα έχουν καταγραφεί σε άλλο σημείο του πονήματός μας, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ώστε να συνοψιστούν οι πιο συνήθεις και γνωστές χρήσεις των εξεταζόμενων λογισμικών, παρακινώντας ωστόσο τον εκάστοτε αναγνώστη, να αξιοποιήσει το διαδικτυακό τους περιβάλλον για την επίτευξη οποιουδήποτε ερευνητικού ανθρωπιστικού σκοπού ή ακόμα και μαθησιακού.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

1.1. Voyant tools (<http://voyant-tools.org/>)

Α) Γενικά χαρακτηριστικά

Το *Voyant* είναι ένα διαδικτυακό περιβάλλον για την ανάγνωση και την ανάλυση κειμένων. Δημιουργήθηκε από δύο μελετητές των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών, τον Stéfan Sinclair (McGill University, Canada) και τον Geoffrey Rockwell (University of Alberta, Canada), με τη συνεισφορά μιας μικρής ομάδας ερευνητών του ίδιου τομέα⁴. Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2003 και τον Απρίλιο του 2016 αναπτύχθηκε η έκδοσή του *Voyant 2.0*, για να συμπέσει με τη δημοσίευση του βιβλίου των δημιουργών του με τίτλο: *Hermeneutica: Computer-Assisted Interpretation in the Humanities* (Cambridge, MA: MIT Press, 2016)⁵. Σε αυτό οι Sinclair και Rockwell, αναφέρονται στην κειμενική ανάλυση χρησιμοποιώντας μεθόδους και πρακτικές ερμηνείας, που υποστηρίζονται από τον υπολογιστή. Προσφέρουν θεωρητικά κεφάλαια για την κειμενική ανάλυση, παρουσιάζουν μία συλλογή αναλυτικών εργαλείων, αυτήν του *Voyant* που αποτελεί το παράδειγμα της θεωρίας και παρέχουν δοκίμια, που απεικονίζουν τη χρήση αυτών των εργαλείων⁶. Μάλιστα, το βιβλίο διαθέτει τον δικό του ιστότοπο (<http://hermeneuti.ca/>), που παρέχει σε διαδραστική μορφή κάποια κεφάλαιά του, αλλά και πρόσθετους πόρους, όπως έναν οδηγό για την προετοιμασία των κειμένων για ανάλυση, μία λίστα με χρήσιμους συνδέσμους σε πηγές, πληροφορίες σχετικά με το *Voyant* και οδηγίες για τη χρήση του μέσα από ένα εισαγωγικό εργαστήριο με ένα σενάριο.

Έτσι, γίνεται σαφής η σκέψη των συγγραφέων για την ταυτόχρονη κυκλοφορία της έκδοσης 2.0 του λογισμικού και του βιβλίου, αλλά και συνολικά για την αλληλοεξάρτησή τους⁷. Επί του παρόντος, συνεχίζει να είναι διαθέσιμη η έκδοση του *Voyant 2.0*, της οποίας έχουν δημοσιευτεί αρκετές “υποεκδόσεις” (2.1, 2.2, 2.3, 2.4), που στοχεύουν στην καλύτερη απόδοση του ψηφιακού εργαλείου και στην κλιμάκωσή του, καθώς και στη βελτιστοποίησή της λειτουργικότητάς του (από το 2020 αναμένεται και το *Voyant 3.0*)⁸. Παράλληλα, υπάρχει και μία αυτόνομη έκδοση του *Voyant (VoyantServer Desktop)*, που μπορεί να ληφθεί πολύ εύκολα στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή του εκάστοτε χρήστη, γεγονός που εξασφαλίζει μεγαλύτερη απόδοση, ασφάλεια, ιδιωτικότητα και αξιοπιστία, αφού λειτουργεί χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο, σε σύγκριση με τη φιλοξενούμενη έκδοση, στην οποία πολλά μπορούν να προκύψουν, αρκεί να σκεφτούμε για παράδειγμα, τι είναι πιθανόν να συμβεί, αν 20 άτομα επιλέξουν την ίδια λειτουργία το ίδιο χρονικό διάστημα. Γι’ αυτό και οι δημιουργοί του προγράμματος ενθαρρύνουν τον καθένα να χρησιμοποιεί την τοπική έκδοση του *Voyant*, χωρίς βέβαια να υποτιμούν τον ιστότοπό του⁹.

⁴<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/about>.

⁵<http://hermeneuti.ca/node/16>.

⁶<https://mitpress.mit.edu/books/hermeneutica>.

⁷ Sampsel, 2018, σελ. 4.

⁸<https://github.com/sgsinclair/Voyant/blob/master/README.md>.

⁹<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tutorial>.

Όσον αφορά λοιπόν, την παρούσα ψηφιακή έκδοση του προγράμματος αυτού (*Voyant* 2.4), θα πρέπει να επισημάνουμε, ότι πρόκειται για μία ελεύθερη και ανοικτή πηγή, που δεν απαιτεί τη δημιουργία ενός λογαριασμού για την εκκίνηση της περιήγησής της¹⁰. Προσφέρει άφθονη τεκμηρίωση, για να βοηθήσει τον αρχάριο χρήστη, καθώς και προηγμένες λειτουργίες για την υποστήριξη του πιο προχωρημένου, αλλά και επιλογές γι' αυτόν που βρίσκεται σε ένα ενδιάμεσο στάδιο. Είναι δηλαδή, ένα περιβάλλον που στοχεύει στο να διευκολύνει την ανάγνωση και τις ερμηνευτικές πρακτικές για μία ποικιλία χρηστών, όπως είναι οι φοιτητές ή οι μελετητές των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών, αλλά και το ευρύ κοινό¹¹.

Έτσι, ο εκάστοτε χρήστης μπορεί να αξιοποιήσει το *Voyant*, για να αναλύσει μία ποικιλία ψηφιακών κειμένων, τα οποία μπορούν είτε να πληκτρολογηθούν, είτε να αντιγραφούν μέσα στο πλαίσιο της αρχικής σελίδας του προγράμματος (Add Texts). Μάλιστα, είναι εφικτό κάποιος, να εισάγει και τη διεύθυνση μιας ή περισσότερων ιστοσελίδων (URLs) (μία ανά γραμμή) από τις οποίες μπορεί να έχει ανακτήσει το κείμενό του, γεγονός που αποσκοπεί στην εξοικονόμηση χρόνου, λόγω της απλής και γρήγορης αντιγραφής-επικόλλησης. Παράλληλα, δίνεται η δυνατότητα να ανεβαστούν (Upload) αρχεία από τον υπολογιστή ενός χρήστη σε διάφορες ψηφιακές μορφές (PDF, Microsoft, Word, XML, HTML κτλ.), ή ακόμα και να χρησιμοποιηθούν ως παραδείγματα περιήγησης προϋπάρχοντα κείμενα στον ιστότοπο του *Voyant* (Open: Shakespeare's Plays / Austen's Novels). Επίσης, πρέπει να προσθέσουμε, ότι το λογισμικό μπορεί να αναλύσει είτε μεμονωμένα κείμενα, είτε πολλαπλά κείμενα που συνιστούν ένα ολόκληρο σώμα (corpus), με όποιον από τους παραπάνω τρόπους και αν μεταφορτωθούν (π.χ. δύο κείμενα ή τρεις ηλεκτρονικές διευθύνσεις κτλ.)¹². Εν ολίγοις, το *Voyant* επιτρέπει στους χρήστες, να δημιουργήσουν το δικό τους σώμα κειμένων (είτε μικρό, είτε μεγάλο), με έναν από τους παραπάνω τρόπους και να χρησιμοποιήσουν μία εκτεταμένη συλλογή εργαλείων, για να το εξετάσουν διαδραστικά και να απεικονίσουν τα χαρακτηριστικά του¹³.

Προτού όμως, αναφερθούμε στα εργαλεία του συγκεκριμένου προγράμματος, κρίνεται απαραίτητο, να παραθέσουμε κάποια από τα κυριότερα γνωρίσματά του, που το αναδεικνύουν ως ένα από τα σημαντικότερα λογισμικά για την κειμενική ανάλυση. Το *Voyant* είναι ιδιαίτερα χρήσιμο, καθώς παρέχει άμεση βοήθεια στην καθοδήγηση της εκάστοτε έρευνας με τρόπους που δεν είναι δυνατοί μέσω των παραδοσιακών ανθρωπιστικών μεθόδων, όπως συμβαίνει γενικότερα με τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στη ψηφιακή επιστήμη για την ανάλυση κειμένων και την οπτικοποίηση δεδομένων¹⁴. Το κυριότερο και καλύτερο χαρακτηριστικό του *Voyant* είναι ότι είναι φιλικό προς τον χρήστη, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Αυτό αποδεικνύεται από την εκτεταμένη τεκμηρίωση που προσφέρει, το απλό περιβάλλον χρήσης του και την ικανότητα εξαγωγής δεδομένων. Προτεραιότητα λοιπόν, του

¹⁰Sampsel, 2018, σελ. 1.

¹¹Miller, 2018, σελ.171.

¹²Welsh, 2014, σελ. 96.

¹³Sinclair, Rockwell, 2012, σελ.15.

¹⁴Miller, 2018, σελ.189.

λογισμικού αυτού φαίνεται, ότι είναι ο ίδιος ο χρήστης, αφού έχει δώσει ιδιαίτερη έμφαση στο να του προσφέρει, όσα χρειάζεται για την πλήρη κατανόησή του ως προς την περιήγησή του. Πέρα από τις γενικές πληροφορίες, που παρέχονται στον ιστότοπο του *Voyant* (<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/about>), σχετικά με τη δημιουργία του, τις δυνατότητές του και τα εργαλεία του, υπάρχει και μία ξεχωριστή σελίδα τεκμηρίωσης για το πρόγραμμα αυτό (<http://docs.voyant-tools.org/>), όπου δίνονται με περισσότερες λεπτομέρειες εξηγήσεις για τα πολυμέσα του και την αξιοποίησή τους, αλλά και οδηγίες χρήσης για την επίτευξη μιας κειμενικής ανάλυσης μέσα από παραδείγματα με εικόνες, που απεικονίζουν το κάθε βήμα. Παράλληλα, είναι διαθέσιμο ένα σύνολο με ολιγόλεπτα βίντεο (screencast tutorials), που προορίζονται να επιδείξουν διάφορες πτυχές των εργαλείων του *Voyant* και να αναδείξουν μερικές από τις σημαντικότερες δυνατότητές του, ενώ αυτά τα βίντεο μπορούν να εντοπιστούν και στο Youtube (Voyant Tools Tutorial Screencasts)¹⁵.

Το δεύτερο στοιχείο που καθιστά το διαδικτυακό περιβάλλον του *Voyant* φιλικό και εύχρηστο ως προς τον χρήστη, είναι η απλότητα που το διέπει. Αυτό γίνεται σαφές τόσο από την αρχική σελίδα του προγράμματος, εφόσον είναι ξεκάθαρο, που πρέπει να εισάγει κάποιος το κείμενο, που επιθυμεί, να αναλύσει το ψηφιακό εργαλείο, αλλά και με ποιους τρόπους μπορεί να το καταχωρήσει, όσο και από τη σελίδα με την οπτικοποίηση των δεδομένων αυτών, που αποτελείται από μεμονωμένους πίνακες, οι οποίοι είναι τοποθετημένοι σε μία προκαθορισμένη σειρά και ο καθένας περιλαμβάνει διαφορετικά εργαλεία και τις απεικονίσεις τους. Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει εύκολα τα εργαλεία του *Voyant*, αλλά και να κατανοήσει άμεσα που πρέπει να κατευθυνθεί, προκειμένου να βρει αυτό που τον ενδιαφέρει, ενώ μάλιστα αξίζει να σημειωθεί ότι έχει και τη δυνατότητα να ρυθμίσει το κάθε εργαλείο ανάλογα με την προτίμησή του¹⁶. Σε κάθε περίπτωση πάντως υπάρχει και η τεκμηριωμένη βοήθεια που παρέχεται από το λογισμικό, όπως έχουμε ήδη πει, στην οποία κάποιος μπορεί να παραπεμφθεί είτε επιλέγοντας την ένδειξη του ερωτηματικού, που είναι διαθέσιμη στην κύρια μπάρα πλοήγησης της σελίδας με την κειμενική ανάλυση και πάνω από κάθε πίνακα εργαλείου¹⁷, αλλά και στην αρχική σελίδα του *Voyant*¹⁸, είτε μέσω των ιστοσελίδων που παραθέσαμε παραπάνω, ώστε ο εκάστοτε χρήστης να λάβει απάντηση για οποιοδήποτε ερώτημα του γεννηθεί σχετικά με τη λειτουργία κάποιου εργαλείου, ή για οποιαδήποτε άλλη δυσκολία πιθανόν αντιμετωπίσει.

Το τρίτο και τελευταίο στοιχείο που συμπληρώνει το χαρακτηριστικό του φιλικού περιβάλλοντος του *Voyant*, είναι η ικανότητα εξαγωγής των δεδομένων του. Πιο συγκεκριμένα, το λογισμικό αυτό επιτρέπει την εξαγωγή είτε ολόκληρης της σελίδας κειμενικής ανάλυσης, είτε κάθε εργαλείου ξεχωριστά με τα δεδομένα του¹⁹. Ως προς

¹⁵Welsh, 2014, σελ.96.

¹⁶Ο. π.

¹⁷<https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare>.

¹⁸<https://voyant-tools.org/>.

¹⁹ Προκειμένου να εμφανιστεί το εικονίδιο εξαγωγής δεδομένων (τετράγωνο κουτί με διαγώνιο βέλος), πρέπει να τοποθετηθεί ο κέρσορας σε οποιοδήποτε σημείο πάνω στην κεντρική μπάρα πλοήγησης του

το πρώτο μέρος, δίνεται η δυνατότητα στον εκάστοτε χρήστη, να εξάγει μία διεύθυνση (URL) για την προβολή του σώματος των κειμένων του και το τρέχον σύνολο εργαλείων (a URL for this view (Tools and Data)), την οποία μπορεί να αποθηκεύσει, και κάθε φορά που επιθυμεί, να εργαστεί με την ανάλυση των ίδιων κειμένων, δεν χρειάζεται να τα επαναφορτίσει (upload), αφού με τον σύνδεσμο που θα έχει αποκτήσει, μπορεί να οδηγηθεί κατευθείαν στη σελίδα της κειμενικής ανάλυσης. Μάλιστα, με αυτόν τον τρόπο δεν είναι ανάγκη, να προσαρμόζει κατά επανάληψη το ταμπλό των εργαλείων του *Voyant*²⁰. Δηλαδή, η σελίδα δίνεται μέσω του συνδέσμου, όπως ακριβώς ήταν την τελευταία φορά που τη χρησιμοποίησε κάποιος²¹. Παράλληλα, είναι εφικτή η κοινοποίηση του συνδέσμου, που αφορά τη συλλογή των κειμένων ενός χρήστη ή ακόμη και η ενσωμάτωσή του σε άλλες ιστοσελίδες. Σε γενικές γραμμές πάντως ένα σώμα κειμένων θα παραμείνει προσβάσιμο, εφόσον ο χρήστης το επισκέπτεται τουλάχιστον μία φορά τον μήνα, όπως τονίζεται στον ιστότοπο του ψηφιακού εργαλείου²².

Επίσης, η λειτουργία εξαγωγής δεδομένων του *Voyant* επιτρέπει στους χρήστες, να εξάγουν ένα απόσπασμα με τη μορφή HTML για την ενσωμάτωση της προβολής της σελίδας κειμενικής ανάλυσης με τα εργαλεία και τα δεδομένα τους σε οποιαδήποτε άλλη ιστοσελίδα (ανάπτυξη του μενού Export View (Tools and Data) / an HTML snippet for embedding this view in another webpage). Συγκεκριμένα, οι χρήστες μπορούν να αντιγράψουν το απόσπασμα, που τους δίνει το λογισμικό υπό τη μορφή αυτή και με τη χρήση της ετικέτας `<iframe>`²³ και να το ενσωματώσουν επικολλώντας το σε άλλο ψηφιακό περιεχόμενο, όπως σε ένα διαδικτυακό επιστημονικό δοκίμιο. Ακόμη, είναι δυνατόν, να ενσωματώσουν το *Voyant* μέσα στην τρέχουσα σελίδα τους και να αξιοποιήσουν τα περιεχόμενά της ως ένα σώμα κειμένων (corpus), ενώ παράλληλα επιτρέπεται να εντάξουν μία συγκεκριμένη σελίδα (εξωτερική πηγή) στην ιστοσελίδα του λογισμικού, χρησιμοποιώντας την παράμετρο

λογισμικού (μπλε γραμμή) και στην κεντρική γραμμή κάθε πίνακα με τα εργαλεία, που είναι προκαθορισμένα να εμφανίζονται στη σελίδα κειμενικής ανάλυσης. Όμως, πρέπει να επισημανθεί, ότι η εξαγωγή δεδομένων δεν αφορά μόνο τα εργαλεία που είναι εμφανή στη σελίδα αποτελεσμάτων της ανάλυσης, αλλά συνολικά τα εργαλεία που εμπεριέχονται στο *Voyant* (για να εμφανιστούν όλα τα εργαλεία του λογισμικού, πρέπει ο εκάστοτε χρήστης να επιλέξει το εικονίδιο παραθύρου, που βρίσκεται δίπλα από αυτό της εξαγωγής δεδομένων και στις δύο περιπτώσεις που εντοπίζεται): <https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare>.

²⁰Welsh, 2014, σελ. 96.

²¹ Πρέπει να σημειώσουμε, ότι το *Voyant* δεν παρέχει άμεσα την ηλεκτρονική διεύθυνση για την εξαγωγή όλης της σελίδας κειμενικής ανάλυσης, αλλά ανοίγει μία νέα καρτέλα, που περιέχει την ανάλυση του ίδιου κειμένου και έτσι ο κάθε χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει από το πεδίο εισαγωγής των ηλεκτρονικών διευθύνσεων το τρέχον URL, που έχει για παράδειγμα την εξής μορφή: <https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare&panels=cirrus,reader,trends,summary,contexts>. Αν κάποιος λοιπόν, αντιγράψει και επικολλήσει τον παραπάνω σύνδεσμο σε μία νέα καρτέλα αναζήτησης στο διαδίκτυο, θα οδηγηθεί κατευθείαν στην ανάλυση του κειμένου του Shakespeare (σώμα κειμένων με τα έργα του) στο *Voyant*, χωρίς να χρειάζεται να το ανεβάσει ξανά στο πεδίο εισαγωγής κειμένων (AddTexts), στην αρχική σελίδα του λογισμικού (Upload).

²²<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/start>.

²³ Η ετικέτα `<iframe>` καθορίζει ένα ενσωματωμένο πλαίσιο. Χρησιμοποιείται για την εμφάνιση μιας ιστοσελίδας σε μία άλλη. Για περισσότερες λεπτομέρειες βλέπε: https://www.w3schools.com/tags/tag_iframe.asp.

εισαγωγής ή μία παραλλαγμένη μορφή από μία δεδομένη σελίδα, όπως η παραγόμενη XML ή PDF. Ωστόσο, πρέπει να επισημάνουμε ότι η ενσωμάτωση του αποσπάσματος HTML, ενδέχεται να είναι λίγο δύσκολη με ορισμένα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, καθώς κάποια για λόγους ασφάλειας δεν επιτρέπουν τη χρήση της ετικέτας <iframe>²⁴.

Άλλη μία δυνατότητα που προσφέρει το *Voyant* σχετικά με την εξαγωγή δεδομένων ολόκληρης της σελίδας κειμενικής ανάλυσης, είναι η απόκτηση βιβλιογραφικής αναφοράς για την προβολή της (Export View (Tools and Data)/ a bibliographic reference for this view). Δηλαδή, παρέχει με τρεις διαφορετικούς τρόπους (MLA, Chicago, APA) έτοιμη βιβλιογραφική καταχώρηση, την οποία οι χρήστες μπορούν να την εντάξουν μέσα στην εκάστοτε μελέτη τους, σε περίπτωση που επιθυμούν να παραπέμπουν τους αναγνώστες τους στην κειμενική ανάλυση που πραγματοποίησαν με το *Voyant*²⁵.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το λογισμικό επιτρέπει και την εξαγωγή μεμονωμένων μοντέλων, δηλαδή κάθε εργαλείου ξεχωριστά. Εκτός από την εξαγωγή μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης (URL), του αποσπάσματος HTML για την ενσωμάτωση διαδραστικού περιεχομένου και της βιβλιογραφικής αναφοράς, το *Voyant* παρέχει και ορισμένες πρόσθετες δυνατότητες εξαγωγής ανάλογα με το εργαλείο. Για παράδειγμα, υπάρχουν εργαλεία που επιτρέπουν στους χρήστες να εξάγουν τα δεδομένα τους ως γραφικά (δηλαδή, ως εικόνα)²⁶. Πιο συγκεκριμένα, τους δίνεται μία μικρογραφία της απεικόνισης του εκάστοτε εργαλείου, που διαθέτει αυτήν την επιλογή εξαγωγής, την οποία μπορούν να αποθηκεύσουν ως αντίγραφο πλήρους μεγέθους στον υπολογιστή τους, είτε ως αρχείο PNG, είτε ως SVG²⁷. Εναλλακτικά, μπορούν να αντιγράψουν έναν κώδικα για την εικόνα που παρέχεται και στις δύο περιπτώσεις, όμως με διαφορετική μορφή. Επίσης, οι χρήστες μπορούν να εξάγουν τα δεδομένα ως HTML, που μπορούν να αντιγραφούν σε μία σελίδα HTML ή να χρησιμοποιηθούν ως XML, ως τιμές διαχωρισμένες σε καρτέλες, που μπορούν να επικολληθούν σε ένα υπολογιστικό φύλλο ή ένα αρχείο κειμένου και με τη μορφή JSON, που χρησιμοποιεί γενικά το *Voyant*²⁸.

Με την έναρξη του 2020, οι δημιουργοί του λογισμικού πρόσθεσαν μία ακόμη δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων, που αφορά τόσο ολόκληρη τη σελίδα κειμενικής ανάλυσης, όσο και τα μεμονωμένα μοντέλα (εργαλεία). Πρόκειται για τα λεγόμενα Srytal Notebooks (σημειωματάρια), που είναι ουσιαστικά έγγραφα που συνδυάζουν το αφηγηματικό κείμενο, τον λειτουργικό κώδικα και τη διαδραστική παραγωγή στην

²⁴<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/embedding>.

²⁵Για παράδειγμα: Sinclair, S. &G. Rockwell, (2020). *Voyant Tools*. Retrieved January 22, 2020, from <http://voyant-tools.org> (βιβλιογραφική αναφορά που δίνει το λογισμικό για την κειμενική ανάλυση με τα έργα του Shakespeare: <https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare>).

²⁶Welsh, 2014, σελ.96.

²⁷ Μορφές αρχείων. Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε τους ακόλουθους συνδέσμους:https://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphicshttps://en.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics.

²⁸Miller, 2018, σελ. 194. Για περισσότερες πληροφορίες για τη μορφή JSON βλέπε τον εξής σύνδεσμο: <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON>.

υπηρεσία της ανάγνωσης, ανάλυσης και ερμηνείας των ψηφιακών κειμένων. Είναι μία μορφή του *λογοτεχνικού προγραμματισμού* (*literate²⁹programming*)³⁰. Το πλεονέκτημα των σημειωματάρων αυτών είναι ότι δεν χρειάζεται καμία εγκατάσταση για να δουλέψει κάποιος μαζί τους, ενώ συγχρόνως δεν απαιτούνται διαμορφώσεις. Εκμεταλλεύονται μεγάλο μέρος της λειτουργικότητας του *Voyant* για την ανάλυση και την οπτικοποίηση, ενώ κληρονομούν πολλά από τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντός του, συμπεριλαμβανομένης της ανησυχίας για τη χρηστικότητα του και για την ευελιξία των χρηστών³¹.

Με την επιλογή λοιπόν, αυτής της δυνατότητας εξαγωγής, οι χρήστες λαμβάνουν ένα σημειωματάριο που αποτελείται από ένα μπλοκ κειμένου, στο οποίο αναγράφεται η “προέλευσή” του, δηλαδή ότι εισάγεται από το *Voyant* και ένα μπλοκ κώδικα με ενσωματωμένη την απεικόνιση είτε ολόκληρης της σελίδας κειμενικής ανάλυσης, είτε του μεμονωμένου εργαλείου (ανάλογα με το τι έχει επιλέξει ο καθένας να εξάγει) ως διαδραστική εικόνα. Πάνω από αυτήν αναγράφεται το σώμα κειμένων (*loadCorpus*³²) με το οποίο εργάζεται ο καθένας, καθώς και τα εξαγόμενα εργαλεία³³. Το μπλοκ κειμένου στα *Spyral* σημειωματάρια είναι γραμμένο σε ένα απλό στυλ επεξεργαστή, χωρίς να απαιτείται κάποια ειδική σύνταξη, ενώ ο κώδικας σε μία γλώσσα μακροεντολών, που ονομάζεται Javascript, η οποία χρησιμοποιείται ευρέως και είναι αρκετά εύκολη να μαθευτεί (διπλά εισαγωγικά, παρενθέσεις, αγκύλες, ερωτηματικό κτλ.). Ουσιαστικά, το μπλοκ του κώδικα είναι ένα ειδικό πρόγραμμα επεξεργασίας

²⁹ «Ο όρος *λογοτεχνικός προγραμματισμός* αποτελεί μετάφραση του αγγλικού όρου *literate programming*. Στην ορολογία των ανθρωπιστικών σπουδών, ο όρος *literate* μεταφράζεται ως *εγγράμματος* (-η, -ο) και ο όρος *literacy* ως *εγγραμματισμός*. Όμως, το να μιλούμε για *εγγράμματος προγραμματισμό* θα ακουγόταν κάπως παράξενο στα αυτιά των προγραμματιστών, γι’ αυτό και επικράτησε ο όρος *λογοτεχνικός προγραμματισμός*» (Συρόπουλος, 2000, σελ.17).

³⁰ Ο *λογοτεχνικός προγραμματισμός* (*literate programming*) είναι μία γενική μεθοδολογία ανάπτυξης προγράμματος, ένα παράδειγμα προγραμματισμού, που εισήχθη το 1984 από τον Donald Knuth, γνωστό καθηγητή της επιστήμης των υπολογιστών, ως ένας καλύτερος τρόπος οργάνωσης της αφήγησης και του κώδικα. Ισχυρίστηκε, ότι πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση από τους προγραμματιστές, στο να επεξηγήσουν στους ανθρώπους, το τι θέλουν να κάνουν οι υπολογιστές, αντί να καθοδηγούν τους υπολογιστές, για το τι πρέπει να κάνουν και έτσι να παρέχουν προγράμματα υψηλότερης ποιότητας. Αυτό βέβαια απαιτεί άψογη επεξήγηση και τελειότητα του ύφους, για να γίνεται κατανοητό από τους αναγνώστες. Σύμφωνα με τον Knuth ένα πρόγραμμα υπολογιστή πρέπει να λαμβάνει μία εξήγηση της λογικής του σε μία ανθρώπινη γλώσσα (αφηγηματικό κείμενο) με αποσπάσματα κώδικα και μακροεντολές (λειτουργικός κώδικας). Η προσέγγιση του *λογοτεχνικού προγραμματισμού* εφαρμόστηκε στο πανεπιστήμιο του Stanford ως μέρος της έρευνας για τους αλγόριθμους και τη ψηφιακή τυπογραφία. Αυτή η εφαρμογή ονομάστηκε «WEB» από τον Knuth, επειδή πίστευε ότι ήταν μία από τις λίγες λέξεις των τριών γραμμάτων της αγγλικής, που δεν είχαν ήδη εφαρμοστεί στον υπολογιστή. Για περισσότερες πληροφορίες για τον *λογοτεχνικό προγραμματισμό* βλέπε: Knuth, 1984, σελ. 97-111.

³¹ Sinclair and Rockwell, 2012, σελ.16.

³² Η λειτουργία του *loadCorpus* χρησιμοποιείται, για να φορτωθεί το εκάστοτε σώμα κειμένων και στη συνέχεια η λειτουργία του εργαλείου (ή των εργαλείων), για να δημιουργηθεί η απεικόνισή του από το σώμα: <https://voyant-tools.org/spyral/alta>.

³³ Αν πρόκειται για εξαγωγή μεμονωμένου εργαλείου (π.χ. *Cirrus*), τότε αναγράφεται το όνομα μόνο αυτού του εργαλείου. Αν όμως η εξαγωγή αφορά ολόκληρη τη σελίδα της κειμενικής ανάλυσης, τότε αναφέρονται όλα τα εργαλεία, που είναι προκαθορισμένα, να εμφανίζονται στη σελίδα κειμενικής ανάλυσης (5 πίνακες).

για τον κώδικα Javascript, που περιλαμβάνει πολλές χρήσιμες λειτουργίες για την ανάλυση του κειμένου και την οπτικοποίηση³⁴.

Οι χρήστες μπορούν να επεξεργαστούν τα ήδη υπάρχοντα μπλοκ, ή και να προσθέσουν νέα³⁵. Οι δυνατότητες επεξεργασίας είναι διαφορετικές για το κάθε μπλοκ. Για παράδειγμα, στο μπλοκ του κειμένου³⁶ οι χρήστες μπορούν να κάνουν αλλαγές περιεχομένου ή ύφους, να προσθέσουν εικόνες, συνδέσμους, πίνακες, πλαγιότιτλο για το περιεχόμενο του μπλοκ («άγκυρα»), να ενσωματώσουν περιεχόμενο από τα εργαλεία του *Voyant* και άλλους δικτυακούς τόπους, ή ακόμα και να επιλέξουν να δουν το ίδιο το μπλοκ με τη μορφή πηγαίου κώδικα, ενώ στο πλαίσιο του κώδικα είναι δυνατή η μετατροπή του ίδιου του μπλοκ σε διαφορετική μορφή δεδομένων (JSON, HTML, XML, Text), από την προκαθορισμένη (Javascript)³⁷. Ωστόσο, υπάρχουν και κοινές δυνατότητες επεξεργασίας ανάμεσα στα δύο μπλοκ. Ο χρήστης μπορεί να αφαιρέσει είτε το μπλοκ κειμένου, είτε του κώδικα, να μετακινήσει όποιο θέλει (πάνω - κάτω) και να επαναφορτίσει τη σελίδα για να επανέλθει στην αρχική της μορφή, ενώ μάλιστα του επιτρέπεται να συμπληρώσει ή και να αλλάξει με τα δικά του στοιχεία τα δύο μπλοκ. Ιδιαίτερη προσοχή ως προς αυτό το κομμάτι απαιτεί το μπλοκ του κώδικα, καθώς οποιαδήποτε αλλαγή ή συμπλήρωση³⁸ γίνεται πρέπει να ακολουθεί τον προκαθορισμένο τρόπο των

³⁴ <https://voyant-tools.org/spyral/alta-start>.

³⁵ Τα μπλοκ κειμένου και κώδικα θα εναλλάσσονται. Δηλαδή, αν επιθυμεί κάποιος να προσθέσει ένα νέο μπλοκ και επιλέξει το εικονίδιο της προσθήκης ('Add') στο πλαίσιο του κειμένου, από κάτω θα εμφανιστεί ένα μπλοκ κώδικα, ενώ αν πατήσει το εικονίδιο της προσθήκης στο μπλοκ του κώδικα, θα αποκτήσει ένα νέο μπλοκ κειμένου. Στην περίπτωση που θέλει κάποιος να αποκτήσει ένα μπλοκ του ίδιου είδους με το τρέχον, πρέπει να πατήσει το πλήκτρο SHIFT μαζί με το εικονίδιο της προσθήκης (Ο. π.).

³⁶ Ο χρήστης πρέπει πρώτα να θέσει το μπλοκ κειμένου σε λειτουργία επεξεργασίας, για να πραγματοποιήσει αλλαγές σε αυτό. Αφού κάνει 'κλικ' στο πλαίσιο, τότε θα εμφανιστεί μία γραμμή εργαλείων, που του δίνει διάφορες επιλογές επεξεργασίας.

³⁷ Δεν είναι δυνατή η μετατροπή ενός μπλοκ κειμένου σε μπλοκ κώδικα ή το αντίστροφο, αλλά μπορεί κάποιος να δημιουργήσει νέα μπλοκ και να μετακινήσει το περιεχόμενο μεταξύ τους, όπως απαιτείται (<https://voyant-tools.org/spyral/alta-start>).

³⁸ Ο χρήστης αφού θέσει σε λειτουργία επεξεργασίας το μπλοκ του κώδικα (κάνοντας 'κλικ' σε αυτό), μπορεί να πραγματοποιήσει τις εξής αλλαγές: 1) να διαγράψει κάποιο ή κάποια από τα αναγραφόμενα εργαλεία στη μακροεντολή και στην απεικόνιση να εμφανιστούν τα υπόλοιπα, 2) να αντικαταστήσει ένα ή περισσότερα από τα αναγραφόμενα εργαλεία με κάποια άλλα, που είναι διαθέσιμα στο λογισμικό, τα οποία θα πάρουν τη θέση τους στη διαδραστική εικόνα, 3) να αλλάξει το σώμα κειμένων (loadorgpus), τροποποιώντας απλά την μακροεντολή, χωρίς να χρειάζεται να συνδεθεί στο *Voyant*. Η δημιουργία κειμένου σε ένα Spyral σημειωματάριο με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να γίνει με τη χρήση ενός συνδέσμου (URL) ή μιας σειράς συνδέσμων, που μπορούν να οδηγούν σε έγγραφα διάφορων μορφών, που υποστηρίζονται από την εφαρμογή (όπως HTML, XML, RTF κτλ.), αλλά και σε ένα απλό κείμενο (plain text), καθώς και με ένα σύνολο από μία ή περισσότερες συμβολοσειρές, που πρέπει να οριστούν συνήθως με μονά ή διπλά εισαγωγικά σε μία ενιαία γραμμή (δεν είναι ιδιαίτερα πρακτικές για μεγαλύτερα κείμενα). Επίσης, είναι δυνατόν να δημιουργηθεί ένα σώμα κειμένων χρησιμοποιώντας το συνηθισμένο περιβάλλον του *Voyant* και συγκεκριμένα είτε με το έγκυρο αναγνωριστικό (ID) ενός σώματος που φορτώθηκε (Upload) στο λογισμικό (το ID είναι μέρος της ηλεκτρονικής διεύθυνσης, που εμφανίζεται, μόλις φορτώσει κάποιος το κείμενο που επιθυμεί στο *Voyant*), είτε με το όνομα του συγγραφέα του. Προτιμότερη ωστόσο, είναι η χρήση των συνδέσμων (URLs), δεδομένου ότι τα κείμενα πηγής μπορούν να προσεγγιστούν από άλλους ανθρώπους και το σώμα είναι πιο εύκολο να δημιουργηθεί εκ νέου, σε περίπτωση που χαθεί ή καταστραφεί. Το περιεχόμενό τους βέβαια μπορεί να αλλάξει ή να εξαφανιστεί και έτσι μερικές φορές το φόρτωμα των αρχείων είναι απαραίτητο, ενώ παράλληλα μπορεί να απαιτείται η χρήση μιας υπηρεσίας δεδομένων

μακροεντολών (Javascript). Όμως, είναι αρκετά βοηθητικός ο συντακτικός έλεγχος που γίνεται κατά την πληκτρολόγηση και οι αυτόματες προτάσεις που εμφανίζονται³⁹.

Επίσης, οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύσουν το εξαγόμενο σημειωματάριο, με τις όποιες αλλαγές έχουν κάνει σε διαφορετική ηλεκτρονική διεύθυνση (URL), με τη χρήση της οποίας μπορούν να οδηγηθούν κατευθείαν σε αυτό, χωρίς να πρέπει να συνδεθούν στο *Voyant*. Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης ο εκάστοτε χρήστης θα λάβει έναν κωδικό πρόσβασης και ένα αναγνωριστικό (ID) για το σημειωματάριό του, που θα αναγραφεί στο πεδίο της ηλεκτρονικής διεύθυνσης (URL), ώστε όταν θελήσει να το ανοίξει στο μέλλον, να οδηγηθεί σε αυτό πληκτρολογώντας απλά τον σύνδεσμο. Μάλιστα, μπορεί να κάνει τροποποιήσεις στο ίδιο σημειωματάριο σε δεύτερο χρόνο εργασίας και να τις αποθηκεύσει, πληκτρολογώντας τον κωδικό του ή σε περίπτωση που δεν τον θυμάται, μπορεί να αποκτήσει νέο, αλλάζοντας όμως και το αναγνωριστικό (ID) του σημειωματαρίου του. Ωστόσο, απαραίτητη προϋπόθεση για να ενεργοποιηθεί το εικονίδιο της αποθήκευσης είναι να γίνει έστω και μία μικρή αλλαγή. Ακόμη, αξίζει να επισημάνουμε ότι είναι δυνατή και η εξαγωγή του ίδιου του εξαγόμενου σημειωματαρίου με την απόκτηση ενός συνδέσμου, ενός αποσπάσματος HTML για την ενσωμάτωσή του σε άλλες ιστοσελίδες και μιας βιβλιογραφικής αναφοράς. Ο εκάστοτε ο χρήστης μπορεί να εξάγει το σημειωματάριο και ως HTML, ώστε να το αποθηκεύσει (αντιγραφή – επικόλληση) ή να το εκτυπώσει, αλλά και να κατεβάσει ένα αντίγραφο του σημειωματαρίου στον υπολογιστή του με τη μορφή αυτή⁴⁰.

Παράλληλα, είναι δυνατή η δημιουργία ενός νέου *Spyral* σημειωματαρίου, είτε μέσω του εξαγόμενου από το λογισμικό, όπου υπάρχει το αντίστοιχο εικονίδιο, είτε μέσω του ακόλουθου συνδέσμου: <https://voyant-tools.org/spyral/>. Πάντως και στις δύο περιπτώσεις ο χρήστης οδηγείται σε ένα κενό σημειωματάριο με ένα μπλοκ κειμένου και κώδικα, ώστε να συμπληρώσει το περιεχόμενό τους⁴¹, με βάση βέβαια τις επιλογές επεξεργασίας που του δίνονται⁴². Στην κορυφή του εγγράφου υπάρχει και ένα πεδίο στο οποίο αναγράφεται ο τίτλος του σημειωματαρίου, που ορίζεται από τον δημιουργό του, ενώ στο κάτω μέρος της σελίδας σημειώνεται η ημερομηνία δημιουργίας και τροποποίησης του εγγράφου, καθώς και το όνομα του συγγραφέα (χρήστη)⁴³. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει και να εξάγει το σημειωματάριό του, με τις επιλογές που παρουσιάστηκαν προηγουμένως.

για τη φιλοξενία συγκεκριμένων μορφών κειμένου σε μία διεύθυνση. 4) Να γράψει το δικό του όρισμα (ανάμεσα σε διπλά εισαγωγικά), που θα εμφανιστεί ως παραγόμενο προϊόν μετά την εκτέλεση του κώδικα. Για να πραγματοποιηθεί επιτυχώς οποιαδήποτε αλλαγή, ο χρήστης πρέπει πρώτα να εκτελέσει τον κώδικα (εικονίδιο 'Run'): <https://voyant-tools.org/spyral/alta-create>.

³⁹ <https://voyant-tools.org/spyral/alta-start>.

⁴⁰ Ο. π.

⁴¹ Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα *Spyral* σημειωματάριο, που να αποτελείται μόνο από ένα μπλοκ κειμένου, διαγράφοντας απλά αυτό του κώδικα. Αντίστοιχα, το σημειωματάριό του μπορεί να περιλαμβάνει μόνο το πλαίσιο του κώδικα: <https://voyant-tools.org/spyral/alta-start>.

⁴² Βλέπε παραπάνω στις σελίδες 11-12 και τις υποσημειώσεις 35-40.

⁴³ <https://voyant-tools.org/spyral/alta-start>.

Εν ολίγοις, η εφαρμογή των *Spyral Notebooks* αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες καινοτομίες του *Voyant*, καθώς δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να αποκτήσουν ένα σημειωματάριο της ανάλυσής τους, για να βοηθήσουν στην εξερεύνηση ενός σώματος κειμένου. Αποτελεί ουσιαστικά προέκταση του λογισμικού, που καθιστά τον προγραμματισμό προσιτό στους λιγότερο έμπειρους χρήστες⁴⁴.

Όμως, οι καινοτομίες του συγκεκριμένου ψηφιακού εργαλείου δεν τελειώνουν εδώ. Απαραίτητο είναι να αναφερθούμε στο γεγονός, ότι το λογισμικό υποστηρίζει την πολυγλωσσία με διάφορους τρόπους. Το περιβάλλον χρήσης του *Voyant* διατίθεται σε πολλές γλώσσες. Οι γλώσσες που είναι διαθέσιμες στο λογισμικό (σε διάφορα στάδια ολοκλήρωσης η κάθε μία) είναι οι ακόλουθες: η Αραβική⁴⁵, η Βοσνιακή, η Κροατική, η Τσεχική, η Αγγλική, η Γαλλική, η Εβραϊκή, η Ιταλική, η Ιαπωνική, η Σερβική, η Ισπανική και η Πορτογαλική γλώσσα. Ο εκάστοτε χρήστης μπορεί να ορίσει την προτίμησή του για τη γλώσσα του προγράμματος περιήγησης, επιλέγοντας το εικονίδιο γλωσσών (Language Interface Options), που είναι διαθέσιμο στην αρχική σελίδα του *Voyant*⁴⁶ και στην κύρια μπάρα πλοήγησης της σελίδας με την κειμενική ανάλυση (μπλε γραμμή)⁴⁷. Έτσι, θα του εμφανιστεί ένα μενού με τις διαθέσιμες γλώσσες και με την επιλογή της αυτόματης ανίχνευσης (Auto – Detect), όπου από προεπιλογή το λογισμικό θα εντοπίσει τις προτιμήσεις της γλώσσας του προγράμματος περιήγησης και θα παρουσιάσει το περιβάλλον του στην πρώτη διαθέσιμη γλώσσα (ή στην αγγλική αν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες). Η επιβεβαίωση της επιλογής του (Confirm), θα επαναφορτίσει τη σελίδα του *Voyant* με άλλες παραμέτρους⁴⁸.

Ανεξάρτητα από τη γλώσσα του περιβάλλοντος, το λογισμικό υποστηρίζει και την ανάλυση εγγράφων σε πολλές γλώσσες. Στην πραγματικότητα, κατά κάποιο τρόπο το *Voyant* υποστηρίζει την ανάλυση σε οποιαδήποτε γλώσσα, δεδομένου ότι λειτουργεί κυρίως σε ακολουθίες χαρακτήρων. Αυτό εκτός από πλεονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί και μειονέκτημα, δεδομένου ότι υπάρχει πολύ λίγη λειτουργικότητα εξειδικευμένη για τη γλώσσα, η οποία είναι απαραίτητη για πράγματα όπως η σημασιολογική ανάλυση. Ένας σημαντικός παράγοντας για την πολύγλωσση υποστήριξη είναι και η κωδικοποίηση χαρακτήρων των εγγράφων προέλευσης (πηγής), όπου για τις περισσότερες μορφές εισόδου αντιμετωπίζεται από τον τύπο του αρχείου και δεν απαιτείται ειδικός χειρισμός (XML, PDF κτλ.)⁴⁹.

⁴⁴Sinclair and Rockwell, 2012, σελ.16-17.

⁴⁵ Το περιβάλλον ορισμένων γλωσσών, όπως της Αραβικής και της Εβραϊκής, εμφανίζεται από προεπιλογή σε λειτουργία από δεξιά προς τα αριστερά. Αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα για το *Voyant*, αφού αυτόματα θα προσαρμοστεί ο προσανατολισμός του κειμένου. Μάλιστα, μπορεί κάποιος να χρησιμοποιεί άλλη γλώσσα περιβάλλοντος και να επιβάλλει την προβολή από τα δεξιά στα αριστερά, καθορίζοντας το 'rtl=true' ως μέρος της διεύθυνσης (URL) (<https://voyant-tools.org/?rtl=true>) <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/languages>.

⁴⁶<https://voyant-tools.org/>.

⁴⁷<https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare>.

⁴⁸<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/languages>.

⁴⁹Ο. π.

Ως καινοτομία της τρέχουσας έκδοσης του *Voyant*, πρέπει να αναφερθεί και το γεγονός ότι πλέον οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν, να αφαιρέσουν και να αναδιατάξουν έγγραφα μετά τη δημιουργία ενός σώματος κειμένου⁵⁰. Αυτό το χαρακτηριστικό σε συνδυασμό με όσα αναφέρθηκαν έως τώρα, δείχνει για ακόμη μία φορά ότι πρωταρχικός σκοπός του συγκεκριμένου ψηφιακού εργαλείου, δεν είναι μόνο να δημιουργήσει ένα εκσυγχρονισμένο περιβάλλον για την ανάλυση κειμένων, αλλά και να παρέχει στους χρήστες εκείνες τις επιλογές, που θα τους διευκολύνουν να ολοκληρώσουν την εργασία τους, προσαρμόζοντας τις με βάση τις ανάγκες τους. Φυσικά σε αυτόν τον σκοπό συμβάλλουν καθοριστικά και τα εργαλεία που εμπεριέχονται στο λογισμικό, σημαντικά στοιχεία των οποίων θα επισημανθούν στη συνέχεια.

B) Εργαλεία του Voyant

Το *Voyant* περιλαμβάνει μία μεγάλη ποικιλία εργαλείων, που καθιστά την ερμηνεία και τη μελέτη των κειμένων όχι μόνο ενδιαφέρουσα, αλλά και αρκετά προσιτή ακόμα και για τον λιγότερο έμπειρο χρήστη. Η προεπιλεγμένη διαμόρφωση των εργαλείων του λογισμικού (ή 'δέρμα'=skin) περιλαμβάνει τους εξής πίνακες εργαλείων: *Cirrus*, *Reader*, *Trends*, *Summary*, *Contexts*. Ωστόσο, μέσα σε κάθε πίνακα παρουσιάζονται κάποιες πρόσθετες επιλογές. Για παράδειγμα, στον πίνακα του *Cirrus*, μπορεί κάποιος εύκολα να μεταβεί στα εργαλεία *Terms* ή *Links*, επιλέγοντας απλά τις ετικέτες τους, που βρίσκονται δίπλα από αυτήν του *Cirrus*. Έτσι, θα αλλάξει το εργαλείο που εμφανίζεται προκαθορισμένα στον συγκεκριμένο πίνακα, στο οποίο φυσικά μπορεί κάποιος να επιστρέψει επιλέγοντας πάλι την ετικέτα του. Γενικά, τα εργαλεία που είναι άμεσα διαθέσιμα μέσω των παραπάνω πινάκων είναι τα ακόλουθα: *Terms*, *Links*, *TermsBerry*, *DocumentTerms*, *Documents*, *Phrases*, *Correlations*⁵¹. Όμως, πρέπει να επισημάνουμε ότι όταν γίνεται η αλλαγή ενός εργαλείου, οι τροποποιήσεις των προηγούμενων δεδομένων χάνονται, με αποτέλεσμα τα δεδομένα να επανέρχονται στο προκαθορισμένο 'δέρμα' τους. Παρ' όλα αυτά με τις δυνατότητες του *Voyant*, η τροποποίηση των στοιχείων που περιλαμβάνονται σε ένα εργαλείο, μπορεί να ξαναγίνει εύκολα, ενώ ακόμη και η διατήρησή των αλλαγών είναι πλέον εφικτή (εξαγωγή δεδομένων)⁵².

Εκτός από τα εργαλεία που είναι ορατά στις καρτέλες, οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μία μεγαλύτερη λίστα εργαλείων, επιλέγοντας το εικονίδιο του μικρού παραθύρου, που εμφανίζεται όταν ο κέρσορας τοποθετείται είτε πάνω στην κεφαλίδα σε κάθε πίνακα εργαλείων (γκρι γραμμή), αντικαθιστώντας μόνο αυτό το εργαλείο, είτε πάνω στην κεφαλίδα της σελίδας κειμενικής ανάλυσης (μπλε γραμμή), αντικαθιστώντας όλα τα εργαλεία. Έτσι, παρουσιάζεται ένα μενού που ταξινομεί τα εργαλεία του *Voyant* και αυτά που εμφανίζονται προκαθορισμένα στη σελίδα με την ανάλυση του κειμένου και την οπτικοποίηση δεδομένων (πέντε πίνακες) και πρόσθετα, στις ακόλουθες κατηγορίες:

⁵⁰ <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/modifyingcorpus>.

⁵¹ Sampsel, 2018, σελ. 1.

⁵² Miller, 2018, σελ. 183.

- Προτεινόμενα εργαλεία για το σημείο στο οποίο βρίσκεται ο εκάστοτε χρήστης (πάνω από τη γραμμή του μενού).
- Corpus tools: προβολή δεδομένων για το σώμα ως σύνολο.
- Document tools: εμφάνιση δεδομένων για μεμονωμένα έγγραφα.
- Visualization tools: παρουσίαση δεδομένων ως διαγράμματα, γραφήματα και άλλες οπτικές μορφές.
- Grid tools: εμφάνιση αποτελεσμάτων σε μορφή πίνακα ή πλέγματος.
- Others tools: διάφορες άλλες μορφές παρουσίασης δεδομένων.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονιστεί ότι κάθε εργαλείο μπορεί να εμφανίζεται σε περισσότερες από μία κατηγορίες⁵³, γι' αυτό κρίνεται εύλογο να παρουσιαστεί η συνολική λίστα των εργαλείων που είναι διαθέσιμα στην τρέχουσα έκδοση του λογισμικού (2.4) και αποτελείται από τα εξής 29 εργαλεία:

- Cirrus: είναι ένα σύννεφο λέξεων που απεικονίζει τη συχνότητα των κορυφαίων λέξεων σε ένα corpus ή έγγραφο.
- Reader: παρέχει έναν τρόπο για την ανάγνωση εγγράφων στο σώμα. Το κείμενο παραδίδεται κατόπιν αιτήματος ανάλογα με τις ανάγκες.
- Trends: παρουσιάζει ένα γράφημα της κατανομής της εμφάνισης των λέξεων.
- Summary: παρέχει μία απλή, κειμενική ανασκόπηση του τρέχοντος σώματος, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σχετικά με τις λέξεις και τα έγγραφα.
- Contexts: δείχνει κάθε εμφάνιση μιας λέξης-κλειδιού μαζί με ένα μικρό μέρος των συμφραζομένων.
- Terms: είναι μία προβολή πίνακα των συχνοτήτων των όρων σε όλο το σώμα.
- Collocates Graph / Links: αντιπροσωπεύει λέξεις – κλειδιά και όρους, που εμφανίζονται σε κοντινή απόσταση ως γραφική παράσταση δικτύου που κατευθύνεται με δύναμη⁵⁴.
- TermsBerry: παρέχει έναν τρόπο για να εξερευνήσεις τους όρους υψηλής συχνότητας και των συνεργατών τους (λέξεις που εμφανίζονται δίπλα)⁵⁵.
- Document Terms: είναι ένας πίνακας προβολής με τις συχνότητες των όρων του εγγράφου.
- Documents: εμφανίζει έναν πίνακα των εγγράφων στο σώμα και περιέχει λειτουργίες για τροποποίηση του σώματος.
- Phrases: παρουσιάζει επαναλαμβανόμενες ακολουθίες λέξεων που οργανώνονται από τη συχνότητα επανάληψης ή τον αριθμό των λέξεων σε κάθε επαναλαμβανόμενη φράση.
- Correlations: επιτρέπει μία εξερεύνηση του βαθμού στον οποίο οι συχνότητες των όρων ποικίλλουν σε συγχρονισμό (όροι των οποίων οι συχνότητες αυξάνονται και μειώνονται μαζί ή αντίστροφα).

⁵³<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tutorial>.

⁵⁴ Miller, 2018, σελ.175.

⁵⁵<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/termsberry>.

