

Χαράλαμπος Χ. Σπυρίδης
Καθηγητής Μουσικής Ακουστικής, Πληροφορικής
Τμήμα Μουσικών Σπουδών
Πανεπιστήμιο Αθηνών

**ΤΑ ΟΜΗΡΙΚΑ ΕΠΗ (ΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΥΣΣΕΙΑ)
ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΥΛΩΝΑ
ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ἦλθέ τις ἐς Κολοφῶνα γέρων καὶ θεῖος ἀοιδός,
Μουσάων θεράπων καὶ ἐκηβόλου Ἀπόλλωνος,
φίλητις ἔχων ἐν χερσὶν εὐφθογγον λύρην.

[Homerus]: Margites fragment 1 lines 1-3

Προλεγόμενα

Η ανάγνωση του Ομήρου δημιουργεί πολλά σημαντικά και συγχρόνως συναρπαστικά προβλήματα, διότι ο Όμηρος βρίσκεται στο λυκαυγές των λεγομένων ιστορικών χρόνων και κοιτάζει προς τα οπίσω, σε μια προηγούμενη¹ εποχή, λέγοντάς μας ότι ήταν εποχή πολύ λαμπρότερης δόξας και γενναιοτέρων ανδρών από την δική του² εποχή.

Σήμερα, την «εποχή του bit», όπου κυριαρχεί η Συστημική σκέψη, η πρόοδος των Μαθηματικών, η έκρηξη της Πληροφορικής και η επανάσταση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, παρέχονται ανέλπιστες ευκαιρίες για έρευνα επάνω και σε λογοτεχνικά έργα.

Στην ερευνητική εργασία αυτή -επικουρούμενος από τον πρώην φοιτητή μου και τώρα μουσικολόγο κ. Πέτρο Μουστάκα- ελήφθησαν ως δεδομένα (*data*) ολόκληρα τα κείμενα της Ιλιάδος και της Οδύσσειας³ και εμελετήθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή με τη χρησιμοποίηση λογισμικού, του οποίου συγ-

¹ Ο φιλόσοφος Δημόκριτος ο Αβδηρίτης (5^{ος} π.Χ. αι.) αναφέρει ότι έγραψε τον «Μικρό διάκοσμο» 730 χρόνια μετά την άλωση της Τροίας. Αυτό σημαίνει ότι η άλωση της Τροίας συνέβη τα μέσα του 12^{ου} π.Χ. αιώνα.

² Η σημερινή επιστήμη θεωρεί την ακμή του Ομήρου περί το 800 π.Χ., θα ήταν όμως πολύ λανθασμένη η χρονολογία αυτή, αν αποδειχθεί ότι ο ραψωδός ήταν σύγχρονος των Τρωϊκών και μάλλον προ του λεγομένου Σκοτεινού Μεσαίωνα της Αρχαιότητας (1050-830 π.Χ.). Η ιστορική μνήμη πάντως –όπως και στην περίπτωση του Ησιόδου- δεν είχε διακοπεί και καθόλη την αρχαϊκή εποχή.

³ **Βιβλιογραφία Ομήρου όπως παρουσιάζεται στο TLG:**

Ilias, ed. T.W. Allen, Homeri Ilias, vols. 2-3. Oxford: Clarendon Press, 1931: 2:1-356; 3:1-370. Cod : 115,477 : Epic. : corrected

Odyssea, ed. P. von der Muhll, Homeri Odyssea. Basel: Helbing & Lichtenhahn, 1962: 1-456. Cod : 87,765 : Epic. : corrected

Συμπληρώθηκαν στίχοι από τα βιβλία:

Ομήρου Ιλιάς, Αρχαίον Κείμενον – Μετάφραση – Σημειώσεις: Α.Παπαγιάννη – Ν.Σηφάκι, Εισαγωγή στο Ομηρικό Έπος: U.Wilamowitz. Αθήνα: Εκδόσεις Πάπυρος, 1975

Ομήρου Οδύσσεια, Αρχαίον Κείμενον – Εισαγωγή – Μετάφραση – Σημειώσεις: Γ.Δ.Ζευγώλη. Αθήνα: Εκδόσεις Πάπυρος, 1975

γραφείς είμαστε οι ίδιοι. Κρίθηκε επιστημονικά απαραίτητο ορισμένα από τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας να συγκριθούν με αντίστοιχα ομοειδή αποτελέσματα -ιδικής μας πάλι έρευνας εφ' ολοκλήρου του Πλατωνικού έργου⁴- για να καταδειχθεί ότι αυτό το οποίο συμβαίνει στην Ιλιάδα και την

⁴ **Πλατωνικά κείμενα που μελετήθηκαν:** Euthyphro, Apologia Socratis, Crito, Phaedo, Cratylus, Theaetetus, Sophista, Politicus, Parmenides, Philebus, Symposium, Phaedrus, Alcibiades i [Sp.], Alcibiades ii [Sp.], Hipparchus [Sp.], Amatores [Sp.], Theages [Sp.], Charmides, Laches, Lysis, Euthydemus, Protagoras, Gorgias, Meno, Hippias major [Dub.], Hippias minor, Ion, Menexenus, Clitophon [Dub.], Respublica, Timaeus, Critias, Minos [Sp.], Leges, Epinomis [Dub.] (fort. auctore Philippo Opuntio), Epistulae [Dub.], Definitiones [Sp.], Spuria, Epigrammata, Fragmenta tragica, Epigrammata.

Η βιβλιογραφία όπως αυτή εμφανίζεται στο TLG:

Euthyphro, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.2a-16a. Cod : 5,464 : Phil., Dialog. : corrected

Apologia Socratis, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.17a-42a. Cod : 8,854 : Phil. : corrected

Crito, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.43a-54e. Cod : 4,329 : Phil., Dialog. : corrected

Phaedo, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.57a-118a. Cod : 22,633 : Phil., Dialog. : corrected

Cratylus, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.383a-440e. Cod : 19,201 : Phil., Dialog. : corrected

Theaetetus, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.142a-210d. Cod : 23,803 : Phil., Dialog. : corrected

Sophista, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St I.216a-268d. Cod : 17,414 : Phil., Dialog. : corrected

Politicus, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 1. Oxford: Clarendon Press, 1900 repr. 1967: St II.257a-311c. Cod : 18,592 : Phil., Dialog. : corrected

Parmenides, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St III.126a-166c. Cod : 16,434 : Phil., Dialog. : corrected

Philebus, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St II.11a-67b. Cod : 19,054 : Phil., Dialog. : corrected

Symposium, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St III.172a-223d. Cod : 17,530 : Phil., Dialog. : corrected

Phaedrus, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St III.227a-279c. Cod : 17,222 : Phil., Dialog. : corrected

Alcibiades i [Sp.], ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St II.103a-135c. Cod : 11,317 : Phil., Dialog. : corrected

Alcibiades ii [Sp.], ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St II.138a-151c. Cod : 4,422 : Phil., Dialog. : corrected

Hipparchus [Sp.], ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St II.225a-232c. Cod : 2,426 : Phil., Dialog. : corrected

Amatores [Sp.], ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 2. Oxford: Clarendon Press, 1901 repr. 1967: St I.132a-139a. Cod : 2,424 : Phil., Dialog. : corrected

Theages [Sp.], ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St I.121a-131a. Cod : 3,650 : Phil., Dialog. : corrected

Charmides, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St II.153a-176d. Cod : 8,410 : Phil., Dialog. : corrected

Laches, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St II.178a-201c. Cod : 8,021 : Phil., Dialog. : corrected

Lysis, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St II.203a-223b. Cod : 7,319 : Phil., Dialog. : corrected

Euthydemus, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St I.271a-307c. Cod : 13,030 : Phil., Dialog. : corrected

Protagoras, ed. J. Burnet, Platonis opera, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St I.309a-362a. Cod : 18,077 : Phil., Dialog. : corrected

Οδύσσεια οφείλεται αποκλειστικά και μόνον στο λογοτεχνικό ύφος του δημιουργού τους.

Τα αποτελέσματα από την έρευνα αυτή, που είναι παντελώς πρωτότυπα, προβάλλουν την ομοιογένεια της ποιητικής γλώσσας των δύο επών και, χωρίς ακόμη να έχουν υποστεί στατιστικές δοκιμές ομογένειας, παρέχουν ισχυρές αποχρώσεις ενδείξεις ότι τα δύο έπη, η Ιλιάς και η Οδύσσεια, έχουν γραφεί σε χρονικού ορίου διάστημα μιας γενεάς από έναν και τον αυτόν ποιητή, τον Όμηρο. Το γεγονός αυτό, ως εξαιρετικά σημαντικό, πιστεύεται ότι διανοίγει μια, τουλάχιστον, ατραπό στην αντιμετώπιση του ομηρικού ζητήματος, όσον αφορά στον ποιητή των δύο επών.

Gorgias, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St I.447a-527e. Cod : 27,824 : Phil., Dialog. : corrected

Meno, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St II.70a-100c. Cod : 10,396 : Phil., Dialog. : corrected

Hippias major [Dub.], ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St III.281a-304e. Cod : 8,911 : Phil., Dialog. : corrected

Hippias minor, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St I.363a-376c. Cod : 4,505 : Phil., Dialog. : corrected

Ion, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St I.530a-542b. Cod : 4,091 : Phil., Dialog. : corrected

Menexenus, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. Oxford: Clarendon Press, 1903 repr. 1968: St II.234a-249e. Cod : 4,908 : Phil., Dialog. : corrected

Clitophon [Dub.], ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 4. Oxford: Clarendon Press, 1902 repr. 1968: St III.406a-410e. Cod : 1,575 : Phil., Dialog. : corrected

Respublica, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 4. Oxford: Clarendon Press, 1902 repr. 1968: St II.327a-621d. Cod : 89,359 : Phil., Dialog. : corrected

Timaeus, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 4. Oxford: Clarendon Press, 1902 repr. 1968: St III.17a-92c. Cod : 24,104 : Phil., Dialog. : corrected

Critias, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 4. Oxford: Clarendon Press, 1902 repr. 1968: St III.106a-121c. Cod : 5,040 : Phil., Dialog. : corrected

Minos [Sp.], ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5. Oxford: Clarendon Press, 1907 repr. 1967: St II.313a-321d. Cod : 3,078 : Phil., Dialog. : corrected

Leges, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5. Oxford: Clarendon Press, 1907 repr. 1967: St II.624a-969d. Cod : 106,298 : Phil., Dialog. : corrected

Epinomis [Dub.] fort. auctore Philippo Opuntio, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5. Oxford: Clarendon Press, 1907 repr. 1967: St II.973a-992e. Cod : 6,389 : Phil., Dialog. : corrected

Epistulae [Dub.], ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5. Oxford: Clarendon Press, 1907 repr. 1967: St III.309a-363e. Cod : 17,213 : Epist. : corrected

Definitiones [Sp.], ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5. Oxford: Clarendon Press, 1907 repr. 1967: St III.411a-416a. Cod : 1,738 : Phil. : corrected

Spuria, ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5. Oxford: Clarendon Press, 1907 repr. 1967: St III.364a-406a. De justo: 372a-375d. De virtute: 376a-379d. Demodocus: 380a-386b. Sisyphus: 387b-391d.