- Bubblelines: απεικονίζει τη συχνότητα και την κατανομή των όρων σε ένα σώμα κειμένου.
- Collocates: είναι μία προβολή πίνακα των όρων που εμφανίζονται πιο συχνά σε άμεση γειτνίαση με λέξεις-κλειδιά σε ολόκληρο το σώμα.
- Knots: είναι μία δημιουργική οπτικοποίηση που αντιπροσωπεύει τους όρους σε ένα ενιαίο έγγραφο ως μία σειρά στριμμένων γραμμών.
- MicroSearch: απεικονίζει τη συχνότητα και την κατανομή των όρων σε ένα σώμα.
- StreamGraph: είναι μία οπτικοποίηση που απεικονίζει την αλλαγή της συχνότητας των λέξεων σε ένα σώμα ή μέσα σε ένα ενιαίο έγγραφο.
- TermsRadio: απεικονίζει την αλλαγή της συχνότητας των λέξεων σε ένα σώμα ή μέσα σε ένα έγγραφο.
- Topics: παρέχει έναν στοιχειώδη τρόπο δημιουργίας ομάδων όρων από ένα έγγραφο ή ένα σώμα και στη συνέχεια δείχνει πώς κάθε θέμα (ομαδοποίηση όρου) είναι κατανεμημένο σε όλο το έγγραφο ή το σώμα⁵⁶.
- Veliza: είναι ένα πειραματικό εργαλείο για την (περιορισμένη) ανταλλαγή φυσικών γλωσσών (στα αγγλικά) με βάση το σώμα κειμένων του εκάστοτε χρήστη. Είναι εμπνευσμένο σε μεγάλο βαθμό από το διάσημο πρόγραμμα Eliza, που γράφτηκε από τον Joseph Weizenbaum στη δεκαετία του 1960⁵⁷.
- Bubbles: είναι μία παιχνιδιάρικη απεικόνιση των συχνοτήτων των όρων ανά έγγραφο.
- Mandala: είναι μία εννοιολογική οπτικοποίηση που δείχνει τις σχέσεις μεταξύ όρων και εγγράφων.
- ScatterPlot: είναι μία απεικόνιση γραφημάτων σχετικά με τον τρόπο συγκέντρωσης λέξεων σε ένα σώμα χρησιμοποιώντας ομοιότητα εγγράφων, ανάλυση αλληλογραφίας ή ανάλυση κύριων συστατικών.
- TextualArc: είναι μία απεικόνιση των όρων σε ένα έγγραφο, που περιέχει ένα σταθμισμένο κεντρικό σημείο όρων και ένα τόξο που ακολουθεί τους όρους σε σειρά εγγράφων.
- WordTree: είναι ένα εργαλείο που σου επιτρέπει να εξερευνήσεις πώς οι λέξεις χρησιμοποιούνται στις φράσεις⁵⁸.
- Catalogue: παρέχει ένα περιβάλλον για την εξερεύνηση του περιεχομένου ενός μεγαλύτερου σώματος πολλών εγγράφων, καθώς και για τη δημιουργία ενός υποσυνόλου (ή συνόλου εργασίας) με βάση τα κριτήρια αναζήτησης. Λειτουργεί σαν μία βάση δεδομένων βιβλιοθήκης ή ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που επιτρέπει στους χρήστες να φιλτράρουν τα έγγραφα⁵⁹.

⁵⁶<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tools>.

⁵⁷<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/veliza>.

⁵⁸<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tools>.

⁵⁹<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/catalogue>.

- Dreamscape: είναι ένα πειραματικό εργαλείο για την εξερεύνηση γεωχωρικών πτυχών των κειμένων⁶⁰.
- RezoViz: αντιπροσωπεύει συνδέσεις μεταξύ ατόμων, τόπων και οργανισμών που συνυπάρχουν σε πολλά έγγραφα. Αυτό το εργαλείο είναι ένα από τα λιγότερο αξιόπιστα στο *Voyant* (ειδικά με μεγαλύτερα σώματα κειμένων), εν μέρει επειδή η επεξεργασία των οντοτήτων απαιτεί περισσότερο χρόνο και υπολογισμό από τις περισσότερες άλλες λειτουργίες⁶¹.
- Loom: είναι μία προβολή όλων των όρων του σώματος κειμένων και ένα γράφημα με λεπτές γραμμές, που αποτυπώνουν την πορεία της εμφάνισης του κάθε όρου μέσα σε αυτό. Για τη διευκόλυνση του εκάστοτε χρήστη οι όροι παρουσιάζονται με διαφορετικό χρώμα, ώστε να είναι ευδιάκριτη και η απεικόνιση της πορείας τους στο γράφημα⁶².

Όσον αφορά τώρα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εργαλείων αυτών, πρέπει να αναφέρουμε ως κύριο και πολύτιμο στοιχείο τους τις διαδραστικές και σχεσιακές πτυχές τους. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους ταυτόχρονα. Για παράδειγμα, επιλέγοντας μία λέξη από το εργαλείο Summary, αυτόματα αλλάζει αυτό που απεικονίζεται στο εργαλείο Reader και η διαμόρφωση του ‘σύννεφου’ λέξεων στο εργαλείο Cirrus⁶³. Με άλλα λόγια, η διαδραστικότητα και η πλοήγηση των διαφορετικών κλιμάκων ενός σώματος, αποτελούν βασικό μέρος του σχεδιασμού των εργαλείων του *Voyant*⁶⁴.

Πολλά εργαλεία επίσης, υποστηρίζουν την αναζήτηση⁶⁵. Περιλαμβάνουν δηλαδή, ένα πλαίσιο αναζήτησης, που επιτρέπει στους χρήστες είτε να αναζητήσουν μία λέξη, έναν όρο του σώματος κειμένων τους (απλή αναζήτηση), είτε να καθορίσουν πιο σύνθετα ερωτήματα αναζήτησης. Τα αποτελέσματα που επιστρέφονται εξαρτώνται από το εργαλείο που χρησιμοποιείται κάθε φορά και γι’ αυτό έχουν διαφορετική μορφή σε κάθε περίπτωση, αλλά ο τρόπος αναζήτησης ενός όρου, είτε απλής, είτε σύνθετης, είναι σταθερός για όλα τα εργαλεία που διαθέτουν τη συγκεκριμένη λειτουργία. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτούν οι σύνθετες αναζητήσεις, δεδομένου ότι υποστηρίζονται με μία ειδική σύνταξη. Αυτό όμως, δεν χρειάζεται να προβληματίζει τους χρήστες, καθώς για τη διευκόλυνσή τους, το λογισμικό προσφέρει ενδεικτικά παραδείγματα της σύνταξης, με βάση τα οποία μπορούν να πραγματοποιήσουν τη δική τους αναζήτηση. Για να αποκτήσουν πρόσβαση σε αυτά πρέπει να τοποθετήσουν τον κέρσορα στην ένδειξη του ερωτηματικού δίπλα από το πλαίσιο αναζήτησης ή να την επιλέξουν για να δουν το περιεχόμενό της ως παράθυρο

⁶⁰<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/dreamscape>.

⁶¹<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/rezoviz>.

⁶²<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tools>.

⁶³ Miller, 2018, σελ. 175.

⁶⁴<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/skins>.

⁶⁵Τα εργαλεία που διαθέτουν το χαρακτηριστικό αυτό είναι τα ακόλουθα: Terms, Collocates Graph / Links, Reader, TermsBerry, Trends, Document Terms, Documents, Phrases, Contexts, Correlations, Bubblelines, Collocates, MicroSearch, StreamGraph, ScatterPlot, TermsRadio, WordTree, Knots.

διαλόγου⁶⁶. Κάποια βασικά στοιχεία που πρέπει να επισημανθούν για την ειδική σύνταξη είναι ότι το λογισμικό δεν υποστηρίζει κατευθείαν έννοιες, όπως μορφές του ενικού και του πληθυντικού αριθμού, αλλά είναι εφικτό να προσδιορίσει κάποιος ποιες μορφές υπάρχουν και έπειτα να αποφασίσει εάν θέλει να συνδυάσει τις μορφές αυτές ή να τις κρατήσει ξεχωριστά. Αυτό θα ήταν πολύ βοηθητικό για μεμονωμένα ερωτήματα, αλλά δεν θα εξυπηρετούσε την εμφάνιση όλων των μορφών (ενικού και πληθυντικού) σε μία λίστα συχνοτήτων. Παράλληλα, η χρήση λέξεων (and / or) για τον συνδυασμό ή τον αποκλεισμό λέξεων – κλειδιών σε μία αναζήτηση, δεν σχετίζεται με τα περισσότερα εργαλεία, δεδομένου ότι ο χρήστης υποβάλλει ερωτήματα για οποιαδήποτε παρουσία μιας από τις λέξεις, ενώ συγχρόνως το *Voyant* δεν υποστηρίζει επί του παρόντος κανονικές εκφράσεις (regular expressions)⁶⁷.

Εκτός από τον οδηγό της ειδικής σύνταξης, το πλαίσιο αναζήτησης εμφανίζει και μία λίστα με τους δέκα κορυφαίους όρους του κειμένου, δηλαδή, αυτούς που έχουν τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης μέσα σε αυτό, ταξινομημένους με βάση τον αντίστοιχο αριθμό (από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο), ενώ παράλληλα, στις περισσότερες περιπτώσεις παρουσιάζει κατά τη διάρκεια της πληκτρολόγησης προτεινόμενους όρους (όροι του σώματος). Οι προτάσεις αυτές συνδυάζουν δύο τύπους. Η πρώτη πρόταση είναι με τον τρέχοντα όρο αναζήτησης ως πρόθεμα (prefix) και στη συνέχεια με ένα σύμβολο (wildcard), που εμφανίζει όλες τις μορφές της λέξης. Οι υπόλοιπες προτάσεις αποτελούνται από τους πέντε πιο συχνούς ακριβείς όρους. Κάθε όρος εμφανίζεται ξεχωριστά, έχοντας δίπλα του σε παρένθεση τον αριθμό της εμφάνισής του στο κείμενο και μπορεί να προστεθεί στην αναζήτηση. Για την επιτυχή ολοκλήρωση τώρα μιας αναζήτησης απαραίτητη προϋπόθεση είναι να πατηθεί από τον χρήστη το πλήκτρο Enter, ενώ αν θελήσει να διαγράψει το περιεχόμενο του πλαισίου αναζήτησης, μπορεί να το κάνει εύκολα, επιλέγοντας το εικονίδιο κατάργησης (x), στο μικρό πλαίσιο που περιβάλλει κάθε όρο ή χρησιμοποιώντας τον συνηθισμένο τρόπο διαγραφής (πλήκτρο Backspace). Σε κάθε περίπτωση πάντως η ενεργοποίηση μιας νέας αναζήτησης είναι εξίσου απλή, αρκεί να επιλεγεί ένα από τα εργαλεία που την υποστηρίζει και το αντίστοιχο πλαίσιο⁶⁸.

Επιπλέον, τα περισσότερα εργαλεία του *Voyant* περιέχουν τη λίστα “λέξεων διακοπής” (stopwords⁶⁹). Πρόκειται ουσιαστικά, για ένα σύνολο λέξεων που ο εκάστοτε χρήστης μπορεί να εξαιρέσει από τα αποτελέσματα ενός εργαλείου. Συνήθως, οι λίστες αυτές περιλαμβάνουν τις λεγόμενες λειτουργικές λέξεις, που δεν έχουν τόσο μεγάλη σημασία, όπως οι προσδιορισμοί, οι προθέσεις και τα άρθρα. Για να αποκτήσει κάποιος πρόσβαση σε αυτήν τη λειτουργία, πρέπει να επιλέξει το

⁶⁶<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/search>.

⁶⁷<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tutorial>.

⁶⁸<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/search>.

⁶⁹ Το εργαλείο Cirrus, εκτός από τη λίστα stopwords, περιλαμβάνει και τη λεγόμενη White List, που είναι ουσιαστικά το αντίθετο μιας λίστας “λέξεων διακοπής”. Δηλαδή, σε αυτήν μπορεί κάποιος να ορίσει ένα σύνολο επιτρεπόμενων λέξεων και στα αποτελέσματα του εργαλείου θα εμφανίζονται μόνο αυτοί οι όροι: <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/cirrus>.

εικονίδιο των επιλογών (Define options for this tool⁷⁰), που εμφανίζεται στην κεφαλίδα του πίνακα κάθε εργαλείου (γκρι γραμμή), που υποστηρίζει τη λίστα “λέξεων διακοπής” (όλα εκτός από το DreamScape και το Veliza). Αυτό θα δημιουργήσει ένα παράθυρο διαλόγου⁷¹ που δίνει στους χρήστες πολλές δυνατότητες: α) να επιλέξουν από το αναπτυσσόμενο μενού (Stopwords) μία από τις προϋπάρχουσες λίστες “λέξεων διακοπής” σε διάφορες γλώσσες ή να πληκτρολογήσουν σε αυτό τη διεύθυνση (URL) μιας υπάρχουσας λίστας, β) να ξεκινήσουν τη δική τους λίστα από το μηδέν και όχι βάσει μιας από τις προκαθορισμένες (Stopwords / New User - Defined List) και γ) να επιτρέψουν στο λογισμικό να ανιχνεύσει αυτόματα τη γλώσσα του κειμένου και να επιλέξει μία λίστα “λέξεων διακοπής”, χωρίς να χρειάζεται να το κάνουν οι ίδιοι χειροκίνητα. Μάλιστα, στην τρέχουσα έκδοση του *Voyant* αυτό παρουσιάζεται ως προεπιλογή στο παράθυρο (Stopwords / Auto-detect). Αν τώρα κάποιος επιθυμεί να μην ορίσει κανένα σύνολο λέξεων για εξαίρεση από τα αποτελέσματα ενός εργαλείου, μπορεί να απενεργοποιήσει τη λειτουργία αυτή από το αντίστοιχο μενού (Stopwords / None)⁷².

Σε κάθε περίπτωση πάντως οι λίστες είναι προσαρμόσιμες, ώστε ο εκάστοτε χρήστης να μπορεί να τις επεξεργαστεί (Edit list), όχι μόνο προσθέτοντας νέες λέξεις στις προκαθορισμένες λίστες για να μην εμφανιστούν ή καταργώντας κάποιες από τις ήδη υπάρχουσες, αλλά και συμπληρώνοντας τη δική του λίστα από την αρχή. Ακόμα κι αν δεν σκοπεύει να επεξεργαστεί μία από τις προϋπάρχουσες λίστες, μπορεί απλά με αυτόν τον τρόπο να δει τι περιλαμβάνεται σε οποιαδήποτε λίστα⁷³. Οι λίστες “λέξεων διακοπής” αποτελούνται από μία λέξη ανά γραμμή σε αλφαβητική σειρά, ενώ την ίδια μορφή πρέπει να έχει και η νέα λίστα που τυχόν θελήσει να φτιάξει κάποιος. Μόλις ολοκληρωθεί η επεξεργασία της λίστας ο χρήστης μπορεί να την αποθηκεύσει (Save) και να προχωρήσει στην εφαρμογή των επιλογών του (Confirm), καθορίζοντας αν θέλει να αφορά μόνο το τρέχον εργαλείο ή όλα τα εργαλεία ταυτόχρονα

⁷⁰ Το εικονίδιο αυτό βρίσκεται και στην αρχική σελίδα του *Voyant*, ωστόσο έχει διαφορετική λειτουργία. Αφορά προηγμένες επιλογές για τη δημιουργία σώματος κειμένων στο λογισμικό, με την επεξεργασία XML, HTML, JSON και άλλων μορφών. Για περισσότερες πληροφορίες δείτε τον ακόλουθο σύνδεσμο: <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/corpuscreator>.

⁷¹ Αυτό το παράθυρο διαλόγου δεν έχει μόνο επιλογές που αφορούν τη λίστα “λέξεων διακοπής” (Stopwords), αλλά περιλαμβάνει και περαιτέρω επιλογές που αφορούν το τρέχον εργαλείο, όπως η επεξεργασία της παλέτας χρωμάτων (Palette), ο ορισμός της γραμματοσειράς (FontFamily) και άλλες τέτοιου είδους: <https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare>.

⁷² <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/stopwords>.

⁷³ Ο εκάστοτε χρήστης είτε επιλέξει τον αυτόματο εντοπισμό της γλώσσας χρήσης και της αντίστοιχης λίστας, είτε μία από τις προκαθορισμένες λίστες “λέξεων διακοπής” σε διάφορες γλώσσες, λαμβάνει, αφού πατήσει την ένδειξη της επεξεργασίας (Edit list), μία συμπληρωμένη λίστα με μία λέξη ανά γραμμή, σε αλφαβητική σειρά, στην οποία μπορεί να προσθέσει τις δικές τους λέξεις, να αλλάξει κάποιες από τις ήδη υπάρχουσες ή να δει απλά τι περιέχουν. Στην περίπτωση που θελήσει να δημιουργήσει τη δική του λίστα, πρέπει αφού ορίσει την επιλογή του στο αναπτυσσόμενο μενού (Stopwords / New User – Defined List), να επιλέξει την επεξεργασία, για να του εμφανιστεί μία κενή λίστα και να συμπληρώσει το περιεχόμενό της. Παράλληλα, πρέπει να τονίσουμε ότι ακόμα και αν κάποιος ορίσει ότι δεν θέλει καθόλου λίστα “λέξεων διακοπής”, επιλέγοντας την ένδειξη της επεξεργασίας, αποκτά μία κενή λίστα πάλι, που μπορεί να τη συμπληρώσει με τις δικές του λέξεις για να εξαιρεθούν από τα αποτελέσματα ενός ή περισσότερων εργαλείων: <https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare>.

(applyglobally⁷⁴)⁷⁵. Εξίσου σημαντικό είναι να τονιστεί ότι οι λίστες “λέξεων διακοπής” μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν μεταξύ διάφορων σωμάτων κειμένων⁷⁶.

Συνολικά λοιπόν, τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα στο *Voyant*, παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν την ανάλυση και την ερμηνεία των κειμένων τους με έναν καινοτόμο τρόπο. Οι επιλογές που τους προσφέρει το κάθε εργαλείο είναι αρκετές, ενώ η τεκμηρίωση που παρέχεται για τη λειτουργία του καθενός είναι αρκετή και προσεγμένη, ώστε να μπορεί να την εφαρμόσει ακόμα και ένας μη έμπειρος χρήστης. Αυτό βέβαια δεν αναιρεί το γεγονός ότι απαιτείται χρόνος από τον εκάστοτε χρήστη για την εξοικείωσή του με αυτά τα μεμονωμένα μοντέλα, ο κόπος του όμως αποζημιώνεται από την ποιότητα των αποτελεσμάτων που θα λάβει για την κειμενική του ανάλυση.

⁷⁴ Δίνεται ως προεπιλογή, αλλά μπορεί να αλλάξει από τον εκάστοτε χρήστη: <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/stopwords>.

⁷⁵ Miller, 2018, σελ.190.

⁷⁶ Μετά την επεξεργασία μιας λίστας και την αποθήκευσή της, στο πλαίσιο του αναπτυσσόμενου μενού (Stopwords) εμφανίζεται ένα όνομα για τη συγκεκριμένη λίστα, το οποίο μπορεί να το αντιγράψει κάποιος και να το επικολλήσει στο αναπτυσσόμενο μενού ενός άλλου σώματος κειμένου: <https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/stopwords>.

1.2. Perseus Digital Library (<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>)

A) Γενικές πληροφορίες και βασικά χαρακτηριστικά του Περσέα

Ο *Περσέας* είναι κατά βάση ένα διαρκώς εξελισσόμενο ερευνητικό πρόγραμμα στον τομέα των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών. Πρόκειται για μία ψηφιακή υποδομή, που διευκολύνει την προσέγγιση των κλασσικών γλωσσών και του ιστορικού παρελθόντος στο παρόν και στο μέλλον με το καλύτερο δυνατό τρόπο⁷⁷.

Το σχέδιο εκπόνησης του *Περσέα* άρχισε το 1985, αλλά τελικά υλοποιήθηκε τον Ιούλιο του 1987, αρχικά από ομάδα ακαδημαϊκών του κύκλου του Πανεπιστημίου Harvard, που είχε ως αρχική επιδίωξη να μελετήσει τον αντίκτυπο που θα είχε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη κλασσικών σπουδών και ανθρωπιστικών επιστημών στο κοινό και ειδικότερα στην κοινότητα των κλασικιστών και των ανθρωπιστών. Την άνοιξη του 1992 κυκλοφόρησε από το πανεπιστήμιο του Yale, η πρώτη έκδοση του προγράμματος σε ένα CD-ROM (*Perseus 1.0*) μαζί με ένα βιντεοδίσκο, που λειτουργούσε μόνο σε υπολογιστές Macintosh. Το 1995 άρχισε η ανάπτυξη της ιστοσελίδας του *Περσέα* και από τότε το πρόγραμμα προσφέρεται με ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ακολούθησε το 1996 η δεύτερη αναβαθμισμένη έκδοσή του (*Perseus 2.0*) και το 2000 η «Ανεξάρτητη Πλατφόρμα *Perseus 2.0*», που εκτελούσε το πρόγραμμα τόσο σε υπολογιστές Macintosh, όσο και σε PC. Την ίδια χρονιά η ιστοσελίδα επεκτάθηκε και αναθεωρήθηκε, προσθέτοντας νέο υλικό και έτσι κυκλοφόρησε η τρίτη έκδοση του *Περσέα* (*Perseus 3.0*). Έκτοτε η συνεχής εργασία πάνω στη βάση δεδομένων του *Περσέα*, η σταδιακή προσθήκη υλικού και η αύξηση των εργαλείων πλοήγησης, οδήγησαν το 2005 στη δημιουργία της τέταρτης έκδοσής του (*Perseus 4.0*), δηλαδή της τρέχουσας έκδοσής του, που είναι γνωστή και ως *Perseus Hopper*⁷⁸, στην οποία ενσωματώθηκε την ίδια περίοδο ο κατάλογος του *Περσέα* (*Perseus Catalog*), που μέχρι σήμερα αποτελεί μία σημαντική βάση δεδομένων για την αναζήτηση βιβλιογραφιών, εκδόσεων που παράγονται από και για κλασικιστές και μεταδεδωμένων για συγγραφείς της λατινικής και ελληνικής λογοτεχνίας σε γενικότερα συστήματα βιβλιοθηκών⁷⁹.

Από το 1993 η έδρα του ηλεκτρονικού προγράμματος μετακινήθηκε στο Harvard, στο τμήμα κλασσικών σπουδών του πανεπιστημίου Tufts, όπου και λειτουργεί μέχρι και σήμερα υπό τη διεύθυνση του ακαδημαϊκού καθηγητή φιλολογίας Gregory Crane, με τη συνεργασία μιας ολιγομελούς ομάδας φιλόλογων και προγραμματιστών και με την υποστήριξη ενός ευρύτερου δικτύου ερευνητών σε διάφορα πανεπιστημιακά ιδρύματα και οργανισμούς κυρίως των ΗΠΑ (όπως το πρόγραμμα Annenberg/CPB, το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών, η Εθνική Κληρονομιά για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, το πρόγραμμα Getty Grant, το πανεπιστήμιο του Tufts, το ίδρυμα Andrew W. Mellon, ο Σύλλογος Σύγχρονης Γλώσσας και άλλα πολλά). Ο *Περσέας* είναι μια βιβλιοθήκη που δε μένει στάσιμη, αφού ανανεώνει και βελτιώνει συνεχώς τα

⁷⁷Smith, Rydbeg-Cox, Crane, 2000,σελ.15.

⁷⁸Preece and Zepeda, 2009, σελ.2.

⁷⁹http://sites.tufts.edu/perseuscatalog/?page_id=208.

εργαλεία έρευνάς του και επεκτείνει τις συλλογές του. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος συντήρησής του είναι αρκετά αυξημένο και απαιτούνται πολλοί οικονομικοί και ανθρωπίνι πόροι για τη συνέχιση της λειτουργίας του. Έτσι, αιτιολογείται ο μεγάλος αριθμός των ποικίλων φορέων που το χρηματοδοτούν⁸⁰.

Απώτερος σκοπός τώρα του προγράμματος είναι να συμβάλλει, ώστε να δημιουργηθεί ένα πλήρες μητρώο ελεύθερης πρόσβασης, προσαρμοσμένο σε διάφορα γλωσσικά και πολιτιστικά υπόβαθρα. Οι εμπνευστές του δηλαδή, προσπαθούν να συνδυάσουν ένα ετερογενές υλικό και να το ενοποιήσουν σε ένα ενιαίο και αναπόσπαστο σύνολο, που να είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά, ενώ με τα εργαλεία αναζήτησης και τις υπερκειμενικές συνδέσεις επιδιώκουν να καλύψουν μεγάλο μέρος διαφορετικών πληροφοριών και γνώσεων, που αφορούν σε ποικίλες θεματικές ενότητες. Με άλλα λόγια, στοχεύει στο να προσφέρει ένα ευρύτερο αρχειακό υλικό σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κοινό, συμβάλλοντας έτσι στη διάδοση και στον εκδημοκρατισμό της γνώσης, αφού απευθύνεται εκτός από το ακαδημαϊκό ή σπουδαστικό κοινό και τον ερευνητικό τομέα, σε ευρύτερες μάζες χρηστών, ανεξαρτήτου βαθμού γνώσεων και ηλικίας⁸¹.

Προσπαθεί δηλαδή, να προσελκύσει το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης, αλλά και να κερδίσει την αποδοχή της για τη χρησιμότητα των κλασικών σπουδών και γενικότερα των ανθρωπιστικών επιστημών, χρησιμοποιώντας απλό και κατανοητό λεξιλόγιο σε αντίθεση με τους επιστήμονες και τους ανθρωπιστές που γράφουν σε μία στρυφνή και δυσνόητη γλώσσα απευθυνόμενοι σε ένα μικρό κύκλο ανθρώπων. Το πρόγραμμα του *Περσέα* λοιπόν, αποδεικνύει στο ευρύ κοινό ότι ο τομέας αυτών των σπουδών, δεν είναι απασχόληση μιας μικρής και κλειστής ομάδας ανθρώπων και ότι μπορεί να αποτελέσει ενδιαφέρον όλων, παρέχοντας συγχρόνως υψηλή ποιότητα γνώσης και προκαλώντας τους ανθρώπους όχι μόνο να χρησιμοποιήσουν τη λογική και την κρίση τους, αλλά και να αξιοποιήσουν δυνατότητες διερεύνησης ζητημάτων⁸².

Ένας ακόμη βασικός σκοπός του *Περσέα* είναι η αξιοποίηση και εφαρμογή του υλικού του στην εκπαίδευση. Για την επίτευξη αυτού του στόχου το πρόγραμμα έλαβε και λαμβάνει κατά καιρούς μεγάλες χρηματοδοτήσεις. Ο *Περσέας* χρησιμοποιείται σε πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα (κολέγια και πανεπιστήμια) από το 1995, με σκοπό την εφαρμογή νέων μεθόδων διδασκαλίας, την προώθηση της αυτενέργειας, της έρευνας και της κριτικής σκέψης των φοιτητών. Πολλοί επίσης, είναι οι διδάσκοντες που αξιοποιούν το υλικό της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *Περσέα* κατά τη διάρκεια του μαθήματός τους, ώστε να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των μαθητευόμενων τους, η ανταπόκριση των οποίων είναι μεγαλύτερη, αφενός γιατί το άφθονο υλικό του προγράμματος (εικόνες και πηγές), αλλά και τα ποικίλα εργαλεία του, τους δημιουργούν ένα κλίμα εντυπωσιασμού και αφετέρου επειδή προετοιμάζουν τη δουλειά τους μέσα από διαδικασίες διερευνητικής επικοινωνιακής συλλογικότητας. Παράλληλα, η χρήση του *Περσέα* στη διδασκαλία προωθεί τη

⁸⁰Crane, 1996, σελ.3-4.

⁸¹Ο. π., σελ.4.

⁸² Πόλκας, 2002, σελ.32-33.

συνεργατική μάθηση, καθώς τροποποιεί προς μία δημιουργικότερη κατεύθυνση τη σχέση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και στους εκπαιδευτές. Το κέντρο βάρους της διδασκαλίας μετατοπίζεται από την απλή μετάδοση πληροφοριών στην κατανόηση και στη διερεύνηση ή ανάλυσή τους. Έτσι, ο εκπαιδευτής από μονοσήμαντος φορέας και παραδοσιακός εξεταστής μετατρέπεται σε καθοδηγητή – οργανωτή, κατευθύνοντας τον μαθητή, να μαθαίνει να εντοπίζει, να οργανώνει και να κατασκευάζει τα ηλεκτρονικά δεδομένα του προγράμματος⁸³.

Ο *Περσέας* επίσης, επιφέρει ιδιαίτερη αλλαγή στον τρόπο μελέτης και διδασκαλίας των αρχαίων ελληνικών κειμένων. Τα άφθονα εργαλεία του προγράμματος επιτρέπουν στον διδάσκοντα να εξηγεί το αρχαίο κείμενο μέσω της διαθεματικής προσέγγισης, δημιουργώντας έτσι νέους τύπους μαθημάτων, ενοποιώντας ξεχωριστούς κλάδους αρχαιομάθειας και αρχαιογνωσίας, όπως τη φιλολογία, αρχαιολογία, την ιστορία και την τέχνη, υπερβαίνοντας τα όρια ανάμεσα σε ειδικούς αρχαιογνώστες και απλούς αναγνώστες και προωθώντας τη σπουδή και τη διδασκαλία της κλασικής γραμματείας και του κλασικού πολιτισμού⁸⁴.

Ωστόσο, για την επιτυχή και εποικοδομητική χρήση του υλικού του προγράμματος του *Περσέα* στην εκπαίδευση, προϋποτίθεται η μακρόχρονη εκμάθηση του συστήματος λειτουργίας του, τόσο από τους εκπαιδευτές, όσο και από τους εκπαιδευόμενους. Οι εκπαιδευτές χρειάζεται να μάθουν οι ίδιοι να δουλεύουν και μετά να διδάσκουν με τον *Περσέα*, κάτι που δεν είναι αυτονόητο, αν σκεφτεί κανείς τις γενικότερες προκαταλήψεις που έχουν οι ανθρωπιστές απέναντι στις ηλεκτρονικές μηχανές, τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του προγράμματος και το ετερόκλητο υλικό του, που απαιτεί από τον χρήστη να προσαρμόσει τον τρόπο σκέψης του στον εξαιρετικά σύνθετο μηχανισμό λειτουργίας του. Σε κάθε περίπτωση πάντως ο κόπος τόσο των εκπαιδευτών, όσο και των εκπαιδευόμενων αξίζει, αν σκεφτεί κανείς την ποιότητα που θα έχει ένα μάθημα με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του *Περσέα*, ο οποίος όπως γίνεται κατανοητό, δεν υποκινεί μόνο τη γνωστική, αλλά και την επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα⁸⁵.

Αυτός είναι και ένας λόγος άλλωστε, που σήμερα θεωρείται ένα από τα δημοφιλέστερα ηλεκτρονικά και αρχαιογνωστικά εργαλεία, αφού φιλοξενείται ως σύνδεσμος σε όλους σχεδόν τους ανθρωπιστικούς κόμβους του διαδικτύου, λειτουργώντας ανεξάρτητα από λειτουργικά συστήματα και προγράμματα. Μάλιστα, στην αύξηση της δημοφιλίας της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *Περσέα*, συμβάλλει και το γεγονός ότι είναι ένα πολυγλωσσικό περιβάλλον, δεδομένου ότι αξιοποιεί αρκετές γλώσσες, όπως η αγγλική, η ελληνική, η αρχαιοελληνική και η λατινική, ενώ μέσω των εργαλείων του είναι δυνατή η αναζήτηση στις συλλογές και ο εντοπισμός λέξεων σε μία ποικιλία γλωσσών, όπως στα αραβικά και γερμανικά. Η ομάδα του προγράμματος όμως, στοχεύει στο να εντάξει στον *Περσέα* τη χρήση ακόμα

⁸³ Πόλκας, 2002, σελ.33-34.

⁸⁴ Ο. π.

⁸⁵ Ο. π., σελ.34.

περισσότερων γλωσσών, για να γίνεται κατανοητό και αξιοποιήσιμο το υλικό του από πολύ μεγαλύτερο κοινό⁸⁶.

Αυτό το υλικό του (κείμενα, μεταφράσεις, εικόνες, περιγραφές, σχέδια και άλλα), είναι ελεύθερα διαθέσιμο στο διαδίκτυο για προσωπική χρήση των φοιτητών, ερευνητών, καθηγητών, κάθε χρήστη με αρχαιογνωστικά ενδιαφέροντα και γενικότερα του ευρύτερου κοινού. Μάλιστα, η αναπαραγωγή και αντιγραφή του υλικού, επιτρέπεται χωρίς κανέναν περιορισμό. Οι χρήστες όμως, καλό είναι να αναφέρουν την πηγή από την οποία αντιγράφηκε το υλικό, ειδικά στην περίπτωση των εικόνων, που προέρχονται από μουσεία. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να επισημανθεί ότι απαγορεύεται αυστηρά η έκδοση και η εμπορευματοποίηση του υλικού του *Περσέα* χωρίς άδεια, γιατί δεν αποτελεί δημόσια ιδιοκτησία. Τα πνευματικά του δικαιώματα προστατεύονται από τους νόμους περί των πνευματικών δικαιωμάτων των Ηνωμένων Πολιτειών και από την Παγκόσμια Σύμβαση Πνευματικών Δικαιωμάτων (Universal Copyright Convention), ενώ παράλληλα τα συγγραφικά δικαιώματα της βάσης δεδομένων του *Περσέα* ανήκουν στο Σωματείο Δημοσίων Εκδόσεων του Προεδρείου του Harvard. Επίσης, μεγάλο μέρος των δικαιωμάτων της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *Περσέα* ανήκουν γενικά σε εκδότες και σε μουσεία και παρ' όλο που προέκυψε το ζήτημα της εξαγοράς τους, δεν ήταν εφικτό, καθώς το κόστος ήταν μεγάλο και το πρόγραμμα δεν μπορούσε να καλύψει τα απαιτούμενα έξοδα⁸⁷.

Άλλωστε, ο υπολογισμός των εξόδων κατοχύρωσης των πνευματικών δικαιωμάτων ενός ψηφιακού υλικού είναι ιδιαίτερα δύσκολος, σε σχέση με αυτόν ενός έντυπου υλικού, που γίνεται με βάση το ποσοστό του αριθμού των σελίδων ή των ανατυπώσεων, κάτι που δεν είναι δυνατό σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Δεν μπορεί δηλαδή, να μετρηθεί αναλογικά ο όγκος ενός έντυπου τεκμηρίου και ενός ψηφιακού, γεγονός που γίνεται ακόμα πιο κατανοητό, αν σκεφτεί κάποιος ότι ένα έντυπο υλικό μένει σταθερό, σε αντίθεση με μία ψηφιακή βιβλιοθήκη που εξελίσσεται συνεχώς, για να εκσυγχρονίζεται και να προσαρμόζεται στα νέα τεχνολογικά δεδομένα, όπως αυτή του *Περσέα*⁸⁸.

B) Το υλικό του Περσέα

Η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *Περσέα* είναι μια από τις πιο σημαντικές βιβλιοθήκες παγκοσμίως, της οποίας, όπως τονίστηκε παραπάνω, η συμβολή στην προώθηση της ερευνητικής δραστηριότητας των ανθρωπιστικών επιστημών είναι αναντίρρητη. Ωστόσο, δεν σταματάει ποτέ να εξελίσσεται και να βελτιώνεται, ώστε να παρέχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στους χρήστες της. Για τον σκοπό αυτόν η συγκέντρωση του υλικού της, αλλά και η δημιουργία των εργαλείων της για την έρευνα και τη χρήση τους στα κείμενα που εμπεριέχει, είναι μία διαδικασία που συνεχίζεται και ανανεώνεται ακατάπαυστα.

⁸⁶Preece, Zepeda, 2009, σελ.2.

⁸⁷<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/>.

⁸⁸Crane, 1996, σελ.4.

Όσον αφορά το υλικό του προγράμματος του *Περσέα*, πρέπει να σημειωθεί ότι η αρχική εργασία για τη συλλογή του, είχε επικεντρωθεί αποκλειστικά και μόνο στον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό. Πράγματι, το ετερογενές υλικό του *Περσέα* μέχρι σήμερα διευρύνει και προωθεί την κλασική γραμματεία και τον κλασικό πολιτισμό με ποικίλους τρόπους. Παρέχει πρόσβαση όχι μόνο σε άφθονες πηγές (όπως αρχαία κείμενα και υλικό αρχαιολογίας), πολλές από τις οποίες είναι δύσκολο να εντοπιστούν ακόμη και σε έντυπη μορφή, αλλά και σε ένα πλούσιο φωτογραφικό υλικό⁸⁹.

Θεωρήθηκε όμως σκόπιμο, να επεκταθεί το υλικό της βιβλιοθήκης του και σε άλλους τομείς των ανθρωπιστικών επιστημών, προκειμένου να καλύψει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος της πολιτισμικής κληρονομιάς της ανθρωπότητας και να βοηθήσει τους χρήστες, είτε τους ειδικούς των ανθρωπιστικών επιστημών, είτε το ευρύτερο κοινό, στην πραγματοποίηση αποτελεσματικών ερευνών με τη συμβολή της τεχνολογίας. Έτσι, ο *Περσέας* έφτασε να αποτελεί μια εξελισσόμενη υπερκειμενική βάση δεδομένων με υλικό που αφορά όχι μόνο πηγές του αρχαιοελληνικού κόσμου, αλλά και τον ρωμαϊκό πολιτισμό και την ευρωπαϊκή κουλτούρα, αποβλέποντας στο να συμπεριλάβει τεκμήρια πολιτισμού και κουλτούρας από όλο τον κόσμο⁹⁰.

Επί του παρόντος, το πρόγραμμα του *Περσέα* περιλαμβάνει έναν τεράστιο όγκο δεδομένων, ένα σημαντικό μέρος του οποίου εστιάζει στην όσο το δυνατόν καλύτερη δομή του σκελετού των κειμένων, εικόνων, σχεδίων και χαρτών, που συναποτελούν τη βιβλιοθήκη του. Επίσης, περιέχει μία σειρά από λεξικά (όπως των Liddell – Scott – Jones), εκδόσεις, εγκυκλοπαίδειες, διαγράμματα, καταλόγους μουσείων, αρχαιολογικά αντικείμενα, ερμηνευτικά υπομνήματα για τη μελέτη και ερμηνεία των κειμένων, ενώ παράλληλα, δημοσιεύει ποικίλες συλλογές, που αφορούν μία ευρεία γκάμα θεμάτων⁹¹.

1) Συλλογές

Οι συλλογές που περιλαμβάνονται στη ψηφιακή βιβλιοθήκη του *Περσέα*, κατά καιρούς αλλάζουν και ανανεώνονται, όπως άλλωστε συμβαίνει με το γενικότερο περιεχόμενο του προγράμματος. Στην τρέχουσα έκδοση του *Περσέα* φιλοξενούνται οι ακόλουθες συλλογές:

1) Greek and Roman Materials: Συλλογή που αφορά τον ελληνικό και ρωμαϊκό πολιτισμό. Περιλαμβάνει εκτενείς και ποικίλες πηγές πληροφόρησης με πρωτογενή και δευτερογενή κείμενα. Οι πρωτογενείς πηγές περιλαμβάνουν έργα πολλών αρχαίων ελλήνων συγγραφέων και των κυριότερων εκπροσώπων της λατινικής λογοτεχνίας.

2) Art and Archaeology Artifact Browser (Πρόγραμμα Περιήγησης Τέχνης και Αρχαιολογίας): Πρόκειται για μία τεράστια βιβλιοθήκη αντικειμένων τέχνης, τοποθεσιών και κτιρίων. Αποτελείται από 1305 νομίσματα, 1909 βάζα, 2003 γλυπτά,

⁸⁹Crane, 1996, σελ.5-6.

⁹⁰Preece, Zepeda, 2009, σελ.4.

⁹¹Smith, Rydbeg-Cox, Crane, 2000, σελ.15-16.

179 τοποθεσίες, 140 πολύτιμους λίθους και 424 κτίρια. Κάθε καταχώριση του καταλόγου περιλαμβάνει και μία περιγραφή του εκάστοτε αντικειμένου και του περιεχομένου του. Τόσο οι περιγραφές, όσο και οι εικόνες έχουν συλλεχθεί σε συνεργασία με πολλά μουσεία, ιδρύματα και μελετητές.

3) Arabic Materials: συλλογή που περιλαμβάνει έγγραφα αραβικής γλώσσας.

4) Germanic Materials: Εμπεριέχει υλικά για τη μελέτη των γερμανικών λαών.

5) 19th – Century American: Αμερικανική Συλλογή του 19^{ου} αιώνα με πηγές για τη ιστορία των Ηνωμένων πολιτειών του 19^{ου} αιώνα.

6) Renaissance Materials (Αναγεννησιακά υλικά): συλλογή που περιλαμβάνει πρωτογενές υλικό από την πρώιμη μοντέρνα περίοδο της Αγγλίας και δευτερογενείς πηγές που αφορούν τον 19^ο και τις αρχές του 20^{ου} αιώνα.

7) Richmond Times Dispatch: Θέματα της κύριας καθημερινής εφημερίδας του Richmond (πρωτεύουσα της Βιρτζίνιας).

8) Humanist and Renaissance Materials: Συλλογή που περιλαμβάνει λατινικά ποιήματα, που παράγονται στην Ιταλία ή σε Ιταλικά πολιτιστικά περιβάλλοντα κατά την περίοδο που αρχίζει από τη γέννηση του Δάντη (Ιταλός ποιητής) έως το πρώτο μισό του 16^{ου} αιώνα⁹².

Παράλληλα, στο ψηφιακό περιβάλλον του *Περσέα* υπάρχουν και οι λεγόμενες εξωτερικές συλλογές (External Collections). Πρόκειται για υλικό που δεν φιλοξενείται πλέον στη ψηφιακή βιβλιοθήκη, αλλά οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν σε αυτό μέσω των αντίστοιχων ιστοσελίδων που τους παρέχονται. Οι εξωτερικές συλλογές είναι οι εξής: 1) η Duke Data Bank of Documentary Papyri (DDBDP), μια ηλεκτρονική συλλογή με όλα τα ελληνικά και λατινικά κείμενα πάνω σε πάπυρο, όστρακα και ξύλινα τραπέζια, τα οποία δημοσιεύθηκαν σε διακριτικούς τόμους ή σειρές, 2) η ιστορία του πανεπιστημίου Tufts (διαμόρφωση μιας πλήρους εικόνας της ιστορίας του πανεπιστημίου) και 3) η συλλογή του Edwin C. Bolles (καθηγητής αγγλικής και αμερικανικής ιστορίας στο πανεπιστήμιο Tufts)⁹³.

Επομένως, μέσω των συλλογών του *Περσέα* και γενικότερα του υλικού που περιλαμβάνει, οι ερευνητές, οι φοιτητές, οι δάσκαλοι, οι μαθητές και συνολικά οι χρήστες όλων των ειδών και κατηγοριών του προγράμματος, αντί να κοπιάζουν ψάχνοντας σε καταλόγους λημμάτων και δυσπρόσιτες βιβλιοθήκες, διαθέτουν ένα μόνιμο, πλούσιο και αξιόπιστο υλικό, στο οποίο έχουν τη δυνατότητα να προσφεύγουν άμεσα, προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες τους⁹⁴.

⁹²Preece, Zepeda, 2009, σελ.19-20.

⁹³<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/collections>.

⁹⁴Πόλκας, 2002, σελ.33.

2) Κείμενα

Το ψηφιακό περιβάλλον της βιβλιοθήκης του *Περσέα* ως προς τις παρεχόμενες πληροφορίες, έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση και στην αξιοποίηση πρωτογενών και δευτερογενών πηγών, για όλα τα είδη των συλλογών που φιλοξενεί.

Το μεγαλύτερο μέρος ωστόσο, του περιεχομένου του προγράμματος καταλαμβάνουν οι πρωτογενείς πηγές και συγκεκριμένα τα πρωτότυπα κείμενα των αρχαίων ελλήνων συγγραφέων και των κυριότερων εκπροσώπων της λατινικής γραμματείας, που περιλαμβάνονται στην ελληνορωμαϊκή συλλογή (Greek and Roman Materials), ως αποτέλεσμα της προσπάθειας του *Περσέα* για την προώθηση της αρχαιομάθειας. Ο αριθμός της δευτερογενής πληροφόρησης είναι περιορισμένος κυρίως για λόγους οικονομικούς, αλλά με την πάροδο των χρόνων η ομάδα του *Περσέα* κατορθώνει να τον αυξάνει με ερμηνευτικά υπομνήματα, φιλολογικές και ιστορικές μελέτες και άλλα πολλά⁹⁵.

Ως προς τα κείμενα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα, πρέπει να αναφερθεί ότι ταξινομούνται σε δύο αλφαβητικούς πίνακες. Ο πρώτος περιλαμβάνει τους συγγραφείς, τα κείμενα των οποίων είναι διαθέσιμα στον *Περσέα* και ο δεύτερος τους συγγραφείς και τα έργα τους. Μάλιστα, τα κείμενα αυτά είναι σε τμήματα για το ευκολότερο ξεφύλλισμά τους. Κάθε κείμενο τώρα που προέρχεται από τις πρωτογενείς πηγές και έχει πρωτότυπη μορφή, παρουσιάζεται με έναν καθορισμένο τρόπο. Πιο συγκεκριμένα, ένα πρωτότυπο αρχαίο ελληνικό κείμενο μπορεί να παρουσιαστεί στην αγγλική μετάφρασή του, στα αρχαία ελληνικά με ελληνικό αλφάβητο και στα αρχαία ελληνικά με λατινικό αλφάβητο. Αντίστοιχα, ένα λατινικό κείμενο είναι δυνατόν να εμφανιστεί είτε στην πρωτότυπη μορφή του, είτε με αγγλική μετάφραση (όσα έχουν). Η προβολή ενός πρωτότυπου κειμένου επίσης, συμπληρώνεται με μια σειρά υπερσυνδέσεων, που δίνουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε μορφολογικές αναλύσεις λέξεων του κειμένου, με γραμματικές και συντακτικές αναφορές, εξασφαλίζουν την ερμηνεία λέξεων του πρωτότυπου κειμένου, αξιοποιώντας το πολύ σημαντικό λεξικό των Lidell-Scott-Jones, ενώ παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα εμφάνισης της λέξης ανά συγγραφέα και ανά γραμματειακό είδος. Στο τέλος κάθε πρωτότυπου κειμένου παρατίθενται και ποικίλες δευτερογενείς πηγές, όπως σχόλια και παρατηρήσεις, διορθώσεις από άλλες εκδόσεις, δοκίμια και άλλες τέτοιου είδους⁹⁶.

Εκτός όμως από τα πρωτογενή και δευτερογενή κείμενα, ο *Περσέας* περιλαμβάνει για τη διευκόλυνση των χρηστών και μία σειρά βοηθητικών κειμένων, που αφορούν τον τομέα της κλασικής γραμματείας, της τέχνης και της αρχαιολογίας, αλλά και την ίδια τη ψηφιακή βιβλιοθήκη⁹⁷.

⁹⁵Crane, 1996, σελ.6.

⁹⁶Preece, Zepeda, 2009, σελ.19-20.

⁹⁷<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/about>.

Γ) Εργαλεία

Τα εργαλεία του *Περσέα* αποτελούν τον πυρήνα του προγράμματος, γιατί μορφοποιούν τις συνδέσεις μεταξύ των διαφορετικών ειδών δεδομένων του και διευκολύνουν την εξερεύνησή τους από ειδικούς, αλλά και απλούς αναγνώστες. Η ομάδα της ψηφιακής βιβλιοθήκης εστίασε στο να δημιουργήσει εργαλεία, με τα οποία θα καθιστούσε τα κείμενα στη συλλογή του *Περσέα* αληθινά χρήσιμα στους χρήστες. Ένα από τα πρώτα εργαλεία που αναπτύχθηκαν ήταν αυτό του *Μορφέα*, που χρησιμοποιούνταν για τη δημιουργία ευρετηρίων λέξεων και έγινε ένα σημαντικό συστατικό για τα εργαλεία κειμενικής ανάλυσης, που χρησιμοποιούνταν από τον *Περσέα*. Παλιότερες εκδόσεις του προγράμματος περιείχαν εργαλεία, όπως ο λεγόμενος *Άτλας*⁹⁸, μία βάση δεδομένων που συνέβαλε στη σύνδεση τόπων, στους οποίους αναφέρονταν τα κείμενα⁹⁹.

Επί του παρόντος, τα κύρια εργαλεία του *Περσέα* τείνουν να είναι τα εργαλεία της γλώσσας, αναζήτησης και περιήγησης. Τα εργαλεία γλώσσας περιλαμβάνουν κυρίως το εργαλείο μελέτης λέξεων (Word Study Tool), το εργαλείο λεξιλογίου (Vocabulary tool), το εργαλείο αναζήτησης (Lookup Tool) και το εργαλείο λεξικού (Dictionary Tool). Το εργαλείο μελέτης λέξεων (Word Study Tool) βοηθά τους χρήστες να αναλύσουν τις μορφές της ελληνικής και λατινικής γλώσσας, αλλά μπορούν επίσης, να διεξάγουν αναζήτηση για λέξεις της αραβικής και για μορφές μιας βόρειας γερμανικής γλώσσας (Old Norse)¹⁰⁰. Στα μη αγγλικά κείμενα ο *Περσέας* περιέχει το εργαλείο λεξιλογίου (Vocabulary Tool), που ορίζει κάθε μία από τις λέξεις στο κείμενο και απαριθμεί τη συχνότητα λέξεων. Το εργαλείο αυτό είναι σημαντικό για τη δημιουργία και παροχή λεξιλογικών λιστών για κάθε ελληνικό κείμενο, ενώ υπάρχει και το αντίστοιχο για τη λατινική γλώσσα (Latin Vocabulary Tool). Το εργαλείο λεξικού (Dictionary Lookup Tool) αφορά την αναζήτηση λημμάτων σε ελληνικά και λατινικά λεξικά. Το εργαλείο αναζήτησης (Lookup Tool) με τη σειρά του περιλαμβάνει δύο είδη: α) τη γενική αναζήτηση με τη χρήση λέξεων – κλειδιών και φράσεων και β) την ειδική αναζήτηση που αφορά τη συχνότητα λέξεων, είτε ελληνικών, είτε λατινικών. Υπάρχουν επίσης, τα εργαλεία “ονομαστικής οντότητας” (Named Entity Search Tools), που χρησιμοποιούν αυτόματα εξαγόμενα μέρη και ημερομηνίες. Όταν για παράδειγμα κάποιος αναζητήσει για ένα μέρος, το εργαλείο αναζήτησης θα παρουσιάσει μία λίστα με τη συχνότητα και τα έγγραφα στα οποία εμφανίζεται ο όρος αναζήτησης¹⁰¹.

Κάποια ακόμη σημαντικά εργαλεία του προγράμματος του *Περσέα*, είναι το εργαλείο του αγγλικού ευρετηρίου (English Index) για την αναζήτηση κειμένων στην αγγλική γλώσσα και το εργαλείο αναζήτησης από αγγλικά σε ελληνικά (English to Greek Word Search), με σκοπό την εξεύρεση του αντίστοιχου μιας αγγλικής λέξης

⁹⁸Το συγκεκριμένο εργαλείο στην τελευταία έκδοση του *Περσέα*, έχει αντικατασταθεί με το περιβάλλον Googlemaps: <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/help>.

⁹⁹Preece, Zepeda, 2009,σελ.30.

¹⁰⁰<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/search>.

¹⁰¹Preece, Zepeda, 2009,σελ.30-31.

στα ελληνικά, μέσω του λεξικού των Lidell-Scott-Jones. Παρόμοιο με αυτό είναι το εργαλείο αναζήτησης λέξεων από αγγλικά σε λατινικά (English to Latin Word Search), που παρέχει τη δυνατότητα εξεύρεσης του αντίστοιχου μιας αγγλικής λέξης στα λατινικά με τη βοήθεια του λεξικού των Lewis και Short. Εξίσου σημαντικό είναι το εργαλείο της μορφολογικής ανάλυσης ελληνικών λέξεων (Greek Morphological Analysis), αλλά και αυτό για τις λατινικές λέξεις (Latin Morphological Analysis). Επίσης, υπάρχουν εργαλεία, που δίνουν τη δυνατότητα εύρεσης παραδειγμάτων ενός ή περισσότερων λέξεων που εμφανίζονται είτε σε ελληνικά, είτε σε λατινικά κείμενα (Greek Words in Context και Latin Words in Context), που αφορούν αποκλειστικά τη συχνότητα λέξεων (Word Frequencies in Greek and Latin), αλλά και εργαλεία για την αναζήτηση λημμάτων (Search for Lemmatized Words in Greek and Latin)¹⁰².