Eryxias: 392a-406a. Axiochus: 364a-372a. Cod : 14,839 : Phil., Dialog. : corrected

Epigrammata, AG 5.78-80; 6.1, 43; 7.99-100, 256, 259, 265, 268-269, 669-670; 9.3, 44, 51, 506, 747, 823; 16.13, 160-161, 210, 248. Dup. 0059 041. AG 7.35: Cf. LEONIDAS Epigr. 1458 001. AG 7.217: Cf. ASCLEPIADES Epigr. 0137 001. AG 9.39: Cf. MUSICIUS Epigr. 1520 001. AG 9.45: Cf. STATYLLIUS FLACCUS Epigr. 1694 001. AG 9.759, 826; 16.12, 162: Cf. ANONYMI EPIGRAMMATICI AG 0138 001. AG 9.827: Cf. AMMONIUS Epigr. 0289 002. AG 16.11:

Cf. HERMOCREON Epigr. 1422 001. Q : 639 : Epigr. : corrected

Fragmenta tragica, ed. B. Snell, *Tragicorum Graecorum fragmenta*, vol. 1. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1971: 186. fr. 1-3. Q : 10 : Trag. : corrected

Epigrammata, ed. E. Diehl, *Anthologia lyrica Graeca*, fasc. 1, 3rd edn. Leipzig: Teubner, 1949: 102-110. fr. 1-33. Dup. 0059 039. Q : 766 : Epigr. : corrected

Το Ομηρικό ζήτημα

Για κανένα άλλο έργο της παγκόσμιας λογοτεχνίας δεν έχουν γραφτεί τόσα πολλά και αντιφατικά, όσα για την Ιλιάδα και την Οδύσσεια. Ήδη από την αρχαιότητα υπήρχαν πολλές διαφωνίες με πρώτη και σημαντικότερη αυτή ταύτη την πατρότητα των δύο επών και το πρόσωπο του Ομήρου. Αν και για τους αρχαίους Έλληνες δεν υπήρχε αμφιβολία ότι ο Όμηρος ήταν υπαρκτό πρόσωπο, οι απόψεις διίσταντο για την εποχή που έζησε, τον τόπο καταγωγής του και τα μέρη των επών, που πραγματικά συνέθεσε ο ίδιος.

Είναι γνωστό ένα επίγραμμα σύμφωνα με το οποίο επτά πόλεις διεκδικούσαν την καταγωγή του Ομήρου⁵: *Ἐπτά πόλεις μάρνανται σοφὴν διὰ ρίζαν Ὀμήρου· Σμύρνα, Χίος, Κοῖοφῶν, Ἰθάκη, Πύλος, Ἄργος, Ἀθήναι.* Η αρχικά αιολική Σμύρνη -που στη συνέχεια εξιωνίστηκε- και η Χίος διατηρούν ακόμα και σήμερα τους περισσότερους υποστηρικτές.

Στον Όμηρο αποδίδοντο μέχρι τον 4^ο π.Χ. αιώνα και άλλα ποιήματα. Ο Καλλίνος (7^{ος} π.Χ. αι.), κατά τον περιηγητή Πausανία, του αποδίδει το έπος «Θηβαΐδος». Ο Ηρόδοτος (2, 117), που πίστευε ότι ο Όμηρος έζησε περίπου τετρακόσια χρόνια πριν από εκείνον, στα τέλη δηλαδή του 9ου αιώνα π.Χ., λέγει ότι «οὐκ Ὀμήρου τὰ κύπρια ἔπεά ἐστι ἀλλ' ἄλλου τινός», του αποδίδει, όμως, το έπος «Επίγονοι». Ο Αισχύλος θεωρεί τον Όμηρο ως ποιητή του όλου ηρωικού έπους και δεν εννοεί φυσικά το ιωνικό έπος, που εγράφη από τους λογάδες του τυράννου των Αθηνών Πεισιστράτου (6^{ος} π.Χ. αι.). Διακόσια χρόνια αργότερα θεωρείται ο Όμηρος ως ο δημιουργός μόνον της Ιλιάδος και της Οδύσσειας. Ο Αριστοτέλης (Ποιητ. Δ') του αποδίδει το κωμικόν έπος «Μαργίτην», έργον του 700 π.Χ. Στον Όμηρο αποδίδονται από πολλούς εκδότες το ευθυμογραφικόν έπος «Βατραχομουμαχία» και οι «Ύμνοι». Τέλος, από την Ελληνιστική εποχή αρχίζει η κριτική εξέταση των δύο επών, για το εάν δηλαδή αυτά αποτελούν αυστηρά «ενιαίον όλον».

Ήδη από την αρχαιότητα είχε διατυπωθεί η άποψη ότι τα δύο έπη αποτελούν έργα διαφορετικών ποιητών. Οι λεγόμενοι *Χωρίζοντες*, θεωρούσαν γνήσιο έργο του Ομήρου μόνο την Ιλιάδα. Την άποψη αυτή υποστήριξαν και αρκετοί λόγιοι του 19ου αιώνα. Ωστόσο, οι σύγχρονες έρευνες τείνουν εκ νέου να τονίσουν τα κοινά τους στοιχεία και οι περισσότερες διαφορές δικαιολογούνται από το διαφορετικό θέμα των δύο επών. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, οι υφολογικές και γλωσσικές διαφορές μπορούν άνετα, κατά τους Ομηριστές, να ερμηνευθούν ως εξέλιξη της τεχνοτροπίας του ίδιου ποιητού. Η Ιλιάδα θα ήταν το πρώιμο έργο του -και για αυτό περισσότερο συντηρητικό και σύμφωνο με την παραδοσιακή ηρωική ποίηση- ενώ η νεοτεριστική και πιο εκλεπτυσμένη Οδύσσεια θα συντάχτηκε προς το τέλος της ζωής του. Κατά την γραπτή και προφορική παράδοση ο Πεισίστρατος, μακρινός απόγονος του Κόδρου και του Νηλέως, αυτός με ομάδα σοφών γραμματικών της εποχής του έφερε σε πέρας το έργο της καταγραφής⁶ του μέχρι των ημερών μας σωζομένου ιωνικού έπους.

Η συζήτηση γύρω από τα έπη και τον Όμηρο αναζωπυρώθηκε μετά την Αναγέννηση στη Δύση και κορυφώθηκε στο β' ήμισυ του 19ου και στο α' ήμισυ

⁵ Πέραν αυτών των επτά πόλεων ερίζουν και η Σαλαμίς της Κύπρου, η Ρόδος και η Κύμη.

⁶ Κικέρων (De orat. 3, 137, εγράφη γύρω στο 55 π.Χ.). Η σημερινή επιστήμη θεωρεί τώρα πλέον μύθο αυτήν την πληροφορία.

του 20ού αιώνα από τους Γάλλους Chr. Perrault και Fr. Hedelin καθώς επίσης από τον Γερμανό Φρειδερίκο – Αύγουστο Wolf. Η αντιπαράθεση πήρε τέτοιες διαστάσεις, ώστε η έκφραση «ομηρικό ζήτημα» κατέληξε να σημαίνει τη μακροχρόνια και αδιέξοδη διαμάχη. Πράγματι, μερικές φορές διαπιστώνεται η χρεωκοπία της ομηρικής έρευνας και η απελπιστική διαφωνία στα αποτελέσματα των διαφόρων μελετητών χρησιμοποιείται ως απόδειξη ότι η λύση των ομηρικών προβλημάτων είναι αδύνατη. Αυτή, όμως, η αγνωσία δεν πρέπει με κανένα τρόπο να αποτρέψει τους μελετητές να αφιερώσουν και στο μέλλον τη σοφία τους και τη γνώση τους στην ομηρική έρευνα.

Ο κάθε ερευνητής γνωρίζει ότι είναι σημαντικότερο να τεθεί σωστά ένα ζήτημα από το να βρεθεί η λύση του και αυτό ισχύει απόλυτα με τον Όμηρο. Έχουν τεθεί ερωτήματα, τα οποία με βεβαιότητα θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως αναπάντητα. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει πως είναι ανώφελο το να τα συζητεί κανείς. Είναι σημαντικό και συμβάλλει στη διεύρυνση της γνώσεως το να γνωρίζει κανείς ότι ένα πρόβλημα με τα μέχρι στιγμής «δεδομένα» και «μέσα» είναι «άλυτο». Πιθανώς να αποδειχθεί ότι μερικά από τα ερωτήματα μπορούν να απαντηθούν όχι με απόλυτη βεβαιότητα, αλλά με κάποια «αρκετά σημαντική πιθανότητα» ή με «αποχρώσεις ενδείξεις».

Με αυτές τις σκέψεις κατά νουν, όχι ως «ειδικός» επί του Ομηρικού ζητήματος, αλλά ως ασχολούμενος με την Πληροφορική, έχω την πεποίθηση ότι η έρευνά μου σε αυτό το πεδίο θα μπορούσε να συμβάλλει θετικά στο ομηρικό πρόβλημα.

Στη συγκεκριμένη έρευνα ελέφθησαν ως δεδομένα (data) όχι αποσπασματικά τμήματα των δύο επών, αλλά ολόκληρα τα κείμενα της Ιλιάδος και της Οδύσσειας. Για να υποστεί επεξεργασία αυτός ο τεράστιος όγκος των δεδομένων απαιτεί πέραν των ισχυρών ηλεκτρονικών υπολογιστών και εξαιρετικά «έξυπνο» και «ευέλικτο» λογισμικό, το οποίο εγώ και ο συνεργάτης μου συγγράψαμε, ανάλογα με το πρόβλημα που κάθε φορά ερευνούσαμε.

Όσον αφορά στον έναν ή στους δύο ποιητές-δημιουργούς των δύο επών, της Ιλιάδος και της Οδύσσειας, εφαρμόσθηκε η Ευκλείδειος διαδικασία της «εις άτοπον απαγωγής». Εγένετο η αρχική υπόθεση ότι το κάθε έπος είναι έργο ενός διαφορετικού ποιητού-δημιουργού. Από τη μελέτη εκάστου έπους προσδιορίσθηκαν τιμές για μια πληθώρα παραμέτρων, των οποίων η σχεδόν απόλυτη σύμπτωση παρέχει ισχυρές αποχρώσεις ενδείξεις ότι οι δύο ποιητές-δημιουργοί πρέπει να ταυτίζονται με το ίδιο πρόσωπο, τον Όμηρο. Μετά την εφαρμογή στατιστικών δοκιμών ομογένειας επάνω σε αυτές τις τιμές των παραμέτρων -κατά την επόμενη φάση της έρευνας- θα είμαστε σε θέση να ομιλούμε και για αποδείξεις.

Επεξεργασία δεδομένων

➤ Ένα λογοτεχνικό κείμενο, ως ένα «Πυθαγόρειον όλον», είναι κάτι περισσότερο από το άθροισμα των γραμμάτων ή των λέξεων που το αποτελούν. Όπως κάθε «έμμορφο» έμψυχο ή άψυχο «σύστημα», το λογοτεχνικό κείμενο έχει μια δομή και έναν τρόπο πιθανής εξέλιξής της με την πάροδο του χρόνου. Η Θεωρία Πληροφοριών μας διδάσκει ότι χωρίς δομή, χωρίς κώδικα, ένα

«σύστημα» είναι άχρηστο⁷. Είναι απόλυτα ελεύθερο μεν, αλλά η ελευθερία δεν διαφέρει σε τίποτα από τον θόρυβο. Δεν έχει δυνατότητα κατανόησης, ούτε προστασία από τα λάθη. Είναι ανίκανο να γίνει πολύπλοκο.

Η δομή είναι φυσιολογική για τον κόσμο. Εάν, όμως, υπάρχει πάρα πολλή δομή, η δημιουργική ώθηση δεσμεύεται και τα πρότυπα γερνάνε. Εάν, από την άλλη μεριά, υπάρχει ελάχιστη δομή, τότε η τέχνη, η λογοτεχνία, η μουσική, η μόδα, η πολιτική ξεπέφτουν σιγά-σιγά σε αταξία και ασυνάρτητο θόρυβο. Τότε είναι που κυβερνάει η εντροπία⁸. Η τάξη επιτρέπει τη δημιουργία νέων μορφών από τις παλιές μορφές, κάνει τη ζωή δυνατή, εκπολιτίζει κοινωνίες και είναι στενά συνδεδεμένη με το νόημα.

➤ Η γλώσσα είναι ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό «σύστημα» για την επεξεργασία των πληροφοριών. Η γραμματική δρα σαν φίλτρο θωρακίζοντας από τα σφάλματα και από τις λανθασμένες διατάξεις των λέξεων, δείχνοντας στον δημιουργό –ραψωδό, λογοτέχνη ή ομιλητή- ποιές μορφές προτάσεων είναι απαράδεκτες και εάν συνδέονται με ορισμένες άλλες μορφές προτάσεων με κάποιους κανόνες μετασχηματισμού. Η γραμματική, λοιπόν, σαν ένα επινόημα αντι-τύχης, που διατηρεί τις προτάσεις τακτικές και υποταγμένες σε κανόνες, οδηγεί στην ποικιλία, την καινοτομία και την έκπληξη.

➤ Στο λογοτεχνικό έργο ενός δημιουργού η διάταξη των γραμμάτων και των λέξεων σε μια πρόταση δεν είναι τυχαία, αφού η κάθε πρόταση έχει ορισμένη δομή. Όλα τα γράμματα δεν εμφανίζονται με ίσες πιθανότητες σε αυτήν⁹. Ακόμα περισσότερο η πιθανότητα να εμφανισθεί ένα γράμμα ή ένας συνδυασμός γραμμάτων σε μια ορισμένη θέση μέσα στην πρόταση μπορεί να επηρεάζεται από το προηγούμενο γράμμα ή τον προηγούμενο συνδυασμό γραμμάτων. Με άλλα λόγια ένα γράμμα δεν είναι απαραίτητα ανεξάρτητο από τα προηγούμενά του στην αλυσίδα. Υπάρχει ένας κώδικας, ένα σύνολο δηλαδή από στατιστικούς κανόνες, μία μορφή αποθηκευμένης πληροφορίας με προορισμό να περιορίζει τις δυνατότητες επιλογής που επιτρέπονται στην πηγή των μηνυμάτων, εισάγοντας πλεονασμό, καθιστώντας δηλαδή ορισμένες δυνατότητες του συστήματος πιο πιθανές από άλλες. Αυτός ο κώδικας είναι που προσδιορίζει μονοσημάντως το λογοτεχνικό ύφος ενός λογοτέχνη δημιουργού σε μια στενή ή ευρύτερη περίοδο της δημιουργίας του.

Από το υπάρχον ιωνικό έπος εμελετήθησαν τα δεδομένα (data) ως γράμματα καθεαυτά, ως αλληλουχία γραμμάτων, ως λέξεις, ως τύποι λέξεων, ως στίχοι, ως ραψωδίες. Ένα μέρος των πληροφοριών, που προέκυψαν, έχει ως εξής:

⁷ Χαράλαμπος Χ. Σπυρίδης, *Η Πληροφορική στην Εθνομουσικολογία*, Εκδόσεις Γαρταγάνη, Αθήνα, 1997.

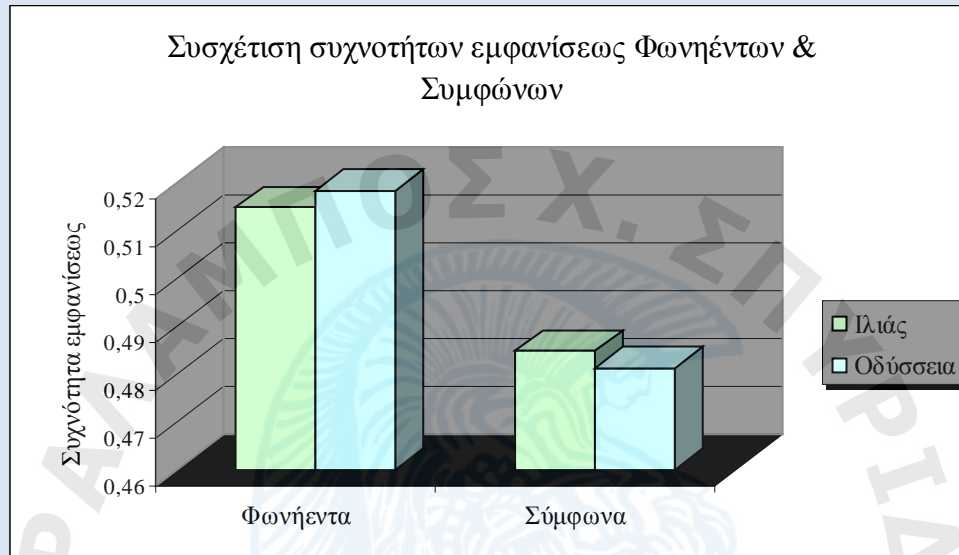
Χ. Θ. Μωυσιάδης & Χ. Χ. Σπυρίδης, *Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στην Επιστήμη της Μουσικής*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 1994.

⁸ Εντροπία (entropy): βασικό μέγεθος της Θερμοδυναμικής, που χαρακτηρίζει κάθε θερμοδυναμικό σύστημα. Το μέτρο της εντροπίας θεωρείται χαρακτηριστικό του βαθμού αταξίας μέσα στο σύστημα και δίδεται από τη σχέση των Boltzmann-Plank $S = k \cdot \ln(\Omega)$, όπου k η σταθερά του Boltzmann και Ω το πλήθος των λεγομένων προσιτών καταστάσεων του συστήματος για δεδομένη ενέργεια W .

⁹ Χαράλαμπος Χ. Σπυρίδης, *Μαθηματική μελέτη της δομής των ελληνικών δημοτικών καλαματιανών τραγουδιών και αντικειμενική καταγραφή μονοφωνικής μουσικής σε μουσική σημειογραφία*, Διδακτορική Διατριβή, Φυσικό Τμήμα Φυσικομαθηματικής Σχολής Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 1983.

Το έπος της Ιλιάδος έχει συντεθεί με τη χρήση 552.278 γραμμάτων εκ των οποίων τα 284.503 είναι φωνήεντα. Το έπος της Οδύσσειας συνθέτουν 221.496 φωνήεντα και 205.554 σύμφωνα.

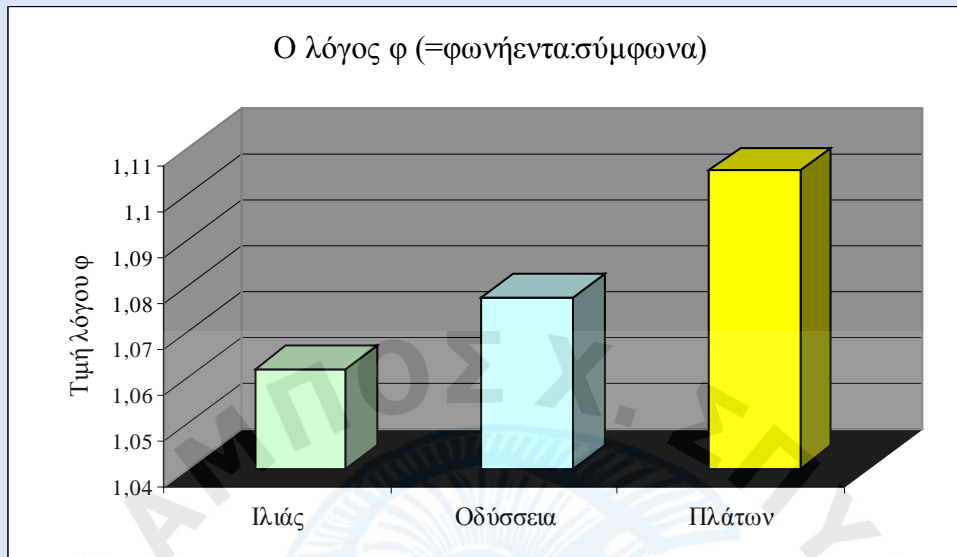
Από τις τιμές αυτές προκύπτει το διάγραμμα της σχετικής συχνότητας εμφάνισης των συμφώνων και των φωνηέντων στα δύο έπη, που δείχνει ασημαντες διαφορές, αφού αυτές εμφανίζονται στο τρίτο δεκαδικό ψηφίο.



Επίσης προκύπτει ο παρακάτω Πίνακας που δείχνει το λόγο $\phi = \frac{\text{ΦΩΝΗΕΝΤΑ}}{\text{ΣΥΜΦΩΝΑ}}$ αφενός μεν στα δύο έπη, αφετέρου δε στα Πλατωνικά έργα.