Εκτός από αυτά, η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *Περσέα* περιέχει απλά και σύνθετα εργαλεία αρχαιολογικής έρευνας που σχετίζονται με τη συλλογή τέχνης και αρχαιολογίας (Art and Archaeology Artifact Browser). Πρόκειται για ερευνητικά εργαλεία, που αναφέρονται σε συγκεκριμένα αντικείμενα και που περιλαμβάνονται στους καταλόγους αρχιτεκτονικής, τοποθεσιών, νομισμάτων, αγγείων και γλυπτών. Τα εργαλεία αυτά επιτρέπουν στους χρήστες να αναζητήσουν μέσω της συλλογής εικόνων και άλλων αντικειμένων. Οι χρήστες μέσω αυτών των εργαλείων, μπορούν να περιηγηθούν στην τέχνη και στα αντικείμενα, περιορίζοντας το πεδίο αναζήτησης με διάφορα κριτήρια, όπως το είδος των αντικειμένων, την περίοδο, την περιοχή και άλλα. Υπάρχουν επίσης, εργαλεία περιήγησης για τον προσανατολισμό του αναγνώστη σε κάθε έγγραφο. Για παράδειγμα, κάθε έγγραφο έχει μία οριζόντια γραμμή πλοήγησης στο επάνω μέρος της οθόνης, που υποδεικνύει που βρίσκεται ο χρήστης μέσα σε αυτό. Διαθέσιμο επίσης, είναι και το Περιβάλλον Εργασίας Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality Interface), που δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εργαστεί σε ένα εικονικό περιβάλλον πληροφοριών¹⁰³.

Εν ολίγοις, γίνεται κατανοητό ότι η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *Περσέα*, περιλαμβάνει άφθονα εργαλεία, τα οποία επιτρέπουν στους χρήστες να μελετήσουν τα κείμενα με λεξιλογικές αναλύσεις και να τα συσχετίσουν με χάρτες, με γεωγραφικά χαρακτηριστικά, με παράλληλα κείμενα και αρχαιολογικές πηγές. Γενικά, ο *Περσέας* προσφέρει τα κατάλληλα βοηθητικά εργαλεία, για να μπορεί ο εκάστοτε χρήστης εύκολα και γρήγορα όχι μόνο να αναζητά, αλλά και να μελετά τις συλλογές του, κάνοντας με αυτόν τον τρόπο πιο προσιτή τη γνώση των αρχαίων πολιτισμών και την κουλτούρα πολλών και διαφορετικών λαών¹⁰⁴.

¹⁰²Marchionini, Crane, 1994, σελ.9.

¹⁰³Preece, Zepeda, 2009, σελ.30-31.

¹⁰⁴Mahoney, 2000, σελ.4.

1.3. Thesaurus Linguae Graecae (TLG) (<http://stephanus.tlg.uci.edu/index.php>)

A) Γενικές πληροφορίες

Το *TLG* είναι μία ψηφιακή βιβλιοθήκη για την ελληνική λογοτεχνία, που ιδρύθηκε το 1972 στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, Irvine, με σκοπό τον εντοπισμό και τη συγκέντρωση όλης της γνωστής αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας, από την αρχαιότητα και τη δημιουργία ενός μόνιμου ηλεκτρονικού αρχείου γι' αυτήν, παρέχοντας έτσι μία πηγή, που θα διευκόλυνε την ανάπτυξη άλλων ερευνητικών εργαλείων, που περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται στη λεξικολογία. Από την ίδρυσή του το *TLG* έχει συγκεντρώσει και ψηφιοποιήσει τα περισσότερα κείμενα γραμμένα στην ελληνική γλώσσα, από την περίοδο ανάμεσα στον Όμηρο (8^{ος} αιώνας π. Χ.) και το 600 μ. Χ., καθώς και όλα τα σχόλια και τα ιστοριογραφικά και λεξικογραφικά έργα από την περίοδο ανάμεσα στο 600 μ. Χ. και την πτώση της βυζαντινής αυτοκρατορίας το 1453 και έναν μεγάλο αριθμό κειμένων μέχρι τον 20^ο αιώνα¹⁰⁵.

Η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG* αντιπροσωπεύει ουσιαστικά, την πρώτη προσπάθεια των ανθρωπιστικών επιστημών, να δημιουργήσουν ένα μεγάλο ψηφιακό σώμα λογοτεχνικών κειμένων και μία ποικιλία ηλεκτρονικών υλικών, με σκοπό τη διευκόλυνση μιας σειράς ερευνητικών αναζητήσεων, φιλολογικού, γλωσσικού, ιστορικού ή ακόμη και λεξικογραφικού χαρακτήρα. Αποτελεί την κύρια πηγή για την κλασική έρευνα, ενώ παράλληλα αντιπροσωπεύει μία από τις πιο εκτεταμένες και ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές κειμενικές συλλογές που υπάρχουν, καθώς περιέχει περισσότερες από 110 εκατομμύρια λέξεις, που αφορούν πάνω από 10.000 έργα, τα οποία σχετίζονται με περισσότερους από 4.000 συγγραφείς, πολλοί από τους οποίους εκπροσωπούνται από περισσότερες από μία εκδόσεις. Συνεχίζει ωστόσο, να ενημερώνεται και να βελτιώνεται με νέα χαρακτηριστικά και κείμενα¹⁰⁶.

Πιο συγκεκριμένα, το *TLG* συνεχίζει τις προσπάθειές του για την επέκταση του υλικού της συλλογής του, με την προσθήκη νέων έργων και την ενημέρωση των παλαιότερων εκδόσεων, ώστε να συμπεριλάβει όλα τα γνωστά κείμενα της βυζαντινής και μεταβυζαντινής περιόδου μέχρι τη σύγχρονη εποχή. Σε μερικές περιπτώσεις όμως, το πρόγραμμα δεν είναι σε θέση, να ενσωματώσει τις πιο πρόσφατες ή ευρύτερα αποδεκτές εκδόσεις, επειδή δεν ήταν δυνατή η λήψη της άδειας για την εγγραφή τους, καθώς εργάζεται κάτω από αυστηρούς περιορισμούς πνευματικής ιδιοκτησίας. Παρ' όλα αυτά, δραστηριοποιείται ακατάπαυστα για την αναδιάρθρωση των εκτεταμένων δεδομένων του, χρησιμοποιώντας νέες μεθοδολογίες κωδικοποίησης κειμένου, αλλά και για την ανάπτυξη εργαλείων, που αφορούν την επεξεργασία της κειμενικής βιβλιογραφικής και λεξικογραφικής πληροφορίας, που ήδη υπάρχει στη συλλογή του. Όλα αυτά συμβάλλουν στην προσπάθεια του προγράμματος να σχεδιάσει ένα περιβάλλον χρήσης, που να ευνοεί τις ανάγκες όλων

¹⁰⁵ Pantelia, 2000, σελ. 1.

¹⁰⁶Ο. π., σελ. 1-2.

των χρηστών, τόσο των ειδικών, όσο και των μη ειδικών, παρέχοντάς τους τα κατάλληλα μέσα για τις μορφές της έρευνας και της εργασίας τους¹⁰⁷.

Το πλήρες σώμα του *TLG* σήμερα, είναι διαθέσιμο με συνδρομή σε περισσότερα από 2000 ιδρύματα (κολέγια και πανεπιστήμια) και ερευνητικά κέντρα σε όλο τον κόσμο, αλλά και σε χιλιάδες μεμονωμένους χρήστες παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητών, εκπαιδευτικών και φοιτητών από ένα ευρύ φάσμα τομέων, όπως οι κλασικές, βυζαντινές και θρησκευτικές σπουδές, η αρχαιολογία, η λεξικογραφία, η ιστορία της τέχνης και η φιλοσοφία και από διάφορα επίπεδα εμπειρογνομosύνης. Σκοπός του είναι να προσφέρει το σώμα του μέσω του διαδικτύου σε όλο και περισσότερους χρήστες, με την επέκταση των αναζητήσεων, που είναι σήμερα δυνατές σε αυτό και με την επεξεργασία όλων των τεχνικών θεμάτων και αυτών που σχετίζονται με τη διάδοση του ιστού¹⁰⁸.

B) Ιστορική επισκόπηση

Η δημιουργία του *TLG* βρίσκεται στο τέλος μιας μακράς παράδοσης επιστημονικών προσπαθειών για τη συστηματική συλλογή και τη διατήρηση της ελληνικής λογοτεχνίας. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια του 16^{ου} αιώνα, ο Henri Estienne (γνωστός και ως Stephanus), ένας γάλλος μελετητής και εκδότης, δημιούργησε ένα τεράστιο λεξικό πέντε τόμων, τον *Θησαυρό της ελληνικής γλώσσας* (*Thesaurus Linguae Graecae*), που απαριθμούσε και όριζε όλες τις ελληνικές λέξεις που ήταν τότε γνωστές. Αν και το λεξικό αυτό αποτέλεσε ακαδημαϊκό πρότυπο στην ελληνική λεξικογραφία για περίπου 300 χρόνια, από το δεύτερο μέρος του 19^{ου} αιώνα η ανακάλυψη ενός μεγάλου αριθμού παπύρων στην Αίγυπτο και η άνοδος της σύγχρονης κλασικής κριτικής, κατέστησαν το λεξικό αυτό ξεπερασμένο¹⁰⁹.

Έτσι, οι Ευρωπαίοι κλασικιστές συνειδητοποιώντας την ανάγκη δημιουργίας ενός νέου ολοκληρωμένου λεξικού για τα ελληνικά και τα λατινικά, όρισαν μία διεθνή επιτροπή στην Ευρώπη, για να εξετάσει τη μέθοδο και τη σκοπιμότητα ενός τέτοιου έργου. Ωστόσο, ο τεράστιος όγκος του υλικού και οι χρονοβόρες μέθοδοι μαζικής συλλογής δεδομένων, που απαιτούσε η παραγωγή ενός τέτοιου λεξικού, έπεισαν την επιτροπή ότι το καθήκον της ήταν αδύνατο, με αποτέλεσμα το έργο να εγκαταλειφθεί για πολλές δεκαετίες. Μεταγενέστερες προσπάθειες, με πιο αξιοσημείωτη μία που αναλήφθηκε το 1954, από τον Bruno Snell στο πανεπιστήμιο του Αμβούργου, εγκαταλείφθηκαν επίσης για τους ίδιους λόγους. Η έλευση όμως των υπολογιστών, που κατέστησε την επεξεργασία τεράστιων δεδομένων πιο εύκολη, αλλά και η έρευνα για τη διατριβή της Marianne McDonald, μιας μεταπτυχιακής φοιτήτριας του τμήματος κλασικών σπουδών, στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, Irvine, στο πλαίσιο της οποίας πρότεινε τη δημιουργία μιας μηχανογραφημένης τράπεζας δεδομένων της ελληνικής λογοτεχνίας, παρέιχαν τον καταλύτη και την ώθηση για τη

¹⁰⁷ Pantelia, 2001, σελ. 151-152.

¹⁰⁸ Pantelia, 2000, σελ. 8.

¹⁰⁹ <http://stephanus.tlg.uci.edu/history.php>.

δημιουργία του ηλεκτρονικού πια *Θησαυρού*, δηλαδή του *TLG*, που πήρε το όνομά του από τον αναγεννησιακό προκάτοχό του¹¹⁰.

Το *TLG*, αφού χρηματοδοτήθηκε από την Marrienne McDonald, ιδρύθηκε επίσημα στις 30 Οκτωβρίου του 1972, όπου έλαβε χώρα και το πρώτο συνέδριο σχεδιασμού του, στο οποίο κλασικιστές από την Ευρώπη και τις ΗΠΑ, κλήθηκαν να παραστούν και να παράσχουν συμβουλές σχετικά με διάφορα ζητήματα, όπως το χρονολογικό πεδίο του έργου, η επιλογή των κατάλληλων κειμένων και οι πολιτικές που πρέπει να ακολουθούνται για τη διαδικασία της ψηφιοποίησης. Στο ίδιο συνέδριο ορίστηκε επίσης, το ακριβές πεδίο εφαρμογής του σχεδίου του *TLG*, που δεν είχε καθοριστεί μέχρι τότε, όπου περιγράφηκε ως ένα λεξικογραφικό έργο που θα συλλέγει, ταξινομεί και προσδιορίζει κάθε λέξη που υπάρχει στα αρχαία ελληνικά λογοτεχνικά και μη λογοτεχνικά έγγραφα¹¹¹.

Τα κείμενα του *TLG* έγιναν διαθέσιμα στην ακαδημαϊκή κοινότητα πρώτα σε μαγνητικές ταινίες, στα μέσα της δεκαετίας του '70 και αργότερα σε μορφή CD-ROM (A, C, D, E) το 1985, το 1988, το 1992, και το 2000. Τον Απρίλιο του 2001 το *TLG* ανέπτυξε τη δική του μηχανή αναζήτησης και κυκλοφόρησε την πρώτη ψηφιακή έκδοσή του, παρέχοντας διαδικτυακή πρόσβαση στις βιβλιογραφικές και κειμενικές του πηγές, ενώ τον Φεβρουάριο του 2015 κυκλοφόρησε μία νέα και ενημερωμένη έκδοση της μηχανής αναζήτησής του¹¹².

Σε αντίθεση λοιπόν, με τον *Θησαυρό* του παρελθόντος, ο ηλεκτρονικός *Θησαυρός* (*TLG*), δεν αποτελεί ένα λεξικό, αλλά ένα σώμα, μία ψηφιακή συλλογή κειμένων που είναι πιο προσαρμόσιμη στην πρόοδο της επιστήμης. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας, τα κείμενα που περιλαμβάνει στη συλλογή του, μπορούν να αναλυθούν για ποικίλους ερευνητικούς σκοπούς, φιλολογικούς, γλωσσολογικούς, υφολογικούς, μετρικούς και άλλους και μπορούν επίσης να τροποποιηθούν για να αντικατοπτρίζουν την πρόοδο στην επεξεργασία του κειμένου¹¹³.

Γ) Χαρακτηριστικά

Το *TLG*, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες ηλεκτρονικές κειμενικές συλλογές που υπάρχουν, δεδομένου της έκτασης του υλικού που περιλαμβάνει, αλλά και των ερευνητικών δραστηριοτήτων της, που συνδυάζουν τις παραδοσιακές μεθοδολογίες της φιλολογικής και λογοτεχνικής μελέτης με τα πιο προηγμένα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας των πληροφοριών¹¹⁴.

Η ψηφιοποίηση μίας τέτοιας συλλογής μόνο πλεονεκτήματα θα μπορούσε να επιφέρει στον χώρο των ανθρωπιστικών επιστημών, αφού παρέχει αποτελεσματική και οικονομική πρόσβαση σε μία τεράστια ποικιλία σημαντικών κειμένων, διαφόρων

¹¹⁰ Pantelia, 2000, σελ.2-3.

¹¹¹ <http://stephanus.tlg.uci.edu/history.php>.

¹¹² Pantelia, 2001, σελ.154.

¹¹³ <http://stephanus.tlg.uci.edu/history.php>.

¹¹⁴ Dubis, 2004, σελ.3-4.

ειδών και πολλών περιόδων, συμβάλλει καθοριστικά στη διατήρηση πρωτογενών υλικών και πηγών από τη φθορά και τη λήθη και προσφέρει γρήγορη ανάκτηση πληροφοριών¹¹⁵.

Παράλληλα, η πρόσβαση στο *TLG* έχει βοηθήσει τους μελετητές να διεξάγουν έρευνα πιο αποτελεσματικά και έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα κίνητρο για την επιστήμη, που ενισχύει τόσο την ποιότητα της έρευνας, όσο και τη δημοσίευση σε πολλούς τομείς. Η δυνατότητα περιήγησης σε κείμενα που προηγουμένως βρίσκονταν μόνο σε απομακρυσμένες βιβλιοθήκες και ο άμεσος εντοπισμός όλων των περιπτώσεων χρήσης μιας ομάδας στο ψηφιακό ισοδύναμο χιλιάδων τυπωμένων σελίδων, έχει επιτρέψει στους ερευνητές να επικεντρωθούν στην κριτική ανάλυση και ερμηνεία και να εμβαθύνουν την κατανόησή τους σε αυτά τα κείμενα. Μπορούν δηλαδή, να εστιάσουν στη διεύρυνση περισσότερων αναλυτικών και ερμηνευτικών θεμάτων, η επιδίωξη των οποίων παλιότερα θα ήταν υπερβολική και κουραστική, λόγω του αρκετού χρόνου, που απαιτούνταν για την κατάρτιση πρώτων δεδομένων και υλικών, τα οποία πλέον είναι εύκολα φορητά και προσβάσιμα¹¹⁶.

Πιο συγκεκριμένα, το *TLG* επιτρέπει στους χρήστες, να στρέψουν το ενδιαφέρον της έρευνάς τους στη λεξιλογική ανάλυση και ερμηνεία. Οι λεξικογράφοι και γενικά οι μελετητές που ενδιαφέρονται να αναγνωρίσουν μορφές, εντοπίζοντας τις στα κείμενα και να αναλύσουν τη χρήση τους, μπορούν να αξιοποιήσουν το ευρετήριο λέξεων της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *TLG*, που αποτελεί μία ανεκτίμητη πηγή, καθώς περιλαμβάνει 1.2 εκατομμύρια διακριτές μορφές ελληνικών λέξεων, από συνολικά 75 εκατομμύρια λέξεις και παρέχει την πρώτη ύλη που μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση αξιόπιστων ερευνητικών ερωτημάτων, όπως είναι η προγενέστερη εμφάνιση μιας λέξης, ο αριθμός εμφανίσεών της και οι μορφολογικές παραλλαγές της, αλλά και η διάλεκτος σπανίων λέξεων ή άπαξ λεγομένων¹¹⁷.

Σε τέτοιου είδους αναζητήσεις, συμβάλλει καθοριστικά το γεγονός, ότι ο δείκτης λέξεων του *TLG* είναι πλήρη ληματοποιημένος, δηλαδή οι λέξεις χωρίζονται σε μορφολογικά συναφή σύνολα, ώστε μία αναζήτηση για μία δεδομένη λέξη, να εστιάζει όχι μόνο σε αυτή, αλλά και στις συγγενικές της μορφές. Με άλλα λόγια, το πρόγραμμα έχει οργανώσει τα λεξικά του δεδομένα, ώστε ο χρήστης να μπορεί να διεξάγει αναζητήσεις στο σώμα του για όλες τις εμφανίσεις μιας λέξης, ζητώντας απλά τη μορφή της καταχώρησής του. Έτσι, το ληματοποιημένο σύστημα του *TLG*, που μπορεί επί του παρόντος, να αναγνωρίσει αυτόματα το 98,3 τοις εκατό όλων των μορφών λέξεων στο σώμα του, καθιστά τις αναζητήσεις των μεμονωμένων μορφών λέξεων πιο εύκολες, αποβάλλοντας τις ιδιαίτερες δυσκολίες, που συνήθως δημιουργούνται λόγω της πολυπλοκότητας της ελληνικής μορφολογίας και του γεγονότος ότι πολλές μορφολογικά συναφείς μορφές δεν μοιάζουν καθόλου μεταξύ

¹¹⁵ Pantelia, 2001, σελ.152-153.

¹¹⁶Ο. π., σελ.155.

¹¹⁷ Pantelia, 2000, σελ.7-8.

τους, αλλά και εξαιτίας της γλωσσικής και ορθογραφικής ετερογένειας του σώματος¹¹⁸.

Στο πλαίσιο τώρα των προσπαθειών του για τη λημματοποίηση του ελληνικού σώματος και την ανάπτυξη της ψηφιακής λεξικογραφίας, το *TLG* έχει ψηφιοποιήσει και διαθέτει μία σειρά λεξικών, με πιο αξιοσημείωτο το ελληνοαγγλικό λεξικό των Liddell – Scott – Jones για την αρχαία ελληνική γλώσσα. Περιλαμβάνει επίσης, το λεξικό του Cunliffe’s για την ομηρική ελληνική και του Powell’s για τον Ηρόδοτο, αλλά και το *Lexicon zur byzantinischen Graziat (LBG)*, που ψηφιοποίησε με τη συνεργασία της αυστριακής ακαδημίας επιστημών. Σημαντικό όφελος της χρήσης αυτών των ψηφιακών λεξικών, είναι ότι οι λέξεις – κλειδιά που περιέχουν, συνδέονται με τα κείμενα της συλλογής, ώστε ο χρήστης να μπορεί να κάνει αναζήτηση στο σώμα του *TLG* μέσω αυτών και συγχρόνως μία γρήγορη περιήγηση των όρων σε μία ποικιλία συμφραζομένων¹¹⁹.

Ωστόσο, το ολοκληρωμένο σύστημα διανομής, που έχει αναπτύξει η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG* στο διαδίκτυο, συνδέει τα κείμενα όχι μόνο με λεξικές βάσεις δεδομένων, αλλά και με βιβλιογραφικές, προκειμένου οι μελετητές να έχουν τη δυνατότητα εκτέλεσης απλών και εξειδικευμένων κειμενικών αναζητήσεων, με την κατάρτιση πληροφοριών και από τους δύο αυτούς τύπους δεδομένων. Συνολικά λοιπόν, οι χρήστες μπορούν να διεξάγουν έρευνα για να ανακτήσουν όλες τις εμφανίσεις μιας λέξης σε έναν συγκεκριμένο συγγραφέα, ιστορική περίοδο, είδος, διάλεκτο ή οποιαδήποτε άλλη καταχώρηση αντιπροσωπεύεται στη βάση δεδομένων του *TLG*, για μία συγκεκριμένη μορφή ή για το πλήρες μορφολογικό παράδειγμά της. Είναι σε θέση όμως, να πραγματοποιήσουν και αναζητήσεις για προκαθορισμένες περιγραφικές σχέσεις μέσα στα έγγραφα, δηλαδή για τον εντοπισμό της χρήσης μιας λέξης σε συγκεκριμένα αποσπάσματα κειμένων. Έτσι, μέσω όλων αυτών των δυνατοτήτων, καταλήγουν στην εξαγωγή των δικών τους συμπερασμάτων, ως προς τη σημασία μιας συγκεκριμένης λέξης.

Ένα ακόμη σημαντικό πλεονέκτημα και ταυτόχρονα ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό, που προσφέρει η ψηφιακή συλλογή του *TLG*, είναι ότι οι περισσότερες λέξεις στα κείμενα που εμπεριέχονται σε αυτήν, συνδέονται με τη μορφολογική ανάλυση στην ιστοσελίδα της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *Περσέα*. Ειδικότερα, μορφές μέσα στο ευρετήριο λέξεων του *TLG* και σε οποιοδήποτε κείμενό του, υπερσυνδέονται με τα μορφολογικά εργαλεία, αλλά και με τη ψηφιακή έκδοση του λεξικού των Liddell-Scott-Jones, στο περιβάλλον χρήσης του *Περσέα*. Παράλληλα, σε ορισμένα κείμενα του *TLG*, είναι διαθέσιμοι σύνδεσμοι, που οδηγούν στην αγγλική μετάφρασή τους, που προσφέρει το λογισμικό του *Περσέα*. Με αυτόν τον τρόπο, ενθαρρύνεται η συνεργασία των δύο αυτών ηλεκτρονικών προγραμμάτων, δεδομένου ότι οι χρήστες μπορούν, αφού περιηγηθούν στα κείμενα του *TLG* και αναζητήσουν λέξεις στο ψηφιακό του λεξιλόγιο, να ζητήσουν τη μορφολογική ανάλυση μιας μορφής ή τη

¹¹⁸ Pantelia, 2000, σελ.8-9.

¹¹⁹ <http://stephanus.tlg.uci.edu/lexica.php>.

μετάφραση ενός κειμένου και έτσι να συνδεθούν αυτόματα στον *Περσέα*, εκμεταλλευόμενοι εκεί τις οπτικές πληροφορίες και τις δυνατότητες αναζήτησης, που προσφέρονται, για τη διεξοδική μελέτη των ερευνητικών ζητημάτων τους¹²⁰.

Εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό του *TLG*, είναι ότι προωθεί τη μελέτη και τη σπουδή της κλασικής γραμματείας, αφού διαθέτει ολόκληρο το σώμα της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας, το οποίο οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να το εξερευνήσουν άμεσα και να το αξιοποιήσουν παραγωγικά στο πλαίσιο της έρευνάς τους σχετικά με την κλασική επιστήμη¹²¹. Δεδομένου όμως του γεγονότος ότι περιλαμβάνει τους περισσότερους συγγραφείς και τα έργα μέχρι τον 16^ο αιώνα και της προσπάθειας που κάνει για να συμπληρωθούν τα κενά που απομένουν, ώστε να επεκτείνει το σώμα του στη σύγχρονη εποχή, πρέπει να επισημανθεί ότι το *TLG* επιδρά καθοριστικά στην έρευνα οποιουδήποτε τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών¹²².

Το προσεκτικά σχεδιασμένο περιβάλλον του επίσης, ενισχύει τη χρήση των δεδομένων του, καθώς ενθαρρύνει ακόμα και τους μη ειδικούς και έμπειρους χρήστες, να περιηγηθούν στο ποικίλο σώμα της συλλογής του και να αξιοποιήσουν τα ερευνητικά του εργαλεία ευκολότερα¹²³. Συγχρόνως, ευνοεί και τη συνεργασία μεταξύ των χρηστών, οι οποίοι μπορούν να εργάζονται για την ίδια έρευνα ακόμα και από απόσταση, χάρη της τεχνολογίας και να ανταλλάσσουν τις σκέψεις τους για τα αποτελέσματα της μελέτης τους. Ο εκάστοτε χρήστης όμως, της ψηφιακής συλλογής του *TLG* πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στον τρόπο διαχείρισης του υλικού, που παρέχεται από αυτήν, επειδή προορίζεται μόνο για προσωπική χρήση των συνδρομητών της, ενώ η λήψη, η αντιγραφή, η εμπορική χρήση ή δημοσίευσή του χωρίς εξουσιοδότηση απαγορεύεται αυστηρά. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι το κόστος για την παραγωγή και τη σύνταξη του υλικού της συλλογής, από την ομάδα του προγράμματος του *TLG*, ήταν αρκετά μεγάλο, λόγω της τεράστιας έκτασής του. Γι' αυτό όλα τα δικαιώματα για το περιεχόμενό του *TLG*, ανήκουν στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας και προστατεύονται από τους νόμους περί πνευματικών δικαιωμάτων των ΗΠΑ¹²⁴.

Το *TLG*, αρκετά χρόνια μετά την ίδρυσή του, όχι μόνο έχει πετύχει τον αρχικό του σκοπό για τη δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης για την ελληνική λογοτεχνία, αλλά τον έχει ξεπεράσει σε μεγάλο βαθμό. Ωστόσο, δεν παύει να προσπαθεί να επεξεργάζεται συνεχώς τις μεθόδους του, να σκέφτεται νέους δημιουργικούς τρόπους για την πλήρη αξιοποίηση των δεδομένων του και να επεκτείνει τα οφέλη, που μπορεί να προσφέρει ένα ερευνητικό εργαλείο, όπως αυτό, στην ακαδημαϊκή κοινότητα¹²⁵.

¹²⁰ Dubis, 2004, σελ.6.

¹²¹ Whitt, 2016, σελ.38.

¹²²Ο. π., σελ.39.

¹²³ Pantelia, 2001, σελ. 156.

¹²⁴<http://stephanus.tlg.uci.edu/copyright.php>.

¹²⁵ Pantelia, 2000, σελ.9.

Δ) TLG Canon (Κανόνας των ελλήνων συγγραφέων και έργων)

Εκτός από τη ψηφιοποίηση κειμένων, η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG* έχει αναπτύξει τον *Κανόνα των ελλήνων συγγραφέων και έργων*, μία περιεκτική βάση δεδομένων όλων των γνωστών αρχαίων ελλήνων και βυζαντινών συγγραφέων με τα έργα τους.

Ο *Κανόνας* αρχικά, σχεδιάστηκε για να λειτουργήσει ως μητρώο, δηλαδή ως ένας ηλεκτρονικός οδηγός για τους συγγραφείς και τα έργα, που επιλέχθηκαν να συμπεριληφθούν στην τράπεζα δεδομένων του *TLG*. Κατά τη διάρκεια της μακρόχρονης ιστορίας του έργου ωστόσο, κατέστη ένα απαραίτητο εργαλείο για τους κλασικιστές και μία αξιόλογη πηγή για τη μελέτη της ιστορίας της ελληνικής λογοτεχνίας, καθώς ήταν η πρώτη πραγματικά ολοκληρωμένη λίστα όλων των γνωστών κειμένων¹²⁶.

Εκτός από την παροχή ενός καταλόγου συγγραφέων και έργων, που περιλαμβάνονται ή πρόκειται να συμπεριληφθούν στη συλλογή του *TLG*, ο *Κανόνας* περιέχει πληροφορίες που σχετίζονται με κάθε συγγραφέα, όπως τη χρονολογία τους (ημερομηνία ανά αιώνα), τη γεωγραφική προέλευσή τους, αλλά και επίθετα που προσδιορίζουν τη λογοτεχνική δραστηριότητά τους ή το είδος που σχετίζεται με αυτούς. Επίσης, παρέχει λεπτομερείς βιβλιογραφικές πληροφορίες για τις υπάρχουσες εκδόσεις κειμένων για κάθε έργο, αλλά και τους τίτλους μεμονωμένων έργων των συγγραφέων και το είδος στο οποίο έχει διατηρηθεί και διαδοθεί το καθένα¹²⁷.

Ουσιαστικά, ο *Κανόνας των ελλήνων συγγραφέων και έργων*, είναι μία βάση δεδομένων με δυνατότητα αναζήτησης και ένας βιβλιογραφικός οδηγός για τους συγγραφείς και τα έργα που περιλαμβάνονται στη ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG*. Η βάση του *Κανόνα* περιλαμβάνει ένα σύνθετο σύστημα παραπομπών, που περιγράφει τη δομή κάθε κειμένου, που περιλαμβάνεται στο σώμα. Κάθε συγγραφέας προσδιορίζεται με έναν τετραψήφιο αριθμό, ενώ κάθε έργο με έναν τριψήφιο αριθμό¹²⁸.

Ο *Κανόνας των ελλήνων συγγραφέων και έργων* χρησιμοποιείται σήμερα από όλα τα ψηφιακά εργαλεία ανά τον κόσμο, καθώς περιέχει πάνω από 11.000 βιβλιογραφικά αρχεία, ενώ ενημερώνεται τακτικά για να συμπεριλάβει νέες καταχωρήσεις, που προστίθενται στη ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG*. Μάλιστα, είναι διαθέσιμος και σε έντυπη έκδοση, που δημοσιεύτηκε το 1990 από τους Luci Berkowitz και Karl Squitier, μέλη της ομάδας του *TLG*¹²⁹.

E) Abridged TLG (Συντομευμένη έκδοση)

Η ομάδα της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *TLG*, συνειδητοποιώντας ότι μπορεί να μην είναι όλοι οι χρήστες της σε θέση, να εγγραφούν στην πλήρη έκδοσή της με συνδρομή, δημιούργησε μία συντομευμένη έκδοση του σώματός της, η οποία είναι

¹²⁶ Pantelia, 2000, σελ.5-6.

¹²⁷ Dubis, 2004, σελ.5-6.

¹²⁸ Pantelia, 2001, σελ.155-156.

¹²⁹ <http://stephanus.tlg.uci.edu/canon.php>.

ανοιχτή στο κοινό. Πρόκειται για ένα “υποσώμα” που παρέχει αναζήτηση και περιήγηση σε μικρότερη ποικιλία κειμένων της ψηφιακής συλλογής του *TLG*, με όλες όμως τις λειτουργίες της μηχανής αναζήτησής της. Στην έκδοση αυτή έχει συμπεριληφθεί μία αντιπροσωπευτική επιλογή κειμένων, που ικανοποιεί τις ανάγκες των χρηστών για έρευνα και ανάλυση. Περιλαμβάνει περίπου 1000 έργα από 70 συγγραφείς, ανάμεσα στους οποίους είναι ο Όμηρος, ο Ησίοδος, ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης, ενώ παράλληλα παρέχει πρόσβαση σε κείμενα τραγικών δημιουργών, αλλά και σε μεγάλο αριθμό πατερικών κειμένων¹³⁰.

ΣΤ) Εργαλεία

Οι χρήστες, αφού δημιουργήσουν έναν λογαριασμό και συνδεθούν στη ψηφιακή συλλογή του *TLG*, έχουν πρόσβαση σε ένα μενού, που αφορά ουσιαστικά τα σύνολα δεδομένων, που εμπεριέχονται σε αυτήν και τα αντίστοιχα εργαλεία τους. Αυτά τα σύνολα σχετίζονται με την αναζήτηση στο πλήρες σώμα του *TLG* (Full Corpus Search), στη συντομευμένη έκδοσή του (Abridged TLG), στον *Κανόνα των ελλήνων συγγραφέων και έργων* (Canon Search), αλλά και στα λεξικά (Lexica)¹³¹.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι δυνατότητες που δίνονται στη συντομευμένη έκδοση του *TLG*, είναι ίδιες με αυτές που υπάρχουν στην πλήρη μηχανή αναζήτησής του. Δηλαδή, είτε επιλέξει κάποιος να διεξάγει αναζήτηση στο πλήρες σώμα, είτε στη συντομευμένη έκδοση, θα λάβει τις ακόλουθες επιλογές:

- Canon Search¹³²: παρέχει στους χρήστες βιβλιογραφικές πληροφορίες για τους συγγραφείς και τα έργα του σώματος του *TLG*. Ο εκάστοτε χρήστης έχει τη δυνατότητα να διεξάγει αναζήτηση, καθορίζοντας διάφορα κριτήρια, που αφορούν το όνομα του συγγραφέα, τη χρονολογία του, περιγραφικά επίθετα για τη λογοτεχνική δραστηριότητά του και το είδος του, αλλά και τη γεωγραφική προέλευσή του. Υπάρχει δυνατότητα επιλογής ενός συγγραφέα από την αντίστοιχη λίστα ή μέσω της πληκτρολόγησης του ονόματός του και του έργου του στο πεδίο αναζήτησης.
- Text Search: επιτρέπει στους χρήστες να αναζητήσουν είτε στο πλήρες σώμα του *TLG*, είτε στη συντομευμένη έκδοσή του, για μία μορφή ευρετηριασμένης λέξης (word form), για ένα λήμμα ή για μία μη ευρετηριασμένη συμβολοσειρά. Η αναζήτηση μίας ευρετηριασμένης λέξης επιστρέφει όλες τις μορφές της λέξης, ανεξάρτητα από τη γραμματική και την ορθογραφική της παραλλαγή. Η αναζήτηση ενός λήμματος δίνει στους χρήστες όλες τις λεξικές καταχωρήσεις μιας λέξης. Στο πλαίσιο αυτής της αναζήτησης, υπάρχει και η κειμενική αναζήτηση (textual search), που ερευνά στα αρχεία κειμένου του *TLG* και όχι στο ευρετήριο λέξεων¹³³.

¹³⁰<http://stephanus.tlg.uci.edu/abridged.php>.

¹³¹<http://stephanus.tlg.uci.edu/>.

¹³² Η επιλογή αναζήτησης στον *Κανόνα των ελλήνων συγγραφέων και έργων*, παρουσιάζεται και ως ξεχωριστή ενότητα στην αρχική σελίδα του *TLG*. Το ίδιο συμβαίνει και με την ενότητα των λεξικών.

¹³³Dubis, 2004, σελ.4-5.

- Browse: Οι χρήστες μπορούν να αξιοποιήσουν αυτήν την λειτουργία, για να μελετήσουν ένα κείμενο ή να συγκρίνουν δύο κείμενα, επιλέγοντας την παράλληλη αναζήτηση (parallel browsing).
- Lexica: παρουσιάζει λεξικογραφικές πηγές, μερικές από τις οποίες συνδέονται σε εξωτερικές ιστοσελίδες, όπως αυτή της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Περσέα. Η λειτουργία αυτή προσφέρει τη δυνατότητα στους χρήστες, να δουν τις καταχωρήσεις των λέξεων σε μία ποικιλία λεξικών, συμπεριλαμβανομένου του λεξικού των Liddell–Scott–Jones, του Slater’ s για τον Πίνδαρο και του Powell’ s για τη γλώσσα του Ηροδότου.
- N – Grams: ένα χρήσιμο εργαλείο του *TLG*, που αφορά την αντιστοίχιση ή επισήμανση όμοιων φράσεων, ανάμεσα σε έργα του ίδιου ή διαφορετικού συγγραφέα.
- Statistics: ένα εργαλείο που πραγματοποιεί στατιστική ανάλυση για κάθε συγγραφέα, έργο ή λήμμα. Επιτρέπει στους χρήστες να περιηγηθούν με βάση το σύνολο του σώματος του *TLG* ή να περιορίσουν την έρευνά τους σε ένα συγκεκριμένο συγγραφέα ή λήμμα.
- Vocabulary tools: μία χρήσιμη πηγή για όσους ενδιαφέρονται να αναπτύξουν το ελληνικό τους λεξιλόγιο. Υποστηρίζει τη δημιουργία λεξιλογίου με τον εντοπισμό του πιο συχνά χρησιμοποιημένου λήμματος σε έναν συγγραφέα ή σε ένα συγκεκριμένο έργο¹³⁴.

Ένα βασικό στοιχείο των εργαλείων της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *TLG*, είναι ότι σε κάθε περίπτωση παρέχουν συνδέσμους σε σημαντικές εξωτερικές ιστοσελίδες, για τη διεξοδική μελέτη μιας αναζήτησης. Επίσης, κάθε λέξη στο σώμα κειμένων του *TLG*, συνδέεται με μεταφράσεις, λεξικές καταχωρήσεις, στατιστικές, μορφολογικές και γραμματικές αναλύσεις, αλλά και σε αντιστοιχίσεις φράσεων (n-grams), συνδυάζοντας έτσι αποτελεσματικά όλα τα μέρη του. Παράλληλα, παρέχονται και παραπομπές σε άλλα έργα, για τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων της εκάστοτε έρευνας. Ακόμη, γενικό χαρακτηριστικό των εργαλείων του *TLG*, είναι ότι δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να περιορίσουν την τρέχουσα έρευνά τους, καθορίζοντας διάφορα κριτήρια, με σκοπό να οδηγούνται σε όσο το δυνατόν λιγότερα και συγκεκριμένα αποτελέσματα, ενώ συγχρόνως είναι δυνατός ο καθορισμός προβολής των αποτελεσμάτων του κάθε εργαλείου, ανάλογα με τη προτίμησή του καθενός¹³⁵.

Συνολικά λοιπόν, η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG* παρέχει όλα εκείνα τα εργαλεία, που είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή απλών ή σύνθετων αναζητήσεων, προσπαθώντας να καλύψει τις ανάγκες όλων των χρηστών. Παρ’ όλο που παρέχει πρόσβαση σε μία ποικιλία εργαλείων, που αφορούν τη λεξιλογική, μορφολογική έρευνα και γενικά την κειμενική ανάλυση, συνεχίζει να εμπλουτίζει το περιβάλλον του με νέες δυνατότητες, προκειμένου να καταστήσει την ερευνητική αναζήτηση στα κείμενα της ελληνικής λογοτεχνίας, όχι μόνο πιο ενδιαφέρουσα και δημιουργική,

¹³⁴Whitt, 2016, σελ.39-40.

¹³⁵Ο. π., σελ.39.

αλλά και πιο οικεία για τους χρήστες, διαδίδοντας έτσι ακόμη περισσότερο τη χρήση της ιστοσελίδας του.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Με την πάροδο των χρόνων, η χρησιμότητα του *TLG*, του *Περσέα* και του *Voyant* διαδίδεται όλο και περισσότερο στον ερευνητικό τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών, καθώς αρκετοί είναι οι ερευνητές, που για τη διεξαγωγή της έρευνάς τους, έχουν στηριχθεί στο διαδικτυακό περιβάλλον των συγκεκριμένων λογισμικών. Στο πλαίσιο του πονήματος αυτού θα παρατεθούν ενδεικτικά κάποιοι από αυτούς, αποσκοπώντας στο να καταγραφούν και να προσδιοριστούν ορισμένες δυνατότητες των εξεταζόμενων ψηφιακών εργαλείων στην ανθρωπιστική έρευνα.

Αρχικά, για το *Voyant* θα αναφερθεί ο A. Miller (2018), που στο επιστημονικό του άρθρο περιγράφει τα αποτελέσματα μιας δοκιμαστικής μελέτης, που έγινε στο πλαίσιο ενός προγράμματος στο κρατικό πανεπιστήμιο Middle στο Τενεσί με τη χρήση των εργαλείων του συγκεκριμένου λογισμικού, ώστε η μελέτη του να αποτελέσει έναν πρακτικό οδηγό, για όσους επιθυμούν να πραγματοποιήσουν μία κειμενική ανάλυση¹³⁶. Όπως φαίνεται από το άρθρο του, οι αρμόδιοι της μελέτης αυτής, αξιοποίησαν τις δυνατότητες ανάλυσης και οπτικοποίησης του *Voyant*, για την ερμηνεία οκτώ επιστημονικών δοκιμίων και μάλιστα εστίασαν στον εντοπισμό της συχνότητας εμφάνισης σημαντικών όρων των κειμένων αυτών, μέσω των διαφορετικών απεικονίσεων, που διαθέτει το λογισμικό γι' αυτόν τον σκοπό, ώστε να οδηγηθούν στη σύγκρισή των εξεταζόμενων λέξεων με τη βοήθεια των διαγραμμάτων και να συνάγουν τα πορίσματά τους¹³⁷.

Επίσης, οι Sarah Wagner and Ann Marshall (2019) σε μία προσπάθεια να κατανοήσουν καλύτερα την έννοια της ερευνητικής διαδικασίας από την οπτική γωνία των μαθητών, διεξήγαγαν μία μελέτη βασισμένη σε συνεντεύξεις, όπου ζήτησαν από τον κάθε μαθητή ξεχωριστά, να περιγράψει την εμπειρία του με την έρευνα¹³⁸. Για την υλοποίηση του σκοπού τους αυτού, χρησιμοποίησαν το *Voyant*, για να πραγματοποιήσουν μία κειμενική ανάλυση, αξιοποιώντας τα δεδομένα από τις μαθητικές συνεντεύξεις και να διαπιστώσουν τι σημαίνει ο όρος «έρευνα» για τους μαθητές, ποιοι όροι συσχετίστηκαν με αυτόν και ποιες λέξεις παρατέθηκαν πιο συχνά δίπλα σε αυτόν, αλλά και το γενικότερο πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιήθηκε η λέξη «έρευνα», στοιχεία που εντόπισαν άμεσα και εύκολα μέσω των αντίστοιχων εργαλείων, που είναι διαθέσιμα στο διαδικτυακό περιβάλλον του προγράμματος¹³⁹.

Όσον αφορά τον *Περσέα*, η μελέτη του Jeffrey A. Rydberg-Cox (2002), σχετική με την εξαγωγή έγκυρων λέξεων – κλειδιών από τα αρχαία ελληνικά κείμενα, αναδεικνύει τη χρήση του. Ειδικότερα, ο μελετητής επικεντρώνεται στις μεθόδους εξαγωγής λέξεων – κλειδιών, περιγράφοντας τις τροποποιήσεις που απαιτούνται στον παραδοσιακό αλγόριθμο, για την εύρεσή τους και τον βαθμό στον οποίο αυτή η διαδικασία μπορεί να εφαρμοστεί σε μία ποικιλία κειμένων της αρχαία ελληνικής

¹³⁶Miller, 2018, σελ.169.

¹³⁷ Ο. π., σελ.175-179 και σελ.183-184.

¹³⁸Wagner, Marshall, 2019,σελ.777.

¹³⁹Ο. π., σελ.778-780.

λογοτεχνίας, που προέρχονται τόσο από την ποίηση, όσο και την πεζογραφία. Στο πλαίσιο αυτής της δοκιμαστικής μελέτης, αξιοποίησε τη συλλογή κειμένων της ψηφιακής βιβλιοθήκης του *Περσέα* και το πρόγραμμα της μορφολογικής ανάλυσης που περιέχεται σε αυτήν¹⁴⁰.

Ο ίδιος μελετητής πάλι σε ένα άλλο επιστημονικό του άρθρο, διεξάγει μία έρευνα με σκοπό να αναλύσει τη συνύπαρξη λέξεων και να αποκτήσει λεξικά δεδομένα από μη δομημένα αρχαία ελληνικά κείμενα, παρουσιάζοντας τις μεθόδους και τις αλλαγές που χρειάζονται για την ανάλυση συλλογικών δεδομένων από αυτά τα κείμενα, ώστε να παράγουν χρήσιμα αποτελέσματα. Για τους σκοπούς της έρευνάς του χρησιμοποιεί το σώμα των αρχαίων ελληνικών κειμένων της συλλογής του *Περσέα*, αλλά και τα λεξιλογικά εργαλεία που αυτή περιλαμβάνει¹⁴¹.

Στην περίπτωση του *TLG* τώρα, πρέπει να αναφέρουμε, ότι δεν εντοπίσαμε κάποια έρευνα που να αναδεικνύει σε πρακτικό επίπεδο την εφαρμογή του προγράμματος, αλλά ήταν αρκετές οι μελέτες, που μέσα από την θεωρητική παρουσίασή του, προβάλλουν με τον τρόπο τους, τη χρηστικότητα του, δίνοντας συγχρόνως προτεινόμενες προτάσεις χρήσης του. Για παράδειγμα, η επιστημονική μελέτη της DeeL. Clayman (1995) στην προσπάθειά της να αξιολογήσει διάφορες βάσεις δεδομένων για την κλασική λογοτεχνία, επισημαίνει την αξία χρήσης της ψηφιακής συλλογής του *TLG*, αναφέροντας ότι διαθέτει τα απαραίτητα εργαλεία για μία ποικιλία ερευνητικών αναζητήσεων, που αφορούν τα κείμενα της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας, αναδεικνύοντας κυρίως τις δυνατότητές της για τη μελέτη μετρικών, λεξιλογικών, συντακτικών και υφολογικών στοιχείων¹⁴².

Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και η Maria Pantelia (2000), που στη μελέτη της για την παρουσίαση της ιστορικής επισκόπησης, των χαρακτηριστικών και της λειτουργίας του *TLG*, τονίζει ότι η συλλογή του αποτελεί μία σημαντική πηγή για τους λεξικογράφους και γι' αυτούς που επιθυμούν να εντοπίσουν μεμονωμένες μορφές λέξεων, ενώ παράλληλα αναφέρει ότι τα εργαλεία του προγράμματος είναι κατάλληλα για αναζητήσεις, όπως η προγενέστερη εμφάνιση μιας λέξης, η συχνότητα των εμφανίσεών της, οι μορφολογικές της παραλλαγές, αλλά και η εύρεση σπάνιων λέξεων ή λέξεων που εμφανίζονται μία φορά στην ελληνική λογοτεχνία ή σε έναν συγκεκριμένο συγγραφέα¹⁴³.

Μέσα λοιπόν, από τις συγκεκριμένες επιστημονικές μελέτες, αναδεικνύεται η ευρεία χρήση και των τριών ψηφιακών εργαλείων κειμενικής ανάλυσης στο ερευνητικό ανθρωπιστικό πεδίο. Συνολικά, η μεθοδολογία που καταγράφεται μέσω των παραπάνω ερευνών, αφορά τα ακόλουθα ερευνητικά στοιχεία, στα οποία κατανέμονται διαδοχικά τα εξεταζόμενα ψηφιακά προγράμματα: α) την εμφάνιση συχνότητας λέξεων, για τον εντοπισμό της οποίας αξιοποιείται συνήθως το *Voyant* και το *TLG*, β) την εύρεση πρωτογενών πηγών μέσω της χρήσης κυρίως της

¹⁴⁰Rydberg-Cox, 2002, σελ.231-232.

¹⁴¹Rydberg-Cox, 2000, σελ.121-122.

¹⁴²Clayman, 1995, σελ.30.

¹⁴³Pantelia, 2000, σελ.7.

ψηφιακής συλλογής του *Περσέα*, γ) τη λεξιλογική και μορφολογική έρευνα με τον *Περσέα* και το *TLG*, δ) τη σύγκριση σημαντικών όρων για την εκάστοτε μελέτη μέσω των διαγραμμάτων του *Voyant*, ε) τον εντοπισμό της σημασίας μεμονωμένων όρων ή όρων που συσχετίζονται με άλλους, ή ακόμα και των συμφραζομένων χρήσης τους στο *Voyant* και στ) τη μελέτη μετρικών, συντακτικών και υφολογικών στοιχείων μέσω των εργαλείων του *TLG*.

Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί ότι αυτά τα ερευνητικά μεθοδολογικά στοιχεία, δεν αναιρούν, άλλες δυνατότητες που διαθέτει το *TLG*, ο *Περσέας* και το *Voyant*, ούτε περιορίζουν το πεδίο χρήσης τους. Δεν σημαίνει επίσης, ότι για τον σκοπό που αξιοποιείται το ένα, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί το άλλο, δεδομένου ότι περιλαμβάνουν αρκετές όμοιες λειτουργίες (για παράδειγμα, και το *TLG* μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό πρωτογενών πηγών). Άλλωστε, ο κάθε ερευνητής προσάρμοσε το εκάστοτε ψηφιακό εργαλείο στις ανάγκες της έρευνάς του ή ανέδειξε εκείνα τα στοιχεία του, που ο ίδιος θεώρησε πιο σημαντικά. Σε κάθε περίπτωση πάντως, οι τρόποι χρήσης που αναδύονται μέσω των μελετών τους, καταστούν σαφές στους αναγνώστες τους ότι τόσο η ψηφιακή συλλογή του *TLG* και του *Περσέα*, όσο και το περιβάλλον του *Voyant*, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για οποιονδήποτε ερευνητικό σκοπό στον χώρο των ανθρωπιστικών επιστημών, καθώς όπως φάνηκε μέσω και της θεωρητικής τους παρουσίασης, περιέχουν μία ποικιλία επιλογών, που πληρούν τις προϋποθέσεις, για την υποβολή πολλών και διαφορετικών ερευνητικών ζητημάτων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

3.1. Θεματικός πυρήνας

Το ευρύτερο αντικείμενο της έρευνάς μας, που θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο ανάδειξης των εργαλείων κειμενικής ανάλυσης, αφορά τους θεούς των ομηρικών επών. Πιο συγκεκριμένα, θα ασχοληθούμε με τρία ερευνητικά ερωτήματα, που έχουν ως βασικό θεματικό πυρήνα το ομηρικό θεϊκό στοιχείο.

Το θεϊκό στοιχείο αποτελεί ένα από τα πιο βασικά γνωρίσματα των ομηρικών επών, που παρουσιάζεται με ενεργό ρόλο σε αυτά. Οι θεοί είναι πολύ σημαντικοί, τόσο για την *Ιλιάδα*, όσο και την *Οδύσσεια* και αποτελούν ένα αναπόσπαστο κομμάτι τους. Έχει υποστηριχθεί ότι η κύρια αφήγηση των επών, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί και χωρίς το θεϊκό στοιχείο. Σε αυτήν την περίπτωση όμως, τα ομηρικά ποιήματα, θα ήταν εντελώς διαφορετικά από αυτά που μας έχουν σωθεί, αλλά και από την παράδοση που τα παρήγαγε. Εξάλλου, τα ίδια προβάλλουν τη θεϊκή δράση, αφού επικρατεί η ιδέα ότι οι σπουδαίες ιδέες, τα σπουδαία γεγονότα και συναισθήματα, οφείλονται στους θεούς, είναι δηλαδή προϊόντα της θεϊκής παρέμβασης¹⁴⁴.

Γενικά, οι θεοί των ομηρικών επών είναι αρκετά εξατομικευμένοι, προσωπικοί και εμπλέκονται στη ζωή των ανθρώπων, ενώ το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι πρωταγωνιστούν στην πλοκή του έργου¹⁴⁵. Οι θεοί που παρουσιάζονται στον Όμηρο, είναι αυτοί του Ολύμπου. Στα δύο έπη του ποιητή εμφανίζονται σχεδόν όλοι οι μείζονες θεοί του ελληνικού πάνθεου, ενώ υπάρχουν και μικρότερες θεότητες με συγκεκριμένο πεδίο δράσης. Η κοινωνία των θεών που προβάλλει ο Όμηρος έχει αρκετές ομοιότητες με αυτή των ανθρώπων. Ο ανώτερος στην ομηρική θεϊκή κοινωνία είναι ο Δίας, που κατέλαβε την εξουσία μετά από πολλές μάχες, ενώ οι υπόλοιποι θεοί συγκροτούν ένα είδος συμβουλίου, το οποίο συγκαλούν για να συζητήσουν και να καθορίσουν τη δράση τους, ή για να παρατηρήσουν και να σχολιάσουν τα γεγονότα που λαμβάνουν χώρα στον κόσμο των ανθρώπων¹⁴⁶.