	ϕ
Ιλιάς	1,062000
Οδύσσεια	1,077556
Πλάτων	1,105307

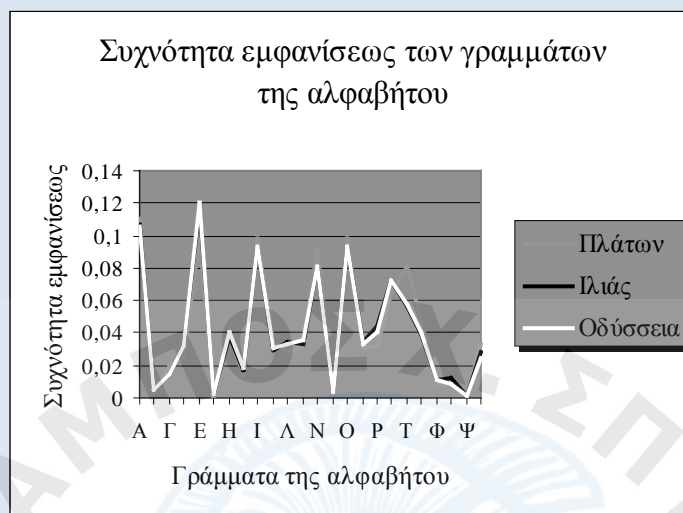
Αξιοσημείωτη είναι η σύμπτωση των τιμών της παραμέτρου ϕ στα δύο έπη και η διαφορά τους από την τιμή αυτής της παραμέτρου των Πλατωνικών έργων (βλέπε επόμενο διάγραμμα).



Έχει αποδειχθεί¹⁰ ότι για κείμενα που γράφτηκαν μέχρι σήμερα στην ελληνική γλώσσα κάτω από τις κλιματολογικές συνθήκες της Ελλάδος σε ένα χρονικό διάστημα 28 αιώνων ο λόγος $\phi = \frac{\text{ΦΩΝΗΕΝΤΑ}}{\text{ΣΥΜΦΩΝΑ}}$ λαμβάνει τιμές από 1,1078 μέχρι 0,9747.

Η κατανομή των πιθανοτήτων εμφάνισης εκάστου γράμματος της αλφαβήτου σε ένα λογοτέχνημα είναι παράμετρος που χαρακτηρίζει τον τρόπο της λογοτεχνικής έκφρασης του συγγραφέως. Το επόμενο διάγραμμα επιβεβαιώνει ότι στα δύο έπη και στα Πλατωνικά έργα όλα τα γράμματα της αλφαβήτου δεν εμφανίζονται με ίσες πιθανότητες. Οι κατανομές για τους δύο συγγραφείς των επών συμπίπτουν σχεδόν απόλυτα και διαφοροποιούνται από την κατανομή του Πλάτωνα, μάλιστα ιδιαίτερα έντονα όσον αφορά στα γράμματα Ν, Τ, Υ.

¹⁰ Χ. Χ. Σπυρίδης και Π. Μουστάκας, «Από τη διαχρονική μελέτη της σχέσεως (φωνήεντα)(σύμφωνα) στην ελληνική γλώσσα, στη διαχρονική εκτίμηση της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας του ελλαδικού χώρου», Εθνικό Συνέδριο Ελληνικού Ινστιτούτου Ακουστικής (ΕΛ.ΙΝ.Α.), Πάτρα 30/9/-1/10/2002 .



Με το προαναφερθέν πλήθος γραμμάτων της αλφαβήτου στο καθένα έπος, δομούνται στην μεν Ιλιάδα 111.937 λέξεις και 19.911 τύποι λέξεων¹¹, στην δε Οδύσσεια 87.218 λέξεις και 16.168 τύποι λέξεων.

Υπολογίσθηκε η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται τα γράμματα της αλφαβήτου ως αρχικά (=πρώτο γράμμα) και ως ληκτικά (=τελευταίο γράμμα) αφενός μεν στις λέξεις, αφετέρου δε στους τύπους των λέξεων. Οι σχετικές πληροφορίες αντλούνται από τα επόμενα τέσσερα διαγράμματα.

¹¹ Τύπος λέξης ⇔ Λήμμα στη λεξικογραφία ονομάζεται ο αρχικός ή συνηθέστερος ή επικρατέστερος τύπος λέξης υπό τον οποίον υπάγονται άλλοι τύποι της ίδιας λέξης και γενικώς κάθε τι που πρέπει να γραφεί ή που πρέπει να υπάρχει γραμμένο σχετικώς με αυτόν.





Και από τα τέσσερα διαγράμματα διαπιστώνεται η σύμπτωση των κατανομών των δύο επών και η απόκλισή τους από τις αντίστοιχες κατανομές των Πλατωνικών έργων.

Και στα δύο έπη η λέξη «**δ'**» = δε (σύνδεσμος) είναι η πλέον συχνά εμφανιζόμενη. Η λέξη αυτή στην Ιλιάδα εμφανίζεται 3.720 φορές, ενώ στην Οδύσσεια εμφανίζεται 2.788 φορές.

Η δεύτερη σε πλήθος εμφανίσεων λέξη και στα δύο έπη είναι ο συμπλεκτικός σύνδεσμος «**ΚΑΙ**», που εμφανίζεται 2.852 και 2.437 φορές, αντιστοίχως, στην Ιλιάδα και την Οδύσσεια.

Για τον γνώστη της ιστορίας των Μαθηματικών¹² και των Μαθηματικών της Μουσικής των αρχαίων Ελλήνων είναι οικεία:

- Το χωρίο από τα Θεολογούμενα της Αριθμητικής του Ιαμβλίχου¹³.
- Το χωρίο από την πραγματεία του Πλουτάρχου περί Ίσιδος και Οσίριδος¹⁴.
- Το ζήτημα γιατί ο Μαθηματικός Θεόδωρος ο Κυρηναίος, ο δάσκαλος του Πλάτωνος στα Μαθηματικά, κατά την απόδειξη της ασυμμετρίας των αριθμών σταμάτησε στην τετραγωνική ρίζα του αριθμού 17.
- Το γεγονός ότι ο αριθμός 17 χωρίζει¹⁵ τον επόγδοο τόνο (9/8) σε δύο άνισα ημιτόνια, το έλασσον (18/17) και το μείζον (17/16).
- Το γεγονός ότι ο αριθμός 17 στον Όμηρο έχει συμβολικό νόημα και εξέφραζε το τέλειο χρονικό διάστημα εντός του οποίου συνετελείτο μια ιεροπρεπής ή άξια λόγου πράξη, όπως λόγου χάριν μνημονεύεται:

Οδύσσεια ε278

*τὴν γὰρ δὴ μιν ἄνωγε Καλυψώ, δῖα θεάων,
ποντοπορευέμεναι ἐπ' ἀριστερὰ χειρὸς ἔχοντα.
ἑπτὰ δὲ καὶ δέκα μὲν πλέεν ἦματα ποντοπορευόντων,
ὀκτωκαιδεκάτη δ' ἐφάνη ὄρεα σκιάοντα
γαίης Φαιήκων, ὅθι τ' ἄγχιστον πέλεν αὐτῶ·*

Οδύσσεια η267

*ἑπτὰ δὲ καὶ δέκα μὲν πλέον ἦματα ποντοπορευόντων,
ὀκτωκαιδεκάτη δ' ἐφάνη ὄρεα σκιάοντα
γαίης ὑμετέρης, γήθησε δέ μοι φίλον ἦτορ,
δυσμῶρῳ·...*

Οδύσσεια ω63

*Μοῦσαι δ' ἐννέα πᾶσαι ἀμειβόμεναι ὅπι καλῆ
θρήνεον· ἔνθα κεν οὐ τιν' ἀδάκρυτόν γ' ἐνόησας
Ἄργείων· τοῖον γὰρ ὑπώρορε Μοῦσα λίγεια.
ἑπτὰ δὲ καὶ δέκα μὲν σε ὁμῶς νύκτας τε καὶ ἡμᾶρ
κλαίομεν ἀθάνατοί τε θεοὶ θνητοὶ τ' ἄνθρωποι·
ὀκτωκαιδεκάτη δ' ἔδομεν πυρὶ· ...*

¹² EVANGELOS STAMATIS, Über die mathematische Stelle des Theaetetus von Platon, Teil II. (Ανακοίνωση στην Ακαδημία Αθηνών κατά τη συνεδρία της 12/1/1956, Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών, 1957, τομ. 32).

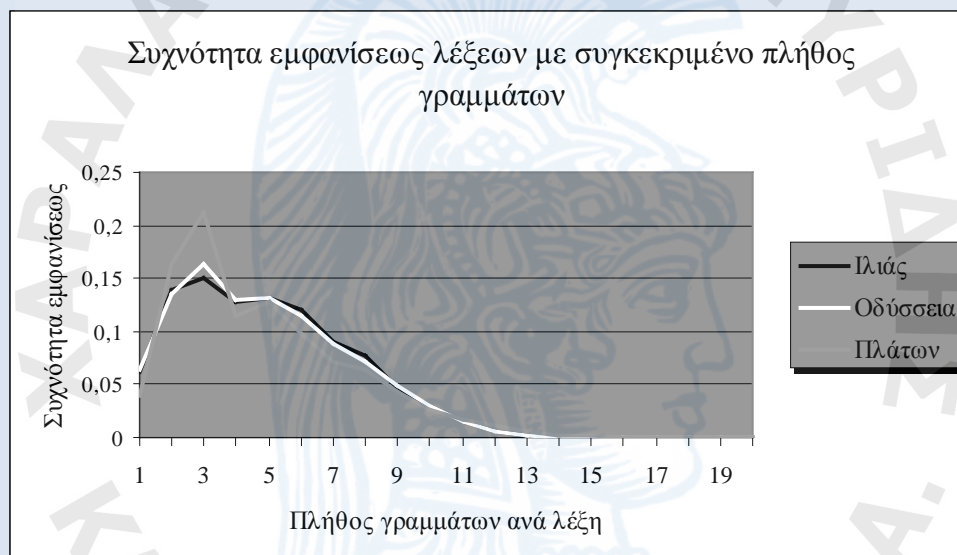
¹³ Iamblich, Theologoumena arithmeticae, ed. V. de Falco, Teubner 1922, pp. 11-19.

¹⁴ Πλουτάρχου, Περί Ίσιδος και Οσίριδος 367 (ed. G. Vernardakis Vol. II, p. 514, Teubner).

¹⁵ X. X. Σπυρίδη, Φάκελος με θέματα Μουσικής Ακουστικής, έκδ. 2002, σελ. 339.

Από τη μελέτη του πλήθους των γραμμάτων της αλφαβήτου που δομούν τις λέξεις και τους τύπους των λέξεων και στα δύο έπη, προκαλεί κατάπληξη ένα γεγονός σχετικό με τον αριθμό 17. Και στα δύο έπη δεν εμφανίζεται καμμία λέξη και, κατά συνέπεια, κανένας τύπος λέξεως, με 17 γράμματα. Υπάρχουν, όμως, δύο λέξεις στην Ιλιάδα και μία λέξη στην Οδύσσεια με 18 γράμματα. Το γεγονός θεωρείται αδύνατον να είναι συμπτωματικό. Θα μπορούσε, βέβαια, να αντείπει κανείς ότι είναι λογικό να συμβαίνει αυτό, αφού ο αριθμός 17 βρίσκεται στην ουρά της κατανομής των λέξεων με βάση το πλήθος των γραμμάτων που τις δομούν. Στα Πλατωνικά έργα εμφανίζονται λέξεις δομούμενες και με 21 και με 23 και με 32, ακόμη και με 35 γράμματα, όπως είναι η λέξη «ΕΝΝΕΑΚΑΙΕΙΚΟΣΙΚΑΙΕΠΤΑΚΟΣΙΟΠΛΑΣΙΑΚΙΣ».

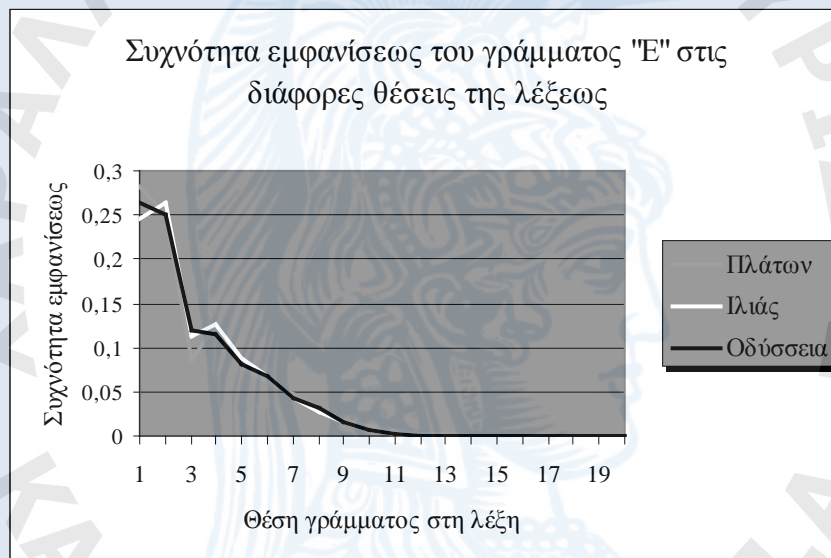
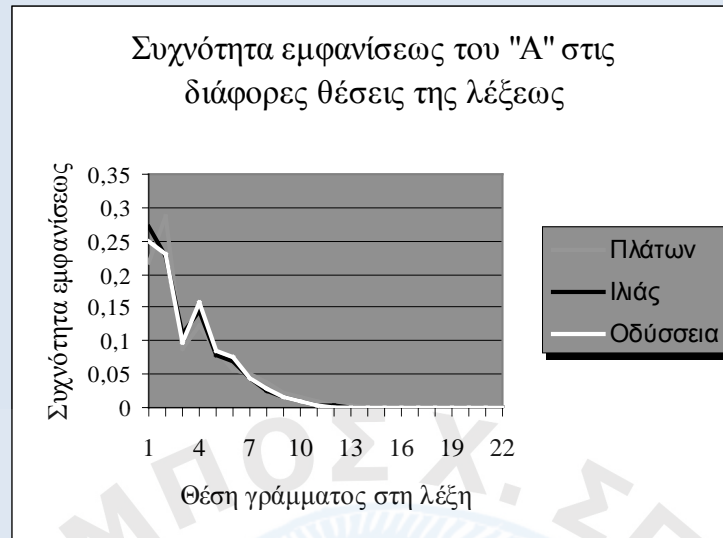
Τα δύο διαγράμματα που ακολουθούν δείχνουν τη συχνότητα εμφάνισης των λέξεων και των τύπων λέξεων σε σχέση με το πλήθος των γραμμάτων που τις απαρτίζουν.

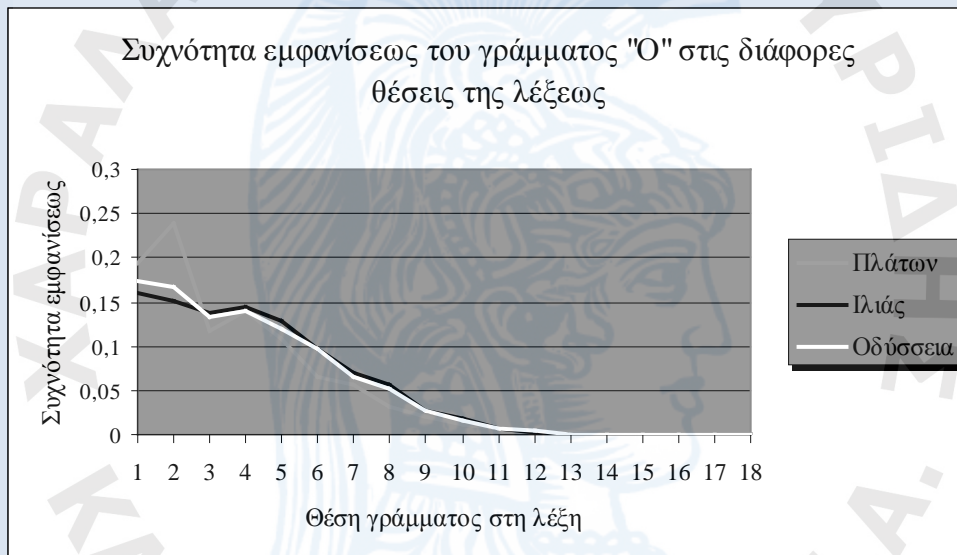


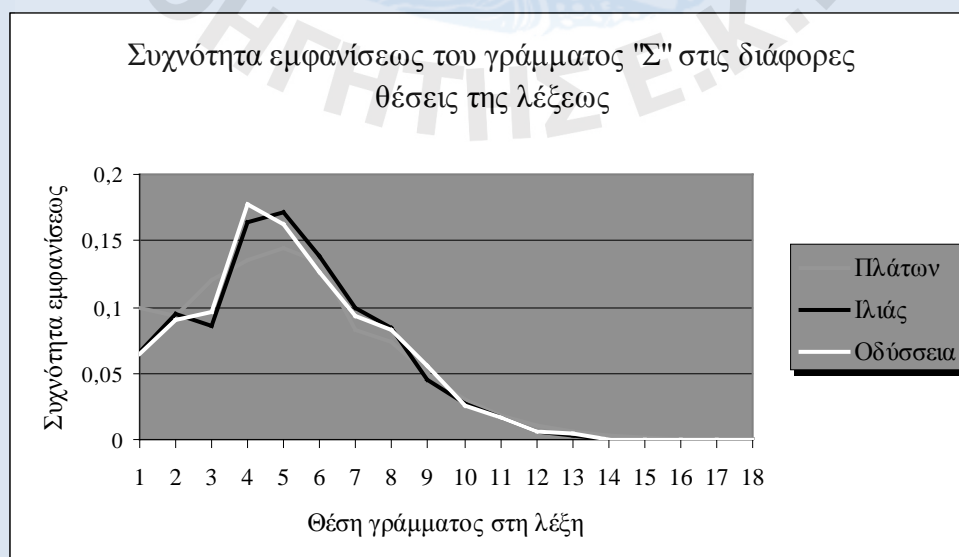
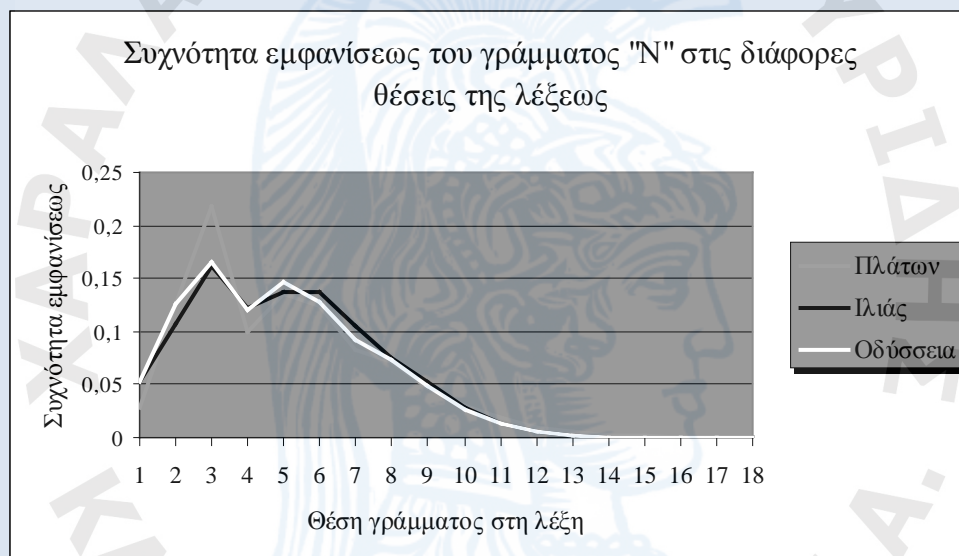


Εμφανέστατα προκύπτει αφενός μεν η σύμπτωση των κατανομών για τα δύο έπη και η απόκλιση αυτών των δύο κατανομών από την κατανομή των Πλατωνικών έργων. Στα δύο έπη και στα Πλατωνικά έργα λέξεις των τριών γραμμάτων εμφανίζονται με τη μεγαλύτερη συχνότητα. Μάλιστα αυτή η συχνότητα είναι 1,5 φορές μεγαλύτερη στα Πλατωνικά έργα απ' ό,τι είναι στα δύο έπη. Στα δύο έπη τύποι λέξεων με 6 και με 7 γράμματα εμφανίζονται συχνότερα, γεγονός που ισχύει για τύπους λέξεων των 8 και των 9 γραμμάτων στα Πλατωνικά έργα.