Ωστόσο, οι θεοί που παρουσιάζονται στο κάθε έπος ξεχωριστά, έχουν αρκετές διαφοροποιήσεις, ως προς τα χαρακτηριστικά τους και γενικότερα ως προς τη συμπεριφορά τους. Πιο συγκεκριμένα, οι θεοί της *Ιλιάδας*, οι οποίοι είναι αρκετοί σε αριθμό, γίνονται αντιληπτοί ως πρόσωπα με συγκεκριμένα ατομικά χαρακτηριστικά, όπως οι άνθρωποι. Δεν υπόκεινται σε χωρικούς περιορισμούς, καθώς περνούν αρκετό χρόνο και σε άλλα μέρη πέρα από τον Όλυμπο, γεγονός που αναδεικνύει την υπεροχή τους έναντι των ανθρώπων¹⁴⁷. Τα στοιχεία που διακρίνουν τους θεούς από τους ανθρώπους είναι η αθανασία τους, η υπερφυσική τους δύναμη, η επιβλητικότητά τους, η ικανότητά τους να αλλάζουν την πορεία των γεγονότων και να επηρεάζουν την έκβασή τους¹⁴⁸. Η συμπεριφορά των ιλιαδικών θεών, μπορεί να χαρακτηριστεί

¹⁴⁴Kearns, 2013, σελ.87.

¹⁴⁵Ο. π., σελ.88.

¹⁴⁶Montanari, 2010, σελ. 64-65.

¹⁴⁷Kearns, 2013, σελ. 88-92.

¹⁴⁸Montanari, 2010, σελ. 65.

κακή, καθώς παρεμβαίνουν στις ανθρώπινες υποθέσεις με τόσο πάθος και ένταση, που πολλές φορές οδηγούνται στις μεταξύ τους διενέξεις. Τα προσωπικά τους κίνητρα είναι έντονα, αφού επιλέγουν να ευνοήσουν ή και να μην ευνοήσουν συγκεκριμένα άτομα και πόλεις ανάλογα με τα συμφέροντά τους. Πολλές φορές νιώθουν οίκτο για τους ανθρώπους και τα βάσανά τους, ενώ άλλες φορές τους περιφρονούν.

Αντίθετα, οι θεοί της *Οδύσσειας* παρά τον εξανθρωπισμό τους, παίρνουν μεγαλύτερες αποστάσεις από την ηρωική δράση απ' ό,τι οι θεοί της *Ιλιάδας*. Είναι πιο ήσυχοι, λιγότερο συναρπαστικοί και εξατομικευμένοι και λιγότεροι σε αριθμό από τους ιλιαδικούς, ενώ υπάρχουν λιγότεροι λόγοι για να σκανδαλιστεί και να προσβληθεί κανείς από τη συμπεριφορά τους, αφού αυτή δεν παρουσιάζεται τόσο κακή. Όμως, το κύριο γνώρισμα των οδυσσειακών θεών είναι ότι διαθέτουν ηθικολογική σκέψη, αφού θέλουν να τιμωρήσουν την αδικία και να αποκαταστήσουν το δίκαιο, κάτι που τους ξεχωρίζει εντελώς από αυτούς της *Ιλιάδας*¹⁴⁹.

Επομένως, παρά το γεγονός ότι και στα δύο ομηρικά έπη εφαρμόζεται ο λεγόμενος «θεϊκός μηχανισμός», δηλαδή η ανθρωπομορφική κατά κανόνα παρέμβαση των θεών στα πράγματα των θνητών, ωστόσο αυτός παίρνει διαφορετική τροπή στο καθένα και προσαρμόζεται στη φυσιογνωμία και θεματολογία του. Δηλαδή, στην *Ιλιάδα*, που αποτελεί ένα πολεμικό έπος, όπως οι ήρωες μοιράζονται στο πεδίο της μάχης ανάμεσα σε φίλους και σε εχθρούς, έτσι και οι θεοί επιλέγουν τους προστατευόμενους και τους αντιπάλους τους στον χώρο των θνητών, με βάση τις παραδοσιακές τους συμπάθειες και αντιπάθειες και πράττουν ανάλογα, ενώ στην *Οδύσσεια*, που εξακολουθούν να παρεμβαίνουν στα ανθρώπινα ζητήματα, τα κίνητρα της συμπεριφοράς τους είναι από ηθική άποψη πιο δικαιολογημένα¹⁵⁰.

Συνολικά λοιπόν, οι ομηρικοί θεοί απεικονίζονται ως πρόσωπα του έργου, γεγονός που τους καθιστά καίριους για την εξέλιξή του. Ουσιαστικά, πρόκειται για την απεικόνιση ενός ουράνιου κόσμου, που παρακολουθεί την πορεία της ανθρώπινης ζωής και επεμβαίνει σε αυτήν, συμμετέχοντας έτσι στη δράση. Ο ρόλος των θεών, αλλά και η αντίληψή τους, είναι ένα θέμα αρκετά διφορούμενο, καθώς ήδη από την αρχαιότητα αποτέλεσαν ένα αντικείμενο αμφιλεγόμενης ερμηνείας. Δεν υπάρχει αμφιβολία ωστόσο, ότι το είδος της απεικόνισής τους, που προβάλλεται στον Όμηρο, στιγμάτισε τον αρχαιοελληνικό τρόπο σύλληψης του θείου και επηρέασε ως έναν βαθμό τη διαμόρφωσή του¹⁵¹. Αυτό λοιπόν, το διφορούμενο θέμα των ομηρικών θεών θα προσπαθήσουμε να μελετήσουμε μέσω των ερευνητικών μας ερωτημάτων, που θα ακολουθήσουν.

¹⁴⁹Kearns, 2013, σελ.96-99.

¹⁵⁰Μαρωνίτης, Πόλκας, 2007, σελ.217-219.

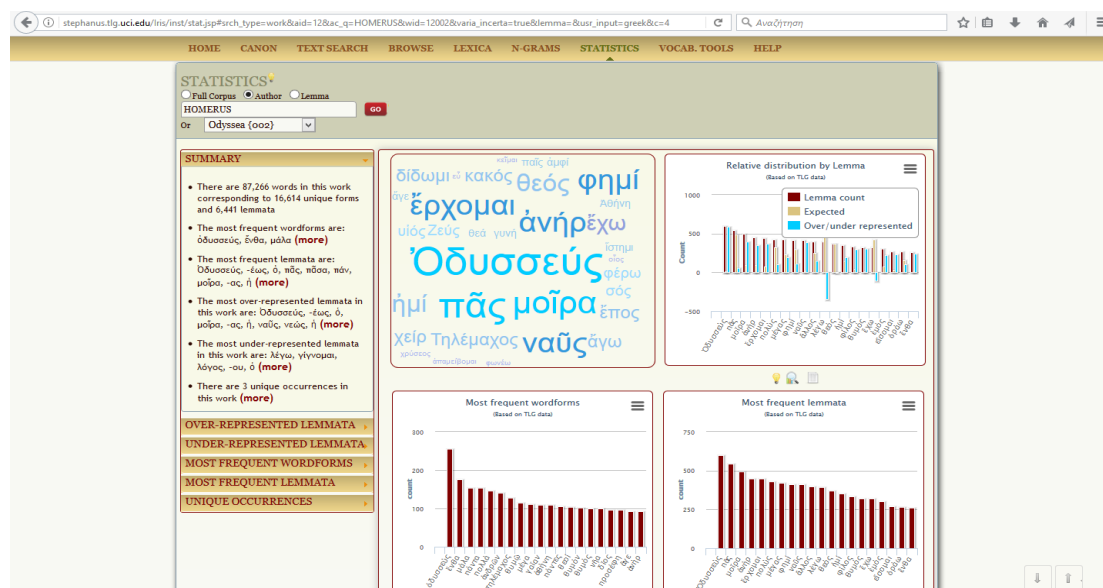
¹⁵¹Montanari, 2010, σελ.63.

3.2. Μεθοδολογία

3.2.1. Πρώτο ερευνητικό ερώτημα

Το πρώτο ερώτημα που θα μας απασχολήσει, αφορά το θεϊκό στοιχείο αυτό καθ' εαυτό. Θα εξετάσουμε δηλαδή, τη συχνότητα εμφάνισης του λήμματος «θεός» στα ομηρικά έπη, σε μία προσπάθειά μας να αναδείξουμε τη σημασία του θεϊκού ρόλου σε αυτά. Πιο συγκεκριμένα, στόχος μας είναι να προσδιορίσουμε τον ρόλο των θεών, πρώτα στην *Οδύσσεια* και έπειτα στην *Ιλιάδα* και να προβούμε στη σύγκρισή τους. Για να υλοποιήσουμε τον σκοπό μας αυτόν, θα αξιοποιήσουμε τις δυνατότητες που προσφέρει η ψηφιακή βιβλιοθήκη του *TLG (Thesarus Lingue Graecae)*, αλλά και το διαδικτυακό περιβάλλον του *Περσέα*.

Α) Αρχικά, διεξάγουμε έρευνα για το έπος της *Οδύσσειας*, μέσω της δυνατότητας της στατιστικής ανάλυσης (STATISTICS), ώστε να λάβουμε εκείνα τα στοιχεία, που θα μας βοηθήσουν να διαμορφώσουμε μία συνολική εικόνα για το έργο. Για την αναζήτησή μας αξιοποιούμε το πλήρες σώμα του *TLG (FULL CORPUS)*¹⁵² και όχι τη συντομευμένη έκδοσή του (ABRIDGED TLG).

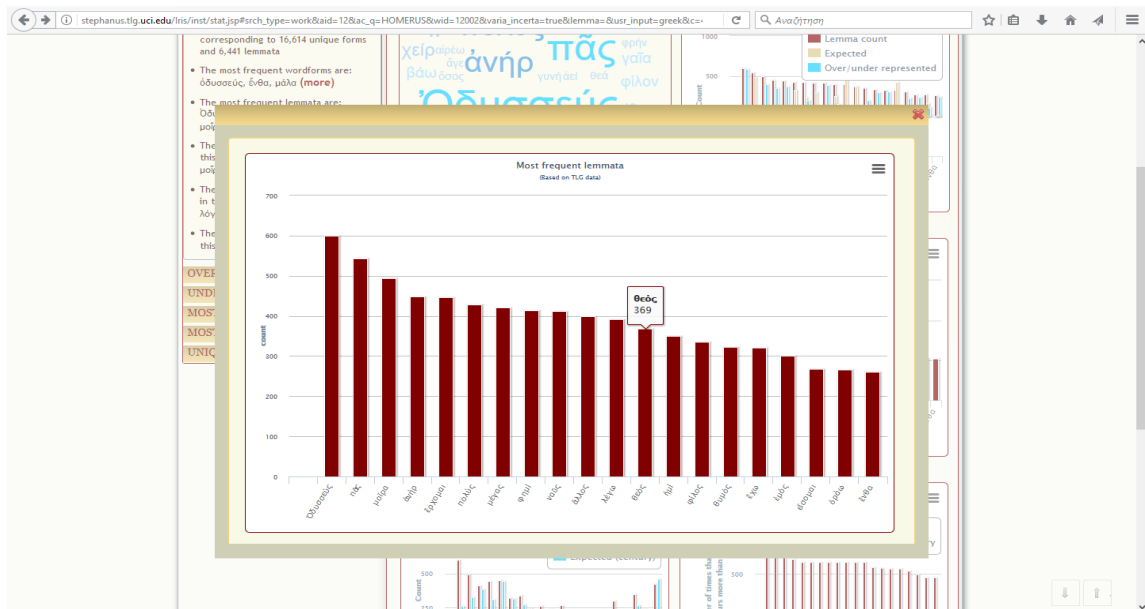


Εικόνα 1

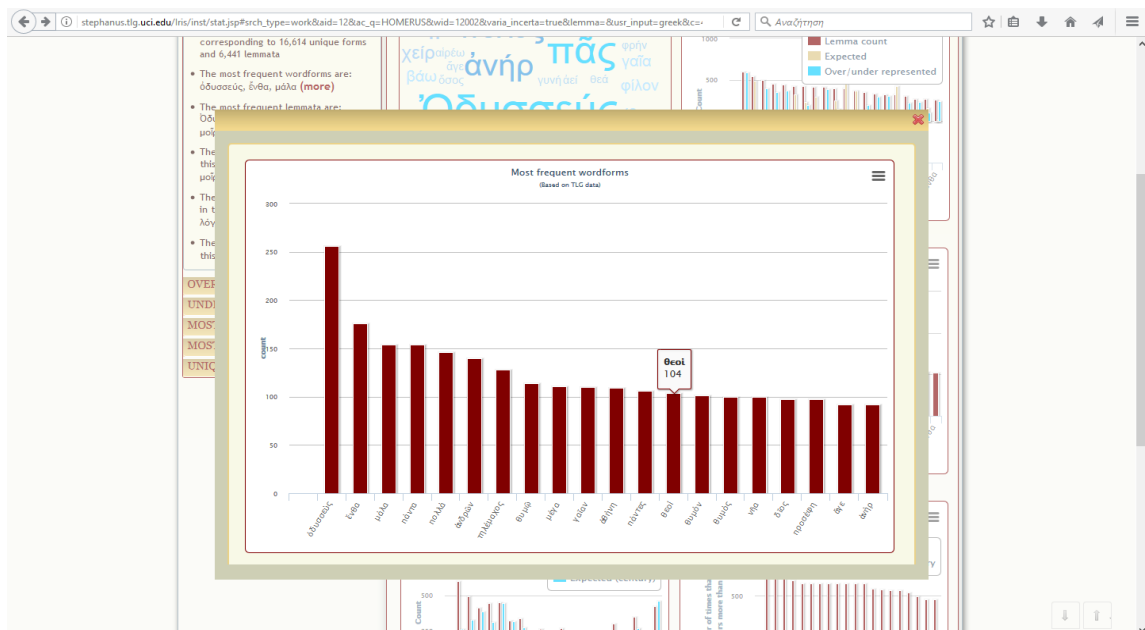
Κάνοντας, λοιπόν αναζήτηση για τον Όμηρο και την *Οδύσσεια*, μας παρουσιάζεται (Εικόνα 1) ένα 'συννεφάκι' με τις λέξεις που συναντάμε συχνά στο έπος αυτό, αλλά και κάποια διαγράμματα με τα λήμματα που εμφανίζονται, κατατάσσοντάς τα σε διάφορες κατηγορίες, ενώ τα δεδομένα που απεικονίζουν τα διαγράμματα, υπάρχουν και αριστερά με τη μορφή λίστας (SUMMARY). Μας ενδιαφέρει το λήμμα «θεός»,

¹⁵² Το πλήρες σώμα του *TLG* απαιτεί συνδρομή, όπως αναφέρθηκε και στη θεωρητική του παρουσίαση (βλέπε παραπάνω, ENOHTHA 1, σελ.31). Εμείς αποκτήσαμε πρόσβαση σε αυτό μέσω των ηλεκτρονικών πηγών της βιβλιοθήκης του πανεπιστημίου Πελοποννήσου (<http://library.uop.gr/ilektroinkes-pig>) και συγκεκριμένα μέσα από τις βιβλιογραφικές βάσεις και βάσεις πλήρους κειμένου/πληροφοριακό υλικό, που διαθέτει το Heal-Link (στην ενότητα: Ηλεκτρονικές πηγές) (<https://www.heal-link.gr/>).

γι' αυτό και εστιάζουμε στο τρίτο διάγραμμα, όπου παρατηρούμε ότι ανήκει στα πιο συνηθισμένα λήμματα (Most frequent lemmata), καθώς εμφανίζεται στην *Οδύσσεια* συνολικά 369 φορές. Βλέποντας και το δεύτερο διάγραμμα (Most frequent wordforms), παρατηρούμε ότι μόνο ο τύπος «θεός», εμφανίζεται 104 φορές. Τα διαγράμματα αυτά μπορούν να μελετηθούν επίσης και σε μεγαλύτερη μορφή.

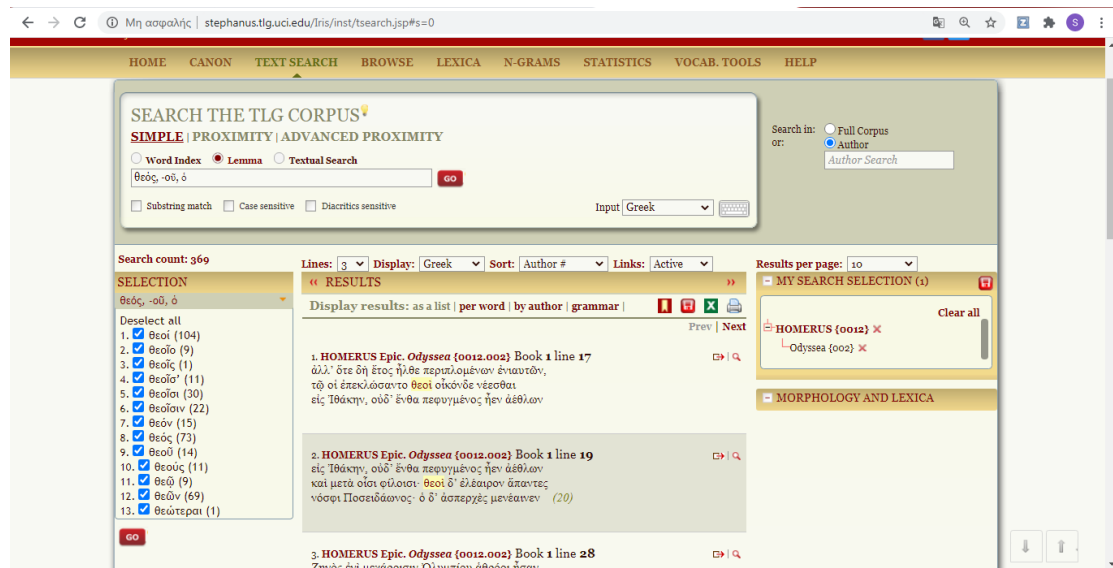


Εικόνα 2



Εικόνα 3

Μέσα λοιπόν, από τα διαγράμματα (Εικόνα 2 και 3) γίνεται κατανοητό, ότι το λήμμα «θεός» εμφανίζεται πολύ συχνά στο έπος της *Οδύσσειας*. Το λογισμικό όμως, μας παρέχει και όλα τα συγκεκριμένα σημεία στα οποία παρουσιάζεται, αφού εντοπίσουμε το λήμμα της έρευνάς μας μέσω της λίστας με τα πιο συνηθισμένα λήμματα (MOST FREQUENT LEMMATA).



Εικόνα 4

Παρατηρούμε ωστόσο, ότι το *TLG* μας παρουσιάζει (Εικόνα 4) όλες τις εμφανίσεις του λήμματος «θεός», όχι μόνο με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή (ονομαστική ενικού), αλλά και με πολλούς πιθανούς του τύπους. Μάλιστα, είναι δυνατόν να δούμε πόσες φορές εμφανίζεται ο κάθε τύπος ξεχωριστά στο έργο από την αντίστοιχη λίστα (SELECTION), αλλά και μορφολογικές πληροφορίες για τον καθένα ή ακόμη και την καταχώρησή του στα λεξικά (MORPHOLOGY AND LEXICA), που περιλαμβάνει το λογισμικό.

Μελετώντας λοιπόν, τη λίστα με τους τύπους του λήμματός μας, διαπιστώνουμε ότι η μορφή της ονομαστικής / κλητικής του πληθυντικού αριθμού («θεοῖ») είναι η πιο συχνή, καθώς χρησιμοποιείται 104 φορές στο κείμενο. Ακολουθούν η ονομαστική του ενικού αριθμού («θεός») και η γενική του πληθυντικού («θεῶν») με συχνότητα εμφάνισης 73 και 69 φορές αντίστοιχα και δύο επικοί / αιολικοί / ιωνικοί τύποι της δοτικής πτώσης του πληθυντικού αριθμού¹⁵³ («θεοῖσι»: 30 φορές και «θεοῖσιν»: 22 φορές), που εμφανίζονται συνολικά στην *Οδύσσεια* 52 φορές. Έπειτα, κατατάσσονται η αιτιατική («θεὸν») και η γενική («θεοῦ») του ενικού αριθμού με συχνότητα εμφάνισης 15 και 14 φορές αντίστοιχα, αλλά και οι μορφές της δοτικής και αιτιατικής πτώσης του πληθυντικού αριθμού («θεοῖσ'»¹⁵⁴ και «θεοὺς»), που παρουσιάζονται από 11 φορές στο κείμενο. Ισοδύναμοι είναι και οι τύποι της γενικής και δοτικής του ενικού αριθμού («θεοῖο»¹⁵⁵ και «θεῶ»), καθώς εμφανίζονται από 9 φορές, ενώ τη μικρότερη συχνότητα παρουσιάζει ο τύπος της δοτικής του πληθυντικού αριθμού («θεοῖς»), αφού εμφανίζεται μόνο μία φορά στο έργο. Ανάμεσα στους πιθανούς τύπους του λήμματος «θεός», το λογισμικό εντάσσει τον τύπο ενός άλλου λήμματος και συγκεκριμένα την ονομαστική / κλητική του πληθυντικού αριθμού του θηλυκού

¹⁵³ Τσοπανάκης, 2014, σελ. 178.

¹⁵⁴ Επικός / αιολικός / ιωνικός τύπος της δοτικής πτώσης του πληθυντικού αριθμού του ουσιαστικού «θεός». Πρόκειται για τον τύπο «θεοῖσι» με απόστροφο (Ο. π.).

¹⁵⁵ Επικός / ιωνικός τύπος της γενικής πτώσης του ενικού αριθμού του ουσιαστικού «θεός» (Ο. π.).

γένους του επιθέτου *θεώτερος-α,-ον* («θεώτεροι»: 1 φορά), λόγω της συνάφειας του θέματός τους. Όπως φαίνεται και από την Εικόνα 4, καταλαβαίνουμε ότι στον αριθμό 369, που το λογισμικό μας έδωσε ως τη συνολική συχνότητα εμφάνισης του λήμματος «θεός», συμπεριλαμβάνεται και η μορφή αυτή («θεώτεροι»). Επειδή όμως, δεν αποτελεί κάποιον πιθανό τύπο του λήμματος που μας ενδιαφέρει, κρίνουμε εύλογο να αφαιρέσουμε τη μία φορά που εμφανίζεται στην *Οδύσσεια* από τον αριθμό 369. Επομένως, καταλήγουμε ότι το λήμμα «θεός» παρουσιάζεται στο έργο 368 φορές.

Διαπιστώνουμε επίσης, ότι στη λίστα με τους πιθανούς τύπους του λήμματος «θεός» (SELECTION), δεν αναφέρεται η κλητική προσφώνηση του ενικού αριθμού («θεέ»), ενώ η αντίστοιχη του πληθυντικού δηλώνεται με τον τύπο «θεοί» [ονομαστική και κλητική πληθυντικού αριθμού]. Ίσως όμως, η κλητική του ενικού δηλώνεται μέσω της ονομαστικής του ίδιου αριθμού («θεός»), δεδομένου ότι στην ομηρική διάλεκτο¹⁵⁶, αλλά και γενικά στη σύνταξη της αρχαίας ελληνικής γλώσσας¹⁵⁷ στη θέση της κλητικής μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ονομαστική, συνοδευόμενη συνήθως με το μόριο «ὦ». Μελετώντας επίσης, την καταχώρηση του λήμματος «θεός» στο λεξικό των Liddell-Scott-Jones (Εικόνα 5), που μας δίνει αναλυτικά τις ερμηνείες και ταυτόχρονα παραδείγματα χρήσης της λέξης αυτής και των διάφορων μορφών της σε έργα ποικίλων συγγραφέων, παρατηρούμε ότι ο τύπος «θεέ» χρησιμοποιείται κυρίως σε μεταγενέστερα κείμενα, όπως στο *Ευαγγέλιο του Ματθαίου* (27.46), ενώ παράλληλα συναντάται συχνά σε συνδυασμούς ονομάτων (Αμφίθεε, Τιμόθεε κ.α.). Η αναφορά αυτή ίσως εξηγεί τον λόγο της απουσίας του συγκεκριμένου τύπου από την *Οδύσσεια*.

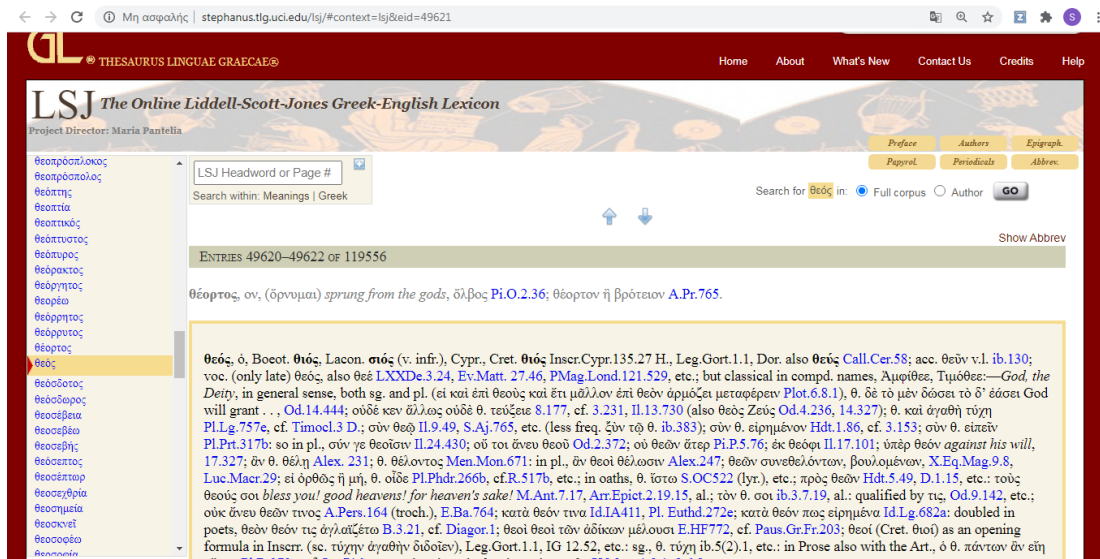
Ακόμη, αξίζει να σημειώσουμε ότι στη λίστα του *TLG*, δεν γίνεται καμία αναφορά στους τύπους του δυϊκού αριθμού («θεώ»: ονομαστική / αιτιατική / κλητική και «θεοῖν»: γενική / δοτική¹⁵⁸), του οποίου η χρήση γενικά στην ομηρική διάλεκτο δεν είναι τόσο συνεπής και αυστηρή, αφού δεν ακολουθείται πάντα η συμφωνία επιθέτου και ουσιαστικού δυϊκού αριθμού, ούτε η συμφωνία με το ρήμα, ενώ σε αυτόν βρίσκονται συνήθως τα φυσικά ζευγάρια (χέρια, πόδια, μάτια)¹⁵⁹. Μάλιστα, στο προαναφερθέν λεξικό (LSJ), βλέπουμε την ενδεικτική χρήση των μορφών του δυϊκού αριθμού του λήμματος «θεός», σε συγγραφείς, όπως ο Ανδοκίδης (*Περὶ τῶν μυστηρίων*, 1. 125: «θεώ») και ο Αριστοφάνης (*Λυσιστράτη*, 112, *Ἐκκλησιάζουσαι*, 155, 532: «θεώ») και *Σφήκες*, 378: «θεοῖν»), που έζησαν αργότερα από τον Όμηρο.

¹⁵⁶ Τσοπανάκης, 2014, σελ.192: «Στην θέση τῆς κλητικῆς μπορεί νὰ χρησιμοποιηθῆ ὀνομαστικῆ».

¹⁵⁷ http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/composition/page_011.html.

¹⁵⁸ Τσοπανάκης, 2014, σελ.178.

¹⁵⁹ Ο. π., σελ.191-192.



Εικόνα 5

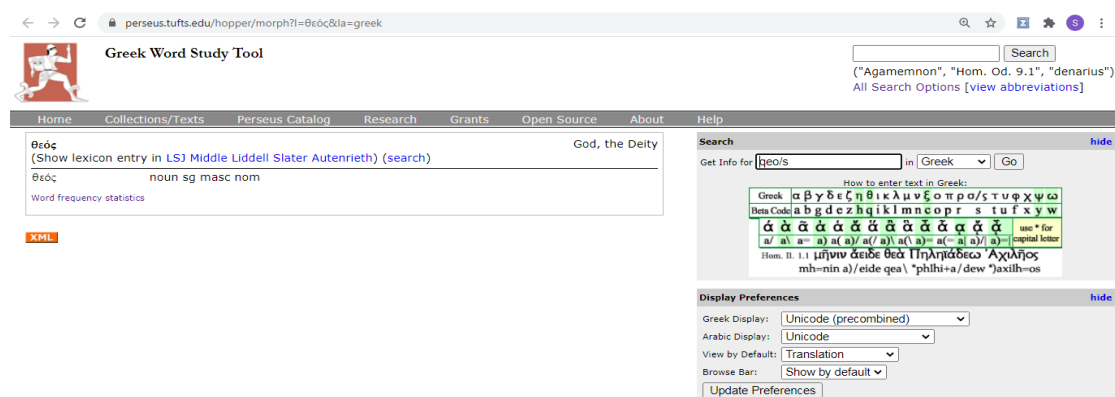
Επίσης, στο λεξικό του R. J. Cunliffe (Εικόνα 6) για την ομηρική διάλεκτο, που μας παρέχει εκτός από τις ερμηνείες του προς εξέταση λήμματος και τα σημεία της εμφάνισής του, είτε με αυτή τη μορφή, είτε με πιθανούς του τύπους, αποκλειστικά στα ομηρικά έπη, δεν εντοπίζεται ο δυϊκός αριθμός στην *Οδύσσεια*, ενώ επισημαίνεται μόνο η αξιοποίησή του («θεώ») στην *Ιλιάδα* (Σ, 519). Μάλιστα, στο συγκεκριμένο λεξικό δεν εντοπίζεται και η μορφή της κλητικής προσφώνησης του ενικού («θεέ»), τόσο στην *Οδύσσεια*, όσο και στην *Ιλιάδα*. Έτσι, δικαιολογείται η μη αναφορά των τύπων αυτών (του δυϊκού αριθμού και της κλητικής ενικού) στη λίστα του *TLG* (SELECTION).



Εικόνα 6

Μετά από αυτές τις παρατηρήσεις μας μέσω του *TLG*, κρίνουμε εύλογο να διευρύνουμε την έρευνά μας για τη συχνότητα εμφάνισης του λήμματος «θεός» στο λογισμικό του *Περσέα*, ώστε να μελετήσουμε τα αποτελέσματα που αυτός θα μας δώσει και να εξετάσουμε το κατά πόσο συνάδουν με αυτά του *TLG*. Πιο

συγκεκριμένα, θα αξιοποιήσουμε το Word Study Tool από τα εργαλεία αναζήτησης (All Search Options) του *Περσέα*, προκειμένου να διεξάγουμε έρευνα για το λήμμα που μας ενδιαφέρει.



The screenshot shows the Greek Word Study Tool interface. The search results for 'θεός' (God, the Deity) are displayed, including a link to the LSJ lexicon entry and word frequency statistics. The search bar shows 'θεο/s' in Greek. The display preferences section is visible, showing options for Greek Display (Unicode precombined), Arabic Display (Unicode), View by Default (Translation), and Browse Bar (Show by default).

Εικόνα 7

Παρατηρούμε λοιπόν (Εικόνα 7), ότι το εργαλείο που αξιοποιήσαμε μετονομάστηκε αυτόματα σε Greek Word Study Tool, από τη στιγμή που πραγματοποιήσαμε αναζήτηση στην ελληνική γλώσσα¹⁶⁰. Επίσης, εκτός από τη γραμματική αναγνώριση του λήμματος και τη σημασία του, μας δίνεται η επιλογή να δούμε την καταχώρησή του στα λεξικά που διαθέτει ο *Περσέας*, αλλά και να αποκτήσουμε στατιστικές πληροφορίες για τη συχνότητα της λέξης (Word frequency statistics). Παράλληλα, είναι δυνατόν να εντοπίσουμε τη χρήση του λήμματος αυτού, με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή (ονομαστική ενικού), σε συγκεκριμένα αποσπάσματα από έργα διάφορων συγγραφέων (search). Ακόμη, μας παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικές με την αναζήτησή μας, αλλά και επιλογές προτίμησης για την προβολή των στοιχείων της σελίδας (Display Preferences). Από αυτές τις δυνατότητες αξιοποιούμε τα στατιστικά για τη συχνότητα της λέξης (Word frequency statistics) και μέσα από τη μεγάλη λίστα με τους συγγραφείς και τα έργα τους, που χρησιμοποιούν το λήμμα «θεός» (Word frequency information for θεός), επιλέγουμε τον Όμηρο με το έπος της *Οδύσσειας*.

¹⁶⁰ Στο εργαλείο αυτό μπορεί κάποιος να διεξάγει αναζήτηση στις εξής γλώσσες: 1) ελληνική, 2) λατινική, 3) αραβική και 4) Old Norse (βόρεια γερμανική γλώσσα). Βλέπε παραπάνω, ENOHTA 1, σελ.28.

The screenshot shows the Perseus search results page. At the top, there's a search bar with the query 'qeo/s&target=greek&doc=Perseus:text:1999.01.0135&expand=lemma&sort=docorder'. Below the search bar, there's a navigation menu with 'Home', 'Collections/Texts', 'Perseus Catalog', 'Research', 'Grants', 'Open Source', 'About', and 'Help'. The main content area is titled 'Search Results' and shows 'Currently searching the following texts in Greek: Homer, *Odyssey*'. It indicates 'Showing 1 - 1 of 1 document results in Greek.' The search results for 'Homer, *Odyssey*' are displayed, with several text snippets from the Odyssey where the word 'θεός' is highlighted in blue. A sidebar on the right titled 'Refine This Search' allows for refining the search by language (set to Greek), required words, and matching documents (1). It also shows 'Matching Lemmas (1)' for 'θεός: "God, the Deity" (entry in LSJ Middle Liddell Slater Autenrieth)'. The bottom of the page shows a list of search results with the word 'θεός' highlighted in blue.

Εικόνα 8

Με αυτόν τον τρόπο, μας παρέχονται (Εικόνα 8) όλα τα σημεία από τις ραψωδίες της *Οδύσσειας* και τα αντίστοιχα τμήματα των στίχων τους (καρτέλες), όπως έχουν χωριστεί από τον *Περσέα*, που περιλαμβάνουν το λήμμα «θεός», όχι μόνο με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή (ονομαστική ενικού), αλλά και με πολλούς πιθανούς του τύπους. Μάλιστα, για τη διευκόλυνσή μας το λογισμικό μας επισημαίνει τις χρήσεις αυτές. Μας δίνει ακόμη, τη δυνατότητα να αναπτύξουμε το κάθε τμήμα από την εκάστοτε ραψωδία και να δούμε ολόκληρο το αρχαίο κείμενο, που εμπεριέχει το σημείο ή τα σημεία με τη χρήση του λήμματος, που και σε αυτήν την περίπτωση υπογραμμίζεται για τον εύκολο εντοπισμό της. Επίσης, μπορούμε να συνδεθούμε με τις δύο αγγλικές μεταφράσεις για το έργο της *Οδύσσειας*, αλλά και με ολόκληρο το πρωτότυπο κείμενό της. Παράλληλα, το λογισμικό μας παρέχει επιλογές που αφορούν τα αποτελέσματα της αναζήτησης (Refine This Search), επιτρέποντάς μας να διευρύνουμε την τρέχουσα αναζήτηση σε όλα τα έγγραφα / κείμενα που περιλαμβάνει και όχι μόνο στο επιλεγμένο έργο (All Matching Documents), ενώ συγχρόνως αναφέρει το λήμμα της έρευνάς μας με τη σημασία του και την επιλογή να μελετήσουμε την καταχώρηση στα λεξικά του (Matching Lemmas).

Μέσα λοιπόν, από τα αποσπάσματα που μας δίνονται με τις επισημασμένες χρήσεις του λήμματος «θεός», παρατηρούμε ότι και ο *Περσέας* επιβεβαιώνει την παρουσία του λήμματος με τους περισσότερους πιθανούς του τύπους, “συμφωνώντας” με το *TLG* στο ότι ο αριθμός της συχνότητάς εμφάνισής του είναι το 368¹⁶¹. Ωστόσο, πρέπει να σημειώσουμε ότι το λογισμικό συγχέει πιθανούς τύπους του ρήματος «θέω» (=τρέχω) [«θέων», «θέε»] με αυτούς του λήμματός μας, παρουσιάζοντάς τους

¹⁶¹ Ο αριθμός συχνότητας εμφάνισης του λήμματος «θεός» είναι το 368, χωρίς όμως τη μορφή «θεότερα» (1 φορά), που την περιλαμβάνει το *TLG*, όπως είδαμε παραπάνω (βλέπε σελ.47-48), η οποία δεν αναφέρεται στον *Περσέα*, σωστά κατά τη γνώμη μας, αφού αποτελεί τον τύπο ενός άλλου λήμματος. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί, ότι ο *Περσέας* δεν αναφέρει συγκεντρωμένο τον αριθμό της συχνότητας εμφάνισης του λήμματος «θεός», όπως το *TLG*, αλλά τον υπολογίσαμε μετρώντας τις επισημασμένες χρήσεις του στα αποσπάσματα. Αυτό δείχνει ότι το κάθε λογισμικό έχει τον δικό του τρόπο παρουσίασης των αποτελεσμάτων.

στα αποτελέσματα και δείχνοντας τη χρήση τους στο έργο. Αυτό συμβαίνει προφανώς λόγω της ομοιότητάς τους, αφού μοναδική διαφορά τους είναι το σημείο που τονίζονται. Επειδή όμως, αποτελούν τύπους άλλου λήμματος, δεν τους συμπεριλάβαμε στον συνολικό αριθμό συχνότητας εμφάνισης του λήμματος «θεός».

Επιπλέον, διαπιστώνουμε ότι ο *Περσέας* αναφέρει τη χρήση όλων των τύπων του λήμματος της έρευνάς μας («θεός», «θεοῦ», «θεοῖο», «θεῶ», «θεόν», «θεοί», «θεῶν», «θεοῖσιν», «θεοῖσι», «θεοῖς», «θεοὺς»), που παρουσιάζει το *TLG*, εκτός από τη μορφή της κλιτικής προσφώνησης του ενικού αριθμού («θεῆ») και τους τύπους του δυϊκού («θεῶ», «θεοῖν»), που δεν αναφέρονται και στο τελευταίο, επιβεβαιώνοντας έτσι γενικά την απουσία τους από την *Οδύσσεια*. Μάλιστα, σε αντίθεση με το *TLG*, ο *Περσέας* δεν αναφέρει τον τύπο «θεοῖς'» και τη μορφή «θεώτεραι», που εσφαλμένα κατά τη γνώμη μας καταγράφεται από το πρώτο λογισμικό (Εικόνα 4).

Όσον αφορά επίσης, την απουσία του τύπου «θεοῖς'» από το συγκεκριμένο λογισμικό, πρέπει να τονίσουμε ότι αυτή είναι μόνο φαινομενική. Μελετώντας τα χωρία που μας παραθέτει ο *Περσέας*¹⁶², αλλά και τα αποσπάσματα που μας δίνει το *TLG*¹⁶³, παρατηρούμε ότι το αρχαίο κείμενο που διαθέτει το πρώτο λογισμικό, περιέχει τη δοτική πληθυντικού αριθμού μόνο με την αττική της μορφή («θεοῖς»), ενώ το *TLG* περιλαμβάνει και αυτή, αλλά και την επική / ιωνική / αιολική της μορφή με απόστροφο («θεοῖς'»), γι' αυτό και τις παρουσιάζει ξεχωριστά στη λίστα (SELECTION) με διαφορετικό αριθμό συχνότητας. Το γεγονός αυτό ίσως έχει σχέση με τη ψηφιοποίηση του αρχαίου κειμένου στα δύο λογισμικά και με την έκδοση που ακολούθησε το καθένα. Σε καμία περίπτωση όμως, δεν επηρεάζει τον αριθμό συχνότητας του λήμματος «θεός» (368), δεδομένου ότι η χρήση του τύπου «θεοῖς'» μπορεί να μην αναφέρεται ξεχωριστά στον *Περσέα*, αλλά υφίσταται μέσω της μορφής «θεοῖς».

¹⁶² Αφού αναπτύξουμε τα τμήματα των στίχων από τις αναφερόμενες ραψωδίες, για τη διευκόλυνσή μας (Εικόνα 9).

¹⁶³ Επιλέγοντας μόνο τον τύπο «θεοῖς'» από την αντίστοιχη λίστα (SELECTION) (Εικόνα 10).

book: card:

This text is part of: [Greek and Roman Materials](#), [Greek Hexameter](#), [Greek Poetry](#), [Greek Texts](#), [Homer](#), [Homer, Odyssey](#)

Search the Perseus Catalog for: [Editions/Translations](#), [Author Group](#)

View text chunked by: [book](#) : [line](#)

Hom. Od. 1.365

Click on a word to bring up parses, dictionary entries, and frequency statistics

365 μνηστήρες δ' ὁμάδῃσαν ἀνὰ μέγαρα σκιδόντα, πάντες δ' ἤρσαντο παραί λεχέεσσι κλιθῆναι. τοῖσι δὲ Τηλέμαχος πεπνυμένος ἤρχετο μύθων:

370 μητρὸς ἐμῆς μνηστήρες ὑπέρβιον ὕβριν ἔχοντες, νῦν μὲν δαινύμενοι τερπώμεθα, μηδὲ βοητὺς ἔστω, ἐπεὶ τόδε καλὸν ἀκουέμεν ἔστιν ᾠοῖδου τοιοῦδ' οἷος ὄδ' ἔστι, θεοῖς ἐναλίγκιος αὐδῆν. ἦ ᾠθεν δ' ἀγορήνδε καθεζώμεσθα κίοντες πάντες, ἵν' ὕμιν μῦθον ἀπηλεγέως ἀποείπω, ἐξιέναι μεγάρων: ἄλλας δ' ἀλεγύνετε δαίτας, ὑμὰ κτήματ' ἔδοντες, ἀμειβόμενοι κατὰ οἴκου.

375 εἰ δ' ὕμιν δοκεῖ τόδε λωίτερον καὶ ἀμεινον

Notes (W. Walter Merry, James Riddell, D. B. Monro, focus load 1886)

English (1919) focus load

References (3 total) hide

- Cross-references to this page (1):
 - Raphael Kühner, Friedrich Blass, *Ausführliche Grammatik der Griechischen Sprache, Von dem Wesen der Sprachlaute und von dem Verhältnisse derselben zu einander in den Mundarten.*
- Cross-references in general dictionaries to this page (2):
 - LSJ, οἶμα·'ὄ-εω
 - LSJ, σκιδ·'ὄ-εις

Vocabulary Tool load

Search hide

Searching in Greek. [More search options](#)
Limit Search to:

Εικόνα 9

SEARCH THE TLG CORPUS

SIMPLE | PROXIMITY | ADVANCED PROXIMITY

Word Index | Lemma | Textual Search

θεός, -οῦ, ὁ

Substring match | Case sensitive | Diacritics sensitive

Search count: 11

SELECTION

θεός, -οῦ, ὁ

Select all

- θεοί (104)
- θεοῖο (9)
- θεοῖς (1)
- θεοῖα* (11)
- θεοῖσι (30)
- θεοῖσιν (22)
- θεόν (15)
- θεός (73)
- θεοῦ (14)
- θεοῦς (11)
- θεῶ (9)
- θεῶν (69)

« RESULTS

Display results: as a list | per word | by author | grammar

Prev | Next

θεοῖα*

1. HOMERUS Epic. *Odyssey* {0012.002} Book 1 line 371
ἔστω, ἐπεὶ τό γε καλὸν ἀκουέμεν ἔστιν ᾠοῖδου (370)
τοιοῦδ' οἷος ὄδ' ἔστι, θεοῖα* ἐναλίγκιος αὐδῆν.
ἦ ᾠθεν δ' ἀγορήνδε καθεζώμεσθα κίοντες

2. HOMERUS Epic. *Odyssey* {0012.002} Book 2 line 432
στήσαντο κρητήρας ἐπιστεφθεὺς οἶνοιο,
λεῖβον δ' ᾠσανάτοιοι θεοῖα* αἰτιγενέτησαν,

Results per page: 10

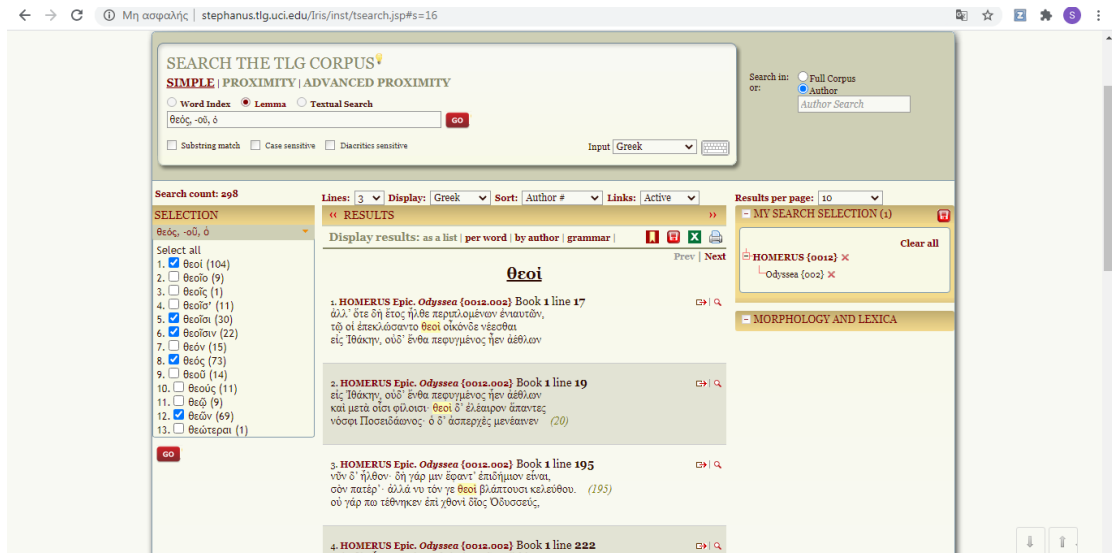
MY SEARCH SELECTION (1)

HOMERUS {0012} X
Odyssey {002} X

MORPHOLOGY AND LEXICA

Εικόνα 10

Μετά την έρευνά μας μέσω και του *Περσέα*, έχοντας επιστρέψει στο *TLG*, επιλέγουμε ενδεικτικά από τη λίστα με τους πιθανούς τύπους (SELECTION) του λήμματος «θεός», αυτούς με τον μεγαλύτερο αριθμό συχνότητας εμφάνισης στην *Οδύσσεια*, ώστε να μας παρουσιαστούν μόνο εκείνα τα αποσπάσματα που περιέχουν τη χρήση τους.



Εικόνα 11

Από τα αποσπάσματα αυτά πάλι ενδεικτικά, επιλέγουμε να ανοίξουμε ένα και μάλιστα να έρθουμε σε επαφή με το ευρύτερο περιβάλλον των συμφραζομένων του, δηλαδή με ολόκληρο το κείμενο στο οποίο ανήκει, που είναι δυνατόν να μελετηθεί και μέσα από την αγγλική του μετάφραση με σύνδεση στην ιστοσελίδα του *Περσέα*.



Εικόνα 12

The screenshot shows the Perseus Project website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Collections/Texts, Perseus Catalog, Research, Grants, Open Source, About, and Help. Below the menu, a search bar contains the text "Agamemnon", "Hom. Od. 9.1", "denarius". The main content area displays the text of Homer's *Odyssey*, Book 1, line 196. The text is in English and Greek. On the left side, there are several toolbars: "This text is part of:" (Greek and Roman Materials), "Search the Perseus Catalog for:" (Editions/Translations, Author Group), "View text chunked by:" (book : line), and "Table of Contents:" (book 1, lines 1-43, lines 44-79, lines 80-124, lines 125-177). On the right side, there are several toolbars: "Places (automatically extracted)" (hide), "Search" (hide), "Stable Identifiers" (hide), and "Display Preferences" (hide). The text of the passage is as follows: "Then the goddess, flashing-eyed Athena, answered him: 'Therefore of a truth will I frankly tell thee all. [180] I declare that I am Mentès, the son of wise Anchialus, and I am lord over the oar-loving Taphians. And now have I put in here, as thou seest, with ship and crew, while sailing over the wine-dark sea to men of strange speech, on my way to Tèmessè for copper; and I bear with me shining iron. [185] My ship lies yonder beside the fields away from the city, in the harbor of Rheithron, under woody Neion. Friends of one another do we declare ourselves to be, even as our fathers were, friends from of old. Nay, if thou wilt, go and ask the old warrior Laertes, who, they say, [190] comes no more to the city, but afar in the fields suffers woes attended by an aged woman as his handmaid, who sets before him food and drink, after weariness has laid hold of his limbs, as he creeps along the slope of his vineyard plot. And now am I come, for of a truth men said that he, [195] thy father, was among his people; but lo, the gods are thwarting him of his return. For not yet has goodly Odysseus perished on the earth, but still, I ween, he lives and is held back on the broad sea in a sea-girt isle, and cruel men keep him, a savage folk, that constrain him, haply sore against his will. [200] Nay, I will now prophesy to thee, as the immortals put it in my heart, and as I think it shall be brought to pass, though I am in no wise a soothsayer, nor one versed in the signs of birds. Not much longer shall he be absent from his dear native land, no, not though bonds of iron hold him.

Εικόνα 13

Το απόσπασμα που απεικονίζεται στην Εικόνα 12, εμπεριέχει τη χρήση του τύπου «θεοί» και προέρχεται από τη ραψωδία α της *Οδύσσειας* και συγκεκριμένα από το σημείο που η Αθηνά με τη μορφή του Μέντη συνομιλεί με τον Τηλέμαχο. Ανάμεσα στα λεγόμενά της (ως Μέντης εννοείται), αναφέρει ότι πήγε στην Ιθάκη, επειδή έμαθε ότι γύρισε ο Οδυσσεύς, αλλά τελικά οι θεοί του εμποδίζουν τον δρόμο («άλλά νυ τόν γε θεοί βλάπτουσι κελεύθου»: στίχος 195).

Ι. Σε αυτό το σημείο του ερωτήματός μας, κρίνουμε εύλογο να διεξάγουμε έρευνα και για το θηλυκό γένος («θεά»), δεδομένου ότι η παρουσία των γυναικείων θεοτήτων είναι έντονη και καθοριστική και στα δύο ομηρικά έπη, αποκτώντας έτσι συγχρόνως μία συνολική εικόνα για τη συχνότητα εμφάνισης του θεϊκού στοιχείου στα έργα αυτά.

Για την αναζήτηση αυτή αξιοποιούμε πάλι το ψηφιακό περιβάλλον του *TLG* και του *Περσέα*. Αρχικά, χρησιμοποιούμε το *TLG*, όπου στη σελίδα της στατιστικής ανάλυσης (STATISTICS)¹⁶⁴ για την *Οδύσσεια* του Ομήρου, εντοπίζουμε και επιλέγουμε από τη λίστα με τα πιο συνηθισμένα λήμματα (MOST FREQUENT LEMMATA), το λήμμα «θεά», που αναφέρεται ότι εμφανίζεται στο έργο 164 φορές.

¹⁶⁴ Εννοείται ότι η αναζήτηση διεξάγεται πάλι στο πλήρες σώμα του *TLG* (FULL CORPUS). Βλέπε παραπάνω, υποσημείωση 152, σελ.45.

The screenshot shows the TLG Corpus search interface. At the top, there is a navigation bar with links like HOME, CANON, TEXT SEARCH, BROWSE, LEXICA, N-GRAMS, STATISTICS, VOCAB. TOOLS, and HELP. Below this is a search bar with options for Word Index, Lemma, and Textual Search. The search results are displayed in a table with columns for Selection, Results, and Morphology and Lexica. The search count is 64. The selection list on the left shows the following items:

- 1. θεᾶν (60)
- 2. θεᾶν (2)
- 3. θεᾶν (1)
- 4. θεᾶν (3)
- 5. θεᾶν (28)
- 6. θεᾶν (1)
- 7. θεᾶν (69)

The search results on the right show the following entries:

- HOMERUS Epic. *Odyssea* (0012.002) Book 1 line 10
ἦρθον· αὐτὰρ ὁ τοῖσιν ἀπελείτο νόστιμον ἡμῶν.
τὸν ἀμείβεν γὰρ θεᾶ, θύγατρ' ἄετ' ἀπὸ καὶ ἡμῶν. (10)
ἐνθ' ὄλλοισι μὲν πάντες, ὅσοι φῶγον αἰτῶν Διᾶθρον.
- HOMERUS Epic. *Odyssea* (0012.002) Book 1 line 14
τὸν δ' οἶον, νόστιου κερήμενον ἠδὲ γυναικός,
νόμισα πάντι ἔρωκε Κλυταιμῆδε θεᾶσιν,
ἐν σπέσει γ' ἀπαρροῖσι, λιλιασμένη πρὸς ἐταίη. (15)
- HOMERUS Epic. *Odyssea* (0012.002) Book 1 line 28
Ζητῶς ἐνὶ μεγάρουσι Οὐλυμπίου ἀβροῦ ἦσαν.
τοιοὶ δὲ μύθων ἦρχε πατὴρ θεῶν τ' ἐθεᾶν τε.

Εικόνα 14

Μας δίνονται (Εικόνα 14) ἔτσι τα αποσπάσματα του ἔργου, που εμπεριέχουν τη χρήση του λήμματος αὐτοῦ, με διάφορες πιθανές του μορφές, οι οποίες παρέχονται και σε λίστα (SELECTION), αναγράφοντας συγχρόνως τον αριθμὸ συχνότητας εμφάνισης της καθεμιάς. Επίσης και σε αὐτὴν τὴν περίπτωση τὸ λογισμικὸ μας προσφέρει τὴ δυνατότητα νὰ ἀντλήσουμε μορφολογικὰ στοιχεῖα γιὰ τὸν κάθε τύπο, ἀλλὰ και νὰ μελετήσουμε τὴ λεξικὴ του καταχώρηση (MORPHOLOGY AND LEXICA).

Μέσα λοιπόν, ἀπὸ τὴ λίστα με τοὺς πιθανοὺς τύπους του λήμματος «θεᾶ», παρατηροῦμε ὅτι τὴ μεγαλύτερη συχνότητα παρουσιάζει ἡ γενικὴ πτώση του πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ («θεῶν»), που εμφανίζεται 69 φορές στὴν *Οδύσσεια*. Ἀκολουθεῖ ὁ τύπος τῆς ονομαστικῆς / κλητικῆς του ενικοῦ ἀριθμοῦ («θεᾶ»), που παρουσιάζεται στο κείμενο 60 φορές, ἀλλὰ και ὁ ἐπικός / αἰολικός τύπος τῆς γενικῆς του πληθυντικοῦ («θεᾶων»)¹⁶⁵ με συχνότητα εμφάνισης 28 φορές. Τὴ μικρότερη συχνότητα παρουσιάζουν ἡ γενικὴ του ενικοῦ («θεᾶς») και ἡ ονομαστικὴ / κλητικὴ του πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ («θεαῖ»), που εμφανίζονται 3 και 2 φορές ἀντίστοιχα, ἀλλὰ και οἱ δύο τύποι τῆς δοτικῆς του πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ («θεαῖς»¹⁶⁶ και «θεῆσι»¹⁶⁷), που εμφανίζονται ἀπὸ 1 φορὰ ὁ καθενας.

Διαπιστώνουμε ἐπίσης, ὅτι ἀπὸ τὴ λίστα με τοὺς πιθανοὺς τύπους του λήμματος τῆς ἐρευνᾶς μας, ἀπουσιάζουν οἱ τύποι τῆς δοτικῆς και αἰτιατικῆς του ενικοῦ ἀριθμοῦ («θεᾶ» και «θεᾶν»), ἀλλὰ και ὁ αττικὸς τύπος τῆς δοτικῆς και αὐτὸς τῆς αἰτιατικῆς του πληθυντικοῦ («θεαῖς» και «θεᾶς»). Ἀρχικὰ, ὡς πρὸς τὴν πτώση τῆς αἰτιατικῆς του ενικοῦ («θεᾶν»), μποροῦμε νὰ πούμε ὅτι στο κείμενο τῆς *Οδύσσειας*, χρησιμοποιεῖται ὁ τύπος του δυϊκοῦ ἀριθμοῦ ἀντὶ του ενικοῦ, δεδομένου ὅτι ὁ τύπος «θεᾶ» μπορεῖ νὰ

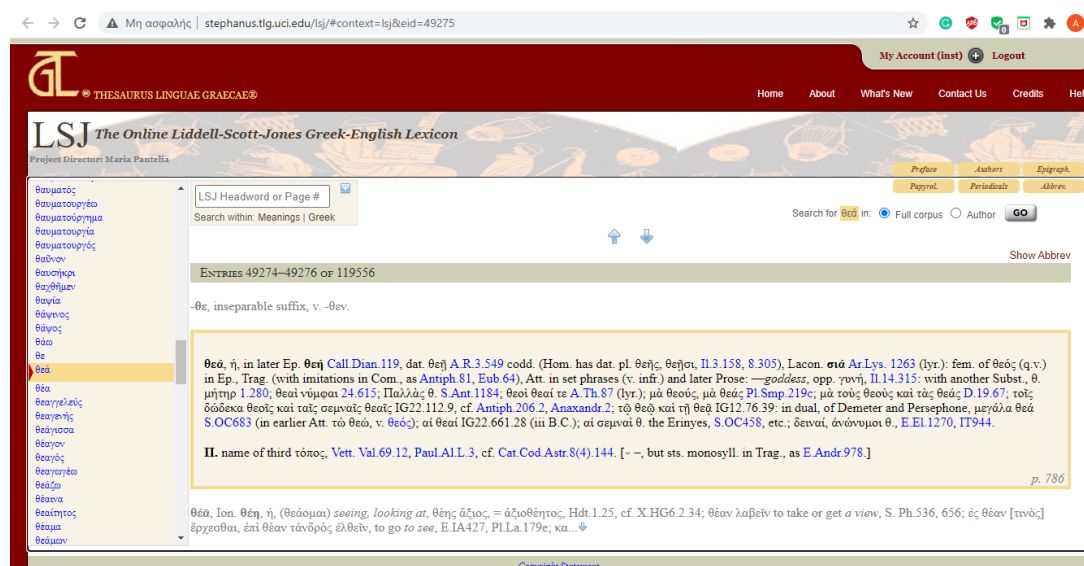
¹⁶⁵ Τσοπανάκης, 2014, σελ. 178.

¹⁶⁶ Πρόκειται γιὰ τὸν ἐπικό / αἰολικό / ἰωνικό τύπο «θεαῖσι» με ἀπόστροφο: https://morphological_el.enacademic.com/121700/%CE%B8%CE%B5%CE%B1%E1%BF%96%CF%83%27.

¹⁶⁷ Ἰωνικός τύπος: Τσοπανάκης, 2014, σελ. 178.

αποτελεί εκτός από την ονομαστική/κλητική του ενικού και την ονομαστική /αιτιατική / κλητική του δυϊκού αριθμού¹⁶⁸. Δηλαδή, ο δυϊκός αριθμός εκπροσωπείται ουσιαστικά στην *Οδύσσεια* μόνο μέσω αυτού του τύπου, αφού απουσιάζουν οι μορφές της γενικής («θεαῖν») και της δοτικής («θεαῖν») του. Σχετικά τώρα με τη δοτική του πληθυντικού αριθμού, πρέπει να αναφέρουμε ότι μέσα στο κείμενο, αντιπροσωπεύεται, όχι με την αττική της μορφή («θεαῖς»), αλλά με τους τύπους «θεαῖσ'» και «θεῆσι», αναδεικνύοντας την επίδραση του Ομήρου από την αιολική και ιωνική διάλεκτο¹⁶⁹.

Μάλιστα, το λεξικό των Liddell - Scott – Jones (Εικόνα 15) παραθέτει στην αντίστοιχη καταχώρηση, ως παραδείγματα χρήσης των παραπάνω τύπων, έργα του Αντιφώντα (*Fragmenta*, 206. 2: «θεαῖς»), του Πλάτωνα (*Συμπόσιο*, 219c: «θεὰς»), του Δημοσθένη (*Περὶ τῆς Παραπρεσβείας*, 19.67: «θεὰς»), του Σοφοκλή (*Οιδίππους ἐπὶ Κολωνῶ*, 683: «θεαῖν») και του Ευβούλου (*Fragmenta*, 64: «θεὰν»), αλλά και μία επιγραφή (*IG12.76.39*: «θεᾶ»), χωρίς να κάνει καμία αναφορά στον Όμηρο, επιβεβαιώνοντας κατά κάποιο τρόπο την απουσία τους από τη λίστα των πιθανών τύπων του λήμματος «θεὰ» (SELECTION).



Εικόνα 15

Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και το λεξικό του R. J. Cunliffe (Εικόνα 16), στο οποίο δεν εντοπίζονται καθόλου οι τύποι «θεᾶ», «θεαῖς» και «θεαῖν», αλλά σημειώνεται η χρήση των μορφών της αιτιατικής του ενικού («θεὰν») και του πληθυντικού αριθμού («θεὰς») μόνο στην *Ιλιάδα* (Ω, 29 και 537).

¹⁶⁸ Τσοπανάκης, 2014, σελ. 178.

¹⁶⁹ Ο.π.

The screenshot shows the website for R.J. Cunliffe's 'A Lexicon of the Homeric Dialect'. The page displays a search for the word 'θεά'. The search results show 'ENTRIES 4743-4745 OF 9809'. The entry for 'θεά' is highlighted in yellow and includes the following information:

θεά, ἄς, ἡ [fem. of θεός]. Dat. pl. θεῆσι Θ 305. Λ 638, T 286; ἡ 291. θεῆς Γ 158. θεῆς ε 119.

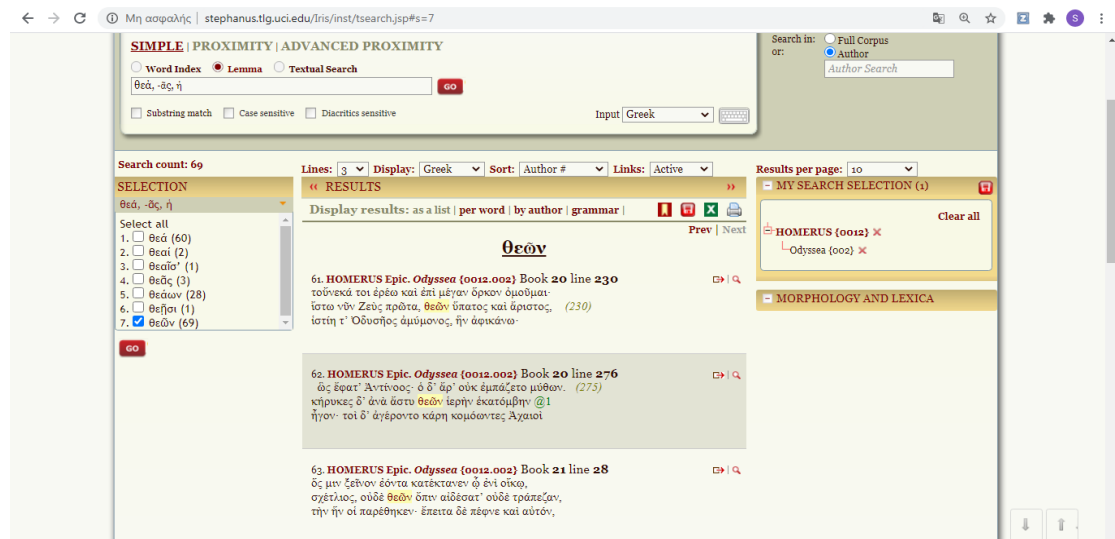
1. A female divine (or semi-divine) being, a goddess: εἰ θεά σε γεινῶτο μήτηρ A 280 (Thetis). Cf. A 1, B 182, Γ 396, Θ 305, Σ 429, etc.: Καλύπνω, οἶα θεάων α 14, θεά οἱ ἐκίλεν ἄρης δ 767 (Athene). Cf. β 392, ε 215, κ 222, μ 131, υ 393, etc.
2. A goddess as distinguished in terms from a god: εἰροτῆς με θεά θεόν ε 97. Cf. K 50--From a woman: θεᾶς οὐδὲ γυναικός Ξ 315.
3. With the name of a particular goddess. With Ἥρη A 55, E 711, Θ 350, etc.--With Ἀθήνη A 206, B 166, E 405, etc.: α 44, β 382, γ 13, etc.--With Ἥως B 48.--With Θέτις I 410, O 76, Σ 127, etc.--With Θέμις O 93.--With Ἴρις O 206, Σ 182.--With Ἐρινός ο 234.

p. 187

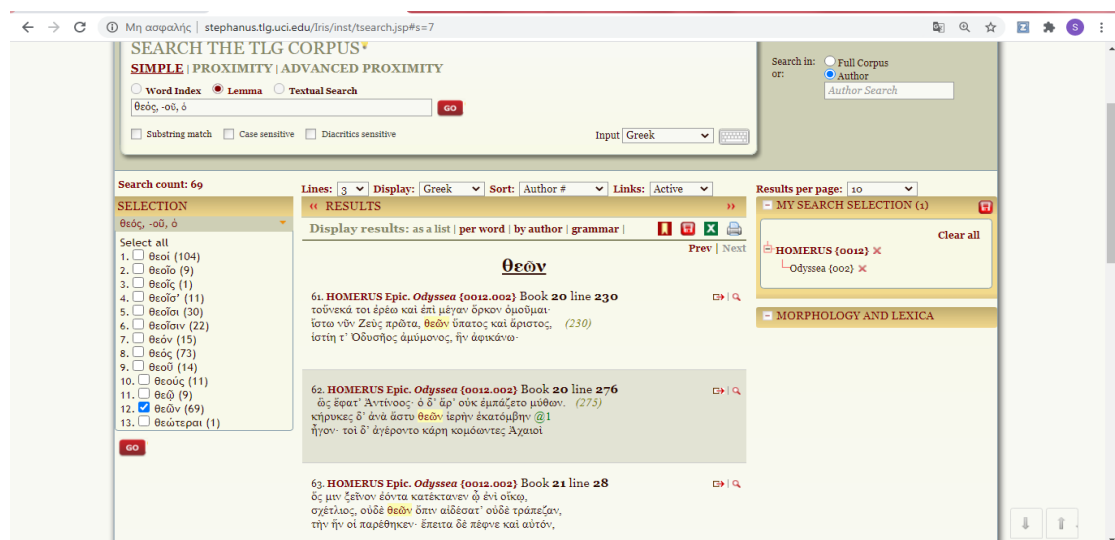
Εικόνα 16

Επίσης, μέσα από τη λίστα με τους πιθανούς τύπους του λήμματος «θεά» (SELECTION), διαπιστώνουμε ότι η γενική του πληθυντικού αριθμού («θεῶν»), παρουσιάζει τον ίδιο αριθμό συχνότητας με τη γενική του πληθυντικού αριθμού του λήμματος «θεός» («θεῶν») ¹⁷⁰. Δηλαδή, και στις δύο περιπτώσεις αναφέρεται ότι ο τύπος αυτός, χρησιμοποιείται 69 φορές μέσα στο έργο της *Οδύσσειας*. Το γεγονός αυτό μπορεί να σημαίνει, είτε ότι ο αριθμός αυτός αφορά και τα δύο γένη μαζί, έχοντας υπολογίσει το λογισμικό τη συχνότητα της γενικής του πληθυντικού ως τύπο, ανεξάρτητο από το γένος, είτε ότι σχετίζεται με το κάθε γένος ξεχωριστά. Βλέποντας όμως, όλα τα αποσπάσματα που παρατίθενται από το *TLG*, επιλέγοντας μόνο τον τύπο «θεῶν» από τη λίστα με τους πιθανούς τύπους του λήμματος «θεά» (Εικόνα 17) και από την αντίστοιχη λίστα για το αρσενικό γένος («θεός») (Εικόνα 18), θεωρούμε ότι ο αριθμός 69 αποτελεί τη συχνότητα εμφάνισης της γενικής του πληθυντικού αριθμού και των δύο γενών μαζί, δεδομένου ότι τα αποσπάσματα που δίνονται και στις δύο περιπτώσεις είναι ακριβώς τα ίδια. Εν ολίγοις, αν ο αριθμός αυτός αφορούσε μόνο το αρσενικό γένος ή μόνο το θηλυκό, το λογισμικό δεν θα τοποθετούσε τα ίδια αποσπάσματα σε κάθε περίπτωση, αλλά θα έδινε ξεχωριστά σημεία χρήσης για το καθένα.

¹⁷⁰ Βλέπε παραπάνω, σελ.47.



Εικόνα 17



Εικόνα 18

Μετά την ολοκλήρωση της αναζήτησής μας για το λήμμα «θεῶν» στο TLG, διεξάγουμε έρευνα γι' αυτό και στον *Περσέα*, χρησιμοποιώντας και σε αυτήν την περίπτωση το Word Study Tool (All Search Options) και τις στατιστικές πληροφορίες για τη συχνότητά του (Word frequency statistics), επιλέγοντας από τη λίστα που δίνεται με τους συγγραφείς και τα έργα τους, που εμπεριέχουν το προς εξέταση λήμμα (Word frequency information for θεῶν), τον Όμηρο με την *Οδύσσεια*.

perseus.tufts.edu/hopper/searchresults?q=qea&target=greek&doc=PerseusText:1999.01.0135&expand=lemma&sort=docorder

Search Results ("Agamemnon", "Hom. Od. 9.1", "denarius")
All Search Options [view abbreviations]

Home Collections/Texts Perseus Catalog Research Grants Open Source About Help

Currently searching the following texts in Greek:

- Homer, *Odyssey*

Showing 1 - 1 of 1 document results in Greek.

Homer, *Odyssey* [Less](#)
(Greek) (English, ed. Samuel Butler, Based on public domain edition, revised by Timothy Power and Gregory Nagy.) (English)

book 1, card 1: ... ὁ τοῖσιν ἀφείλετο νόστιμον ἥμαρ. τῶν ἀμόθεν γε, θεῶν, θύγατρ Διός, εἰπέ κ' ἡμῖν. ἐνθ' ἄλλοι ... νόστιμό κεχρημένον ἤδ' ἑταίρους νύμφη πότνι' ἔρυκε Καλυψὼ δια θεῶν ἐν σπέσσι γλαφυροῖσι, λιλαιομένη πῶσιν εἶναι. ἀλλ'... ἦσαν. τοῖσι δὲ μύθων ἤρχε πατήρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε: μνήσαστο γὰρ κατὰ θυμὸν ἀμόμονος Αἰγίσθιο, book 1, card 44: τὸν δ' ἤμειβετ' ἔπειτα θεῶν, γλαυκῶπις Ἀθήνη: ὦ πάτερ ἡμέτερε Κρονίδη, ὕπατε ... ἀμφιρῆτη, οὐδ' ἄμφω ἄσπι θαλάσσης, νῆρος δ' ἐνδὲρθεσσα, θεῶν δ' ἐν δώματα νοῖε, Ἀτλαντος θυγάτηρ ἰοσόφρονος, ὅς... οὐ μὲν γὰρ π' ἔθνησται ἀντὶ πάντων ἀθανάτων ἀέκτι θεῶν ἐρδανόμεν οἶος. book 1, card 80: τὸν δ' ἤμειβετ' ἔπειτα θεῶν, γλαυκῶπις Ἀθήνη: ὦ πάτερ ἡμέτερε Κρονίδη, ὕπατε book 1, card 178: τὸν δ' αὖτε προσέειπε θεῶν, γλαυκῶπις Ἀθήνη: τοιγὰρ ἐγὼ τοι ταῦτα μά' ... με τοῦτ' ἔρρηνεις, τὸν δ' αὖτε προσέειπε θεῶν, γλαυκῶπις Ἀθήνη: οὐ μὲν τοι γενεήν γε book 1, card 230: ... γενόιστο πικρόγαμοι τε. ἀλλ' ἦ τοι μὲν ταῦτα θεῶν ἐν γούνοισι κέπαι, ἦ κεν νοστήσας ἀποτίσσαι, ἦε book 1, card 280: ... εἰνοι εἰνοισι διδοῖσι. τὸν δ' ἤμειβετ' ἔπειτα θεῶν, γλαυκῶπις Ἀθήνη: μὴ μ' ἔτι νῦν κατέρυκε, book 1, card 325: ... γὰρ ἄλλα βροτῶν θελκτήρια οἶδας, ἐργ' ἀνδρῶν τε θεῶν τε, τὰ τε κλείουσιν αἰδοῖο: τῶν ἐν γέ book 1, card 365: ... Πολύβου πάσις ἀντίον ἠῦδα: Τηλέμαχ', ἦ τοι ταῦτα θεῶν ἐν γούνοισι κέπαι, ὅς τις ἐν ἀμφιῶν ἴθακη book 2, card 39: ... ἄλλους τ' αἰδέσθητε περικτίνας ἀνθρώπους, οἳ περναϊεῖταοῖσι: θεῶν δ' ὑποδείσατε μῆνιν, μὴ τι μεταστρέψωιν ἀγασσόμενοι κακῶ book 2, card 361: ... καλὸν ἰάπτῃ, ὡς ἀρ' ἔφη, γρήμυς δὲ θεῶν μέγαν ὄρκον ἀπόμυο. αὐτὸρ ἐπεὶ ῥ' ὁμοσέν τε... ἔμειπ'· ἰὼν νοστήσας ἔμειπ'. εὐθ' αὖτ' ἄλλα ἔνοησε θεῶν, γλαυκῶπις Ἀθήνη. Τηλεπόνην ἐκίλε κατὰ πτόλιον ἰόντα

Refine This Search [hide](#)

Language: Expand

Required words: Expand

Required phrase:

Allowed words: Expand

Excluded words: Expand

Refine search
(This searches within the currently selected documents. To search within all documents, use the form below.)

All Matching Documents (1) [show](#)

Matching Lemmas (4) [hide](#)

- θεᾶ: "a seeing, looking at, view" (entry in Middle Liddell)
- θεᾶ (entry in LSJ)
- θεᾶ: "seeing, looking at" (entry in LSJ)
- θεᾶ: "goddess" (entry in LSJ) Middle Liddell Slater Autenrieth

Εικόνα 19

Έτσι, μας παρατίθενται (Εικόνα 19) τα αποσπάσματα από τις ραψωδίες του έπους, με τα αντίστοιχα τμήματα (καρτέλες) των στίχων απ' όπου προέρχονται, που αναδεικνύουν τη χρήση του λήμματός μας με την αναφορά διάφορων πιθανών του τύπων. Μάλιστα και σε αυτό το λογισμικό αναφέρονται οι ίδιοι τύποι, που είδαμε και στο TLG («θεὰ», «θεᾶς», «θεαῖ», «θεῶν», «θεάων», «θεῆσι») και ταυτόχρονα απουσιάζουν οι ίδιες μορφές που δεν αναφέρονται και στο τελευταίο, δηλαδή η δοτική και αιτιατική του ενικού αριθμού («θεᾶ», «θεᾶν»), η αιτιατική του πληθυντικού («θεᾶς») και η γενική και δοτική του δυϊκού («θεαῖν»), βεβαιώνοντας έτσι την απουσία τους γενικά από το έργο της *Οδύσσειας*. Η μοναδική διαφορά ανάμεσα στα αποτελέσματα των δύο ψηφιακών εργαλείων είναι ότι ο *Περσέας*, σε σχέση με το TLG, δεν περιλαμβάνει τον τύπο «θεαῖς».

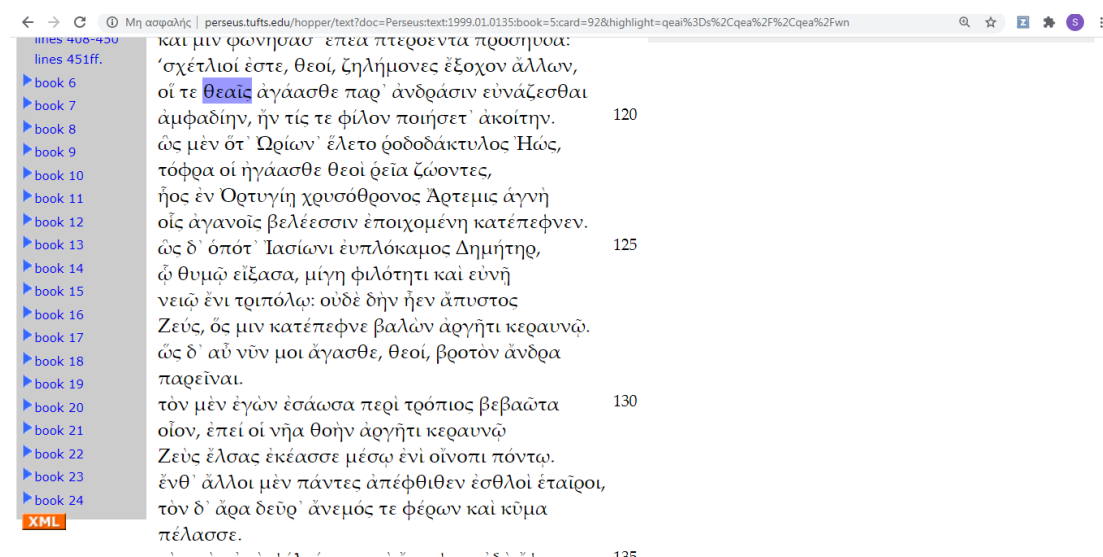
Ὡς προς τα αποτελέσματα τώρα μόνο του *Περσέα*, παρατηρούμε ότι και εδώ το συγκεκριμένο ψηφιακό εργαλείο μας παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης των αποσπασμάτων και σύνδεσης με τις δύο αγγλικές μεταφράσεις της *Οδύσσειας* ή με το πλήρες αρχαίο κείμενό της, ενώ ταυτόχρονα δίνει επιλογές που αφορούν τα αποτελέσματα της αναζήτησης (Refine this Search) και τη διεύρυνση της έρευνάς μας σε όλα τα έγγραφα / κείμενα που περιέχει (All Matching Documents). Επίσης, είναι διαθέσιμη και η επιλογή για τον εντοπισμό της λεξικής καταχώρησης του λήμματός μας, με την αναφορά της σημασίας του (Matching Lemmas). Σε αντίθεση μάλιστα με τα αποτελέσματα που μας παρείχε στην έρευνα για το αρσενικό γένος¹⁷¹, το λογισμικό σε αυτό το σημείο αναφέρει εκτός από το λήμμα «θεὰ», και άλλα λήμματα («θεᾶ», «θεάω»), που ετυμολογικά προέρχονται από το ίδιο θέμα με αυτό και που κάποιιο από τους πιθανούς τους τύπους παρουσιάζουν ομοιότητα ως προς τη μορφή τους, με αντίστοιχους του εξεταζόμενου όρου. Αυτός ίσως είναι και ο λόγος, που θεωρεί ότι τα αναφερόμενα λήμματα σχετίζονται με το λήμμα της έρευνάς μας και γι'

¹⁷¹ Βλέπε παραπάνω, σελ.51.

αυτό μας τα παρέχει και μας δίνει τη δυνατότητα να αντλήσουμε πληροφορίες για αυτά μέσω των λεξικών του.

Μέσα λοιπόν, από τα αποσπάσματα με τις επισημασμένες χρήσεις του λήμματος «θεὰ», που μας παρέχει ο *Περσέας* γίνεται γνωστό¹⁷², ότι το λήμμα αυτό εμφανίζεται στην *Οδύσεια* 164 φορές, όπως επισημαίνει και το *TLG*. Ωστόσο, πρέπει να τονίσουμε ότι και στην περίπτωση του θηλυκού γένους, ο *Περσέας* υπογραμμίζει την εμφάνιση τύπων («θέων»), που δεν ανήκουν σε αυτό αλλά μοιάζουν ως προς τη μορφή με ανάλογους τύπους του («θεῶν»). Με άλλα λόγια, δεν διακρίνει τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσά τους και που εξαιτίας αυτής δεν τους προσμετρήσαμε στον αριθμό συχνότητας εμφάνισης του λήμματός μας (164).

Στην περίπτωση τώρα του τύπου «θεαῖς'», που διαπιστώσαμε ότι απουσιάζει από τα αποσπάσματα του *Περσέα*, πρέπει να επισημάνουμε ότι στο μοναδικό απόσπασμα που χρησιμοποιείται, το λογισμικό αυτό τοποθετεί την αττική του μορφή («θεαῖς»), ενώ το *TLG* τη συγκεκριμένη ιωνική / αιολική μορφή με απόστροφο, κάτι που θεωρούμε ότι έχει σχέση πάλι με τη ψηφιοποίηση και την έκδοση του αρχαίου κειμένου, όπως αναφέραμε σε ανάλογη περίπτωση παραπάνω¹⁷³. Η παρατήρηση αυτή στηρίζεται στη μελέτη του ίδιου αποσπάσματος, πρώτα στον *Περσέα* αναπτύσσοντας το τμήμα του στίχου από την παρατιθέμενη ραψωδία (Εικόνα 20) και έπειτα στο *TLG* επιλέγοντας τον τύπο «θεαῖς'» από τη λίστα με τους πιθανούς τύπους (SELECTION) του λήμματος «θεὰ» (Εικόνα 21).



Εικόνα 20

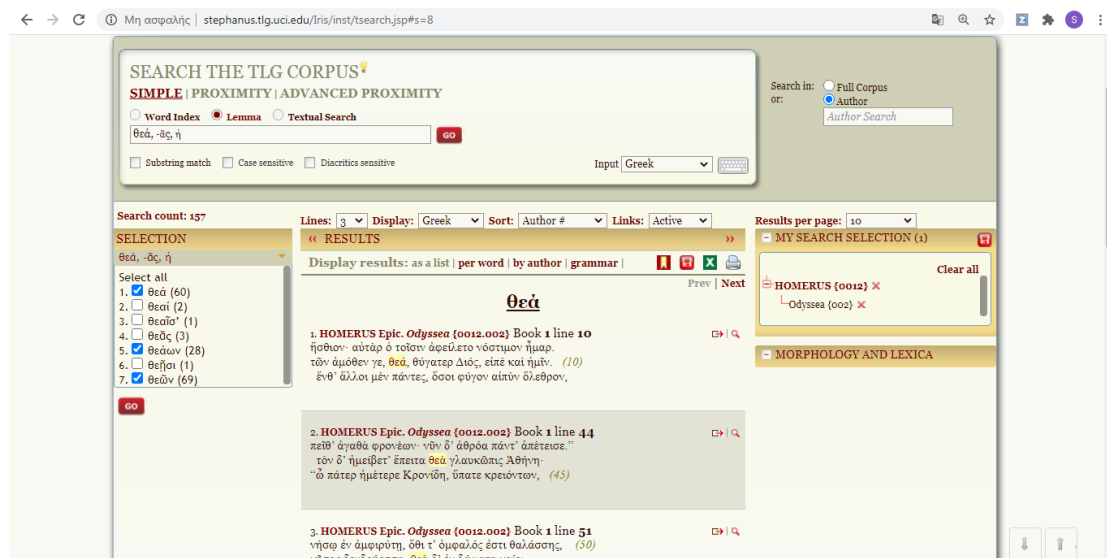
¹⁷² Μετρώντας και σε αυτήν την περίπτωση τις επισημασμένες χρήσεις του λήμματος, με όλους τους πιθανούς του τύπους.

¹⁷³ Βλέπε παραπάνω, σελ.52.



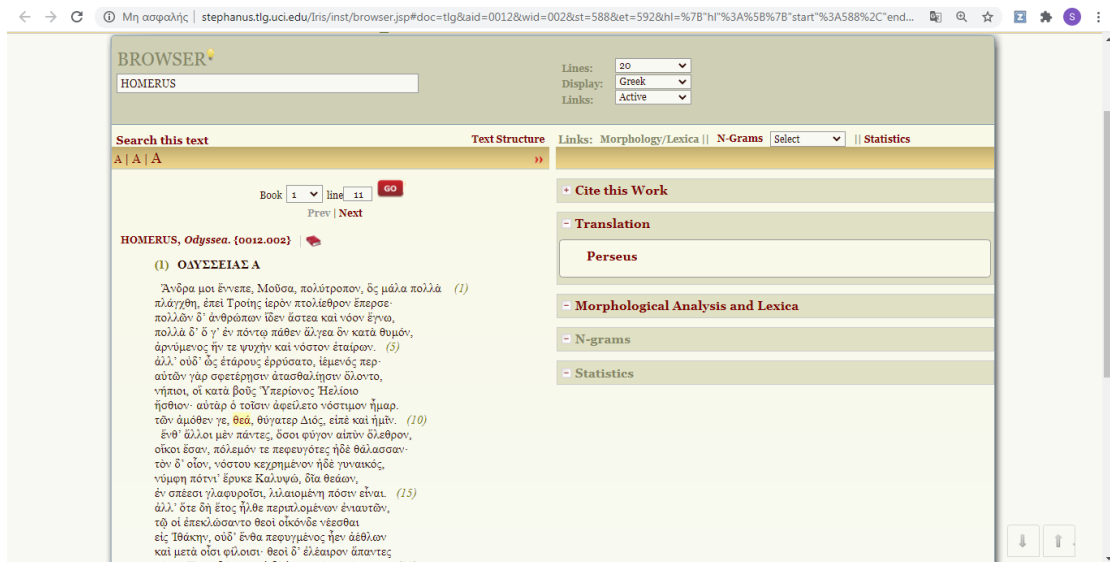
Εικόνα 21

Μετά από τις παρατηρήσεις μας αυτές, έχοντας επιστρέψει στο διαδικτυακό περιβάλλον του TLG, επιλέγουμε από τη λίστα με τους πιθανούς τύπους του λήμματος «θεά», πάλι αυτούς που έχουν τη μεγαλύτερη συχνότητα, ώστε ενδεικτικά να δούμε τη χρήση τους μέσω των αποσπασμάτων που μας δίνονται.

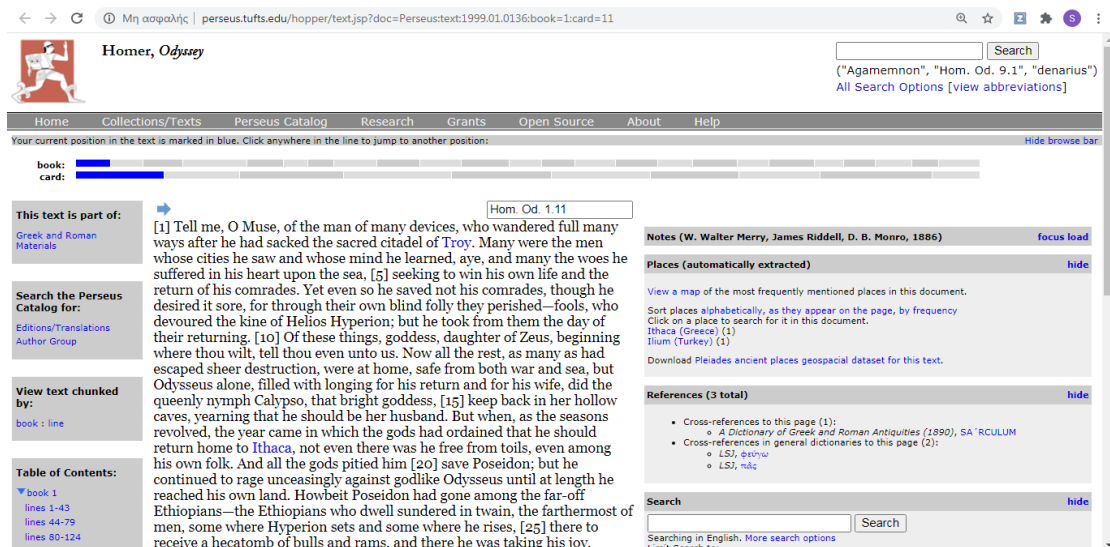


Εικόνα 22

Στη συνέχεια, αναπτύσσουμε την προβολή ενός από αυτά τα αποσπάσματα, για να δούμε ολόκληρο το περιβάλλον των συμφραζομένων του, ανοίγοντας συγχρόνως και την αγγλική του μετάφραση, που είναι διαθέσιμη μέσω της σύνδεσης με τον *Περσέα*.



Εικόνα 23

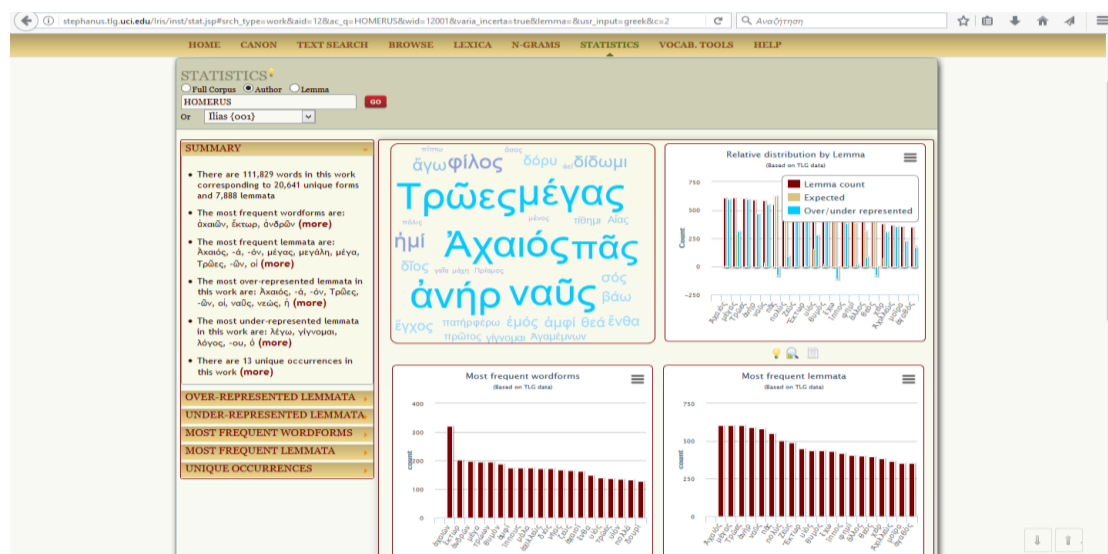


Εικόνα 24

Το απόσπασμα, που επιλέξαμε ενδεικτικά (Εικόνα 23), περιλαμβάνει τον τύπο «θεά» και προέρχεται από τη ραψωδία α της *Οδύσσειας* και ειδικότερα από το προοίμιο του έργου, όπου ο ποιητής επικαλείται τη Μούσα, για να εξιστορήσει τις περιπέτειες του Οδυσσέα («τῶν ἀμόθεν γε, θεά, θύγατερ Διός, εἰπέ καὶ ἡμῖν»: στίχος 10).

Β) Αφού ολοκληρώθηκε η έρευνά μας για τον εντοπισμό της συχνότητας εμφάνισης του θεικού στοιχείου στην *Οδύσσεια*, περνάμε στο δεύτερο σκέλος του ερωτήματός μας, εξετάζοντας το θέμα αυτό και στο έργο της *Ιλιάδας*. Τα λογισμικά που χρησιμοποιούμε και σε αυτήν την περίπτωση, είναι το *TLG* και ο *Περσέας*. Αρχικά, πραγματοποιούμε αναζήτηση για το αρσενικό γένος («θεός»), αξιοποιώντας πάλι τη

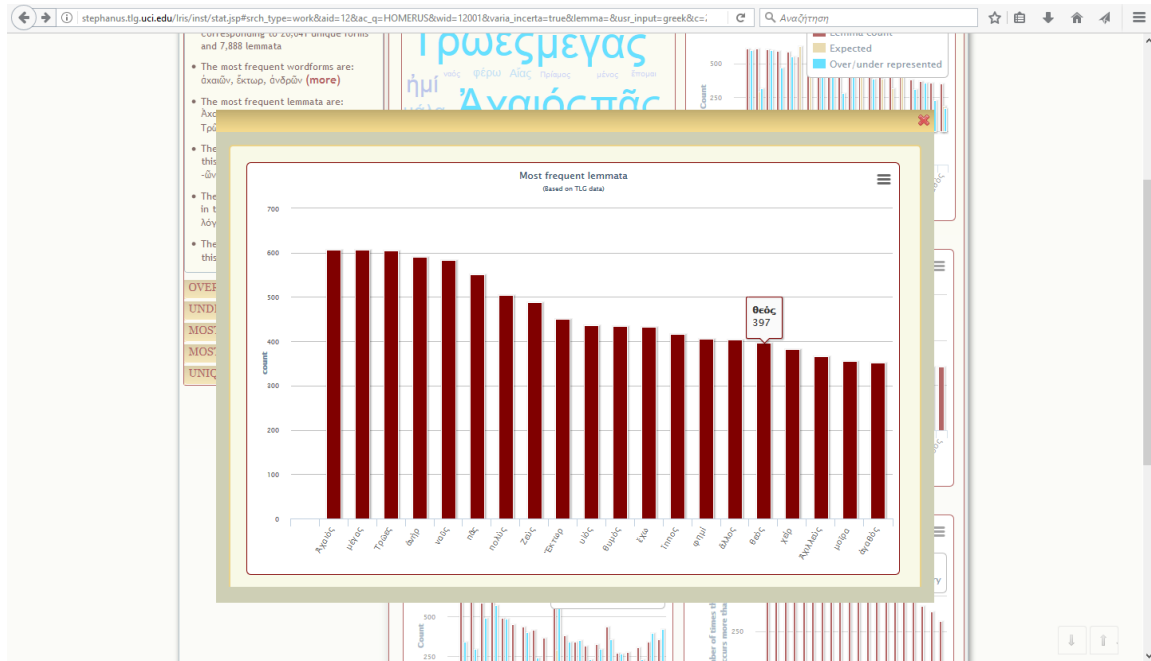
δυνατότητα της στατιστικής ανάλυσης (STATISTICS)¹⁷⁴ του *TLG*, για τον Όμηρο με το έπος αυτήν τη φορά της *Ιλιάδας*.



Εικόνα 25

Έτσι, μας εμφανίζονται (Εικόνα 25) οι συχνές λέξεις και τα λήμματα, που παρουσιάζονται στην *Ιλιάδα*, σε ‘συννεφάκι’ και σε διαγράμματα, ταξινομημένα σε διάφορες κατηγορίες, ενώ αριστερά μας δίνεται και η λίστα αυτών των στοιχείων (SUMMARY). Εστιάζουμε στο τρίτο διάγραμμα (Most frequent lemmata), το οποίο μελετάμε και στην πλήρη προβολή του. Μέσω αυτού παρατηρούμε ότι το λήμμα «θεός» στην *Ιλιάδα* χρησιμοποιείται 397 φορές.

¹⁷⁴ Η αναζήτηση και σε αυτήν την περίπτωση λαμβάνει χώρα στο πλήρες σώμα του *TLG* (FULL CORPUS) και όχι στη συντομευμένη έκδοσή του (ABRIDGED *TLG*). Βλέπε παραπάνω, υποσημείωση 152, σελ.45.



Εικόνα 26

Έπειτα, εντοπίζουμε όλες αυτές τις εμφανίσεις του σε συγκεκριμένα αποσπάσματα του έργου, αφού επιλέξουμε το λήμμα της έρευνάς μας μέσω της αντίστοιχης λίστας (MOST FREQUENT LEMMATA).

Εικόνα 27

Με αυτόν τον τρόπο, εκτός από τα συμφραζόμενα στα οποία χρησιμοποιείται το λήμμα «θεός» με πολλούς πιθανούς του τύπους, βλέπουμε (Εικόνα 27) και τη λίστα αυτών (SELECTION) με τις φορές εμφάνισης του καθενός, έχοντας την επιλογή και εδώ για τη μορφολογική ανάλυση του κάθε τύπου, αλλά και για τη μελέτη της καταχώρησής του στα λεξικά, που είναι διαθέσιμα στο TLG (MORPHOLOGY AND LEXICA).

Διαπιστώνουμε λοιπόν, μέσω της λίστας αυτής, ότι ο τύπος της γενικής πτώσης του πληθυντικού αριθμού του λήμματος «θεός» («θεῶν»), παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα στο έργο της *Ιλιάδας*, καθώς εμφανίζεται 112 φορές. Ακολουθεί με μικρή διαφορά η ονομαστική / κλητική του πληθυντικού («θεοὶ»), που εντοπίζεται μέσα στο κείμενο 96 φορές. Έπειτα, κατατάσσονται η ονομαστική του ενικού αριθμού («θεός») και δύο επικοί / αιολικοί / ιωνικοί τύποι της δοτικής του πληθυντικού¹⁷⁵ («θεοῖσι» και «θεοῖσιν») με συχνότητα εμφάνισης 58, 29 και 20 φορές αντίστοιχα, αλλά και ο αττικός τύπος της δοτικής του ίδιου αριθμού («θεοῖς»: 18 φορές), που παρουσιάζεται ισοδύναμα στην *Ιλιάδα*, με αυτόν της αιτιατικής του ενικού («θεὸν»: 18 φορές). Στη συνέχεια, έπονται οι τύποι της αιτιατικής του πληθυντικού αριθμού («θεοὺς») και της γενικής του ενικού («θεοῦ»), που χρησιμοποιούνται 15 και 13 φορές αντίστοιχα, αλλά και ο τύπος της δοτικής του ενικού («θεῷ»), που εμφανίζεται 9 φορές, έχοντας ελάχιστη διαφορά με τον επικό / ιωνικό τύπο της γενικής του ίδιου αριθμού¹⁷⁶ («θεοῖο»), με συχνότητα εμφάνισης 8 φορές. Τη μικρότερη συχνότητα παρουσιάζει ο τύπος της ονομαστικής / αιτιατικής / κλητικής του δυϊκού αριθμού¹⁷⁷ («θεῶ»), αφού εμφανίζεται μόνο μία φορά στο έπος.

Παρατηρούμε επίσης, ότι και στην *Ιλιάδα*, όπως και στην περίπτωση της *Οδύσσειας*, στη λίστα με τους πιθανούς τύπους (SELECTION) του λήμματος «θεός», δεν αναφέρεται η κλητική προσφώνηση του ενικού αριθμού («θεὲ»), σε αντίθεση με αυτήν του πληθυντικού, που δηλώνεται μέσω του τύπου «θεοὶ» [ονομαστική και κλητική πληθυντικού]. Ως προς αυτό το θέμα, διατηρούμε την άποψη, που παρουσιάσαμε στην ανάλογη περίπτωση, σχετικά με τη σχέση της ονομαστικής – κλητικής και της χρήσης του τύπου «θεὲ» σε μεταγενέστερα κείμενα, αλλά και σε σύνθετα ονόματα, όπως διαφαίνεται μέσω της καταχώρησης του λήμματος «θεός» στο λεξικό των Liddell – Scott – Jones, ενώ συγχρόνως η απουσία του τύπου αυτού φάνηκε και από το λεξικό του R.J. Cunliffe¹⁷⁸. Ακόμη, διαπιστώνουμε ότι σε αντίθεση με την *Οδύσσεια*, στην *Ιλιάδα* χρησιμοποιείται έστω και μία φορά, ο δυϊκός αριθμός («θεῶ») του λήμματός μας, όπως είδαμε μέσω του ίδιου λεξικού παραπάνω¹⁷⁹.

Ακόμη, στη λίστα με τους πιθανούς τύπους (SELECTION) του λήμματος «θεός» στην *Ιλιάδα*, δεν αναγράφεται ο επικός / αιολικός / ιωνικός τύπος της δοτικής πτώσης του πληθυντικού αριθμού «θεοῖσ'», που αναφέρεται στην αντίστοιχη λίστα για την *Οδύσσεια*¹⁸⁰. Ωστόσο, ο συγκεκριμένος τύπος, υφίσταται ουσιαστικά, μέσα από τη χρήση της μορφής «θεοῖσι», δεδομένου ότι η μοναδική διαφορά του με αυτήν είναι η απόστροφος, με την απουσία εννοείται του τελικού φωνήεν. Δεν υπήρξε δηλαδή,

¹⁷⁵ Τσοπανάκης, 2014, σελ.178.

¹⁷⁶ Ο. π.

¹⁷⁷ Ο. π.

¹⁷⁸ Βλέπε παραπάνω, σελ.48-49.

¹⁷⁹ Βλέπε παραπάνω, σελ.49.

¹⁸⁰ Βλέπε παραπάνω, σελ.47.

στην *Ιλιάδα* η ανάγκη για έκθλιψη ή αποκοπή¹⁸¹ ως προς τον τύπο αυτόν. Επίσης, αξίζει να επισημάνουμε ότι στους πιθανούς τύπους του λήμματός μας για το έπος αυτό, δεν εμπεριέχεται ο τύπος «θεώτεραι», σε αντίθεση με την *Οδύσσεια*¹⁸². Έτσι, μπορούμε να πούμε ότι το *TLG* είναι πιο “ακριβές” στα αποτελέσματα που δίνει για την *Ιλιάδα*, από την άποψη ότι δεν συγχέει στους πιθανούς τύπους του λήμματος «θεός», τον τύπο ενός άλλου λήμματος (*θεώτερος* -α, -ον).

Εκτός από τις παραπάνω διαπιστώσεις στο λογισμικό του *TLG*, η έρευνα μέσω του *Περσέα* και συγκεκριμένα μέσω του *Word Study Tool* (All Search Options) και των στατιστικών στοιχείων για τη συχνότητα της λέξης (Word frequency statistics), με την επιλογή του Ομήρου και της *Ιλιάδας*, από την παρατιθέμενη λίστα με τους συγγραφείς και τα έργα τους που χρησιμοποιούν το λήμμα «θεός» (Word frequency information for θεός), μας οδηγεί στις ακόλουθες παρατηρήσεις.

The screenshot shows the search results for the Greek word 'θεός' (theos) on the Perseus website. The search results are displayed in Greek, showing the word's occurrence in the *Iliad*. The page includes a search bar, navigation links, and a sidebar with search refinement options. The main content area shows the search results for 'Homer, Iliad' and a list of document results with highlighted occurrences of the word.

Εικόνα 28

Ο *Περσέας* μας παρουσιάζει (Εικόνα 28) τα αποσπάσματα του έργου που περιλαμβάνουν τη χρήση του λήμματός μας με πιθανές του μορφές, οι οποίες επισημαίνονται για να είναι πιο ορατές, ενώ συγχρόνως είναι διαθέσιμες οι δυνατότητες που περιγράψαμε και στις προηγούμενες αναζητήσεις μας με τη χρήση του *Περσέα* και του *Word Study Tool*. Ειδικότερα, μπορούμε να έρθουμε σε επαφή με ολόκληρο το αρχαίο κείμενο από το οποίο προέρχεται το εκάστοτε απόσπασμα και να δούμε εκεί τις επισημασμένες χρήσεις του λήμματος «θεός», να συνδεθούμε είτε με τις δύο αγγλικές μεταφράσεις της *Ιλιάδας*, είτε με το πλήρες αρχαίο κείμενό της, να καθορίσουμε τα αποτελέσματα της αναζήτησής μας ανάλογα με τις προτιμήσεις μας (Refine This Search), να διευρύνουμε την έρευνά μας πέρα του επιλεγμένου έργου (All Matching Documents), αλλά και να εντοπίσουμε τη λεξική καταχώρηση του

¹⁸¹ Το τελικό φωνήεν μιας λέξης χάνεται και στη θέση του μπαίνει απόστροφος, όταν η επόμενη λέξη αρχίζει από φωνήεν (έκθλιψη) ή από σύμφωνο (αποκοπή).

¹⁸² Βλέπε παραπάνω, σελ.47-48.

λήμματος, βλέποντας συγχρόνως τη σημασία του, όπως δίνεται από το λογισμικό (Matching Lemmas).

Η χρήση λοιπόν, του λήμματος «θεός» και στον *Περσέα*, ανέρχεται στον αριθμό 397, γεγονός που διαπιστώνουμε μετά τη μέτρηση των επισημασμένων μορφών του από τα αντίστοιχα αποσπάσματα. Μέσα σε αυτά αναδεικνύεται η χρήση όλων των τύπων του λήμματός μας, («θεός», «θεοῦ», «θεοῖο», «θεῶν», «θεὸν», «θεοὶ», «θεῶν», «θεοῖς», «θεοῖσιν», «θεοῖσι», «θεοὺς» και ο τύπος του δυϊκού αριθμού «θεῶ»), εκτός από αυτούς της κλητικής του ενικού αριθμού («θεε»), της δοτικής του πληθυντικού («θεοῖσ'»), αλλά και της γενικής και δοτικής του δυϊκού αριθμού («θεοῖν»), τύποι που όπως έγινε σαφές μέσω και του *TLG*, δεν χρησιμοποιούνται καθόλου στην *Ιλιάδα*. Μάλιστα, ο *Περσέας* εξακολουθεί και σε αυτήν την περίπτωση να συγχέει πιθανούς τύπους του ρήματος «θέω» («θέω», «θέε», «θέων» και «θέον»), με αντίστοιχους του λήμματός μας («θεῶ», «θεε», «θεῶν», «θεὸν»), λόγω της ομοιότητάς τους. Επίσης, πρέπει να σημειώσουμε ότι, όπως και στην περίπτωση της *Οδύσσειας*¹⁸³, έτσι και στην *Ιλιάδα*, ο *Περσέας* δεν συμπεριλαμβάνει τον τύπο «θεώτεραι» του επιθέτου *θεώτερος* -α, -ον, ερχόμενος σε συμφωνία αυτήν τη φορά με το *TLG*.

Ενδεικτικά τώρα, αναπτύσσουμε ένα από τα αποσπάσματα, που μας παραθέτει ο *Περσέας*, προκειμένου να έρθουμε σε επαφή με ολόκληρο το περιβάλλον των συμφραζομένων του.