Το κτίσιμο των λέξεων μελετήθηκε σε μεγαλύτερο βάθος. Με δεδομένο ότι το μεγαλύτερο μήκος λέξεων στα έπη είναι αυτό των 18 γραμμάτων, μελετήθηκε η συχνότητα εμφάνισης κάθε γράμματος της αλφαβήτου και της αποστρόφου στην κάθε μία από αυτές τις 18 θέσεις γράμματος στη λέξη. Από τα 25 διαγράμματα επελέγησαν τα δέκα, που αφορούν στα επτά φωνήεντα, στα πλέον συχνά εμφανιζόμενα σύμφωνα, το Ν και το Σ, και στην απόστροφο για να καταδειχθεί ο τρόπος δόμησης των λέξεων από τα διάφορα γράμματα της αλφαβήτου.









Είναι ξεκάθαρο ότι ο ποιητής της Ιλιάδος και ο ποιητής της Οδύσσειας κτίζουν με τον ίδιο τρόπο τις λέξεις και χρησιμοποιούν πανομοιότυπως την απόστροφο.

Σχολιάζοντας τη δυσμενέστερη εκ των δέκα περιπτώσεων, αυτήν που αφορά την εμφάνιση του Ω στις διάφορες θέσεις μέσα στις λέξεις, παρατηρεί κανείς στις τέσσερις πρώτες θέσεις οι κατανομές των δύο επών έχουν την ίδια πάντα φορά (συγχρόνως ανέρχονται και συγχρόνως κατέρχονται), ενώ η κατανομή των Πλατωνικών έργων έχει αντίθετη φορά από τις δύο άλλες.

Όσον αφορά στη χρήση της αποστρόφου οι ποιητές των δύο επών την χρησιμοποιούν κυρίως στη δεύτερη θέση στη λέξη και δευτερευόντως στην τέταρτη και την έκτη θέση. Στα Πλατωνικά έργα η απόστροφος κυρίως χρησιμοποιείται στην τέταρτη θέση στη λέξη και ακολούθως στη δεύτερη θέση.

Όσον αφορά στις λέξεις των δύο επών κατεσκευάσθη το «**Ευθύ**» και το «**Αντίστροφο Ομηρικό λεξικό**», καθώς επίσης και το «**Λεξικό των κοινών λέξεων των δύο επών**». Οι πληροφορίες που δίνονται είναι ο αριθμός εμφάνισης κάθε λέξης στο έπος, ο λεξάριθμός¹⁶ της και οι στίχοι του έπους στους οποίους εμφανίζεται η κάθε λέξη. Ως δείγμα της συγκεκριμένης εργασίας παρατίθενται τμήματα των σελίδων από το λεξικό της Ιλιάδος και από το λεξικό της Οδύσσειας, αντιστοίχως, που αναφέρονται στη λέξη ΟΔΥΣΣΕΥΣ. Συγκεκριμένα η λέξη Οδυσσεύς με λεξάριθμο 1479 εμφανίζεται 53 φορές στην Ιλιάδα και 256 φορές στην Οδύσεια στους αναγραφόμενους στίχους.

ΟΔΥΣΣΕΥΣ	53	1479	A145, A311, A430, A440, B244, B272, B278, B631, B636, Γ200, Γ205, Γ211, Γ216, Γ314, Δ329, Δ349, E519, E669, E679, H168, Θ97, I169, I192, I223, I657, I676, K148, K248, K363, K382, K400, K423, K460, K488, K513, K554, Λ312, Λ321, Λ449, Λ767, Ξ82, Τ48, Τ141, Τ154, Τ215, Τ310, Ψ725, Ψ727, Ψ729, Ψ759, Ψ765, Ψ768, Ψ778
----------	----	------	---

¹⁶ Ο λεξάριθμος μιας λέξης προκύπτει με αντικατάσταση κάθε γράμματός της με την αριθμητική του τιμή και τη λήψη του αθροίσματος των αριθμητικών τιμών όλων των γραμμάτων της.

ΟΔΥΣΣΕΥΣ	256	1479	A57, A60, A196, A260, A265, A354, A396, A398, B27, B59, B71, B96, B163, B173, B182, B333, B342, Γ98, Γ121, Γ126, Δ280, Δ328, Δ345, Δ689, Δ763, Ε39, Ε171, Ε214, Ε229, Ε251, Ε269, Ε354, Ε370, Ε436, Ε481, Ε486, Ζ1, Ζ117, Ζ127, Ζ141, Ζ217, Ζ224, Ζ249, Ζ322, Η1, Η14, Η21, Η81, Η133, Η139, Η142, Η145, Η177, Η207, Η230, Η240, Η302, Η329, Η344, Θ3, Θ83, Θ152, Θ165, Θ199, Θ264, Θ367, Θ381, Θ412, Θ446, Θ463, Θ474, Θ486, Θ494, Ω21, Π1, Κ330, Κ436, Λ354, Λ377, Ν28, Ν56, Ν63, Ν137, Ν187, Ν250, Ν311, Ν353, Ν367, Ν382, Ν416, Ξ4, Ξ30, Ξ51, Ξ148, Ξ161, Ξ171, Ξ174, Ξ191, Ξ323, Ξ390, Ξ439, Ξ526, Ο267, Ο340, Ο380, Π5, Π42, Π90, Π119, Π164, Π177, Π186, Π194, Π201, Π204, Π225, Π258, Π266, Π289, Π442, Ρ16, Ρ103, Ρ136, Ρ192, Ρ235, Ρ240, Ρ280, Ρ314, Ρ336, Ρ353, Ρ412, Ρ453, Ρ506, Ρ538, Ρ560, Σ14, Σ51, Σ66, Σ90, Σ100, Σ117, Σ124, Σ253, Σ281, Σ312, Σ337, Σ365, Σ394, Τ1, Τ8, Τ41, Τ51, Τ70, Τ102, Τ106, Τ126, Τ141, Τ164, Τ209, Τ220, Τ225, Τ237, Τ239, Τ250, Τ259, Τ261, Τ282, Τ293, Τ306, Τ315, Τ335, Τ358, Τ382, Τ388, Τ430, Τ437, Τ447, Τ474, Τ479, Τ499, Τ506, Τ554, Τ556, Τ582, Τ585, Τ596, Υ1, Υ36, Υ92, Υ104, Υ120, Υ168, Υ183, Υ226, Υ232, Υ300, Φ16, Φ20, Φ38, Φ94, Φ190, Φ227, Φ274, Φ404, Φ409, Φ414, Χ1, Χ34, Χ60, Χ81, Χ105, Χ170, Χ191, Χ213, Χ261, Χ266, Χ283, Χ292, Χ320, Χ371, Χ390, Χ430, Χ450, Χ490, Χ493, Ψ18, Ψ67, Ψ111, Ψ129, Ψ181, Ψ206, Ψ247, Ψ263, Ψ320, Ψ348, Ψ370, Ω131, Ω154, Ω176, Ω220, Ω232, Ω241, Ω302, Ω330, Ω346, Ω348, Ω356, Ω392, Ω406, Ω424, Ω443, Ω482, Ω490, Ω501, Ω504, Ω537
----------	-----	------	---

Το έπος της Ιλιάδος συντίθεται από 15.693 στίχους, που κατανέμονται σε 24 ραψωδίες, από Α έως Ω. Το έπος της Οδύσσειας συντίθεται από 12.110 στίχους, που κατανέμονται σε 24 ραψωδίες, από α έως ω.

Από τους στίχους αυτούς του κάθε έπους κάποιοι εμφανίζονται μία και μοναδική φορά, κάποιοι άλλοι περισσότερες της μιας φορές και υπάρχει μια τρίτη ομάδα στίχων, που είναι κοινοί και στα δύο έπη, μερικοί μάλιστα επαναλαμβάνονται περισσότερες της μιας φορές.

Συγκεκριμένα:

Όσον αφορά στο έπος της Ιλιάδος, από τους 15.693 στίχους οι 14.472 είναι διαφορετικοί. Εκ των 14.472 διαφορετικών στίχων οι 866 στίχοι επαναλαμβάνονται μέσα στο έπος της Ιλιάδος από 2 μέχρι 15 φορές ο καθένας, σχηματίζοντας με τις επαναλήψεις τους ένα σύνολο 2.087 στίχων. Έτσι προκύπτει ότι 13.606 είναι ο αριθμός των στίχων που εμφανίζονται από μία και μόνο φορά.

Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της περιπτώσεως αυτής αποτελεί ο στίχος,

καί μιν φωνήσας ἔπεα πτερόεντα προσηύδα·

ο οποίος εμφανίζεται 15 φορές (A201, B7, Δ312, Δ369, Θ101, Κ163, Ν750, Ξ138, Π6, Ρ74, Υ331, Φ73, Ψ601, Ψ625, Ω517).

Όσον αφορά στο έπος της Οδύσσειας, από τους 12.110 στίχους οι 10.737 είναι διαφορετικοί. Εκ των 10.737 διαφορετικών στίχων οι 823 στίχοι επαναλαμβάνονται μέσα στο έπος της Οδύσσειας από 2 μέχρι 30 φορές ο καθένας, σχηματίζοντας με τις επαναλήψεις τους ένα σύνολο 2.196 στίχων. Έτσι προκύπτει ότι 9.914 είναι ο αριθμός των στίχων που εμφανίζονται από μία και μόνο φορά.

Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της περιπτώσεως αυτής αποτελεί ο στίχος

τόν δ' αὖ Τηλέμαχος πεπνυμένος ἀντίον ἠῦδα·

ο οποίος εμφανίζεται αυτούσιος 30 φορές (α388, α412, β129, β208, β309, γ75, γ201, γ225, δ290, δ315, δ593, ο86, ο154, ο265, ο279, ο512, ο535, π30, π68, π112, π146, π240, π262, ρ77, ρ392, ρ598, υ338, χ153, ψ123, ω510).

Υπάρχουν δε και 225 στίχοι κοινοί και στα δύο έπη.

Στο έπος της Ιλιάδος εκ των 225 κοινών στίχων οι 154 εμφανίζονται από μία φορά, ενώ οι υπόλοιποι 71 στίχοι εμφανίζονται περισσότερο της μιας φορές, σχηματίζοντας με αυτόν τον τρόπο ένα σύνολο 404 στίχων.

Στο έπος της Οδύσσειας από τους 225 κοινούς στίχους οι 142 εμφανίζονται μία φορά, ενώ οι υπόλοιποι 83 στίχοι εμφανίζονται περισσότερο της μιας φορές, σχηματίζοντας με αυτό τον τρόπο ένα σύνολο 498 στίχων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα κοινού στίχου των δύο ετών είναι ο στίχος

Τὸν δ' ἀπαμειβόμενος προσέφη πολύμητις Ὀδυσσεύς·

ο οποίος εμφανίζεται 5 φορές στην Ιλιάδα (Κ382, Κ423, Κ554, Τ154, Τ215) και 26 φορές στην Οδύσσεια (η207, η302, θ152, θ412, ι1, λ354, λ377, ξ191, ξ390, ο380, π201, ρ16, ρ192, ρ353, σ124, σ365, τ41, υ168, υ226, χ105, χ170, ψ129, ω302, ω330, ω356, ω406).