The screenshot shows the Perseus website interface. The main text area displays the Greek text of the Iliad, with the word 'θεοῖσιν' highlighted. The sidebar on the right contains several sections: 'Notes' with links to various commentaries, 'References' listing scholarly works, and a 'Vocabulary Tool' for searching in Greek. The 'Table of Contents' on the left shows the structure of the text, with 'Book 2' selected.

Εικόνα 29

Το χωρίο που επιλέξαμε (Εικόνα 29) προέρχεται από τη ραμφωδία Α της *Ιλιάδας* και αφορά το τμήμα (καρτέλα στη σελίδα του *Περσέα*) των στίχων 1-32, στο οποίο επισημαίνεται η χρήση τριών τύπων του λήμματος της έρευνάς μας και συγκεκριμένα αυτών της ονομαστικής / κλητικής και γενικής του πληθυντικού αριθμού («θεοὶ», «θεῶν»), αλλά και του επικού / ιωνικού τύπου της γενικής του ενικού («θεοῖο»). Η χρήση του τύπου «θεῶν» εμπεριέχεται στο προοίμιο του έπους, όπου ο ποιητής

¹⁸³ Βλέπε παραπάνω, σελ. 52.

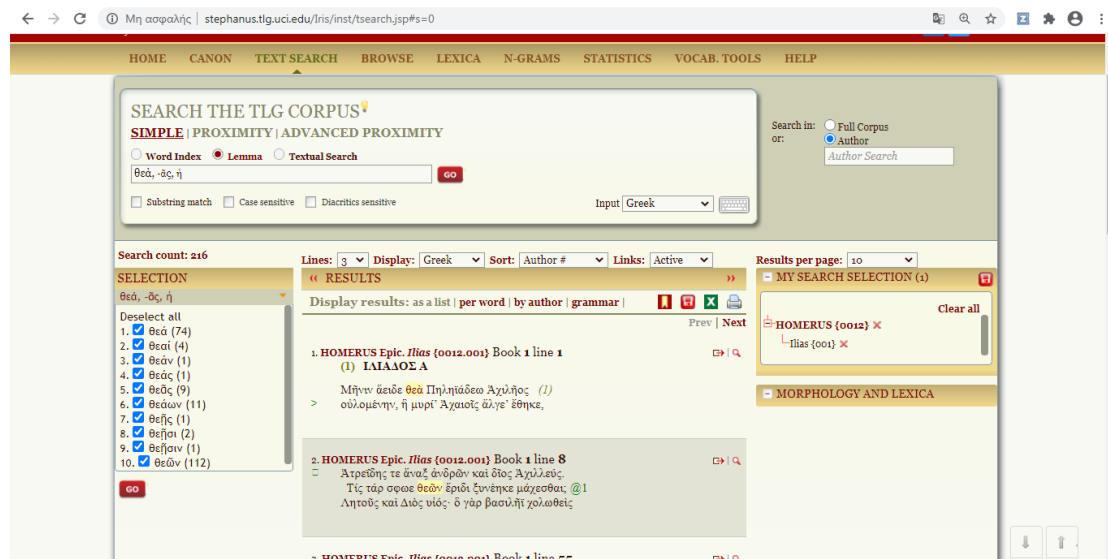
επικαλείται τη Μούσα, για να εξιστορήσει την οργή του Αχιλλέα για τον Αγαμέμνονα, («τίς γάρ σφωε θεῶν ἔριδι ξυνέηκε μάχεσθαι;»: στίχος 8). Με τη σειρά του, ο τύπος «θεοὶ» χρησιμοποιείται από τον Χρῦση κατά τη διάρκεια της ικεσίας του προς τον Αγαμέμνονα για να του επιστρέψει την κόρη του («ὕμῖν μὲν θεοὶ δοῖεν Ὀλύμπια δώματ' ἔχοντες»: στίχος 18), ενώ η μορφή «θεοῖο» περιλαμβάνεται στην απάντηση που του έδωσε ο Αγαμέμνονας, αρνούμενος να του δώσει πίσω τη Χρῦσηίδα («μή νύ τοι οὐ χραίσμη σκῆπτρον καὶ στέμμα θεοῖο»: στίχος 28). Το απόσπασμα αυτό τώρα μπορεί να μελετηθεῖ και παράλληλα με μία από τις δύο αγγλικές μεταφράσεις που διαθέτει το λογισμικό.

The screenshot shows the Perseus Project interface for the text of Hom. II. 1.1. The main text is in Greek, with the word 'θεῶν' highlighted. On the left, there are navigation options like 'This text is part of:', 'Search the Perseus Catalog for:', 'View text chunked by:', and 'Table of Contents:'. On the right, there are 'Notes' for different editions: Allen Rogers Benner (1903), Thomas D. Seymour (1891), and English (Samuel Butler, 1898). The English translation is visible, showing the text of the Iliad in English.

Εικόνα 30

II. Σε αυτό το σημείο εξετάζουμε τη συχνότητα εμφάνισης του θηλυκού γένους («θεὰ») στην *Ιλιάδα*, μέσω πάλι των ίδιων λογισμικών. Σε πρώτη φάση αξιοποιούμε τη δυνατότητα της στατιστικής ανάλυσης (STATISTICS)¹⁸⁴ στο ψηφιακό περιβάλλον του *TLG*, για τον Όμηρο με το συγκεκριμένο έπος, επιλέγοντας από τη λίστα με τα πιο συνηθισμένα λήμματα (MOST FREQUENT LEMMATA) το λήμμα «θεὰ», που αναγράφεται ότι εμφανίζεται 216 φορές μέσα στο έργο.

¹⁸⁴ Στο πλήρες σώμα του *TLG* (FULL CORPUS), όπως και στις προηγούμενες αναζητήσεις μας. Βλέπε παραπάνω, υποσημείωση 152, σελ.45.



Εικόνα 31

Έτσι, μας δίνονται (Εικόνα 31) τα αποσπάσματα από το έπος της *Ιλιάδας*, που περιέχουν τη χρήση του λήμματος «θεά» με όλους τους πιθανούς του τύπους, οι οποίοι παρέχονται και με τη μορφή λίστας (SELECTION), σημειώνοντας τον αριθμό εμφάνισης του καθενός, ενώ παράλληλα είναι διαθέσιμες οι δυνατότητες για τη μορφολογική ανάλυση του κάθε τύπου και για τη μελέτη της λεξικής του καταχώρησης (MORPHOLOGY AND LEXICA).

Από τους πιθανούς τύπους που αναφέρονται στη λίστα, παρατηρούμε ότι τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης, σημειώνει ο αττικός τύπος της γενικής του πληθυντικού αριθμού («θεῶν»), καθώς παρουσιάζεται μέσα στην *Ιλιάδα* 112 φορές. Ακολουθεί η ονομαστική / κλητική του ενικού («θεά»), που χρησιμοποιείται 74 φορές. Έπειτα, κατατάσσονται ο επικός / αιολικός τύπος της γενικής του πληθυντικού¹⁸⁵ («θεάων») και η μορφή της γενικής του ενικού αριθμού («θεᾶς») με συχνότητα εμφάνισης 11 και 9 φορές αντίστοιχα, αλλά και οι τύποι της ονομαστικής / κλητικής («θεαί»: 4 φορές) και δοτικής του πληθυντικού αριθμού («θεῆσιν»¹⁸⁶: 2 φορές), που εντοπίζονται συνολικά 6 φορές στο κείμενο. Τη μικρότερη συχνότητα παρουσιάζουν οι τύποι της αιτιατικής του ενικού («θεάν») και του πληθυντικού αριθμού («θεᾶς»), αλλά και αυτοί της δοτικής του πληθυντικού («θεῆς»¹⁸⁷ και «θεῆσιν»¹⁸⁸: επικοί / ιωνικοί τύποι), που εμφανίζονται μόνο από μία φορά στην *Ιλιάδα*.

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι από τη λίστα αυτή, όπως και στην *Οδύσσεια*, απουσιάζει ο τύπος της δοτικής του ενικού («θεᾶ») και της δοτικής του πληθυντικού αριθμού («θεᾶς»), η οποία εκπροσωπείται στην *Ιλιάδα* από τρεις μορφές της ιωνικής διαλέκτου («θεῆσιν», «θεῆς», «θεῆσιν»), ως αποτέλεσμα της επιρροής του Ομήρου

¹⁸⁵ Τσοπανάκης, 2014, σελ. 178.

¹⁸⁶ Επικός / ιωνικός τύπος: Ο. π.

¹⁸⁷ <https://morphological-el.enacademic.com/125495/%CE%B8%CE%B5%E1%BF%87%CF%82>.

¹⁸⁸ Τσοπανάκης, 2014, σελ. 178.

από αυτήν, ενώ συγχρόνως και στο συγκεκριμένο έπος υφίσταται η χρήση του δυϊκού αριθμού μέσω του τύπου «θεὰ», χωρίς την αναφορά των μορφών της γενικής («θεαῖν») και της δοτικής («θεαῖν») του. Ωστόσο, σε αντίθεση με την *Οδύσσεια*, βλέπουμε ότι εδώ χρησιμοποιούνται, έστω και μία φορά ο καθένας, οι τύποι της αιτιατικής του ενικού και του πληθυντικού αριθμού («θεὰν», «θεὰς»). Μάλιστα, πρέπει να σημειώσουμε ότι η απουσία των προαναφερθέντων τύπων από τα ομηρικά έπη, έγινε ορατή μέσω του λεξικού των Liddell-Scott-Jones και αυτού του R.J. Cunliffe στη διεξαγωγή της αντίστοιχης έρευνας στο έργο της *Οδύσσειας*, ενώ συγχρόνως μέσω του δεύτερου λεξικού πληροφορηθήκαμε και για την εμφάνιση των δύο τελευταίων μορφών στην *Ιλιάδα*¹⁸⁹.

Επιπλέον παρατηρούμε ότι ο τύπος της γενικής του πληθυντικού αριθμού («θεῶν») εμφανίζεται στο έργο της *Ιλιάδας*, όσες φορές και ο αντίστοιχος του αρσενικού γένους¹⁹⁰. Δηλαδή, σε κάθε περίπτωση ως αριθμός συχνότητας της μορφής αυτής, αναφέρεται ο αριθμός 112. Μάλιστα, όπως και στην ανάλογη περίπτωση στο οδυσσειακό έπος, τα αποσπάσματα που παραθέτει το λογισμικό ως παραδείγματα χρήσης του συγκεκριμένου τύπου, για το εκάστοτε γένος και στην *Ιλιάδα* είναι ακριβώς τα ίδια¹⁹¹. Γι' αυτό συμπεραίνουμε και σε αυτό το σημείο ότι το *TLG* έχει υπολογίσει τη συχνότητα εμφάνισης της γενικής του πληθυντικού («θεῶν») ως τύπο ανεξάρτητο από το γένος.

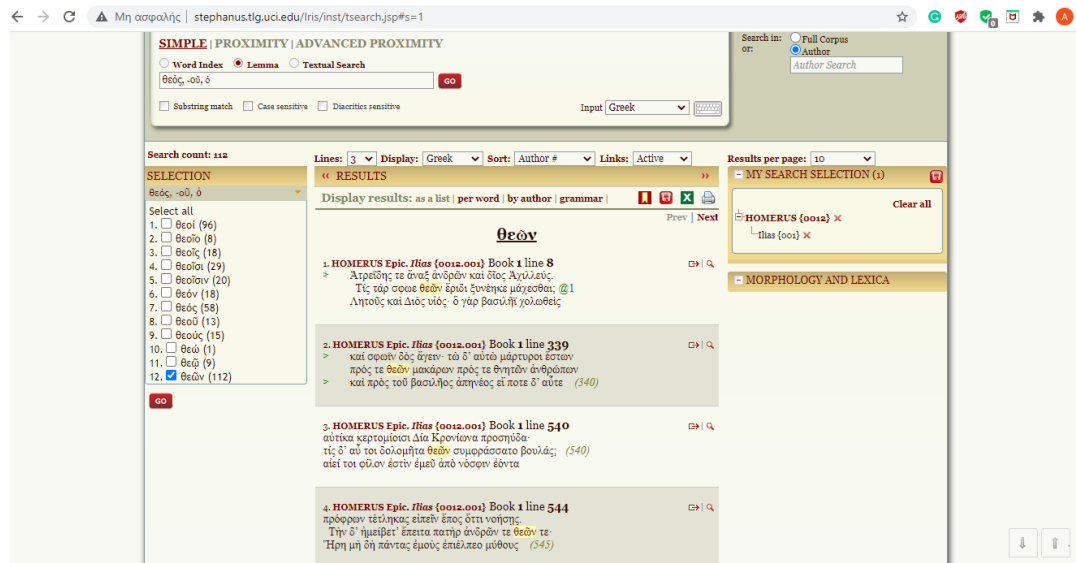
The screenshot shows the TLG search interface. At the top, there are search options: SIMPLE, PROXIMITY, and ADVANCED PROXIMITY. The search term 'θεῶν' is entered in the search box. Below the search bar, there are filters for 'Substring match', 'Case sensitive', and 'Diacritics sensitive'. The search results are displayed in a table with columns for 'Line', 'Display', 'Sort', and 'Links'. The results are sorted by 'Author #'. The first result is 'HOMERUS Epic. Ilias (0012.001) Book 1 line 8', which shows the word 'θεῶν' in the text. The second result is 'HOMERUS Epic. Ilias (0012.001) Book 1 line 339', the third is 'HOMERUS Epic. Ilias (0012.001) Book 1 line 540', and the fourth is 'HOMERUS Epic. Ilias (0012.001) Book 1 line 544'. On the left side, there is a 'SELECTION' panel with a list of words and their counts, including 'θεῶν (112)'. On the right side, there is a 'RESULTS' panel with a search selection and a 'MORPHOLOGY AND LEXICA' panel.

Εικόνα 32

¹⁸⁹ Βλέπε παραπάνω, σελ.56-58.

¹⁹⁰ Βλέπε παραπάνω, σελ.66.

¹⁹¹ Στην παρατήρηση αυτή καταλήγουμε, αφού επιλέξουμε πρώτα από τη λίστα (SELECTION) με τους πιθανούς τύπους του θηλυκού γένους (Εικόνα 32) και έπειτα από την αντίστοιχη για αυτούς του αρσενικού (Εικόνα 33), μόνο τη μορφή «θεῶν», όπως και στην ανάλογη περίπτωση στην *Οδύσσεια*: Βλέπε παραπάνω, σελ.58-59.



Εικόνα 33

Στη συνέχεια, κάνοντας χρήση του *Περσέα* και των εργαλείων που αξιοποιήσαμε και στις προηγούμενες αναζητήσεις μας¹⁹², διαπιστώνουμε τα παρακάτω.



Εικόνα 34

Το λογισμικό μας δίνει (Εικόνα 34) όλα τα σημεία από το έργο της *Ιλιάδας*, με τις επισημασμένες χρήσεις του λήμματος «θεῶν» με διάφορους πιθανούς του τύπους, ενώ συγχρόνως και σε αυτήν την περίπτωση μας παρέχει τη δυνατότητα να αναπτύξουμε το κάθε απόσπασμα, να συνδεθούμε με τις δύο αγγλικές μεταφράσεις του συγκεκριμένου έπους ή με τη πρωτότυπη μορφή του, να θέσουμε κάποια κριτήρια αναζήτησης (Refine This Search), αλλά και να επεκτείνουμε την έρευνά μας σε όσα έγγραφα / κείμενα επιθυμούμε (All Matching Documents). Επίσης, μας δίνεται η

¹⁹² Το Word Study Tool από τα εργαλεία αναζήτησης (All Search Options) και τις στατιστικές πληροφορίες για τη συχνότητα της λέξης (Word frequency statistics). Έπειτα, από τη λίστα με τους συγγραφείς και τα έργα τους, που περιέχουν το λήμμα μας (Word frequency information for θεῶν) επιλέγουμε τον Όμηρο με την *Ιλιάδα*.

επιλογή για τη μελέτη της λεξικής καταχώρησης του λήμματός μας και μία σύντομη ερμηνεία του (Matching Lemmas). Μάλιστα παρατηρούμε και εδώ, όπως στην αντίστοιχη έρευνά μας για το θηλυκό γένος στην *Οδύσσεια*¹⁹³, την αναφορά λημμάτων («θεός», «θέω», «θεάομαι», «θέα», «θεάω», «τίθημι»), που σχετίζονται κατά κάποιο τρόπο με το λήμμα μας, ως προς την ετυμολογική τους προέλευση (θέμα) και ως προς την ομοιομορφία κάποιων από τους τύπους τους, έχοντας την επιλογή να μελετήσουμε αυτά περαιτέρω με τη χρήση των λεξικών του λογισμικού.

Παράλληλα, μέσω και του *Περσέα* γίνεται φανερό, αφενός ότι το λήμμα «θεά» εμφανίζεται στην *Ιλιάδα* συνολικά 216 φορές και αφετέρου ότι στο έπος αυτό χρησιμοποιούνται όλοι οι πιθανοί του τύποι, εκτός από αυτούς που δεν αναφέρει και το *TLG* («θεᾶ», «θεαῖς», «θεαῖν»). Πρέπει όμως να επισημάνουμε ότι και εδώ, ο *Περσέας*, αναδεικνύει τη χρήση τύπων και άλλων λημμάτων («θέων», «θήησιν», «θήησι»), λόγω της ομοιότητας που υπάρχει ανάμεσα σε αυτούς και στους αντίστοιχους του όρου «θεά» («θεῶν», «θεῆσιν», «θεῆσι»). Παρ' όλα αυτά, για ευνόητους λόγους δεν τους συνυπολογίσαμε στον αριθμό της εμφάνισής του.

Προτού ολοκληρωθεί η έρευνά μας για το θηλυκό γένος και στον *Περσέα*, επιλέγουμε ενδεικτικά ένα από τα παρατιθέμενα αποσπάσματα, για να δούμε το πλήρες κείμενό του.

The screenshot shows the Perseus website interface for the text of Iliad 1.33. The main text is in Greek, with a search bar above it. On the left, there are navigation options like 'This text is part of:' and 'Search the Perseus Catalog for:'. On the right, there are analysis tools like 'Notes', 'References', and 'Vocabulary Tool'. The text of Iliad 1.33 is visible, starting with 'ὡς ἔφατ' ἔδειξεν δ' ὁ γέρον και ἐπειθετο μῦθα:'. The page number 35 is visible in the top right corner.

Εικόνα 35

Το χωρίο που φαίνεται στην Εικόνα 35, προέρχεται από τη ραψωδία Α της *Ιλιάδας* και από το τμήμα (καρτέλα) των στίχων 33-67, που εμπεριέχει την επισήμανση της χρήσης του λήμματος «θεά» με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή. Συγκεκριμένα, ο τύπος αυτός χρησιμοποιείται στο σημείο που ο Αχιλλέας με την παρακίνηση της Ήρας, συγκάλυψε συνέλευση, μετά από τις συμφορές που έστειλε ο Απόλλωνας στο στρατό των Αχαιών, επειδή ο Αγαμέμνωνας προσέβαλε τον ιερέα του, μη επιστρέφοντας του την κόρη («τῷ γὰρ ἐπὶ φρεσὶ θῆκε θεὰ λευκώλενος Ἥρη»: στίχος 55). Το

¹⁹³ Βλέπε παραπάνω, σελ.60-61.

περιεχόμενο αυτού του αποσπάσματος μπορεί να μελετηθεί επίσης, μόνο μέσω μιας από τις δύο αγγλικές μεταφράσεις, που εμπεριέχονται στο λογισμικό.

The screenshot shows the Perseus Project website interface. At the top, there is a search bar and a navigation menu. The main content area displays the text of Homer's Iliad, Book II, line 133. The text is in English and includes a Greek quote: "So he spoke, and the old man was seized with fear and obeyed his word. He went forth in silence along the shore of the loud-resounding sea, and earnestly then, when he had gone apart, the old man prayed [35] to the lord Apollo, whom fair-haired Leto bore: "Hear me, god of the silver bow, who stand over Chryse and holy Cilla, and rule mightily over Tenedos, Sminthian god, if ever I roofed over a temple to your pleasing, or if ever I burned to you fat thigh-pieces of bulls and goats, [40] fulfill this prayer for me: let the Danaans pay for my tears by your arrows" So he spoke in prayer, and Phoebus Apollo heard him. Down from the peaks of Olympus he strode, angered at heart, bearing on his shoulders his bow and covered quiver. [45] The arrows rattled on the shoulders of the angry god as he moved, and his coming was like the night. Then he sat down apart from the ships and let fly an arrow: terrible was the twang of the silver bow. The mules he assailed first and the swift dogs, [50] but then on the men themselves he let fly his stinging shafts, and struck; and constantly the pyres of the dead burned thick. For nine days the missiles of the god ranged among the host, but on the tenth Achilles called the people to assembly, for the goddess, white-armed Hera, had put it in his heart, [55] since she pitied the Danaans, when she saw them dying. When they were assembled and gathered together, among them arose and spoke swift-footed Achilles: "Son of Atreus, now I think we shall return home, beaten back again, should we even escape death, [60] if war and pestilence alike are to ravage the Achaeans. But come, let us ask some seer or priest, or some reader of dreams—for a dream too is from Zeus—who might say why Phoebus Apollo is so angry, whether he finds fault with a vow or a hecatomb; [65] in hope that he may accept the savour of lambs and unblemished goats, and be willing to ward off the pestilence from us."

The page also includes a table of contents on the left, a search bar at the top, and various navigation options like "focus load" and "hide".

Εικόνα 36

Φθάνοντας στο τέλος της διεξαγωγής του ερευνητικού μας ερωτήματος, με την αξιοποίηση του *TLG* και του *Περσέα*, συμπεραίνουμε ότι ο ρόλος του θεϊκού στοιχείου είναι σημαντικός, τόσο στην *Οδύσσεια*, όσο και στην *Ιλιάδα*, δεδομένου ότι η εμφάνισή του και στα δύο έργα είναι πολύ συχνή. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήσαμε, παρατηρήσαμε ότι και το λήμμα «θεός», αλλά και το λήμμα «θεά», χρησιμοποιούνται αρκετές φορές στα εξεταζόμενα κείμενα, με διάφορες κλιτές μορφές τους. Ειδικότερα, διαπιστώσαμε ότι από τη μία το αρσενικό γένος εμφανίζεται στην *Οδύσσεια* 368 φορές και στην *Ιλιάδα* 397 και από την άλλη ότι το θηλυκό γένος παρουσιάζεται 164 φορές στο πρώτο έπος και 216 στο δεύτερο.

Φαίνεται δηλαδή, ότι οι θεοί συνολικά ανεξαρτήτου γένους, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι των ομηρικών ποιημάτων και ότι έχουν εμφανή ρόλο στη δράση αυτών και στην προώθηση της. Μάλιστα, η σχετικά ελαφρά απόκλιση προς τα κάτω, που παρουσιάζεται από τον συνολικό αριθμό συχνότητας των εξεταζόμενων λημμάτων στο έργο της *Οδύσσειας* σε σχέση με αυτόν της *Ιλιάδας*, δεν αναιρεί την αισθητή παρουσία των οδυσσειακών θεών στην έκβαση των γεγονότων, αλλά υπογραμμίζει την εντονότερη παρέμβαση των ιλιαδικών στην πλοκή, ως αποτέλεσμα των εντονότερων προσωπικών κινήτρων τους. Με άλλα λόγια, η θεϊκή παρέμβαση στις ανθρώπινες υποθέσεις υφίσταται και στα δύο έπη, αλλά λαμβάνει διαφορετικές διαστάσεις στο καθένα, λόγω και της διαφορετικής τους θεματολογίας (πολεμικό έπος ≠ νόστος, αποκατάσταση δικαίου). Αυτό άλλωστε αναδεικνύεται μέσω και της σχετικά ελάχιστης διαφοράς (είτε προς τα πάνω, είτε προς τα κάτω) που αποτυπώνεται γενικά στον αριθμό συχνότητας των πιθανών τύπων του λήμματος «θεός» και του αντίστοιχου του θηλυκού γένους («θεά»), ανάμεσα στην *Οδύσσεια* και στην *Ιλιάδα*, όπως φάνηκε μέσω της διεξοδικής τους παρουσίασης κατά τη διάρκεια της πραγμάτευσης του ερευνητικού μας ζητήματος. Εν παραδείγματι, παραθέτουμε τον τύπο «θεοί» που εμφανίζεται στο οδυσσειακό έπος 104 φορές και στο ιλιαδικό

96, τη μορφή «θεὸς» που χρησιμοποιείται 73 και 58 φορές αντίστοιχα, τον τύπο «θεὰ» που εμπεριέχεται στην *Οδύσσεια* 60 φορές και στην *Ιλιάδα* 74, αλλά και τη μορφή «θεάων», που εντοπίζεται στο πρώτο έργο 28 φορές και στο δεύτερο 11.

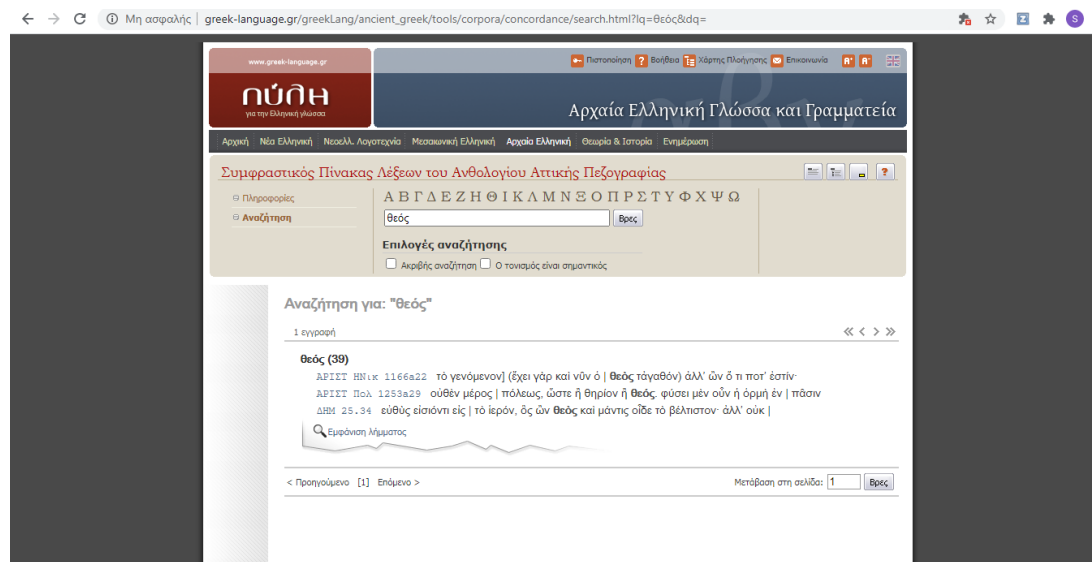
Όσον αφορά τώρα μεμονωμένα τα δύο λήμματα, πρέπει να αναφέρουμε ότι και στα δύο ομηρικά έπη το αρσενικό γένος επικρατεί έναντι του θηλυκού, αφού η απόκλιση που υπάρχει ανάμεσα στον αριθμό συχνότητάς τους είναι αρκετά μεγάλη. Ίσως αυτή η διαφορά σχετίζεται με το γεγονός ότι οι θεότητες του ανδρικού φύλου που έχουν ενεργό ρόλο στην *Οδύσσεια* και στην *Ιλιάδα*, είναι περισσότερες από αυτές του γυναικείου. Σε καμία περίπτωση όμως δεν υποτιμάται ο καθοριστικός ρόλος των γυναικείων θεοτήτων στα δρώμενα των ομηρικών ποιημάτων, αφού αυτές κινούν σε μεγάλο βαθμό τα νήματα της πλοκής και των δύο έργων και παρεμβαίνουν με έντονο ζήλο για να βοηθήσουν τους προστατευόμενους τους (π.χ. Αθηνά / Ήρα), όπως άλλωστε στο σύνολό τους οι ομηρικοί θεοί.

3.2.2. Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα

Το επόμενο ζήτημα που θα ερευνήσουμε έχει σχέση πάλι με το λήμμα «θεός», αλλά αυτή τη φορά θα εξετάσουμε αν το συναντάμε διαχρονικά, στην πορεία της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας, πέρα δηλαδή από τα ομηρικά έπη. Στο πλαίσιο του ερωτήματος αυτού θα πραγματοποιήσουμε μία πιο γενική έρευνα για το θεϊκό στοιχείο, γι' αυτό και θα εστιάσουμε μόνο στο αρσενικό γένος.

Για το συγκεκριμένο ερώτημα χρησιμοποιούμε τη βάση δεδομένων του *TLG*, αλλά αυτή τη φορά σε συνδυασμό με την *Πύλη για την ελληνική γλώσσα*, ένα σημαντικό λογισμικό, που απευθύνεται σε όσους ενδιαφέρονται για την ελληνική γλώσσα, προσφέροντας μία σειρά από ηλεκτρονικά εργαλεία και υλικό τόσο για τη μελέτη, όσο για τη διδασκαλία της ελληνικής, την οποία επιχειρεί να καλύψει στη διαχρονία της¹⁹⁴. Ο συνδυασμός αυτός γίνεται, αφενός γιατί η *Πύλη για την ελληνική γλώσσα* είναι ένα λογισμικό που ταιριάζει με τη φύση του ερωτήματός μας, αφού προσπαθεί να καλύψει την ελληνική γλώσσα διαχρονικά, αφετέρου για να κατασταθεί σαφές στον εκάστοτε αναγνώστη, ότι τα εργαλεία κειμενικής ανάλυσης προωθούν τη χρήση και άλλων λογισμικών, αλλά και για να επισημανθεί η έκταση και η πληρότητα του υλικού του *TLG* σε σχέση με άλλες ηλεκτρονικές πηγές.

A) Αρχικά, για τον σκοπό του ερευνητικού μας ζητήματος, αξιοποιούμε τον Συμφραστικό Πίνακα Λέξεων του Ανθολογίου της Αττικής Πεζογραφίας, ένα σημαντικό εργαλείο, που παρέχει η *Πύλη για την ελληνική γλώσσα*, για τη μελέτη της αρχαίας ελληνικής γλώσσας.

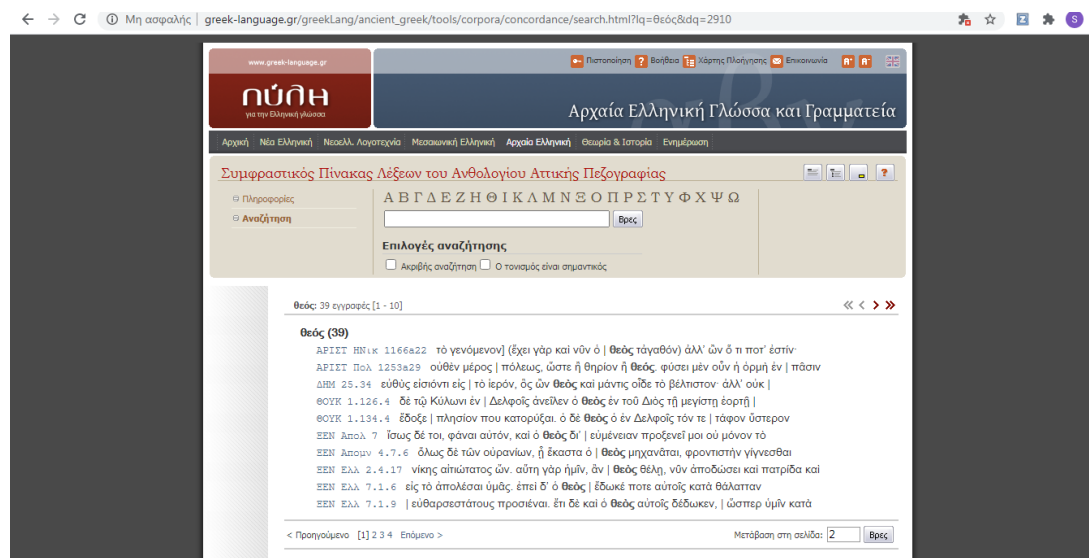


Εικόνα 37

Αφού πληκτρολογήσουμε το λήμμα που μας ενδιαφέρει, μας εμφανίζονται (Εικόνα 37) αποσπάσματα από έργα συγκεκριμένων αρχαίων ελλήνων συγγραφέων, που συμπεριλαμβάνουν το λήμμα που ερευνάμε, ενώ μέσα σε παρένθεση μας δίνεται και

¹⁹⁴ http://www.greek-language.gr/greekLang/portal/about_us/index.html.

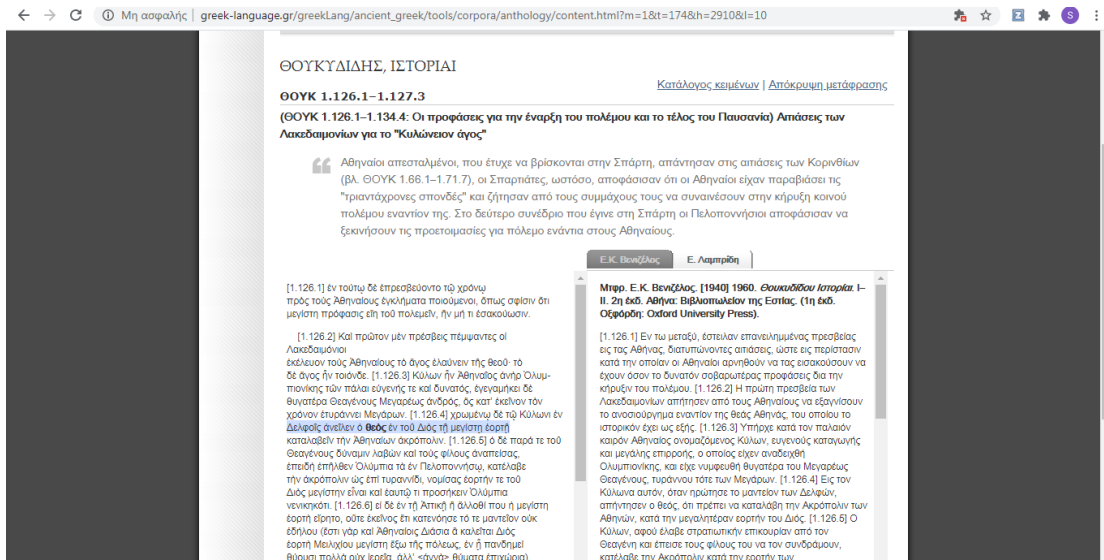
ο αριθμός που παρουσιάζεται το συγκεκριμένο λήμμα γενικά. Ωστόσο, κρίνουμε εύλογο να μελετήσουμε την πλήρη προβολή των αποτελεσμάτων, χρησιμοποιώντας το εικονίδιο του μεγεθυντικού φακού, που υπάρχει κάτω από αυτά, ώστε να μπορέσουμε να διαμορφώσουμε καλύτερα και πιο αντικειμενικά τα συμπεράσματά μας.



Εικόνα 38

Με αυτόν τον τρόπο μας παρουσιάζονται (Εικόνα 38) και οι υπόλοιποι συγγραφείς, που χρησιμοποιούν σε έργα τους το λήμμα «θεός» και τα αντίστοιχα αποσπάσματα. Συνολικά, μας εμφανίζονται 39 παραπομπές. Μελετώντας τώρα προσεκτικά τις παραπομπές που μας παρουσιάζονται, παρατηρούμε ότι ανάμεσα στους συγγραφείς που χρησιμοποιούν σε έργα τους το λήμμα «θεός», είναι ο Αριστοτέλης, ο Δημοσθένης, ο Θουκυδίδης, ο Ξενοφών, ο Πλάτωνας και ο Σοφοκλής. Διαπιστώνουμε επίσης, ότι ο κάθε συγγραφέας μπορεί να παραπέμπεται περισσότερες από μία φορά, είτε με τα ίδια έργα, είτε με διαφορετικά. Μάλιστα, αυτοί που αναφέρονται με μεγαλύτερη συχνότητα, είναι ο Πλάτωνας, καθώς 19 φορές χρησιμοποιεί το λήμμα «θεός» σε έργα του και ο Ξενοφών 12 φορές. Αυτοί που φαίνονται να το χρησιμοποιούν λιγότερο είναι ο Δημοσθένης, που παραπέμπεται μόνο μία φορά, ο Θουκυδίδης και ο Αριστοτέλης από δύο φορές και ο Σοφοκλής τρεις φορές.

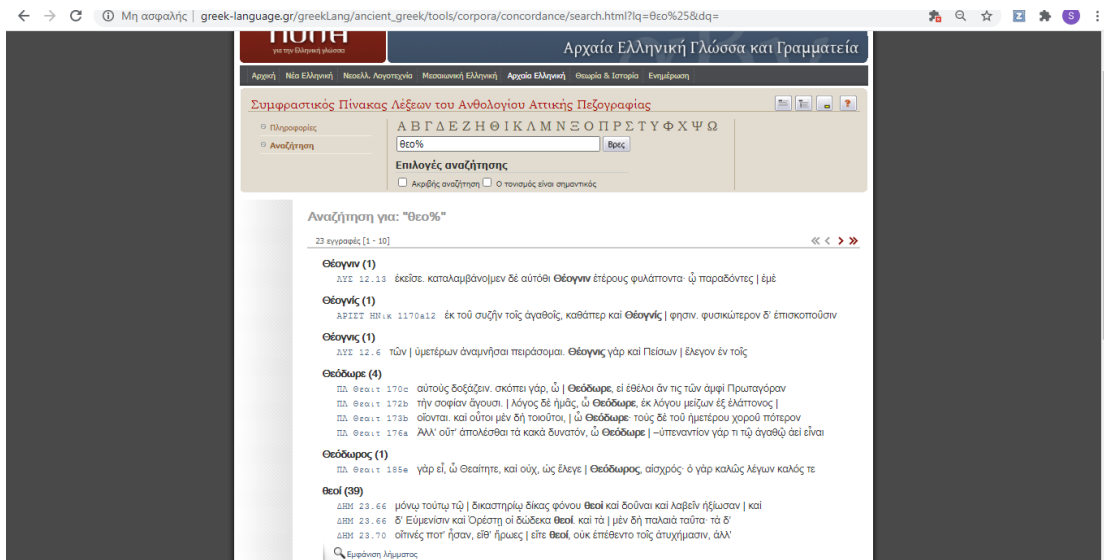
Ενδεικτικά, επιλέγουμε να ανοίξουμε ένα απόσπασμα από το έργο *Ιστορία* του Θουκυδίδη, που εμπεριέχει το λήμμα της έρευνάς μας.



Εικόνα 39

Έτσι, μας δίνεται ολόκληρο το κείμενο στο οποίο ανήκει το συγκεκριμένο απόσπασμα, το οποίο μάλιστα είναι δυνατόν να μελετηθεί μέσω της νεοελληνικής του απόδοσης (Εικόνα 39).

Β) Μέχρι στιγμής λοιπόν, έχουμε εξετάσει την εμφάνιση του λήμματος «θεός» με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή. Προκειμένου όμως, να έχουμε μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα της χρήσης του, διεξάγουμε αναζήτηση στον Συμφραστικό Πίνακα Λέξεων Ανθολογίου Αττικής Πεζογραφίας, για όλους τους πιθανούς του τύπους. Για την επίτευξη του σκοπού μας αυτού, πληκτρολογούμε το λήμμα μας, σημειώνοντας μόνο στο τέλος της λέξης, την ένδειξη του ποσοστού ή του αστερίσκου [θεο% (ή *)].

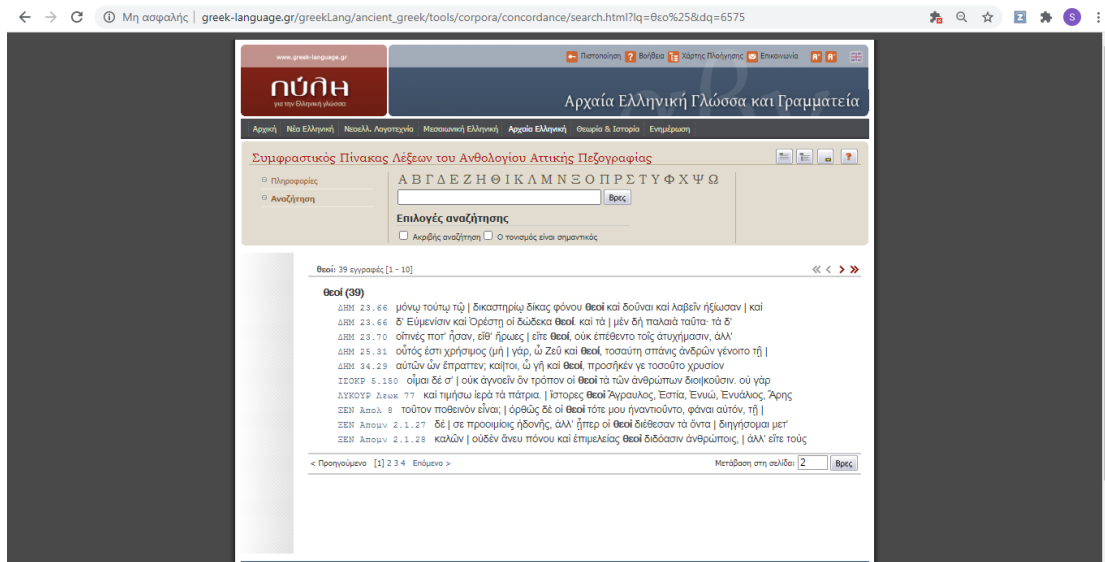


Εικόνα 40

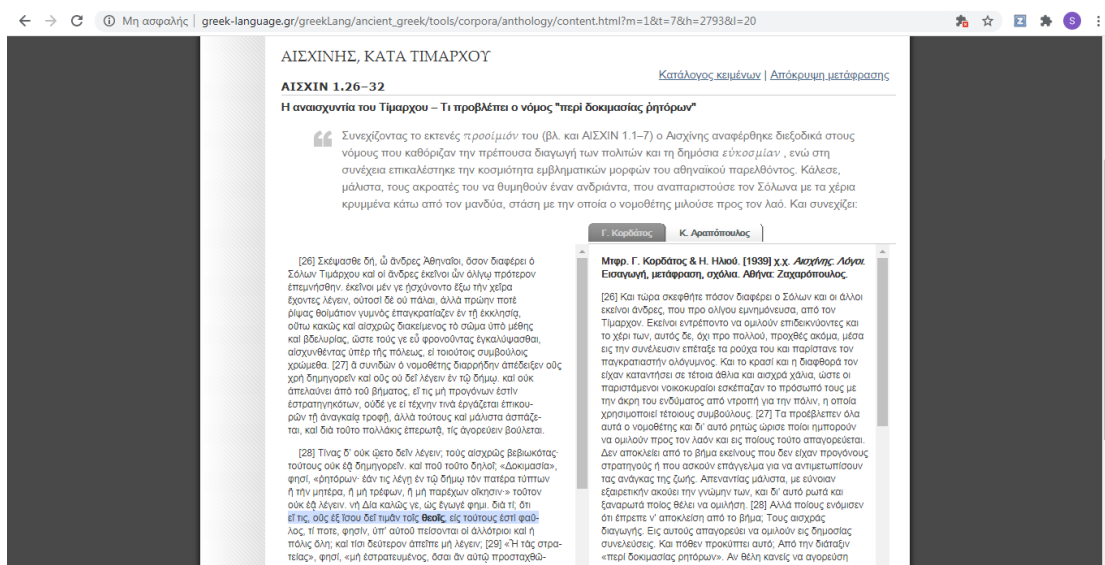
Παρατηρούμε έτσι, ότι μας εμφανίζονται (Εικόνα 40) τα αποσπάσματα, που περιέχουν πιθανούς τύπους του λήμματος «θεός», ή κύρια ονόματα που περιλαμβάνουν το λήμμα αυτό, ή ακόμα και μερικές σύνθετες λέξεις (όχι πολλές),

που έχουν ως πρώτο συνθετικό τη λέξη «θεός». Μάλιστα, μέσα σε παρένθεση μας δίνεται και ο αριθμός εμφάνισης του κάθε τύπου ξεχωριστά.

Γενικά, μας παρουσιάζονται 23 εγγραφές. Ανάμεσα στους συγγραφείς που παραπέμπονται, είναι αυτοί που είδαμε προηγουμένως (Αριστοτέλης, Πλάτωνας, Δημοσθένης, Ξενοφών, Σοφοκλής και Θουκυδίδης), ενώ σε αυτούς προστίθενται ο Λυσίας, ο Αισχίνης και ο Ισοκράτης. Όμως, με την ανάπτυξη των αποτελεσμάτων (ένδειξη μεγεθυντικού φακού), παρατηρούμε ότι στους συγγραφείς αυτούς ανήκει και ο Λυκούργος. Διαπιστώνουμε και σε αυτήν την περίπτωση, ότι ο κάθε συγγραφέας μπορεί να παραπέμπεται παραπάνω από μία φορά, είτε με το ίδιο, είτε με διαφορετικό έργο, ενώ συγχρόνως μας δίνεται πάλι η δυνατότητα να έρθουμε σε επαφή με ολόκληρο το αρχαίο κείμενο, αλλά και με τη νεοελληνική του απόδοση. Όπως φαίνεται παρακάτω στις εικόνες, όπου επιλέξαμε το απόσπασμα από το έργο *Κατά Τιμάρχου* του Αισχίνη, το οποίο περιλαμβάνει τη μορφή «θεοῖς».

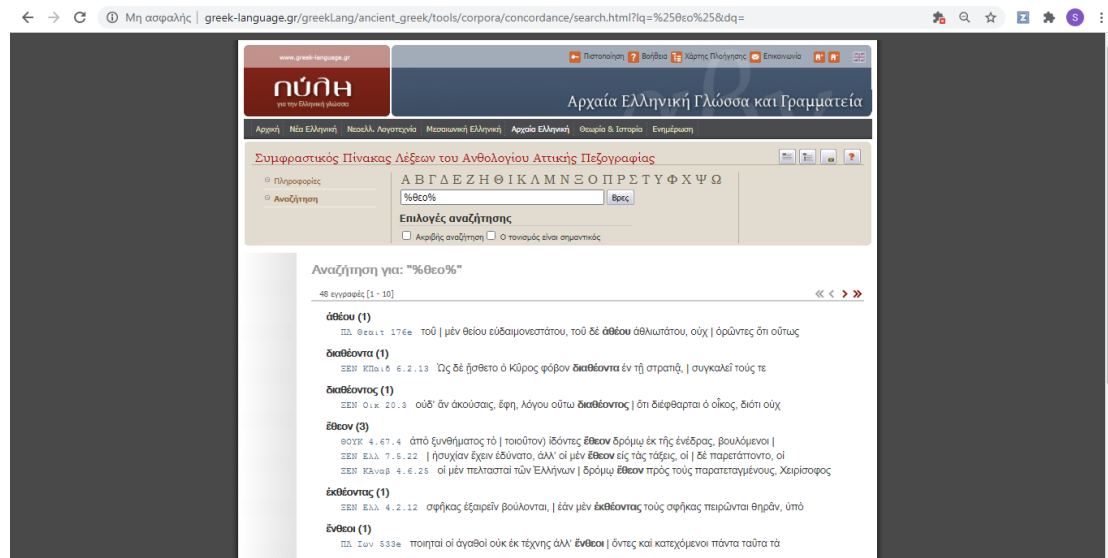


Εικόνα 41



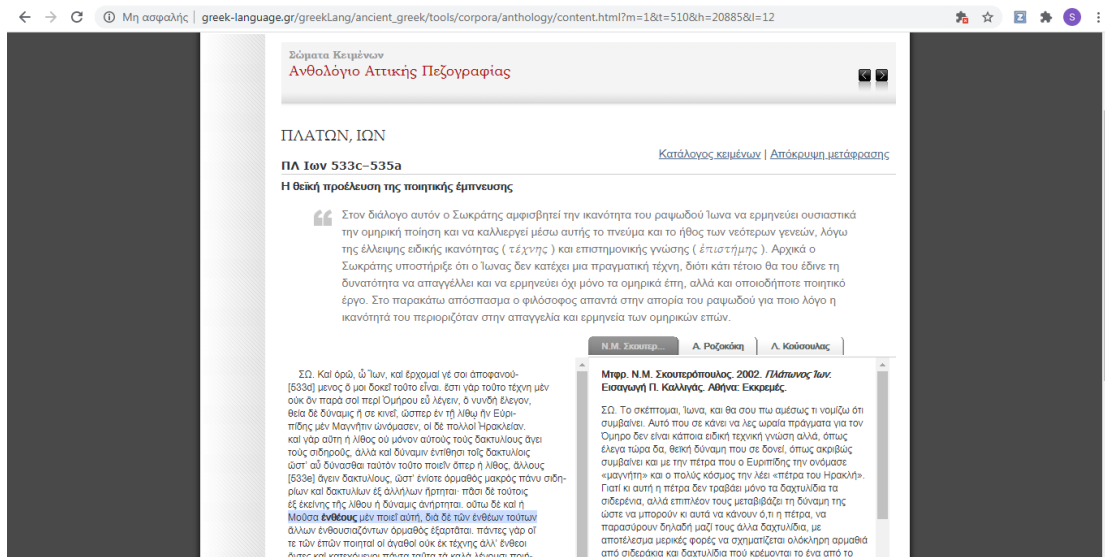
Εικόνα 42

Έπειτα, αναζητούμε το λήμμα «θεός» στον Συμφραστικό Πίνακα Λέξεων του Ανθολογίου Αττικής Πεζογραφίας, βάζοντας αυτή τη φορά την ένδειξη του ποσοστού ή του αστερίσκου και στην αρχή και στο τέλος της λέξης [%θεο% ή αντίστοιχα *].



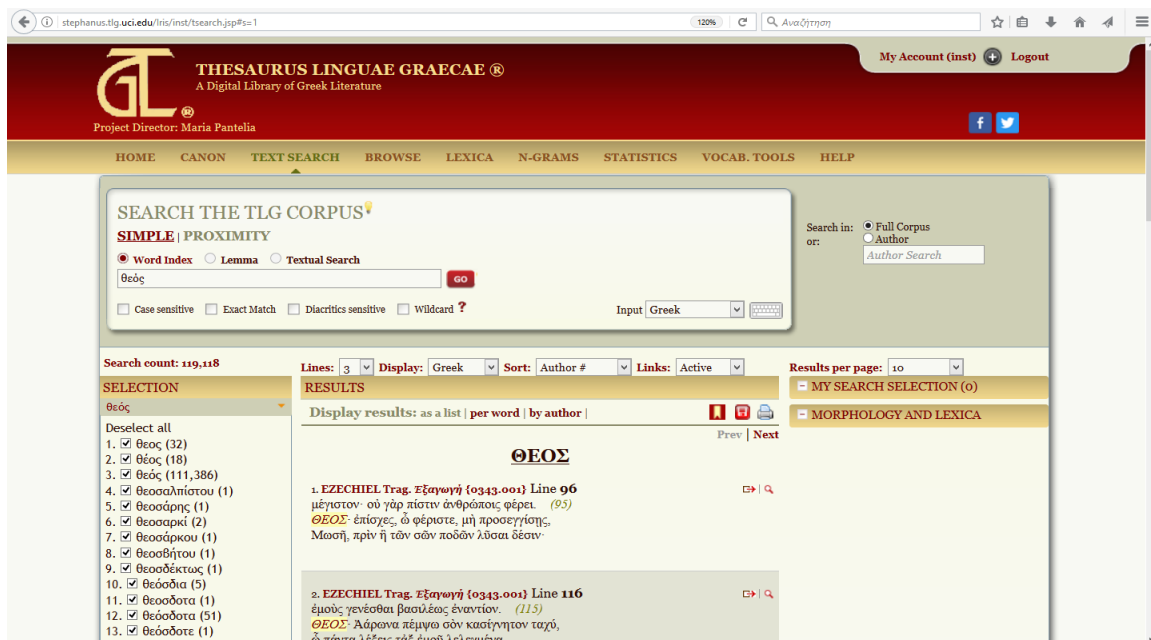
Εικόνα 43

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι εκτός από τους πιθανούς τύπους και συνδυασμούς που μας έβγαλε προηγουμένως, μας παρουσιάζει (Εικόνα 43) περισσότερες σύνθετες λέξεις, που έχουν ως δεύτερο συνθετικό το λήμμα «θεός», αλλά και κάποια ακόμα κύρια ονόματα που περιέχουν τη λέξη αυτή, δίνοντας μας πάντα τα αποσπάσματα, από όπου προέρχεται ο κάθε τύπος και δίπλα στον καθένα τον αριθμό εμφάνισής του. Μας δίνονται 48 παραπομπές από τα έργα των ίδιων συγγραφέων της αττικής πεζογραφίας, που είδαμε και στις αναζητήσεις που προηγήθηκαν, με την προσθήκη μόνο αυτή τη φορά, του Ανδοκίδη, ενώ ανάλογα με τον τύπο που συναντάμε, ο κάθε συγγραφέας μπορεί να αναφέρεται περισσότερες από μία φορά, είτε με το ίδιο, είτε με διαφορετικό έργο. Επίσης, και σε αυτήν την περίπτωση, είναι δυνατή η εμφάνιση ολόκληρου του κειμένου, στο οποίο ανήκει το κάθε απόσπασμα και της νεοελληνικής του απόδοσης. Ενδεικτικά πάλι, επιλέγουμε να ανοίξουμε το απόσπασμα από το έργο *Ἰων* του Πλάτωνα, στο οποίο χρησιμοποιείται ο συνθετικός τύπος του λήμματος «θεός», «ἐνθέους».



Εικόνα 44

Γ) Σε αυτό το σημείο της έρευνάς μας, αξιοποιούμε το TLG, για να διεξάγουμε αναζήτηση για το λήμμα «θεός» και να αντλήσουμε πληρέστερα αποτελέσματα για το ερώτημά μας.



Εικόνα 45

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι μας δίνονται (Εικόνα 45) αποσπάσματα από διάφορα έργα που περιέχουν το λήμμα «θεός», αλλά κυρίως με τη μορφή αυτή: «Θεός». Με μία πρώτη ματιά, φαίνεται ότι οι συγγραφείς που παραπέμπονται είναι κυρίως βυζαντινοί, όπως ο Ευσέβιος, ο Θεόδωρος Στουδίτης, ο Γρηγόριος Παλαμάς, ο Ιωάννης Τζέτζης κ.α., ενώ γενικά τα κείμενα είναι θεολογικά. Μας δίνεται επίσης, μία λίστα (SELECTION) με πιθανούς συνδυασμούς του λήμματος που ερευνάμε (το οποίο προφανώς συμπεριλαμβάνεται στη λίστα), ενώ μάλιστα μέσα σε παρένθεση φαίνεται και ο αριθμός εμφάνισης του καθενός. Διαπιστώνουμε ότι είναι επιλεγμένοι όλοι,

επομένως συμπεραίνουμε, ότι στα αποτελέσματα που μας παρουσιάζονται, εμπεριέχονται τα αποσπάσματα με όλους αυτούς τους συνδυασμούς. Ωστόσο, περιορίζουμε την έρευνά μας, επιλέγοντας μόνο το λήμμα που μας ενδιαφέρει, το οποίο παρατηρούμε ότι είναι πολύ συνηθισμένο, καθώς εμφανίζεται σε κείμενα 111.386 φορές.

The screenshot shows the TLG Corpus search interface. At the top, there is a navigation bar with links: HOME, CANON, TEXT SEARCH, BROWSE, LEXICA, N-GRAMS, STATISTICS, VOCAB. TOOLS, HELP. The main search area is titled 'SEARCH THE TLG CORPUS' and includes options for 'SIMPLE' and 'PROXIMITY' search. The search term 'θεός' is entered in the search box, and the 'GO' button is visible. Below the search box, there are checkboxes for 'Case sensitive', 'Exact Match', 'Diacritics sensitive', and 'Wildcard'. The search results are displayed in a table with columns for 'SELECTION', 'RESULTS', and 'MORPHOLOGY AND LEXICA'. The search count is 111,386. The results are sorted by 'Author #'. The first result is '1. Andronicus II PALAEOLOGUS Imperator Hist. Chrysobullum {3366.001} Line 17', which includes the text: 'οὐδὲν τε δὴ ψυχὴ καὶ διανοία εὐκρινεῖ καὶ γνώμης εὐθύτητι πάντ' ἐκεῖνα προθ καὶ πράττειν ἐν οἷς Θεός ἀναμφιέκτος εὐαρεστεῖται καὶ θεραπευεται, ὅν οὐ ἐστὶ καὶ τὸ πρὸς οὐστασιν ὁμοῦ καὶ βελτίωσιν τῶν τε ἱερῶν φροντιστηρίων καὶ'. The second result is '2. APOLLONIUS RHODIUS Epic. Argonautica {0001.001} Book 1 line 470', which includes the text: 'ἴδω γ' ἔσομένοιο, καὶ εἰ θεός ἀντίοφτο· (470) τοῖόν μ' Ἀρήνηθεν ἄσοσητήρα κομίζεις;'. The interface also includes a 'SELECTION' sidebar with a list of search results and a 'RESULTS' section with a 'Display results' dropdown menu.

Εικόνα 46

Έτσι, μας προβάλλονται μόνο εκείνα τα αποσπάσματα, που περιέχουν το λήμμα «θεός», όχι μόνο με αυτή καθ' εαυτήν τη μορφή, αλλά και με την εξής: «Θεός». Άρα, γίνεται κατανοητό, ότι στον αριθμό 111.386, εμπεριέχονται και οι δύο μορφές. Ακόμη, μας δίνεται η δυνατότητα να δούμε ολόκληρο το κείμενο από το οποίο προέρχεται το κάθε απόσπασμα.



Εικόνα 47

Κάνοντας στη συνέχεια αναζήτηση κριτηρίων, εντοπίζουμε σύνθετες λέξεις του λήμματος «θεός», για να έχουμε μια συνολικότερη εικόνα της χρήσης του.



Εικόνα 48

Με αυτόν τον τρόπο η ψηφιακή βιβλιοθήκη του TLG, μας παρέχει (Εικόνα 48) σύνθετες λέξεις του λήμματος «θεός» και τα αντίστοιχα αποσπάσματα από τα έργα που συναντάμε την καθεμία, ενώ μας επιτρέπει να δούμε τις λέξεις αυτές σε λίστα, ώστε να μην χρειαστεί να ανατρέξουμε σε όλες τις σελίδες. Μάλιστα, μας δίνεται και ο αριθμός συχνότητας εμφάνισης της κάθε λέξης μέσα σε παρένθεση. Διαπιστώνουμε ότι στη λίστα αυτή υπάρχει και το λήμμα που μελετάμε, το οποίο εμφανίζεται 50.635

φορές σε κείμενα, ενώ με τη μορφή «Θεός», 60.749 φορές. Άρα, σε αυτό το σημείο καθίσταται ακόμα πιο σαφές, ότι ο αριθμός 111.386, που είδαμε προηγουμένως είναι το σύνολο (στο περίπου) εμφάνισης του λήμματος «θεός», και με τις δύο μορφές. Για να περιορίσουμε όμως, την έρευνά μας, επιλέγουμε μόνο το λήμμα «θεός», που μας ενδιαφέρει.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'stephanus.lig.uci.edu/lris/inst/tsearch.jsp#s=30'. The search interface includes a search bar with the word 'θεός' entered and a 'GO' button. Below the search bar are several checkboxes: 'Case sensitive' (checked), 'Exact Match' (unchecked), 'Diacritics sensitive' (checked), and 'Wildcard ?' (checked). The 'Input' dropdown is set to 'Greek'. The search results section shows a 'Search count: 50,635' and a 'RESULTS' section. On the left, there is a 'SELECTION' list with 23 items, including 'αὐτοθεός (4)', 'βαθεός (1)', 'ἠϊθεός (4)', 'θεός (50,635)', 'θεός (60,749)', 'ἴθεός (1)', 'θεόσδια (5)', 'θεόσδοτα (51)', 'θεόσδοτε (1)', 'θεόσδοτοι (5)', 'θεόσδοτον (175)', 'θεόσδοτον (3)', 'θεόσδοτος (62)', 'θεόσδοτος (1)', 'θεόσδωρος (1)', 'θεόσε (1)', 'θεόσπετε (1)', 'θεόσπετον (6)', 'θεόσπετος (1)', 'θεόσπετος (1)', 'θεόσημον (2)', 'θεόσθενες (2)', and 'θεόσκηνον (3)'. The main results area displays the word 'θεός' and lists four results from APOLLONIUS RHODIUS Epic. Argonautica. The first result is at Book 1 line 470, the second at line 820, the third at line 871, and the fourth at line 1088. Each result includes a snippet of text in Greek and a reference to the line number.

Εικόνα 49

Πράγματι, μας εμφανίζονται (Εικόνα 49) έτσι μόνο εκείνα τα αποσπάσματα από διάφορα έργα, που περιλαμβάνουν το λήμμα «θεός», με αυτή καθ' εαυτήν τη μορφή. Παρατηρούμε μελετώντας κάποιες από τις σελίδες που μας εμφανίζονται, (καθώς είναι αδύνατο να δούμε και τις 50.635), ότι οι συγγραφείς που παραπέμπονται εδώ, είναι κυρίως αρχαίοι, όπως ο Απολλώνιος ο Ρόδιος, ο Θεόγνις (ελεγειακός ποιητής), ο Θουκυδίδης, ο Διογένης Λαέρτιος, ο Θεόκριτος, ο Ευριπίδης και άλλοι.

Έπειτα, επιχειρούμε, να εντοπίσουμε πιθανές μορφές του λήμματος «θεός», προκειμένου να εξακριβώσουμε τη χρήση του μέσω αυτών.

The screenshot shows the TLG Corpus search interface. The search term is 'θεός, -οῦ, ὁ'. The search count is 462,202. The results are displayed as a list, sorted by Author #. The first two results are from APOLLONIUS RHODIUS Epic. *Argonautica* {0001.001} Book 1 line 14 and Book 1 line 298. The interface includes a search bar, a 'GO' button, and various filters like 'Substring match', 'Case sensitive', and 'Diacritics sensitive'. There are also options for 'Display' (Greek), 'Sort' (Author #), and 'Links' (Active). A 'SELECTION' sidebar on the left lists various forms of the lemma with their respective counts.

Εικόνα 50

Το λογισμικό λοιπόν, μας παρέχει (Εικόνα 50) πιθανούς τύπους του λήμματος «θεός» και τα αντίστοιχα αποσπάσματα, που τους συναντάμε, ενώ μας δίνει τη δυνατότητα να δούμε αυτές τις μορφές συγκεντρωμένες σε μορφή λίστας, μαζί με τον αριθμό της συχνότητας εμφάνισης του καθενός. Μας επιτρέπει ακόμη, να εστιάσουμε σε αυτούς που επιθυμούμε.

The screenshot shows the TLG Corpus search interface with the search term 'θεός, -οῦ, ὁ'. The search count is 8,662. The results are displayed as a list, sorted by Author #. The first two results are from SUDA Lexicogr. *Lexicon* {9010.001} Alphabetic letter alpha entry 4335 line 2 and ATHENAEUS Soph. *Deipnosophistae* {0008.001} Book 5 Kaibel paragraph 51 line 13. The interface includes a search bar, a 'GO' button, and various filters like 'Substring match', 'Case sensitive', and 'Diacritics sensitive'. There are also options for 'Display' (Greek), 'Sort' (Author #), and 'Links' (Active). A 'SELECTION' sidebar on the left lists various forms of the lemma with their respective counts.

Εικόνα 51

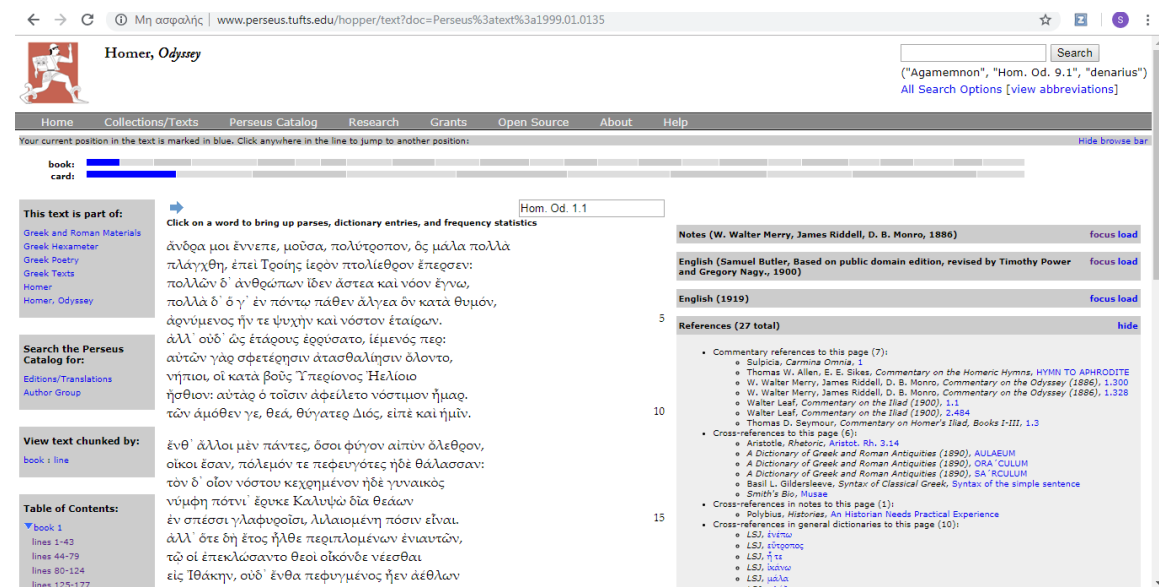
Συνοψίζοντας, μέσα από την πραγμάτευση του συγκεκριμένου ζητήματος, συμπεραίνουμε ότι το λήμμα «θεός», είναι ένα διαχρονικό λήμμα, καθώς το συναντάμε πολύ συχνά σε μεταγενέστερα κείμενα, πέρα από τον Όμηρο. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώσαμε από την έρευνα που πραγματοποιήσαμε και στα δύο λογισμικά, πως είτε με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή (39 φορές και πληρέστερα 50.635 φορές), είτε με πολλούς πιθανούς τύπους και συνδυασμούς, το λήμμα «θεός» απαντάται αρκετά συχνά κυρίως σε έργα Αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων.

Παρατηρήσαμε ωστόσο, ότι συναντάται σε μεγάλο βαθμό (60.749 φορές) και με τη μορφή «Θεός», κατεξοχήν σε θεολογικά κείμενα βυζαντινών φιλολόγων. Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι από τη μία το λήμμα «θεός», δηλώνει στα αρχαία έργα το δωδεκάθεο, που ήταν η θρησκεία της εποχής των αντίστοιχων συγγραφέων και από την άλλη η μορφή «Θεός», την ανάπτυξη της χριστιανικής θρησκείας, στα χρόνια της συγγραφικής ακμής των βυζαντινών δημιουργών, υποδηλώνοντας δηλαδή τον Ένα και Μοναδικό Θεό των ανθρώπων.

3.2.3. Τρίτο ερευνητικό ερώτημα

Το τρίτο ερώτημα που θα μας απασχολήσει, αφορά δύο βασικούς θεούς της *Οδύσσειας*, την Αθηνά και τον Δία. Αρχικά, θα εξετάσουμε τη σχέση τους σε αυτό το ομηρικό έπος, ενώ στη συνέχεια θα εστιάσουμε στη θεά Αθηνά και θα προσπαθήσουμε, να αναδείξουμε την αντίληψη του ομηρικού ανθρώπου γι' αυτήν. Για την πραγμάτευση του συγκεκριμένου ερωτήματος, θα αξιοποιήσουμε το λογισμικό του *Περσέα (Perseus)* και του *Voyant*.

Α) Πρώτα χρησιμοποιούμε τον *Περσέα (Perseus)*, για να εντοπίσουμε το κείμενο της *Οδύσσειας*, που αφορά το ερευνητικό μας ζήτημα, μέσω της συλλογής που διαθέτει το συγκεκριμένο λογισμικό για τον αρχαίο ελληνικό και ρωμαϊκό πολιτισμό (Greek and Roman Materials).



The screenshot shows the Perseus Project interface for the text of Homer's *Odyssey*, Book 1, line 1. The page includes a search bar, navigation menu, and various tools like 'Click on a word to bring up parses...' and 'References (27 total)'. The text of the line is:
ἀνδρα μοι ἔννεπε, μοῦσα, πολύτροπον, ὃς μάλα πολλὰ
πλάγχθη, ἐπεὶ Τροίης ἱερὸν πτολίεθρον ἔπερσεν:
πολλῶν δ' ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω,
πολλὰ δ' ὄ γ' ἐν πόντῳ πάθεν ἄλγεα ὃν κατὰ θυμόν,
ἀρνύμενος ἣν τε ψυχὴν καὶ νόστον ἐταίρων.
ἀλλ' οὐδ' ὡς ἐτάρους ἐρρύσατο, ἰεμένος περ:
αὐτῶν γὰρ σφετέρῃσιν ἀτασθαλίῃσιν ὄλοντο,
νηπτιοὶ, οἳ κατὰ βοῦς Ὑπερίονος Ἥελιοιο
ἥσθιον: αὐτὰρ ὃ τοῖσιν ἀφείλετο νόστιμον ἦμαρ.
τῶν ἄμοθεν γέ, θεά, θύγατερ Διός, εἰπέ καὶ ἡμῖν.
ἐνθ' ἄλλοι μὲν πάντες, ὅσοι φύγον αἰπὺν ὄλεθρον,
οἴκοι ἔσαν, πόλεμόν τε πεφειγότες ἠδὲ θάλασσαν:
τόν δ' ὅσον νόστον κεχημένον ἠδὲ γυναικὸς
νύμφη πότνι· ἔρυκε Καλυψίω δία θεάων
ἐν σπέσσι γλαφυροῖσι, λιλαιομένη πόσιν εἶναι.
ἀλλ' ὅτε δὴ ἔτος ἦλθε περιτλομένων ἑνιαυτῶν,
τῶ οἱ ἐπεκλώσαντο θεοὶ οἰκόνδε νέεσθαι
εἰς Ἰθάκην, οὐδ' ἔνθα πεφηνέμενος ἦεν ἀέθλων

Εικόνα 52

Εκτός από το αρχαίο κείμενο με τους αρχικούς στίχους της πρώτης ραψωδίας της *Οδύσσειας*, ο *Περσέας* μας δίνει (Εικόνα 52) μέσω των περιεχομένων του (Table of Contents), όλες τις ραψωδίες του συγκεκριμένου έπους με τους αντίστοιχους στίχους τους. Επίσης, είναι διαθέσιμες και κάποιες ενέργειες, που αφορούν την κατανόηση και την ερμηνεία του κειμένου. Για παράδειγμα, είναι δυνατή η παράλληλη προβολή του αρχαίου κειμένου με την αγγλική του μετάφραση.

The screenshot shows the Perseus website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Collections/Texts, Perseus Catalog, Research, Grants, Open Source, About, and Help. Below this, a search bar and a 'Your current position in the text is marked in blue' indicator are visible. The main content area displays the text of Homer's Odyssey (Book 11) in Greek, with line numbers 5, 10, and 15. To the left, there are several panels: 'This text is part of:' with links to Greek and Roman Materials, Greek Hexameter, Greek Poetry, Greek Texts, Homer, and Homer, Odyssey; 'Search the Perseus Catalog for:' with links to Editions/Translations and Author Group; and 'View text chunked by:' with a link to book : line. To the right, there are 'Notes' and 'English' sections, both with 'focus load' and 'focus hide' options. The English section includes a translation of the text.

Εικόνα 53

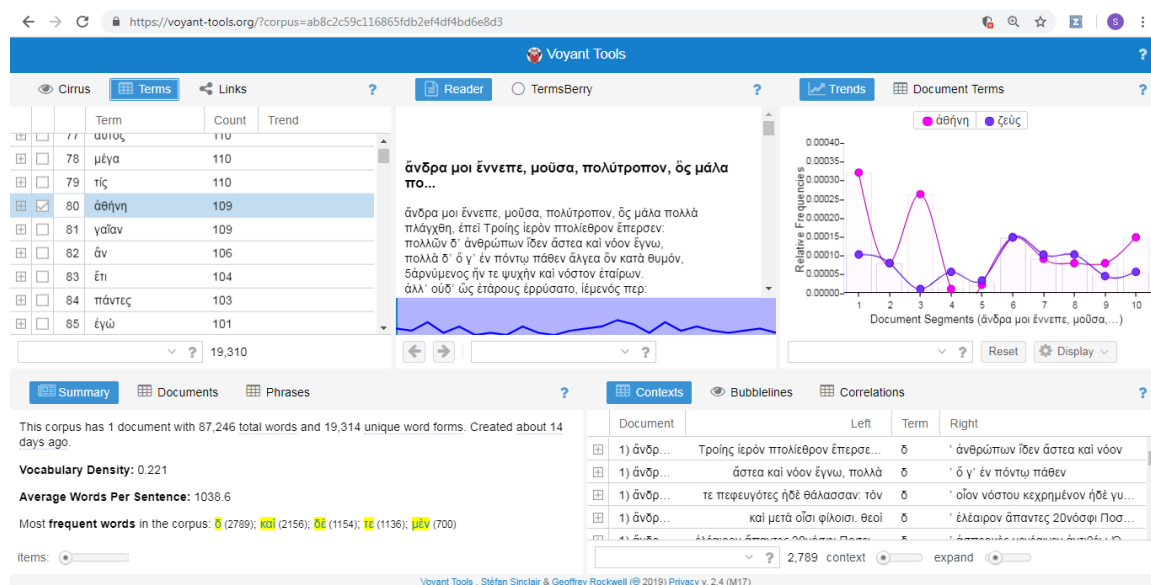
Στη συνέχεια, αξιοποιούμε το διαδικτυακό περιβάλλον του *Voyant*, ώστε να πραγματοποιήσουμε την ανάλυση του κειμένου ολόκληρης της *Οδύσσειας*, που το αντλούμε από την ιστοσελίδα του *Περσέα* και να εστιάσουμε στα σημεία που αφορούν την έρευνά μας.

The screenshot shows the Voyant Tools website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Cirrus, Terms, Links, Reader, TermsBerry, Trends, and Document Terms. Below this, there is a word cloud on the left, a line graph in the middle, and a table of contexts on the right. The word cloud shows the word 'ο' as the most prominent. The line graph shows the relative frequencies of the words 'ο', 'οὐ', 'καί', 'μήν', and 'τε' across 10 document segments. The table of contexts shows the word 'ο' in various contexts, with the most frequent context being '1) άνδρ... Τροίης ἱερὸν πτολίεθρον ἔπερσε... οὐδ' ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω, πολλὰ δ' ὄ γ' ἐν πόντῳ πάθεν ἄλγεα ὄντα κατὰ θυμόν, ἄρνύμενος ἦν τε ψυχὴν καὶ νόστον ἐταίρων. ἄλλ' οὐδ' ὡς ἐτάρους ἐρρύσατο, ἰέμενός περ.'

Εικόνα 54

Αφού φορτωθεί το κείμενο στο λογισμικό, μας εμφανίζεται (Εικόνα 54) η ανάλυση της *Οδύσσειας*. Εκτός από το αρχαίο κείμενο, μας δίνεται ένα “συννεφάκι” με τις πιο συχνές λέξεις και κάποιες πληροφορίες, που αφορούν γενικά το λεξιλόγιο του κειμένου, αλλά και τα πιο συνηθισμένα λήμματα με τον αντίστοιχο αριθμό εμφάνισής τους. Διαθέσιμο είναι επίσης, ένα διάγραμμα, που ουσιαστικά αναδεικνύει την πορεία αυτών των λημμάτων μέσα στο κείμενο, ενώ παράλληλα μας δίνονται και τα συμφοραζόμενα του συνηθέστερου λήμματος.

Προκειμένου να εντοπίσουμε τα λήμματα που μας ενδιαφέρουν, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο «Δίας» και η «Αθηνά», αξιοποιούμε το εργαλείο *Terms*, που μας παρέχει όλες τις λέξεις της *Οδύσσειας*, μαζί με τον αριθμό εμφάνισης της κάθε μίας, σε λίστα. Μέσα από το συγκεκριμένο εργαλείο, διαπιστώνουμε ότι το λήμμα «Δίας», δεν συναντάται με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή, παρά μόνο σε γενική (84 φορές), σε αιτιατική (3 φορές) και σε δοτική (16 φορές), αλλά κυρίως τον βρίσκουμε με τη μορφή «Ζεύς» και με πολλούς πιθανούς τύπους του. Συνολικά λοιπόν, αναφέρεται 111 φορές. Παρατηρούμε επιπλέον, ότι το εργαλείο διαχωρίζει κάποιους τύπους του συγκεκριμένου λήμματος, ανάλογα με τον τόνο που παίρνουν. Για παράδειγμα, η ονομαστική του λήμματος «Ζεύς» έχει διαφορετικό αριθμό συχνότητας, όταν παίρνει οξεία (18 φορές) και διαφορετικό όταν παίρνει βαρεία (65 φορές). Όσον αφορά τώρα το λήμμα «Αθηνά», παρατηρούμε ότι το συναντάμε με την ιωνική μορφή «Ἀθήνη» (109 φορές), που με τη σειρά της παρουσιάζεται με πολλούς πιθανούς τύπους (συνολικά 161 φορές). Για τον σκοπό της έρευνάς μας επομένως, εστιάζουμε στην ονομαστική των δύο λημμάτων, καθώς είναι πιο συνηθισμένη και μάλιστα στην περίπτωση του λήμματος «Δία», επικεντρωνόμαστε στην ονομαστική του τύπου «Ζεύς» με τη βαρεία, γιατί έχει μεγαλύτερη συχνότητα στο κείμενο. Επομένως, τα λήμματα της έρευνάς μας, όπως δίνονται από το εργαλείο είναι ο «ζεύς» και η «ἄθήνη».

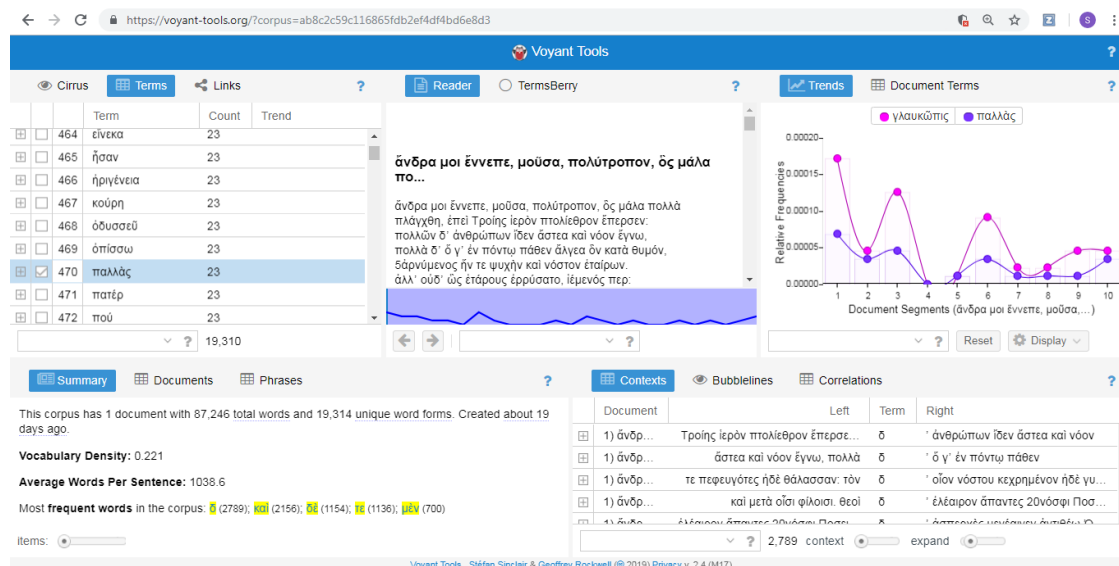


Εικόνα 55

Έπειτα, παρακολουθούμε την πορεία των δύο λημμάτων μέσα στο κείμενο της *Οδύσσειας*, μέσω του διαγράμματος που μας παρέχει το εργαλείο *Trends* (Εικόνα 55). Στο διάγραμμα αυτό εκτός από την απεικόνιση της πορείας των δύο λημμάτων μέσα στο κείμενο, αναγράφονται και τα τμήματα του έργου (Document segments), αλλά και οι σχετικές συχνότητες των λημμάτων. Παρατηρούμε λοιπόν, ότι στο πρώτο και στο τρίτο τμήμα του κειμένου, υπάρχει μία κορύφωση για το λήμμα «ἄθήνη», ενώ το λήμμα «ζεύς» στο πρώτο μέρος του έργου, δεν έχει τόση μεγάλη συχνότητα. Παρ' όλα αυτά, η παρουσία του είναι συνεχής μέχρι το τέλος. Επίσης, στο δεύτερο κομμάτι

του έργου βλέπουμε ένα κοινό σημείο των λημμάτων, ενώ από το πέμπτο μέχρι το έβδομο τμήμα παρουσιάζουν μία κοινή διαδρομή. Γενικά, όμως θα μπορούσαμε να πούμε, ότι υπάρχει μία σχετική παραλληλία στην πορεία τους, που γίνεται πιο εμφανής στα τελευταία τμήματα του έργου, με το λήμμα «άθήνη» να έχει τις περισσότερες φορές μεγαλύτερη συχνότητα.

B) Περνώντας τώρα στο δεύτερο σκέλος του ερωτήματός μας, με σκοπό να προσδιορίσουμε την αντίληψη του ομηρικού ανθρώπου για την Αθηνά, εντοπίζουμε μέσω του εργαλείου *Terms*, τα τυπικά επίθετα αυτής της θεάς. Παρατηρούμε έτσι, ότι τα πιο συνηθισμένα επίθετα που χαρακτηρίζουν την Αθηνά, είναι το «γλαυκῶπις», το οποίο μάλιστα με αυτή καθ' εαυτή τη μορφή συναντάται μέσα στο κείμενο 51 φορές, ενώ με όλους τους πιθανούς του τύπους μαζί παρουσιάζεται 57 φορές, αλλά και το «παλλάς», που το βρίσκουμε 23 φορές με αυτήν τη μορφή και 25 με όλους τους πιθανούς του τύπους. Εστιάζουμε στην ονομαστική και των δύο τυπικών επιθέτων, εφόσον είναι συνηθέστερη («γλαυκῶπις» και «παλλάς») και εξυπηρετεί καλύτερα τον στόχο της έρευνάς μας.



Εικόνα 56

Έπειτα, εξετάζουμε την πορεία και των δύο τυπικών επιθέτων στο κείμενο της *Οδύσσειας*, με τη χρήση της απεικόνισης του εργαλείου *Trends* (Εικόνα 56). Μέσα από το διάγραμμα λοιπόν, διαπιστώνουμε ότι εμφανίζουν μία παράλληλη “διαδρομή” με το τυπικό επίθετο «γλαυκῶπις», να έχει ξεκάθαρα μεγαλύτερη συχνότητα και ειδικά στο πρώτο, στο τρίτο και στο έκτο τμήμα του έργου, που κορυφώνεται η χρήση του. Παρατηρούμε επίσης, ότι στο τέταρτο και στο πέμπτο τμήμα του κειμένου, υπάρχουν δύο κοινά σημεία των τυπικών επιθέτων.

Σε αυτό το σημείο της έρευνάς μας, κρίνεται απαραίτητο, να αξιοποιήσουμε εκτός από το κείμενο της *Οδύσσειας* και άλλα κείμενα και συγκεκριμένα αυτό της *Θεογονίας* και δύο ομηρικών ύμνων προς την Αθηνά, γιατί είτε είναι έργα της εποχής του Ομήρου, είτε λίγο μεταγενέστερα, σίγουρα έχουν ως πηγή τα ομηρικά έπη και έτσι θα μας βοηθήσουν να αποτυπώσουμε πιο ολοκληρωμένα την άποψη του

“ευρύτερου” ομηρικού ανθρώπου γι’ αυτήν. Πρώτα λοιπόν, θα εντοπίσουμε το κείμενο της *Θεογονίας*, χρησιμοποιώντας τη συλλογή του *Περσέα* για την αρχαία ελληνική και ρωμαϊκή λογοτεχνία (Greek and Roman Materials).

The screenshot shows the Perseus website interface for Hesiod's *Theogony*. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area is divided into several sections:

- This text is part of:** A list of categories including Greek and Roman Materials, Greek Hexameter, Greek Poetry, Greek Texts, Hesiod, and Hesiod, Theogony.
- Search the Perseus Catalog for:** A section for finding editions, translations, and author groups.
- Table of Contents:** A list of line numbers and corresponding text segments, such as lines 1-28, 29-52, 53-62, 63-103, 104-138, and 139-172.
- Text:** The beginning of the *Theogony* in Greek, starting with "μουσάν Ἑλικωνιάδων ἀρχώμεθ' αἰεΐδιν, αἰθ' Ἑλικάνος ἔχουσιν ὄρος μέγα τε ζάθειόν τε...".
- English (1914):** A section for the English translation of the text, with a "focus load" button.
- References (8 total):** A list of references to the text, including commentary and cross-references.
- Vocabulary Tool:** A section for searching and finding the meaning of words in the text.

Εικόνα 57

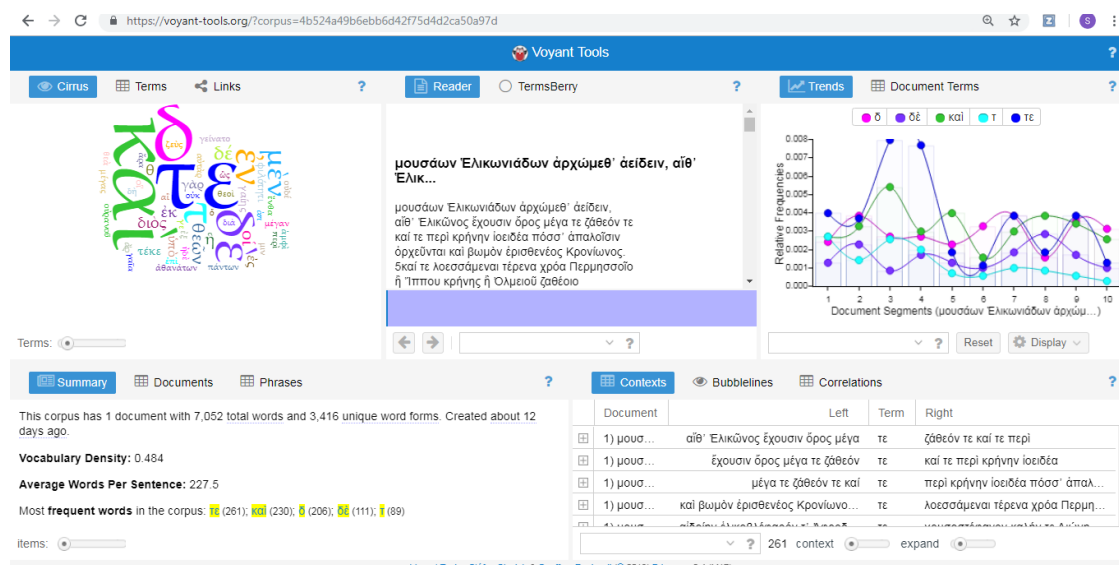
Αφού εντοπίσουμε το έργο της *Θεογονίας*, το πρόγραμμα του *Περσέα* μας εμφανίζει (Εικόνα 57) και σε αυτήν την περίπτωση, το αρχαίο κείμενο με τους πρώτους στίχους του, ενώ ξανά μέσα από τα περιεχόμενα του λογισμικού (Table of Contents), έχουμε πρόσβαση σε ολόκληρο το κείμενο της *Θεογονίας*. Επίσης, είναι διαθέσιμες και οι δυνατότητες, που σχετίζονται με την ερμηνευτική ανάλυση του έργου, όπως η προβολή της αγγλικής μετάφρασης παράλληλα με το κείμενο.

This screenshot is similar to the previous one, but it shows the English translation of the *Theogony* text. The main content area now displays the English text, which begins with "From the Heliconian Muses let us begin to sing, who hold the great and holy mount of Helicon, and dance on soft feet about the deep-blue spring and the altar of the almighty son of Cronos...". The rest of the page structure, including the table of contents and search tools, remains the same.

Εικόνα 58

Στη συνέχεια, αξιοποιώντας πάλι το λογισμικό του *Voyant*, μελετάμε την κειμενική ανάλυση της *Θεογονίας*, εστιάζοντας στα στοιχεία που σχετίζονται με τον σκοπό της

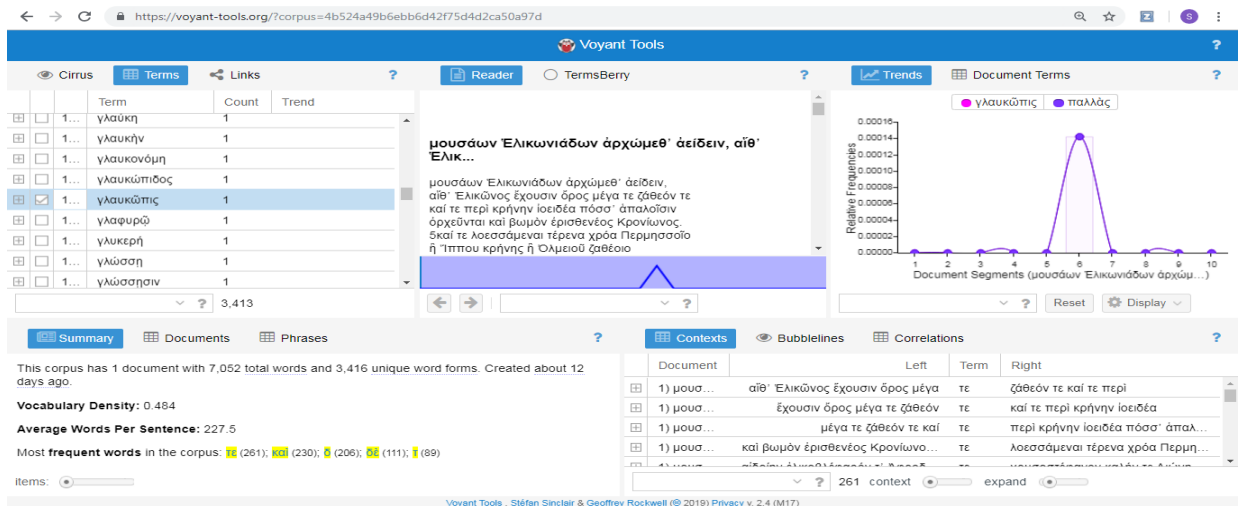
ερευνάς μας. Πρώτα όμως, μεταφέρουμε το έργο από την ιστοσελίδα του *Περσέα* και ενεργοποιούμε τη δυνατότητα για νέα αναζήτηση στο *Voyant*, ώστε να φορτωθεί το αρχαίο κείμενο σε αυτό.



Εικόνα 59

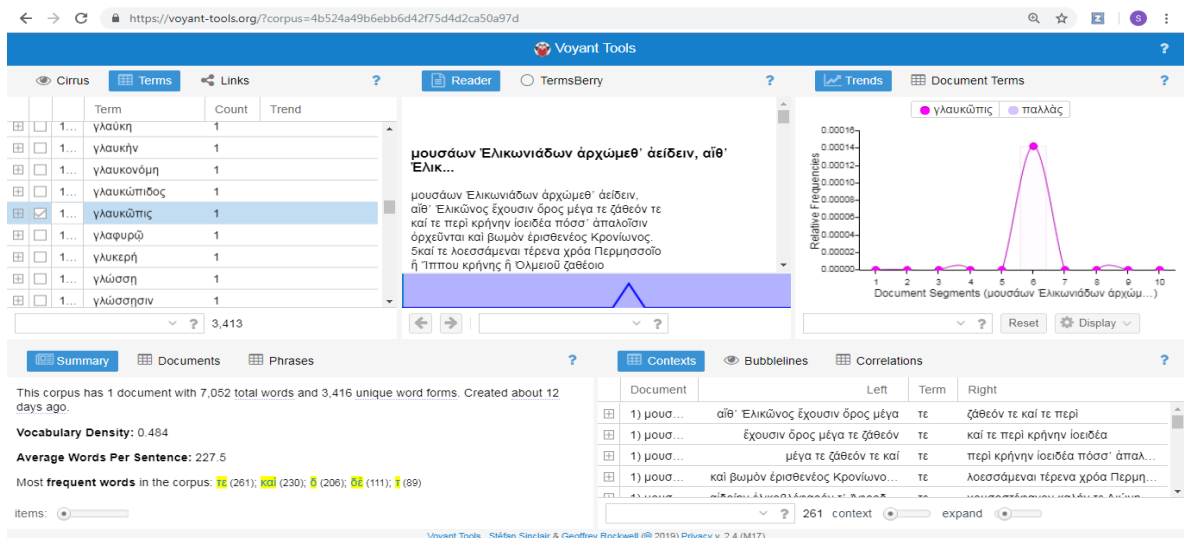
Μόλις λοιπόν, φορτωθεί το κείμενο στο περιβάλλον του *Voyant*, μας παρουσιάζεται (Εικόνα 59) η κειμενική ανάλυση της *Θεογονίας*, δίνοντάς μας και εδώ το αρχαίο κείμενο, το “συννεφάκι” με τις πιο συχνές λέξεις, γενικές πληροφορίες για το λεξιλόγιο του κειμένου, τα πιο συνηθισμένα λήμματα με τον αριθμό εμφάνισής τους, το διάγραμμα με την πορεία τους μέσα στο κείμενο και τα συμφοραζόμενα του πιο συνηθισμένου λήμματος.

Ακολουθώς, εντοπίζουμε τα τυπικά επίθετα της θεάς Αθηνάς, που εμφανίζονται στο κείμενο της *Θεογονίας*, αξιοποιώντας το εργαλείο *Terms* και τη λίστα λέξεων που περιλαμβάνει. Έτσι, παρατηρούμε ότι και εδώ η Αθηνά χαρακτηρίζεται πολύ συχνά με τα τυπικά επίθετα «γλαυκῶπις» και «παλλὰς», καθένα από τα οποία συναντάται μέσα στο κείμενο και με πιθανούς τύπους. Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο επίθετο το βρίσκουμε 6 φορές με όλους τους πιθανούς του τύπους και 1 φορά με αυτή καθ’ εαυτή τη μορφή, ενώ το δεύτερο απαντάται 2 φορές (1 φορά σε ονομαστική και 1 σε αιτιατική). Ωστόσο, εστιάζουμε στην ονομαστική και των δύο επιθέτων, για να υπάρξει αντιστοιχία με τα προηγούμενα αποτελέσματα.



Εικόνα 60

Μετά, παρακολουθούμε την πορεία και των δύο τυπικών επιθέτων μέσα στο κείμενο της Θεογονίας, χρησιμοποιώντας και πάλι το εργαλείο *Trends* (Εικόνα 60). Μέσω του διαγράμματος που παρέχει το συγκεκριμένο εργαλείο, διαπιστώνουμε ότι ενώ έχουν επιλεγεί και τα δύο επίθετα, μας παρουσιάζεται μόνο η πορεία του τυπικού επιθέτου «παλλάς», το οποίο μάλιστα φαίνεται ότι κορυφώνεται στο έκτο κομμάτι του έργου. Αυτό συμβαίνει γιατί το τυπικό επίθετο «γλαυκῶπις», έχει ακριβώς την ίδια πορεία με το επίθετο «παλλάς» και για να μην προκληθεί σύγχυση, το εργαλείο απεικονίζει την εμφάνισή τους ξεχωριστά.



Εικόνα 61

Ἐπειτα, εντοπίζουμε μέσω πάλι της ιστοσελίδας του *Περσέα* και της αντίστοιχης συλλογής του (Greek and Roman Materials), το επόμενο κείμενο, που είναι απαραίτητο για τη διεκπεραίωση του ερωτήματός μας και συγκεκριμένα τον ομηρικό ὕμνο προς τη θεά Αθηνά (*Εἰς Ἀθηνᾶν*, Hymn 11 to Athena).

The screenshot shows the Perseus website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Home', 'Collections/Texts', 'Perseus Catalog', 'Research', 'Grants', 'Open Source', 'About', and 'Help'. Below this, the current text is identified as 'Hymn 11' (HH 11) titled 'Εἰς Ἀθῆνας'. The main text is in Greek, with an English translation provided below it. On the left, there are sections for 'This text is part of:' (listing Greek and Roman materials), 'Search the Perseus Catalog for:', 'View text chunked by:', and 'Table of Contents:'. On the right, there are sections for 'Notes', 'References', 'Vocabulary Tool', 'Search', 'Stable Identifiers', and 'Display Preferences'. The search tool is particularly prominent, showing search options for Greek text and inflected forms.

Εικόνα 62

Μαζί με τον ομηρικό ύμνο, το πρόγραμμα του *Περσέα* μας δίνει πολλές επιλογές για την ερμηνεία του κειμένου, όπως αναφέραμε και στις προηγούμενες αναζητήσεις μας. Παράλληλα, μέσω των περιεχομένων του (Table of Contents) και της αντίστοιχης λίστας που υπάρχει εκεί, είναι δυνατή η μεταφορά σε οποιονδήποτε ομηρικό ύμνο, που διαθέτει στη συλλογή του το συγκεκριμένο λογισμικό.

Στη συνέχεια, μεταφέρουμε το κείμενο του ομηρικού ύμνου για την Αθηνά στο *Voyant*, εφόσον έχουμε ζητήσει να ξεκινήσουμε μία καινούργια ανάλυση, για να φορτωθούν στο λογισμικό τα νέα δεδομένα επεξεργασίας.

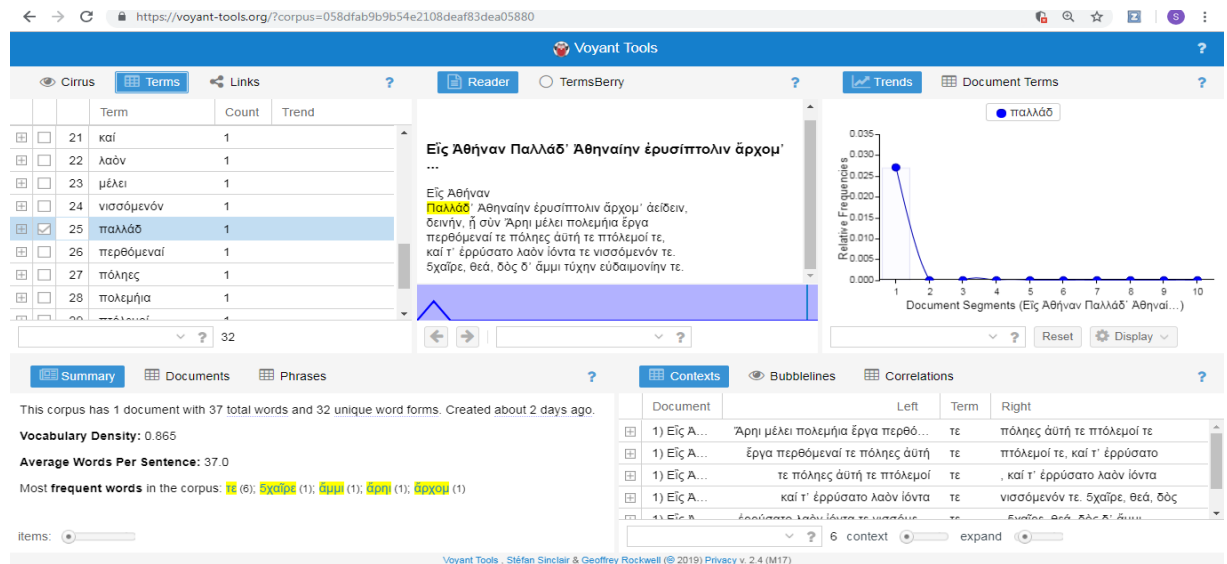
The screenshot shows the Voyant Tools interface. At the top, there's a navigation bar with 'Voyant Tools' and various tool options like 'Cirrus', 'Terms', 'Links', 'Reader', 'TermsBerry', 'Trends', and 'Document Terms'. The main area displays the text 'Εἰς Ἀθῆνας Παλλάδ' Ἀθηναῖν ἐρυσίπτολιν ἄρχου' with a word cloud on the left and a line graph on the right showing relative frequency across document segments. Below the text, there's a 'Terms' section and a 'Contexts' table. The 'Contexts' table shows the word 'παλλάδ' in context with its surrounding words and their relative frequencies.

Document	Left	Term	Right
1) Εἰς Ἀ...	Ἄρηι μέλει πολεμῆμα ἔργα περθόμεναι	παλλάδ	τε πόλῃς αὐτῆ τε πόλεμοι τε
1) Εἰς Ἀ...	ἔργα περθόμεναι τε πόλῃς αὐτῆ	παλλάδ	τε πόλεμοι τε, καὶ τ' ἐρρύσατο
1) Εἰς Ἀ...	τε πόλῃς αὐτῆ τε πόλεμοι	παλλάδ	τε, καὶ τ' ἐρρύσατο λαόν ἰόντα
1) Εἰς Ἀ...	καὶ τ' ἐρρύσατο λαόν ἰόντα	παλλάδ	τε νισσόμενον τε. ὅχαιρε, θεά, ὄδς
1) Εἰς Ἀ...	ἐρρύσατο λαόν ἰόντα τε νισσόμε	παλλάδ	τε. ὅχαιρε, θεά, ὄδς ἄμμι

Εικόνα 63

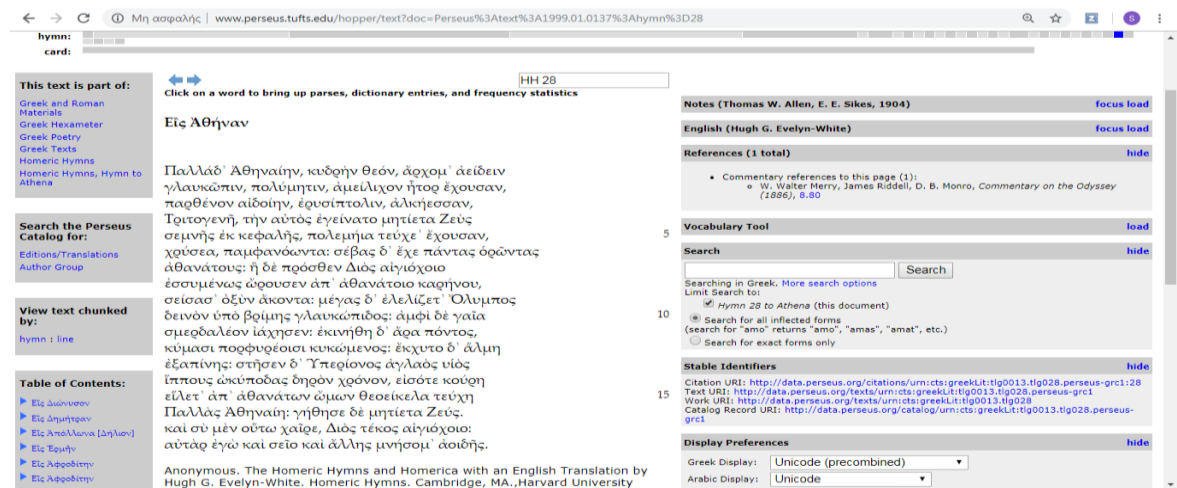
Μόλις μας εμφανιστεί η κειμενική ανάλυση του ομηρικού ύμνου (Εικόνα 63) με τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά, που περιγράψαμε και τις προηγούμενες φορές, επικεντρωνόμαστε και σε αυτήν την περίπτωση στο εργαλείο *Terms* και εντοπίζουμε από τη λίστα λέξεων, που είναι διαθέσιμη, τα τυπικά επίθετα της Αθηνάς. Παρατηρούμε ότι το μοναδικό τυπικό επίθετο που συναντάμε, είναι ένας πιθανός τύπος του λήμματος «παλλάδς», σε αιτιατική («παλλάδ»), κάτι που φαίνεται άλλωστε και από το κείμενο που έχουμε μπροστά μας, λόγω της μικρής έκτασής του.

Υποθέτουμε λοιπόν, ότι αυτός είναι και ο λόγος, που δεν παρουσιάζεται μεγάλη ποικιλία τυπικών επιθέτων για τη θεά, παρ' όλο που ο ύμνος είναι προς τιμήν της. Για να δούμε τώρα την πορεία εμφάνισης αυτού του επιθέτου μέσα στο κείμενο, χρησιμοποιούμε για ακόμη μία φορά το εργαλείο *Trends* (Εικόνα 64) όπου μέσα από το διάγραμμα που διαθέτει, φαίνεται η ελάχιστη συχνότητα εμφάνισης του τυπικού επιθέτου.