Τέλος, βάσει των ανωτέρω, προκύπτει ότι υπάρχουν στο έπος της Ιλιάδος 13.452 στίχοι, οι οποίοι δεν είναι κοινοί και εμφανίζονται από μία μόνο φορά, ενώ στο έπος της Οδύσσειας υπάρχουν 9.772 στίχοι, οι οποίοι δεν είναι κοινοί και εμφανίζονται από μία μόνο φορά.

Υπολογίσθηκε η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται τα γράμματα της αλφαβήτου ως αρχικά και ως ληκτικά στους στίχους των δύο επών. Πληροφορίες αντλούνται από τα επόμενα δύο διαγράμματα, όπως για παράδειγμα στην Ιλιάδα περισσότεροι στίχοι αρχίζουν από Ι, ενώ στην Οδύσσεια περισσότεροι στίχοι τελειώνουν σε Α. Πάντως και εδώ αξιοσημείωτη είναι η σύμπτωση των δύο κατανομών.





Υπήρξαν στιχογράφοι στην αρχαιότητα που έγραφαν έτσι τους στίχους τους, ώστε να εμφανίζονται σε καθέναν και τα 24 γράμματα της αλφαβήτου, κάποια των οποίων περισσότερες της μιας φορές. Ένα παράδειγμα αποτελεί ο στίχος ανωνύμου στιχογράφου (*Anthol. IX 538*)

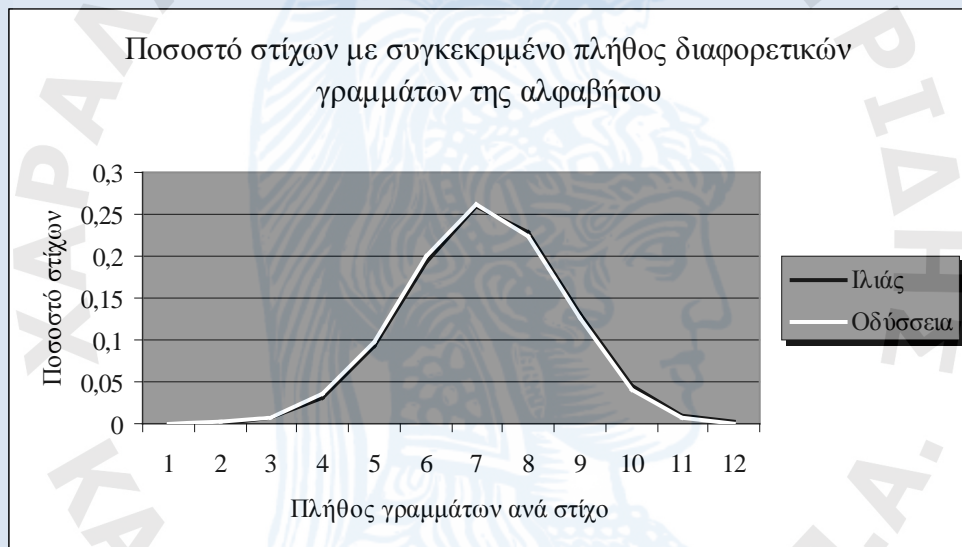
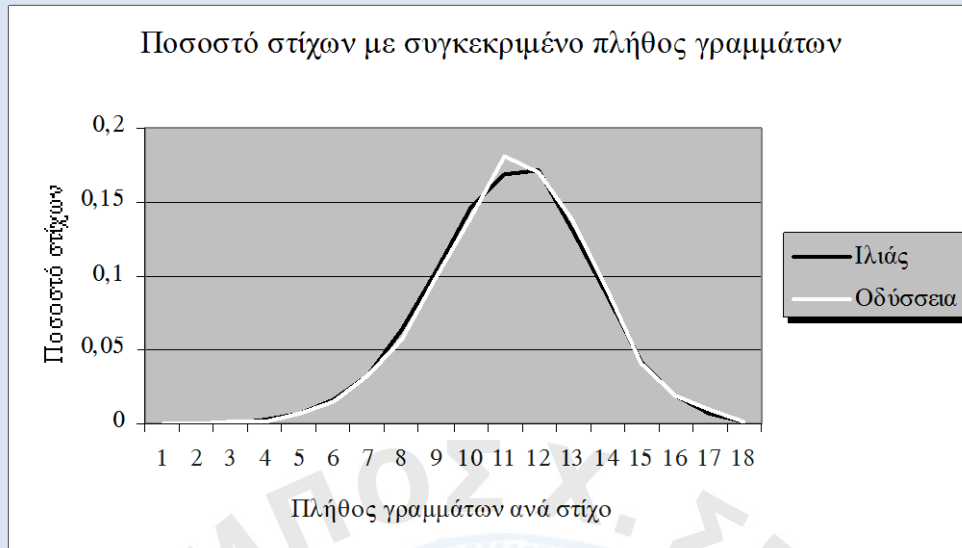
‘Αβροχίτων δ’ ο φύλαξ θηροζυγοκαμψιμέτωπος

(*Με λαμπρά στολή δε έκαμπτε το μέτωπον των ζώων υπό τον ζυγόν ο φύλαξ*).

Μελετήσαμε τους στίχους των δύο επών και εντοπίσαμε αφενός μεν από πόσα γράμματα της αλφαβήτου καθένας από αυτούς απαρτίζεται, αφετέρου δε από πόσα διαφορετικά γράμματα της αλφαβήτου ένας έκαστος εξ αυτών δομείται (βλέπε τα δύο επόμενα διαγράμματα).

Οι στίχοι στην Ιλιάδα δομούνται από 9 μέχρι 20 διαφορετικά γράμματα της αλφαβήτου. Οι στίχοι στην Οδύσσεια δομούνται από 10 μέχρι 20 διαφορετικά γράμματα της αλφαβήτου. Συνεπώς, δεν υπάρχει ούτε ένας στίχος στα δύο έπη που να δομείται και από τα 24 γράμματα της αλφαβήτου.

Παραδείγματα αυτών των «οριακών» περιπτώσεων από την Ιλιάδα και την Οδύσσεια παρατίθενται παρακάτω.



Στίχοι Ιλιάδος που χρησιμοποιούν 9 διαφορετικά γράμματα:

- Ψ372- *ἵπποις, οἱ δ' ἐπέτοντο κονίοντες πεδίοιο.*
 Ω320- *δεξιὸς ἀΐξας διὰ ἄστεος· οἱ δὲ ἰδόντες*

Στίχοι Ιλιάδος που χρησιμοποιούν 20 διαφορετικά γράμματα:

- N123- *Ἐκτωρ δὴ παρὰ νηυσὶ βοὴν ἀγαθὸς πολεμίζει*
 O2- *χλωροὶ ὑπαὶ δειούς πεφοβημένοι· ἔγρετο δὲ Ζεὺς*

Στίχοι Οδύσσειας που χρησιμοποιούν 10 διαφορετικά γράμματα:

- α40- *έκ γάρ Ὀρέσταιο τίσις ἔσσειται Ἀτρεΐδαο,*
 λ290- *έκ Φυλάκης ἐλάσειε βίης Ἴφικληΐης*

Στίχοι Οδύσσειας που χρησιμοποιούν 20 διαφορετικά γράμματα:

- κ319- *ράβδω πεπληγυΐα ἔπος τ' ἔφατ' ἔκ τ' ὀνόμαζεν·*
 π412- *κῆρυξ γάρ οἱ ἔειπε Μέδων, ὃς ἐπέυθετο βουλᾶς.*

Ο Ρωμαῖος συγγραφέας Aulus G. Gellius (2^{ος} μ.Χ. αι.) εσπούδασε στην Αθήνα, στην Ακαδημία του Πλάτωνος, και συνέγραψε μια δίτομη πραγματεία με τον τίτλο «*Noctes Atticae*» (Αττικές νύκτες)¹⁷. Στο δεύτερο τόμο της πραγματείας του (XIV κεφ. 6 παραγρ. 4) αναφέρει ότι πήρε να μελετήσει ένα βιβλίο από κάποιον φίλο του, στο οποίο ο φίλος του είχε συγκεντρώσει εξαιρετικά ενδιαφέρουσες και σπάνιες πληροφορίες. Μια πληροφορία ανεφέρτεο στους λεξαρίθμους.

Η προμνημονευθεῖσα πληροφορία αναφέρτεο στην ύπαρξη στίχων στα έπη του Ομήρου με τον αυτόν λεξαρίθμο. Αυτή η μαθηματική παρατήρηση καθώς και άλλες πολλές προκάλεσαν το εξαιρετικό ενδιαφέρον πολλών μελετητών των Ομηρικών επών από την αρχαιότητα μέχρι τους αιώνες της ύστερης αρχαιότητας, το οποίο συνεχίζει να υπάρχει και επί των ημερών μας. Μελετούν δηλαδή τα ομηρικά έπη με βάση τους λεξαρίθμους των λέξεων και των στίχων.

Στην παρούσα εργασία έχουν μελετηθεί όλες οι λέξεις και όλοι οι στίχοι των επών όσον αφορά στους λεξαρίθμους τους. Η έρευνα συνεχίζεται για τυχόν εύρεση «φιλίων αριθμών¹⁸» μεταξύ των λεξαρίθμων αυτών.

Να σημειωθεί ότι κατά την αρχαιότητα υπήρχαν πολλοί, που ασχολούντο με τη μελέτη των λεξαρίθμων των λέξεων. Ο Πλάτων στην Πολιτεία του (546 C) ασχολείται με μια παραλλαγή των λεξαρίθμων, τους «*πυθμένες*». Επίσης υπήρχαν στιχογράφοι, που έγραφαν στίχους με συγκεκριμένο λεξαριθμικό άθροισμα –κατά παραγγελίαν. Ένας από τους ικανότερους στιχογράφους ήταν ο μαθηματικός και αστρονόμος Λεωνίδας ο Αλεξανδρεύς (1^{ος} μ.Χ. αι.). Από τη μελέτη των λεξαρίθμων των λέξεων, των τύπων λέξεων και των στίχων παραθέτουμε παρακάτω μερικά από τα αποτελέσματά μας.

	Ιλιάς	Οδύσσεια	Πλάτων
Μέση τιμή λεξαρίθμου ανά λέξη	525	503	551
Μέση τιμή λεξαρίθμου ανά τύπο λέξεως	757	744	959
Μέση τιμή λεξαρίθμου ανά στίχο	3.746	3.621	

¹⁷ Ε. Σ. Σταμάτη, Ιστορία των Ελληνικών Μαθηματικών, εν Αθήναις, 1980, σελ. 59.