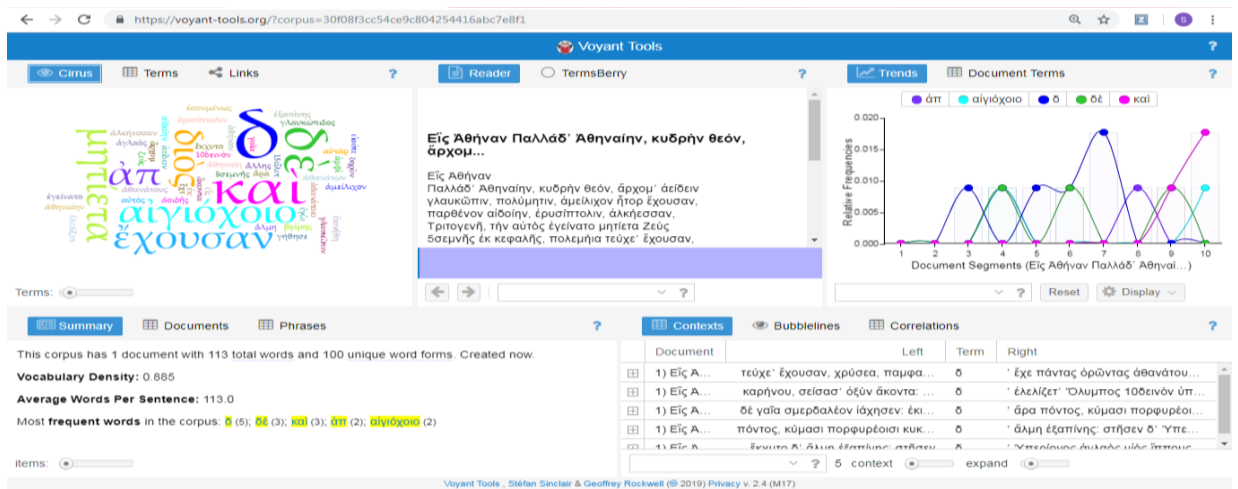
Εικόνα 64

Μετά, εντοπίζουμε τον επόμενο ομηρικό ύμνο για τη θεά Αθηνά (*Εἰς Ἀθηνᾶν*, Hymn 28 to Athena), που είναι σημαντικός για τη διεξαγωγή της έρευνάς μας, μέσω της λίστας που είναι διαθέσιμη στα περιεχόμενα του *Περσέα*, στη σελίδα του προηγούμενου κειμένου που χρησιμοποιήσαμε.



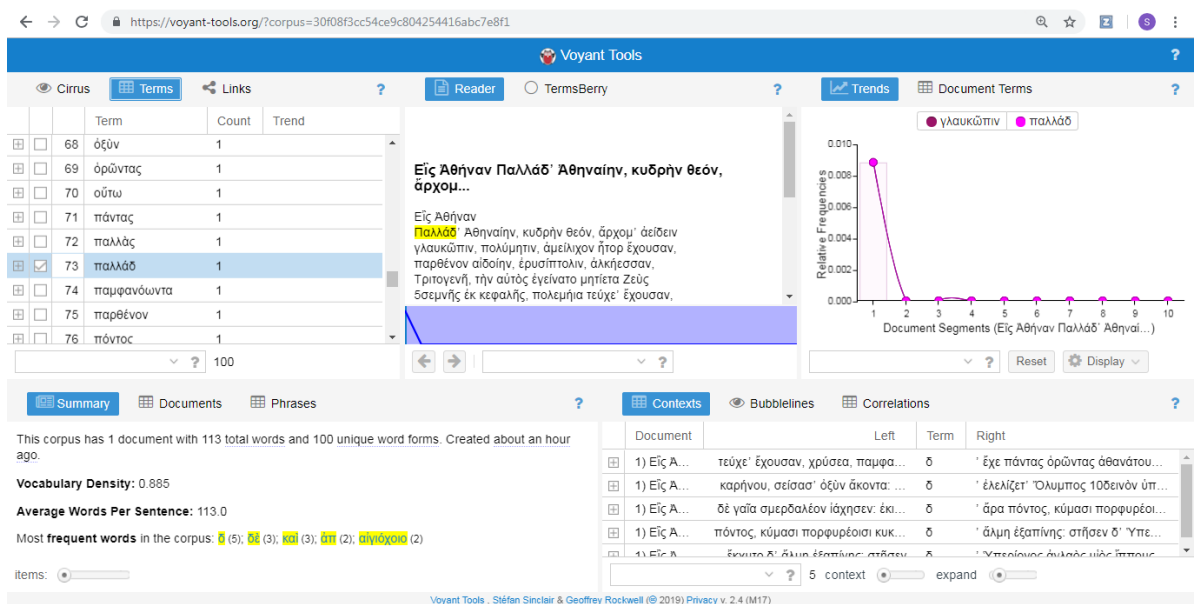
Εικόνα 65

Αφού μας παρουσιαστεί το αρχαίο κείμενο μαζί με τις αντίστοιχες ενέργειες, που μας δόθηκαν και προηγουμένως από το λογισμικό αυτό, το μεταφέρουμε στο *Voyant*, προκειμένου να το επεξεργαστεί και να οπτικοποιήσει τα δεδομένα του.



Εικόνα 66

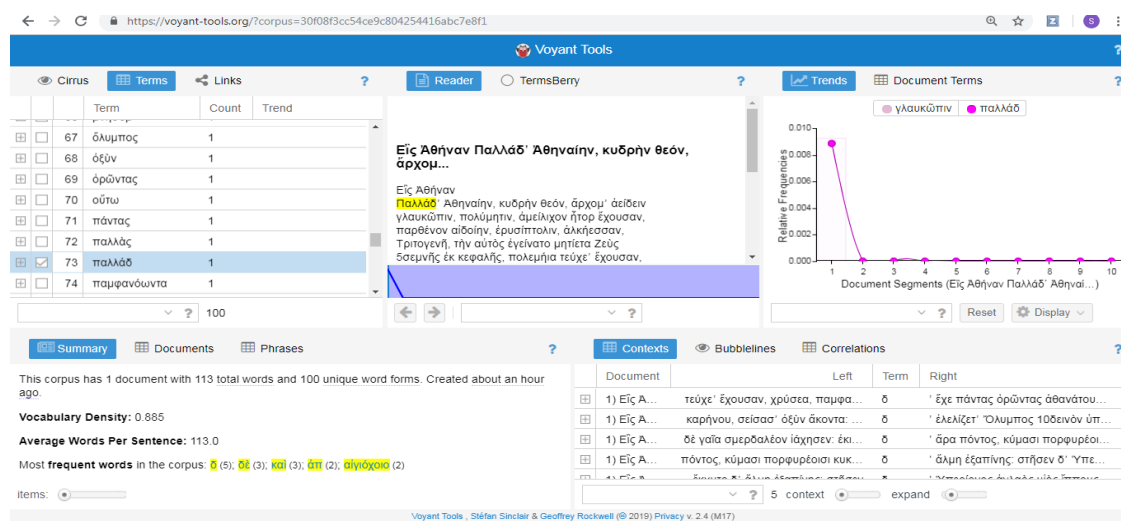
Μετά την εμφάνιση της κειμενικής ανάλυσης του έργου (Εικόνα 66), με τα ίδια στοιχεία που αναφέραμε και στις προηγούμενες κειμενικές αναλύσεις, θα χρησιμοποιήσουμε το εργαλείο *Terms*, ώστε να εντοπίσουμε τα τυπικά επίθετα της θεάς Αθηνάς στο συγκεκριμένο ομηρικό ύμνο. Μέσα από τη λίστα λέξεων του συγκεκριμένου εργαλείου, διαπιστώνουμε ότι και σε αυτό το έργο η Αθηνά αναφέρεται κυρίως με τα επίθετα «παλλάς» και «γλαυκῶπις». Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο επίθετο το βρίσκουμε 1 φορά σε ονομαστική και 1 σε αιτιατική («παλλάδ»), ενώ το δεύτερο το συναντάμε 1 φορά σε αιτιατική («γλαυκῶπιν») και 1 σε γενική («γλαυκῶπιδος»). Επειδή, δεν έχουμε την επιλογή της ονομαστικής και στα δύο λήμματα, στην προκειμένη περίπτωση εστιάζουμε στους πιθανούς τύπους σε αιτιατική και στη συνέχεια, εξετάζουμε την πορεία εμφάνισής τους στο κείμενο, μέσω του διαγράμματος του εργαλείου *Trends*.



Εικόνα 67

Εκεί, παρατηρούμε ότι μας εμφανίζεται (Εικόνα 67) μόνο η πορεία εμφάνισης του λήμματος «παλλάδ» στο κείμενο και αυτό συμβαίνει, γιατί όπως έχουμε δει σε

ανάλογη περίπτωση, ο πιθανός τύπος του τυπικού επιθέτου «γλαυκῶπιν», έχει την ίδια συχνότητα εμφάνισης με τον προηγούμενο τύπο. Γενικά, παρατηρείται κορύφωση της εμφάνισης των δύο τύπων στην αρχή του ομηρικού ύμνου, δεδομένου ότι ο καθένας χρησιμοποιείται μόνο μία φορά.



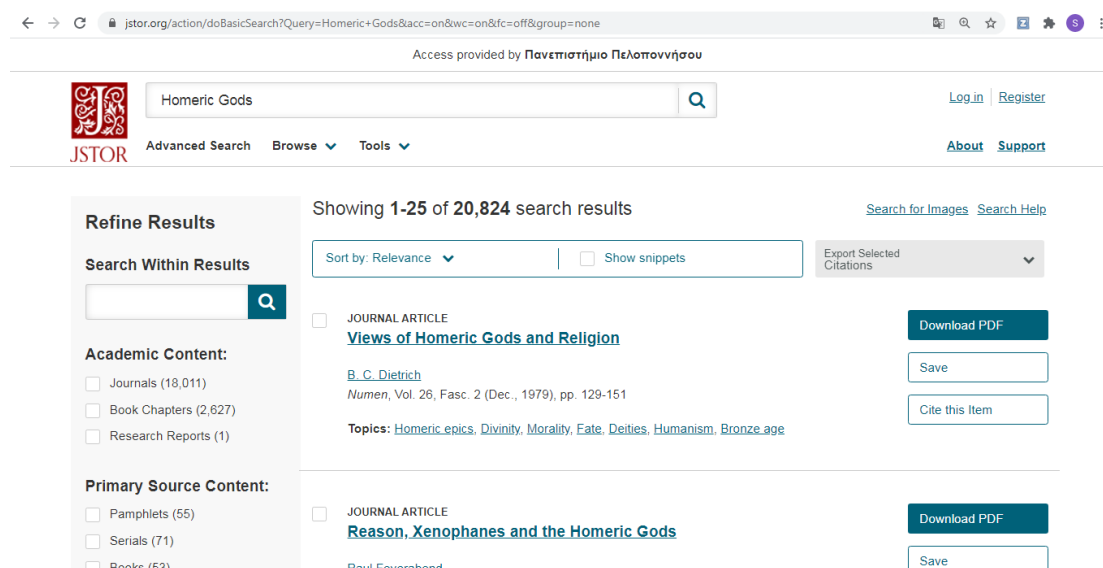
Εικόνα 68

Επομένως, μέσα από τη διεξαγωγή της έρευνάς μας για το τρέχον ερώτημα, διαπιστώνουμε αρχικά για τη σχέση του Δία και της Αθηνάς στην *Οδύσσεια* τα εξής: η θεά Αθηνά παρουσιάζεται με μεγαλύτερη σχετικά συχνότητα στο έπος αυτό, από ότι ο Δίας («άθήνη»:109 φορές με αυτήν τη μορφή και συνολικά 161 φορές, ενώ «ζεύς»:65 φορές και 111 φορές με όλους τους πιθανούς του τύπους). Έτσι, συμπεραίνουμε ότι η Αθηνά αποτελεί τη βασική θεότητα της *Οδύσσειας*, από τη στιγμή που ευνοεί τον Οδυσσέα, τον πρωταγωνιστή και τον βοηθάει τόσο στην αντιμετώπιση των κακουχιών, όσο και στον επιτυχή νόστο στην πατρίδα του. Έχει δηλαδή, καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη της πλοκής. Παρατηρήσαμε ωστόσο, ότι η παρουσία του Δία, αν και σε μικρότερο βαθμό από αυτή της Αθηνάς, είναι αισθητή καθ' όλη τη διάρκεια του έπους, στοιχείο που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η σημασία του είναι μεγάλη, εφόσον είναι ο “πατέρας” των θεών και των ανθρώπων. Ακόμη, είδαμε ότι γενικά υπάρχει μία παραλληλία στον τρόπο που εμφανίζονται οι δύο αυτοί θεοί και έτσι θεωρούμε ότι στο κείμενο αποτυπώνεται η “παραδοσιακή” σχέση πατέρα-κόρης, με τη δεύτερη να ζητά τη βοήθεια του πρώτου και με αυτόν να της δίνει τις συμβουλές του ή και πολλές φορές να υπάρχουν διενέξεις μεταξύ τους. Προσπαθώντας τώρα να αναδείξουμε την αντίληψη του ομηρικού ανθρώπου για την Αθηνά, είδαμε ότι αυτή χαρακτηρίζεται κυρίως, τόσο στο κείμενο του Ομήρου, όσο και στα άλλα κείμενα που έχουν ως πηγή αυτόν, με τα επίθετα «γλαυκῶπις» και «παλλάς». Μάλιστα, το πρώτο είχε τις περισσότερες φορές τουλάχιστον μεγαλύτερη συχνότητα (*Οδύσσεια*=108 φορές και με αυτήν τη μορφή και με όλους τους πιθανούς του τύπους και *Θεογονία*= 7 φορές συνολικά). Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι η επικρατέστερη άποψη για την Αθηνά ήταν ότι είχε αστραφτερά, λαμπερά μάτια.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΑΠΟΨΕΙΣ ΑΛΛΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

Στη συγκεκριμένη ενότητα θα εξετάσουμε, αν άλλοι επιστήμονες, έχουν ασχοληθεί γενικά με το θέμα των ομηρικών θεών που μας απασχόλησε ή ακόμα κι αν έχουν υποστηρίξει αυτά, που εμείς αναδείξαμε στο παρόν πόνημα μέσω της μελέτης περίπτωσης. Για την υλοποίηση αυτού του σκοπού θα αξιοποιήσουμε την ηλεκτρονική πηγή *JSTOR*, μία βάση δεδομένων που μας παρέχει πρόσβαση σε περισσότερα από δώδεκα εκατομμύρια άρθρα ακαδημαϊκών περιοδικών, βιβλία και πρωτογενείς πηγές σε κλάδους των ανθρωπιστικών επιστημών. Ανάλογα με την έρευνα που επιθυμούμε, να πραγματοποιήσουμε μας δίνει τη δυνατότητα, να συλλέξουμε ένα πλούσιο υλικό και να το κατεβάσουμε στον υπολογιστή μας με τη μορφή pdf. Ωστόσο, πρέπει να επισημάνουμε, ότι η είσοδος στην πηγή αυτήν γίνεται κατόπιν σύνδεσης, εφόσον υπάρχει συνδρομή και ότι το περιβάλλον χρήσης της είναι αγγλικό¹⁹⁵.

Αφού συνδεθούμε στον ιστότοπο αυτόν, μέσω των ηλεκτρονικών πηγών της βιβλιοθήκης του πανεπιστημίου Πελοποννήσου¹⁹⁶, πραγματοποιούμε έρευνα σχετικά με τους Ομηρικούς θεούς, που αποτέλεσαν τον βασικό πυρήνα των ερευνητικών μας ερωτημάτων.

The image shows a screenshot of the JSTOR search results page. The search query is 'Homeric Gods'. The page displays 'Showing 1-25 of 20,824 search results'. On the left, there are filters for 'Academic Content' (Journals, Book Chapters, Research Reports) and 'Primary Source Content' (Pamphlets, Serials, Books). The main results list two journal articles. The first is 'Views of Homeric Gods and Religion' by B. C. Dietrich, published in *Numen*, Vol. 26, Fasc. 2 (Dec., 1979), pp. 129-151. The second is 'Reason, Xenophanes and the Homeric Gods' by Paul Feverabend. Each result has a 'Download PDF' button and a 'Save' button. The page also includes a 'Refine Results' section and a 'Search Within Results' box.

Εικόνα 69

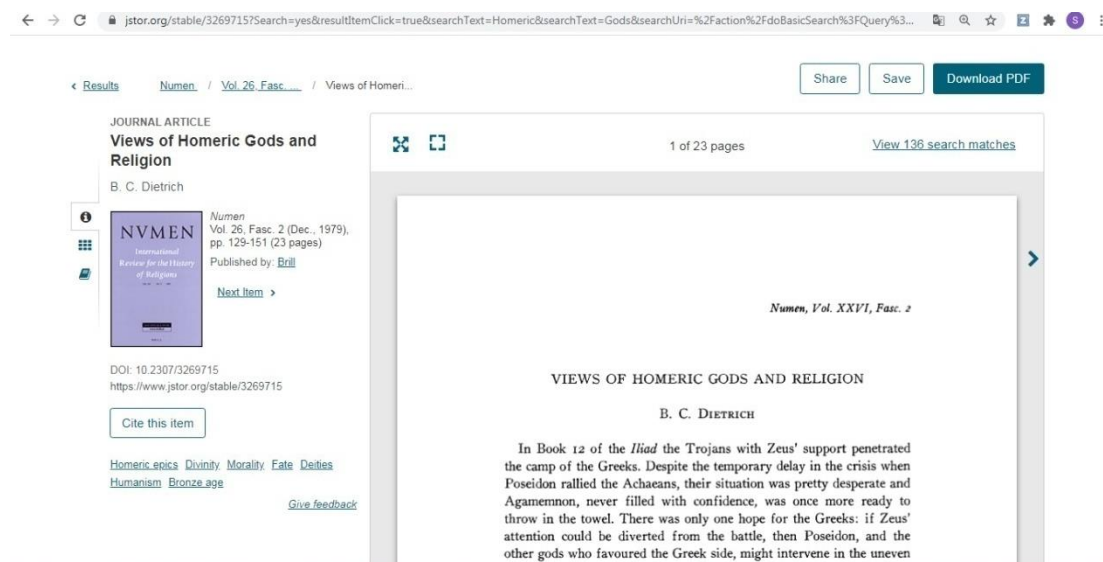
Μας δίνεται έτσι μία πληθώρα αποτελεσμάτων, που περιλαμβάνει άρθρα από επιστημονικά περιοδικά, βιβλία ή επιμέρους ενότητες βιβλίων και γενικότερα μελέτες, με θέμα το θεϊκό στοιχείο στον Όμηρο. Δίπλα από κάθε πηγή υπάρχουν δυνατότητες, που αφορούν τη λήψη και αποθήκευση του αρχείου, ενώ συγχρόνως

¹⁹⁵ <https://about.jstor.org/>.

¹⁹⁶ <http://library.uop.gr/ilektroukes-pig>.

είναι διαθέσιμη και η βιβλιογραφική αναφορά του καθενός με τρεις διαφορετικούς τρόπους.

Ανάμεσα σε αυτές τις πηγές εντοπίζουμε τη μελέτη του Bernard C. Dietrich με τίτλο «Views of Homeric Gods and Religion».



Εικόνα 70

Ο συγκεκριμένος μελετητής στο πόνημά του αυτό, επιχειρεί να παρουσιάσει, αξιοποιώντας τόσο το κείμενο της *Ιλιάδας*, όσο και αυτό της *Οδύσσειας*, γενικότερες όψεις των ομηρικών θεών, ενώ συγχρόνως επισημαίνει κάποια στοιχεία, που αναδεικνύουν τη θέση αυτών στη ζωή των αρχαίων ελλήνων. Μέσα στη μελέτη του αυτή, μεταξύ άλλων, γίνεται πλήρως κατανοητό ότι η δράση και στα δύο ομηρικά έπη, εκτυλίσσεται ανάμεσα στο ανθρώπινο και θεϊκό επίπεδο, αλλά στην περίπτωση της *Ιλιάδας* οι θεϊκές και ανθρώπινες ενέργειες, παρουσιάζονται πιο έντονα ως αλληλένδετα στοιχεία¹⁹⁷.

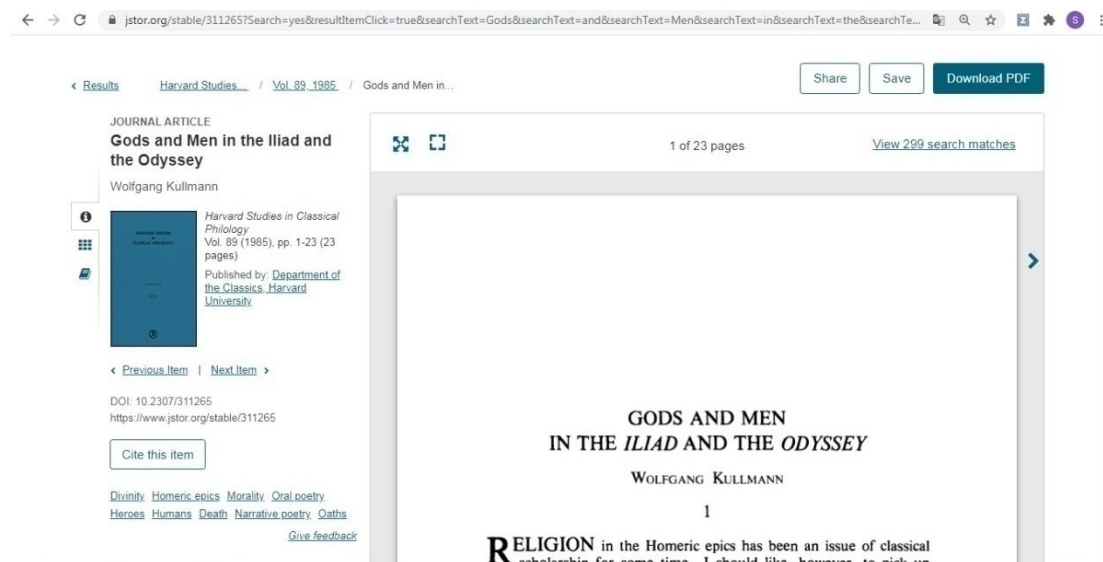
Ο Dietrich τονίζει επίσης, ότι οι θεοί της *Ιλιάδας* παρεμβαίνουν έντονα στις ζωές των ανθρώπων, έχουν ενεργό ρόλο στην εξέλιξη της πλοκής του έργου και προσωπικά κίνητρα, ενώ παραθέτει και διάφορες σκηνές, όπου κάποιοι από αυτούς ευνοούν το στρατόπεδο των Τρώων και κάποιοι άλλοι αυτό των Ελλήνων. Μάλιστα, ως χαρακτηριστικό παράδειγμα παρουσιάζει τον Δία, που βοήθησε τον Έκτορα και τους στρατιώτες του, να παραβιάσουν το αχαϊκό τείχος και να εισέλθουν στο στρατόπεδο των Ελλήνων (ραψωδία Μ). Όπως επισημαίνει ο ίδιος μελετητής γι' αυτήν τη σκηνή, εκείνη τη στιγμή η μοναδική ελπίδα των Ελλήνων, ήταν να γινόταν με κάποιο τρόπο, να αποσπαστεί η προσοχή του Δία από τη μάχη, ώστε οι θεοί που ευνοούσαν την ελληνική πλευρά, ανάμεσα στους οποίους ήταν και ο Ποσειδώνας, να μπορούσαν να παρέμβουν στον άνισο αυτόν αγώνα. Παράλληλα, επισημαίνει την παρέμβαση στη δράση και των δύο ομηρικών ποιημάτων και από γυναικείες θεότητες, όπως η Αθηνά

¹⁹⁷Dietrich, 1979, σελ.136.

στην περίπτωση της *Οδύσσειας* και η Ήρα στην *Ιλιάδα*, που ευνοούσε τους Αχαιούς¹⁹⁸.

Διαπιστώνουμε λοιπόν, ότι ο Dietrich συμφωνεί με αυτό που αναφέραμε στην πραγματεύση του πρώτου ερωτήματός μας, όπου παρατηρήσαμε ότι το θεϊκό στοιχείο εμφανίζεται πολύ συχνά τόσο στην *Οδύσσεια*, όσο και στην *Ιλιάδα*, αλλά στο τελευταίο έπος οι θεοί παρεμβαίνουν εντονότερα στις ανθρώπινες υποθέσεις, χωρίς να αναιρείται βέβαια η αισθητή παρουσία των οδυσσειακών θεών και ο σημαντικός ρόλος αυτών στα δρώμενα του έργου και καταλήξαμε στο ότι και στα δύο έπη είναι ξεκάθαρη η συνύπαρξη του ανθρώπινου στοιχείου και της θεϊκής βούλησης, αλλά σε διαφορετικό βαθμό, λόγω και του διαφορετικού “περιβάλλοντος” που αυτή δρα κάθε φορά. Παράλληλα, ο μελετητής αυτός φαίνεται να υποστηρίζει την παντοδυναμία και “πατριαρχία” του Δία, μπροστά στον οποίο όλοι οι υπόλοιποι θεοί έδειχναν αδύναμοι, γεγονός που επισημάναμε στην κατάληξη του τρίτου ερευνητικού μας ερωτήματος, όπου αναφέραμε ότι ο Δίας αποτελεί τον πατέρα των θεών και των ανθρώπων, γι’ αυτό ακόμα και εκεί που η παρουσία του είναι μικρή, δεν παύει να είναι αρκετά σημαντική και αισθητή. Επίσης, η μελέτη του αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο των γυναικείων θεοτήτων τόσο στην *Οδύσσεια*, όσο και στην *Ιλιάδα*, όπως τονίσαμε στο πρώτο ερώτημά μας, αλλά και τον πρωταγωνιστικό ρόλο της Αθηνάς στο οδυσσειακό έπος (τρίτο ερευνητικό ερώτημα).

Μία ακόμη σημαντική μελέτη, που εντοπίζουμε μέσω της ηλεκτρονικής πηγής *JSTOR*, είναι αυτή του Wolfgang Kullmann, με τίτλο: «Gods and Men in the Iliad and the Odyssey».



Εικόνα 71

Πρόκειται για ένα επιστημονικό άρθρο, που έχει ως αντικείμενο μελέτης τους θεούς, και τους ήρωες των ομηρικών επών, αλλά και τη μεταξύ τους σχέση. Διαβάζοντάς το παρατηρούμε, ότι και ο μελετητής Kullmann υποστηρίζει ότι οι θεοί της *Ιλιάδας*

¹⁹⁸Dietrich, 1979, σελ.129-133.

ασχολούνται περισσότερο με την ζωή των ηρώων, αλλά ότι και στην *Οδύσσεια* ο λεγόμενος “από μηχανής” θεός είναι ορατός, αν και σε μικρότερο βαθμό¹⁹⁹, όπως αποδείχθηκε και μέσω του πρώτου ερευνητικού μας ζητήματος. Ο ίδιος αναφέρει ακόμη, ότι η απεικόνιση των ομηρικών θεών, επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την λογοτεχνική ιστορία και κυρίως την τραγωδία, αναφέροντας χαρακτηριστικούς εκπροσώπους αυτού του είδους, όπως τον Αισχύλο και τον Ευριπίδη²⁰⁰, ποιητές που βρήκαμε και στη δική μας έρευνα ότι χρησιμοποιούν αρκετές φορές το λήμμα «θεός». Αυτό σχετίζεται με τη διαχρονικότητα του θεϊκού στοιχείου, που διαπραγματευτήκαμε στο δεύτερο ερώτημά μας, όπου μεταξύ άλλων διαπιστώσαμε ότι το λήμμα «θεός» με αυτή καθ’ εαυτή τη μορφή, συναντάται σε μία μεγάλη ποικιλία Αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων.

Εξίσου ενδιαφέρουσα είναι η επισκόπηση του Stefan Dolgert, για το άρθρο του Peter J. Ahrens Dorf, με τίτλο «Homer on the Gods and Human Virtue: Creating the Foundations of Classical Civilization».



Εικόνα 72

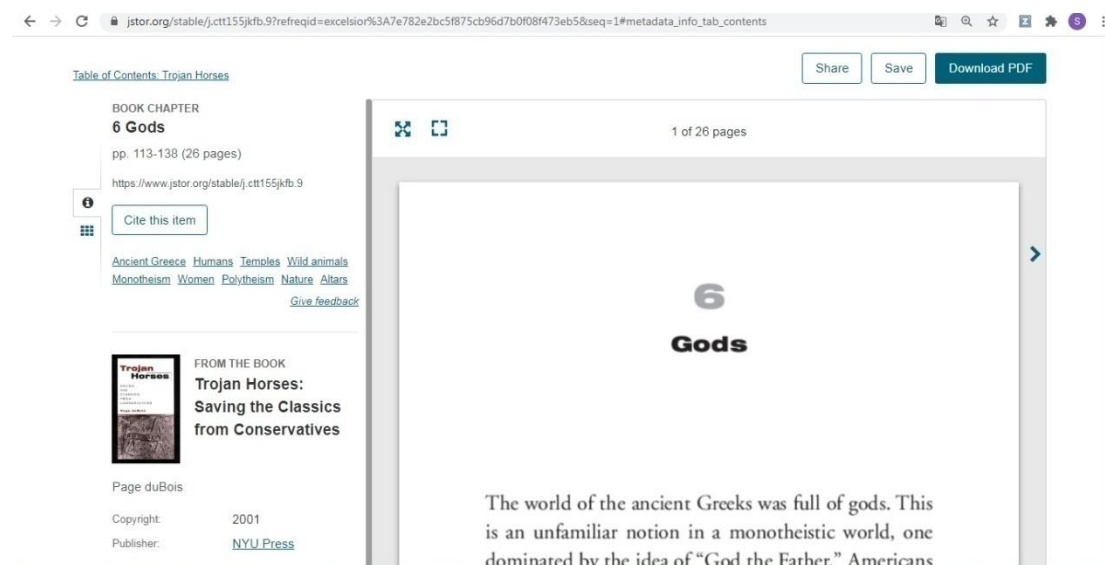
Στόχος του Ahrens Dorf, όπως φαίνεται από τη μελέτη του Dolgert, είναι να αναδείξει στο άρθρο του, ότι ο Όμηρος μέσα στα έπη του διδάσκει, πως οι θεοί του Ολύμπου αποτελούν άστατα, ιδιότροπα και αναξιόπιστα όντα και ότι οι άνθρωποι πρέπει να βασίζονται στη δική τους ικανότητα και σοφία. Υποστηρίζει επίσης, ότι οι άνθρωποι των ομηρικών ποιημάτων είναι στην πραγματικότητα σοφοί και όχι οι θεοί, επειδή οι τελευταίοι διακατέχονται από προσωπικά κίνητρα και κινούνται βάση αυτών²⁰¹. Έτσι λοιπόν, αποδεικνύεται για ακόμη μία φορά ότι οι θεοί τόσο στην *Ιλιάδα*, όσο και στην *Οδύσσεια*, έχουν ενεργό ρόλο στη δράση, ανεξάρτητα από τον βαθμό εμπλοκής τους στην ανθρώπινη ζωή, κάτι που υποστηρίζει και ο Kullmann και ο Dietrich και που αποτέλεσε το ευρύτερο συμπέρασμα του πρώτου ερευνητικού μας ζητήματος.

¹⁹⁹Kullmann, 1985, σελ.3.

²⁰⁰Ο. π., σελ.20-21.

²⁰¹Dolgert, 2016, σελ.163.

Η τελευταία μελέτη που θα παραθέσουμε είναι αυτή της Page DuBois, με τίτλο «Gods», που αποτελεί το έκτο κεφάλαιο του βιβλίου *Trojan Horses: Saving the Classics from Conservatives*.



Εικόνα 73

Το θέμα που διαπραγματεύεται η μελετητής στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, είναι η θρησκεία της αρχαίας Ελλάδας. Ειδικότερα, παρουσιάζει πτυχές της αρχαιοελληνικής θρησκείας, αναδεικνύοντας τον τρόπο λατρείας του κάθε θεού, αλλά και τη σχέση του με τους ανθρώπους. Στο πλαίσιο αυτό αναφέρεται στη θεά Αθηνά, επισημαίνοντας ότι αποτελούσε τον φύλακα της αθηναϊκής πόλης και ότι λατρευόταν τόσο πολύ, ακόμα και σε άλλους τόπους, που αρκετοί καλλιτέχνες και αρχιτέκτονες τη χρησιμοποίησαν στα έργα τους, ενώ ακόμη πολλοί ήταν οι ποιητές που έγραψαν ύμνους γι' αυτήν²⁰². Μέσα από την αναφορά αυτήν, αναδεικνύεται η εικόνα που είχε ο άνθρωπος της αρχαίας Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένου του ομηρικού ανθρώπου, για την Αθηνά, την οποία είχε στο μυαλό του ως μία δυνατή θεά, που μπορεί να προστάτευε την πόλη των Αθηναίων, αλλά ευνοούσε όλους τους λάτρεις της. Σε αυτήν την εικόνα μπορούμε να προσθέσουμε το χαρακτηριστικό των αστραφτερών ματιών της, στηριζόμενοι στο γεγονός ότι αποτέλεσε το αντικείμενο πολλών καλλιτεχνημάτων και δεδομένου ότι τόσο στην *Οδύσσεια*, όσο και στην *Θεογονία*, αλλά και στους ομηρικούς ύμνους, που αποτελούσαν σημαντικά και γνωστά έργα της εποχής αυτών των καλλιτεχνών, χαρακτηρίζεται κυρίως με το τυπικό επίθετο «γλαυκῶπις», όπως διαπιστώσαμε μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήσαμε στην προσπάθειά μας, να προσδιορίσουμε την αντίληψη του ομηρικού ανθρώπου για την Αθηνά.

Συνοψίζοντας, διαπιστώνουμε ότι το θέμα των ομηρικών θεών, έχει αποτελέσει το αντικείμενο έρευνας πολλών μελετητών. Αυτό άλλωστε αποδεικνύεται από τις πολυάριθμες πηγές, που εντοπίσαμε μέσω της βάσης δεδομένων του *JSTOR*. Σίγουρα

²⁰²DuBois, 2001, σελ.114.

δεν μπορούσαμε να παραθέσουμε τις απόψεις όλων αυτών των μελετητών, στο πλαίσιο του πονήματός μας, αλλά ενδεικτικά επιλέξαμε κάποιους από αυτούς που έχουν υποστηρίξει εν μέρει, πριν από εμάς, κάποια από τα στοιχεία που αναδείχθηκαν στην πραγμάτευση των δικών μας ερευνητικών ερωτημάτων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από την παρούσα μελέτη καταβλήθηκε μία σημαντική προσπάθεια, ώστε να αναδειχθεί η προσφορά των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα των ψηφιακών εργαλείων κειμενικής ανάλυσης στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών. Για την υλοποίηση του σκοπού αυτού, επιδιώξαμε τόσο μέσω της βιβλιογραφικής επισκόπησης της ψηφιακής συλλογής του *TLG* και του *Περσέα*, αλλά και του λογισμικού του *Voyant*, όσο και μέσω της παρουσίασης της μεθοδολογίας των ερευνητικών μας ζητημάτων με τη χρήση αυτών, να επισημάνουμε βασικές πτυχές των συγκεκριμένων ψηφιακών προγραμμάτων, προκειμένου να ωθήσουμε τον εκάστοτε αναγνώστη, να αξιοποιήσει τις δυνατότητές τους για τη διεκπεραίωση της δικής του έρευνας.

Ως προς τη βιβλιογραφική τους επισκόπηση, προβάλλοντας τα βασικά στοιχεία λειτουργίας και χρήσης αυτών των ψηφιακών εργαλείων και καταγράφοντας ορισμένες δυνατότητές τους μέσω της ερευνητικής μεθοδολογίας, που ακολουθούν ερευνητές των ανθρωπιστικών σπουδών, κατορθώσαμε αφενός να καταστήσουμε σαφή, την αξία τους και αφετέρου την ευρεία χρήση τους στην ανθρωπιστική έρευνα. Παράλληλα, έγινε ορατή η συμβολή τους στην προώθηση των κλασικών σπουδών και γενικότερα των ανθρωπιστικών επιστημών. Πιο συγκεκριμένα, με το προσεκτικά σχεδιασμένο διαδικτυακό περιβάλλον τους, αποδεικνύουν στο ευρύ κοινό, ότι γενικά η ενασχόληση με τον ανθρωπιστικό τομέα δεν αφορά μόνο μία συγκεκριμένη ομάδα ανθρώπων, αλλά ότι μπορεί να αποτελέσει ενδιαφέρον όλων και ότι ειδικότερα η μελέτη της κλασικής γραμματείας και του κλασικού πολιτισμού είναι όχι μόνο προσιτή σε εκείνο, αλλά και σημαντική, εκσυγχρονίζοντας ωστόσο τις παραδοσιακές ερευνητικές μεθόδους των κλασικιστών, ώστε να κερδίσουν την αποδοχή της κοινής γνώμης, ειδικά σε μία εποχή όπως η σημερινή, που οι κλασικές σπουδές παρουσιάζουν πτωτική τάση.

Όσον αφορά τώρα τη μεθοδολογία των ερευνητικών μας ζητημάτων με την αξιοποίηση του *TLG*, του *Περσέα* και του *Voyant*, προσπαθήσαμε να δείξουμε πώς ένα κατεξοχήν παραδοσιακό αντικείμενο μελέτης της αρχαίας ελληνικής γραμματείας, όπως είναι το θέμα των ομηρικών θεών, μπορεί να μελετηθεί με τις σύγχρονες μεθόδους, που προσφέρουν τα συγκεκριμένα λογισμικά. Το καθένα από αυτά, δίνοντάς μας τεκμηριωμένα και πειστικά αποτελέσματα, συνέβαλε καθοριστικά στην προσπάθειά μας, να καταφέρουμε να απαντήσουμε στα ερωτήματά μας με ακρίβεια και σαφήνεια. Πιο συγκεκριμένα, η ψηφιακή συλλογή του *TLG* μας βοήθησε σημαντικά στο να κατανοήσουμε τον βαθμό συχνότητας χρήσης του ερευνητικού μας αντικειμένου, που δεν ήταν άλλο από το θεϊκό στοιχείο, τόσο στα έπη του Ομήρου, όσο και στα έργα μεταγενέστερων συγγραφέων²⁰³, ενώ συγχρόνως μας έφερε σε επαφή με το αρχαίο ελληνικό κείμενο, χωρίς να είναι αναγκαίο να έχουμε μπροστά μας μία στερεότυπη έκδοση, για να το μελετήσουμε λέξη προς λέξη.

²⁰³ Σε αυτό συνέβαλλε και η *Πύλη για την ελληνική γλώσσα*, που χρησιμοποιήθηκε συνδυαστικά με το *TLG*, αλλά δίνεται έμφαση στη συνεισφορά των τριών ψηφιακών εργαλείων κειμενικής ανάλυσης, που αποτέλεσαν το αντικείμενο μελέτης του πονήματος αυτού.

Επίσης, το συγκεκριμένο λογισμικό μας έδωσε τη δυνατότητα να μελετήσουμε τις καταχωρήσεις των εξεταζόμενων λημμάτων σε σημαντικά λεξικά της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας, ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα τη χρήση τους. Μάλιστα, μέσω του *TLG* έγινε σαφές ότι ένα εργαλείο κειμενικής ανάλυσης, μπορεί να λειτουργήσει για τον ίδιο ερευνητικό σκοπό με οποιοδήποτε λογισμικό, που προάγει τη μελέτη της αρχαίας ελληνικής γλώσσας και γραμματείας.

Από την άλλη, η αξιοποίηση του *Περσέα* μας φάνηκε ιδιαίτερα χρήσιμη, στο να εντοπίσουμε άμεσα και εύκολα τα κείμενα που απαιτούνταν για τη διεξαγωγή της έρευνάς μας, τόσο στην πρωτότυπη μορφή τους, όσο και στη μετάφρασή τους στην αγγλική γλώσσα, αλλά και στο να αντλήσουμε μέσω και αυτού πληροφορίες για τη συχνότητα εμφάνισης των λημμάτων που μας απασχόλησαν. Το *Voyant* τώρα με τη σειρά του μας έδωσε τη δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα αρχαία κείμενα ποικιλοτρόπως, ανακαλύπτοντας τη συχνότητα εμφάνισης των προς εξέταση όρων και μελετώντας την πορεία τους στα κείμενα μέσω διαγραμμάτων, προβαίνοντας έτσι στις συγκρίσεις λέξεων μείζονος σημασίας για το θέμα που μας απασχολούσε κάθε φορά.

Έτσι λοιπόν, μέσω της διεξαγωγής των ερευνητικών μας ερωτημάτων, εκτός του ότι αναδείχθηκε η χρησιμότητα των συγκεκριμένων ψηφιακών εργαλείων κειμενικής ανάλυσης και γενικότερα των νέων τεχνολογιών στη φιλολογική έρευνα, αναδύθηκαν και κάποια μεθοδολογικά στοιχεία, όπως η συχνότητα εμφάνισης όρων (*TLG*, *Περσέας*, *Voyant*), ο εντοπισμός των πρωτογενών και δευτερογενών πηγών για την εκάστοτε έρευνα (*Περσέας*), η σύγκριση σημαντικών όρων μέσω διαγραμμάτων (*Voyant*) και η λεξικολογική έρευνα (*TLG*), που μπορούν να εμπνεύσουν και να παρακινήσουν τους αναγνώστες, να αξιοποιήσουν το *TLG*, τον *Περσέα* και το *Voyant* στις ερευνητικές τους αναζητήσεις. Μάλιστα, ανάμεσα σε αυτά τα μεθοδολογικά στοιχεία και στις μεθόδους, που ακολουθούν οι ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών, όπως καταγράφηκαν σε άλλο σημείο του πονήματός μας, εντοπίζονται κάποια κοινά σημεία (συχνότητα λέξεων: *TLG*, *Voyant*, σύγκριση όρων: *Voyant*, εύρεση πηγών: *Περσέας*, λεξιλογική έρευνα: *TLG*). Δηλαδή, το εκάστοτε λογισμικό χρησιμοποιήθηκε στα ερευνητικά μας ερωτήματα με τον ίδιο ως επί το πλείστον τρόπο που αξιοποιήθηκε και στην αντίστοιχη μελέτη των ερευνητών που παρατέθηκαν. Αυτό αποδεικνύει ότι τα συγκεκριμένα ψηφιακά εργαλεία είναι πιο γνωστά για τη χρήση τους αυτή, χωρίς ωστόσο να αναιρούνται άλλες δυνατότητες που διαθέτουν.

Φθάνοντας στο τέλος του πονήματος αυτού, συμπεραίνουμε ότι το κάθε ένα από τα τρία ψηφιακά εργαλεία, προσδίδει το δικό του λιθαράκι, στη συνολικότερη προσπάθεια των τελευταίων χρόνων, να προωθηθούν οι νέες τεχνολογίες στον τομέα των επιστημών που ασχολούνται με τον άνθρωπο. Τόσο οι ψηφιακές βιβλιοθήκες του *TLG* και του *Περσέα*, όσο και τα εργαλεία του *Voyant*, αποτελούν σημαντικούς αρωγούς σε κάθε είδους έρευνας και στοχεύουν στο να παρέχουν στους επισκέπτες τους, όσο είναι δυνατόν, ένα εύκολο περιβάλλον χρήσης, βελτιώνοντας και ανανεώνοντας συνεχώς τα χαρακτηριστικά τους. Ο συνδυασμός αυτού του στοιχείου

με τη σταδιακή εξοικείωση των χρηστών στον τρόπο λειτουργίας ενός ηλεκτρονικού προγράμματος, εξαλείφει οποιαδήποτε δυσκολία τυχόν συναντήσει κάποιος κατά τη διάρκεια της περιήγησής του στα συγκεκριμένα λογισμικά. Γι' αυτό και προτείνουμε ανεπιφύλακτα την αξιοποίησή τους για την επίτευξη οποιουδήποτε ερευνητικού ή ακόμα και μαθησιακού σκοπού.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld P., Presner, T., Schnapp, J., (2012). *Digital Humanities*, Cambridge, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology.
- Clayman, D. L., (1995). «Classics Online»,1995, *Humanities*, 16(5): 28-32.
- Crane, G., (1996). «Building a digital library: The Perseus Project as a case study in the humanities»,1996, In *Proceedings of the first ACM international conference on Digital libraries*: 3-10.
- Dietrich, B., (1979). «Views of Homeric Gods and Religion», 1979, *Numen*, 26(2): 129-151.
- Dolger, S., (2016). *The Review of Politics*, 78(1):163-165.
- Dubis, M., (2004). «Web access to the Thesaurus Linguae Graecae: a digital library of Greek literature», 2004, *Journal of Religious and Theological Information*, vol. 6, issue 2, The Haworth Press: 3-9.
- DuBois, P., (2001). «Gods». In *Trojan Horses: Saving the Classics from Conservatives*, NYU Press:113-138.
- Kearns, E., (2013).«Οι θεοί στα ομηρικά έπη», Φ. Π. Μανακίδου και F. Robert (επιμ.), Β. Τσιάλας και Ν. Κ. Τζένου (μεταφρ.) 2013, *Όμηρος: είκοσι μία εισαγωγικές μελέτες*, εκδ. ΖαχαρόπουλοςΣ.Ι., Αθήνα, σελ. 87-104.
- Kirschenbaum, M. G., (2016).«What is digital humanities and what's it doing in English departments?», M. Terras, J. Nyhan, E. Vanhoutte (edit), 2016,in *Defining Digital Humanities²*, ROUTLEDGE: 211-220.
- Knuth, D. E., (1984). «Literate programming», 1984, *The Computer Journal*, 27(2): 97-111.
- Kullmann, W., (1985). «Gods and Men in the Iliad and the Odyssey», 1985, *Harvard Studies in Classical Philology*,89:1-23.
- Mahoney, A., (2000). «Explicit and implicit searching in the Perseus digital library», 2000, Perseus Project, Tufts University: 1-6.
- Marchionini, G., & Crane, G., (1994). «Evaluating hypermedia and learning: Methods and results from the Perseus Project», 1994, *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, 12(1): 5-34.
- Μαρωνίτης, Δ., Πόλκας Λ.,(2007). *Αρχαία επική ποίηση. Από την Ιλιάδα στην Οδύσσεια*, εκδ. Ίδρυμα Τριανταφυλλίδη, Θεσσαλονίκη.
- Miller, A., (2018). «Text Mining Digital Humanities Projects: Assessing Analysis Capabilities of Voyant Tools», 2018, *Journal of Web Librarianship*, 12 (3): 169-197.
- Montanari, F., (2010). *Ιστορία της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας: από τον 8^ο αι. π. Χ. έως τον 6^ο αι. μ. Χ².*, Α. Ρεγκάκος, Δ. Ι. Ιακώβ (επιμ. εκδ.), Σ. Κουτράκης και Δ. Κουκουζίκια (μεταφρ.), εκδ. University studio press, Θεσσαλονίκη.

Pantelia, M., (2000). «'Noûs, INTO CHAOS': THE CREATION OF THE THESAURUS OF THE GREEK LANGUAGE», 2000, *International Journal of Lexicography*, 13(1): 1-11.

Pantelia, M., (2001). «The Thesaurus Linguae Graecae Project: Looking towards the 21st century», 2001, University of California Irvine: 151-156.

Πόλκας, Λ., (2002). «Υπολογιστές και Αρχαιογνωσία: Το παράδειγμα του Περσέα», περιοδικό: *Ο Πολίτης*, τεύχος 100, σελ.31-38.

Preece, E., & Zepeda, C., (2009). *The Perseus Digital Library: A Case Study*, 2009: 2-35.

Rosenblum, B., Devlin, F. A., Albin, T., & Garrison, W., (2015). *Collaboration and Co-Teaching: Librarians Teaching Digital Humanities in the Classroom*, Association of College & Research Libraries.

Rydberg-Cox, J. A., (2002). «Keyword extraction from Ancient Greek Literary Texts», 2002, *Literary and linguistic computing*, 17(2): 231-244.

Rydberg-Cox, J. A., (2000). «Co-occurrence patterns and lexical acquisition in ancient Greek texts», 2000, *Literary and Linguistic Computing*, 15(2), 121-130.

Sampsel, L. J., (2018). «Voyant Tools», 2018, *Music Reference Services Quarterly*, vol.21, issue 3, Routledge Taylor and Francis Group: 153-157.

Sinclair, S., & Rockwell, G. (2012). «Teaching computer-assisted text analysis: approaches to learning new methodologies», 2012, *Digital Humanities Pedagogy: Practices, Principles, and Politics*: 241-63.

Smith, D. A., Rydberg-Cox, J. A., Crane, G. R., (2000). «The Perseus Project: A digital library for the humanities», 2000, *Literary and Linguistic Computing*, vol. 15, issue 1, Tufts University, Medford, USA: 15-25.

Συρόπουλος, Α., (2000). «Λογοτεχνικός προγραμματισμός: Ή πώς να δημιουργείτε προγράμματα καθώς περιγράφετε το τι θέλετε να κάνει ο υπολογιστής», 2000, *Εύτυπον*, τεύχος 5, σελ.17-23.

Τσοπανάκης, Α., (2014). *Εισαγωγή στον Όμηρο*, εκδ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Wagner, S., & Marshall, A., (2019). «Talking About Research: Applying Textual Analysis Software To Student Interviews», 2019, *RECASTING THE NARRATIVE*: 777-784.

Welsh, M. E., (2014). «Review of Voyant tools», 2014, *Collaborative Librarianship*, Vol.6, issue 2, Collaborative Librarianship: 96-98.

Whitt, J., (2016). «Thesaurus Linguae Graecae», 2016, *The Charleston Advisor*, Vol. 17, issue 3, The Charleston Company: 38-42.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/about> [ημ. προσβ.18/12/2019].

<http://hermeneuti.ca/node/16> [ημ. προσβ. 18/1/2020].

<https://mitpress.mit.edu/books/hermeneutica> [ημ. προσβ. 18/1/2020].

<https://github.com/sgsinclair/Voyant/blob/master/README.md>[ημ.προσβ.18/1/2020]

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tutorial> [ημ. προσβ. 16/2/2020].

<https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare> [16/2/2020].

<https://voyant-tools.org/> [ημ. προσβ.16/2/2020].

<https://voyant-tools.org/?corpus=shakespeare&panels=cirrus,reader,trends,summary,contexts> [ημ. προσβ.16/2/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/start> [ημ. προσβ.16/2/2020].

https://www.w3schools.com/tags/tag_iframe.asp [ημ. προσβ.16/2/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/embedding> [ημ. προσβ. 17/2/2020].

https://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphics [ημ. προσβ. 17/2/2020].

https://en.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics [ημ. προσβ. 17/2/2020].

<https://en.wikipedia.org/wiki/JSON> [ημ. προσβ. 17/2/2020].

<https://voyant-tools.org/spyral/alta> [ημ. προσβ. 19/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/spyral/alta-start> [ημ. προσβ. 19/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/spyral/alta-create> [ημ. προσβ. 19/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/?rtl=true> [ημ. προσβ. 20/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/languages> [ημ. προσβ. 20/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/modifyingcorpus> [ημ. προσβ. 20/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/termsberry> [ημ. προσβ. 20/ 2/ 2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tools> [ημ. προσβ. 1/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/veliza> [ημ. προσβ. 1/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/catalogue> [ημ. προσβ. 1/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/dreamscape> [ημ. προσβ. 1/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/rezoviz> [ημ. προσβ. 5/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/skins> [ημ. προσβ. 5/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/search> [ημ. προσβ. 5/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/cirrus> [ημ. προσβ. 5/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/corpuscreator> [ημ. προσβ. 5/3/2020].

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/stopwords> [ημ. προσβ. 5/3/2020].

http://sites.tufts.edu/perseuscatalog/?page_id=208 [ημ. προσβ. 10/3/2020].

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/> [ημ. προσβ. 10/3/2020].

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/collections>. [ημ. προσβ. 10/3/2020].

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/help> [ημ. προσβ. 10/3/2020].

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/search> [ημ. προσβ. 10/3/2020].

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/about> [ημ. προσβ. 10/3/2020].

<http://stephanus.tlg.uci.edu/abridged.php> [ημ. προσβ. 10/ 4/ 2020].

<http://stephanus.tlg.uci.edu/history.php> [ημ. προσβ. 10/ 4/ 2020].

<http://stephanus.tlg.uci.edu/lexica.php> [ημ. προσβ. 10/ 4/ 2020].

<http://stephanus.tlg.uci.edu/copyright.php> [ημ. προσβ. 10/ 4/ 2020].

<http://stephanus.tlg.uci.edu/canon.php> [ημ. προσβ. 10/ 4/ 2020].

<http://stephanus.tlg.uci.edu/> [ημ. προσβ. 10/ 4/ 2020].

http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/composition/page_011.html [ημ. προσβ. 20/6/2020].

https://morphological_el.enacademic.com/121700/%CE%B8%CE%B5%CE%B1%E1%BF%96%CF%83%27 [ημ. προσβ. 20/6/2020].

https://morphological_el.enacademic.com/125495/%CE%B8%CE%B5%E1%BF%87%CF%82. [ημ. προσβ. 20/6/2020].

http://www.greek-language.gr/greekLang/portal/about_us/index.html [ημ. προσβ. 20/6/2020].

<https://about.jstor.org/> [ημ. προσβ. 20/6/2020].

<http://library.uop.gr/ilektroinkes-pig> [ημ. προσβ. 20/6/2020].