¹⁸ Δύο αριθμοί λέγονται φίλιοι, εάν το άθροισμα των διαιρετών του πρώτου αριθμού δίδει τον δεύτερο και το άθροισμα των διαιρετών του δεύτερου αριθμού δίδει τον πρώτο.

Στα δύο έπη η λέξη «**ΧΑΛΚΟΧΙΤΩΝΩΝ**» έχει τον μεγαλύτερο λεξάριθμο (3.331) και εμφανίζεται στην μεν Ιλιάδα 29 φορές, στη δε Οδύσσεια 2 φορές. Επίσης, στα δύο έπη η λέξη «**Α**» έχει τον μικρότερο λεξάριθμο (1) και εμφανίζεται στην μεν Ιλιάδα 28 φορές, στη δε Οδύσσεια 30 φορές.

Στην Ιλιάδα ο στίχος Ψ7

μη δὴ πω ὑπ' ὄχεσφι λυόμεθα μώνυχας ἵππους,
έχει το μεγαλύτερο λεξαριθμικό άθροισμα, ίσο προς 7021, ενώ στην Οδύσσεια ο στίχος δ148

"οὔτω νῦν καὶ ἐγὼ νοέω, γύναι, ὡς σὺ εἴσκεις·
έχει το μεγαλύτερο λεξαριθμικό άθροισμα, ίσο προς 6348.

Στην Ιλιάδα οι δύο στίχοι Ο640 και Ζ242

ἀγγελίης οἴχνεσκε βίη Ἡρακληείη.

Ἄλλ' ὅτε δὴ Πριάμοιο δόμον περικαλλέ' ἴκανε
έχουν το μικρότερο λεξαριθμικό άθροισμα, ίσο προς 1430, ενώ στην Οδύσσεια ο στίχος

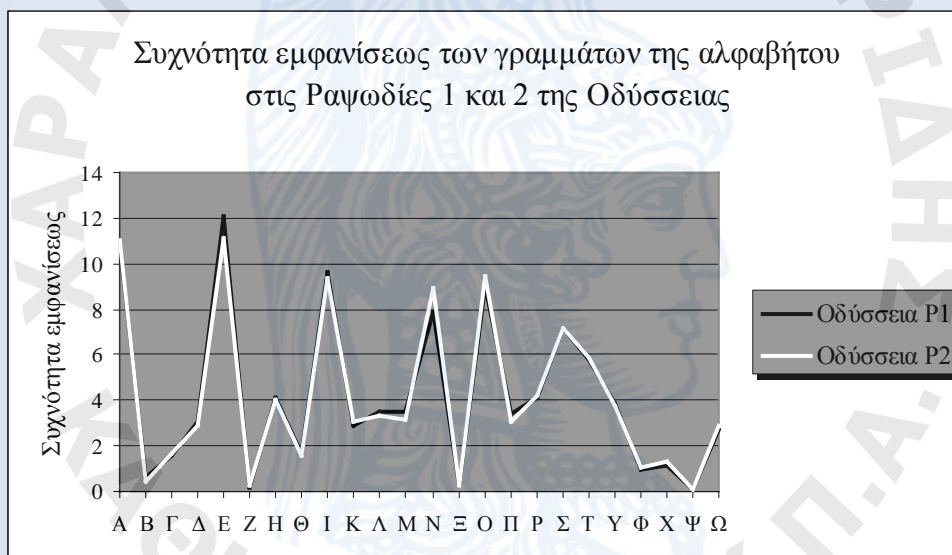
βῆν δ' ἰέναι ἐπὶ νῆα θοὴν καὶ θῖνα θαλάσσης.
ο οποίος εμφανίζεται δύο φορές (κ407, μ367) και ο στίχος ε223
ἤδη γὰρ μάλα πολλὰ πάθον καὶ πολλὰ μόγησα
έχουν το μικρότερο λεξαριθμικό άθροισμα, ίσο προς 1181.

Προκειμένου να ελεγχθεί εάν πυρήνες προϋπαρχόντων ποιητικών κειμένων συμπεριελήφθησαν αυτοίσοι σε κάποια ή σε κάποιες ραψωδίες των δύο επών, υπολογίσθηκαν οι συχνότητες εμφάνισης των γραμμάτων της αλφαβήτου σε κάθε μία από τις 48 (=24+24) ραψωδίες χωριστά και κατασκευάσθηκαν οι γραφικές παράστασεις αυτών των κατανομών για ζεύγη ραψωδιών του ίδιου έπους. Το εμβόλιμο τμήμα, εάν υπήρχε, ως έργο άλλου ποιητού με διαφορετικό ποιητικό ύφος, θα επηρέαζε τη συχνότητα εμφάνισης τουλάχιστον κάποιων γραμμάτων της αλφαβήτου στην συγκεκριμένη ραψωδία και, έτσι, θα παρουσιάζετο διαφοροποίηση στη γραφική παράσταση της κατανομής της μιας ραψωδίας από τη γραφική παράσταση της κατανομής της άλλης. Τέτοια διαφοροποίηση δεν εντοπίσθηκε, γεγονός που σημαίνει ότι

- είτε ο ποιητής δεν συμπεριέλαβε εμβόλιμους ποιητικούς πυρήνες στις ραψωδίες του έπους του,
- είτε ότι το έπραξε μεν, αλλά, αφού πήρε την ιδέα τους, τους έγραψε δίνοντάς τους το δικό του ποιητικό ύφος.

Έτσι, δεν εντοπίζεται η όποια διαφοροποίηση στις γραφικές παραστάσεις των συγκεκριμένων κατανομών.

Στα δύο επόμενα διαγράμματα συσχετίζονται οι κατανομές των συχνοτήτων εμφάνισης των γραμμάτων της αλφαβήτου στις ραψωδίες 1 και 2 της Ιλιάδος και της Οδύσσειας (δηλαδή Α, Β και α,β). Υπάρχει η φήμη ότι στο Β συμπεριλαμβάνεται ο κατάλογος των ονομάτων των νηών –από παλαιότερο έργο- που έλαβαν μέρος στην εκστρατεία κατά του Ιλίου. Καμμία, όμως, διαφοροποίηση στην κατανομή των συχνοτήτων δεν εμφανίζεται στις 24Χ23=552 συσχετίσεις, αφού η κατανομή εκάστης ραψωδίας συσχετίζεται με τις κατανομές όλων των άλλων 23 ραψωδιών.



Επιλεγόμενα

Με το θέμα της έρευνας, το οποίο εν ολίγοις ανέπτυξα, είχα σκοπό να διαρθρώσω λόγο ταυτότητας του ραψωδού της Ιλιάδος και της Οδύσσειας.

Θεωρώ ότι ο σκοπός των ερευνητών επετεύχθη, διότι:

1. αποδείχθηκε η σχεδόν απόλυτη σύμπτωση όλων των παραμέτρων του ποιητικού ύφους τόσο του ραψωδού της Ιλιάδος, όσο και του ραψωδού της Οδύσσειας, γεγονός που οδηγεί αβίαστα στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για το ένα και το αυτό πρόσωπο, τον Όμηρο.
2. Προσδιορίστηκαν στοιχεία δομής των δύο Ομηρικών επών υπό την μορφήν Πινάκων αλληλουχίας γράμματος από γράμμα, δηλαδή Πινάκων υπό συνθήκη πιθανοτήτων που ένα γράμμα ακολουθεί

- κάποιο άλλο γράμμα. Οι Πίνακες αυτοί αποτελούν *Μαρκοβιανούς Πίνακες πρώτης τάξης*¹⁹ και με βάση τη *Μαρκοβιανή διαδικασία* είναι δυνατόν να δομηθούν Πίνακες ανωτέρων τάξεων, οι οποίοι θα εκφράζουν τις υπό συνθήκη πιθανότητες ένα γράμμα να ακολουθεί μια αλληλουχία k γραμμάτων, που μόλις προηγήθηκε. Βάσει αυτών είναι δυνατόν με το κατάλληλο λογισμικό να γραφούν νέα κείμενα, τα οποία θα έχουν «Ομηροειδή» χαρακτηριστικά.
3. Γραφήματα ή Πίνακες με ομοειδή περιεχόμενα, όπως λόγου χάριν είναι τα γραφήματα με τις συχνότητες εμφάνισης των γραμμάτων της αλφαβήτου ως αρχικά ή ως ληκτικά στις λέξεις του Ομηρικού και του Πλατωνικού έργου, θα μπορούσαν να οδηγήσουν του γλωσσολόγους και τους φιλόλογους σε συγκριτικές μελέτες λογοτεχνικού ύφους, να εντοπίσουν ομοιότητες ή διαφορές σ' αυτό ή ακόμη να εντοπίσουν κάποιες διαφοροποιήσεις που τυχόν παρουσιάστηκαν στην ελληνική γλώσσα κατά τη ροή του χρόνου, όπως θα έλεγα το πλήθος των λέξεων που αρχίζουν από T στο Πλατωνικό έργο είναι διπλάσιο από αυτό στο Ομηρικό έργο, ενώ το πλήθος των λέξεων που τελειώνουν σε Y στο Πλατωνικό έργο είναι διπλάσιο από αυτό στο Ομηρικό έργο.
 4. Από τα Λεξικά που έχουν συγγραφεί είναι δυνατόν για οποιαδήποτε λέξη των Ομηρικών επών να αντληθούν πληροφορίες
 - εάν εμφανίζεται σε ένα μόνον έπος και σε ποιό,
 - εάν είναι κοινή λέξη των δύο επών,
 - πόσες φορές εμφανίζεται και σε ποιούς στίχους,
 - τι λεξάνημο έχει.
 5. Προσδιορίστηκαν χαρακτηριστικά του καθενός στίχου εκάστου έπους, δηλαδή
 - εάν ο στίχος εμφανίζεται σε ένα έπος και σε ποιό,
 - εάν είναι κοινός στίχος των δύο επών,
 - πόσες φορές εμφανίζεται,
 - τί λεξάνημο έχει
 - από πόσα γράμματα είναι δομημένος και πόσα από αυτά είναι διαφορετικά μεταξύ τους.
 6. Από τη συσχέτιση των γραφικών παραστάσεων των συχνοτήτων εμφάνισης των γραμμάτων της αλφαβήτου σε κάθε μία χωριστά από τις 48 (=24+24) ραψωδίες των Ομηρικών επών δεν εντοπίστηκαν σ' αυτά εμβόλιμοι ποιητικοί πυρήνες πρωιμοτέρων ποιητικών έργων.

¹⁹ Βλέπε βιβλία της παραπομπής 7.