

13ο Συνέδριο «Ελληνική γλώσσα και ορολογία»
11-13 Νοεμβρίου 2021, Διαδικτυακό

Ανοικτή Συζήτηση

«Ο επιστημονικός λόγος κατά την περίοδο του Νεοελληνικού Διαφωτισμού»

**Επιστημονική ορολογία και μετάφραση
την περίοδο του Νεοελληνικού Διαφωτισμού**

Αλεξάνδρα Σφοίνη

Η μετάφραση νεωτερικών έργων αποτελεί από τα πιο έντονα χαρακτηριστικά του Νεοελληνικού Διαφωτισμού. Κατά τον 18ο αιώνα, οι μεταφράσεις από ευρωπαϊκές γλώσσες αυξάνονται σε όλους τους τομείς του επιστητού. Ειδικότερα στις επιστήμες, τα περισσότερα επιστημονικά βιβλία είναι μεταφράσεις, παραφράσεις ή συμπιλήματα ευρωπαϊκών νεωτερικών έργων. Η επιλογή των προς μετάφραση ευρωπαϊκών βιβλίων, καθώς προκύπτει από τους προλόγους των μεταφραστών τους δεν είναι τυχαία, αλλά καθορίζεται από την εκδοτική επιτυχία και την καταξίωσή τους στη χώρα προέλευσής τους. Συνήθως πληρούν κριτήρια μεθόδου και επιστημονικής αρτιότητας ή παρέχουν γενικές εγκυκλοπαιδικές γνώσεις που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της νεοελληνικής κοινωνίας.¹

Ως προς τις γλώσσες, τα πρώτα επιστημονικά έργα είναι μεταφράσεις από τα λατινικά έργων Γερμανών, Γάλλων και Ιταλών συγγραφέων που συγγράφουν στη λατινική, δεδομένου ότι η λατινική εξακολουθεί να ισχύει ως γλώσσα της επιστήμης ως το πρώτο μισό του 18ο αιώνα λόγω του κύρους της και του γεγονότος ότι ίσχυε ως επιστημονική *lingua franca* στην Ευρώπη. Στο διάστημα από το 1749 ως το 1832, οπότε με την ίδρυση του ελληνικού κράτους έχουμε νέα δεδομένα, σε ένα συνολικό corpus 53 τίτλων έχουμε 11 μεταφράσεις από πρωτότυπα ή διάμεσα λατινικά έργα. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται τα μαθηματικά έργα των Tacquet, Cametti, Segner και La Caille. Οι μεταφράσεις από τα γαλλικά καταλαμβάνουν την πρώτη θέση στα μεταφραζόμενα επιστημονικά έργα με 32 μεταφράσεις που ξεκινούν το 1777 και πολλαπλασιάζονται ως το 1832. Μεταφράζονται μεταξύ άλλων η χημεία του Adet και του Fourcroy, ένα έργο του Buffon, η αστρονομία του Lalande και τα

¹ Γιώργος Βλαχάκης, «Η μεταφραστική προσπάθεια επιστημονικών έργων κατά τον 18ο-19ο αιώνα στην Ελλάδα. Μια συνολική αναθεώρηση», *Η επιστημονική σκέψη στον ελληνικό χώρο 18ος-19ος αι.*, Αθήνα, ΚΝΕ/ΕΙΕ, 1998, σ. 127-135.

μαθηματικά του Legendre. Οι μεταφράσεις από τα γερμανικά ξεκινούν το 1785 και έρχονται στην τρίτη θέση με 8 μεταφράσεις (μεταξύ των οποίων τα ιατρικά έργα του Störck και τα μαθηματικά του Euler και του Metzburg), ενώ από τα ιταλικά έχουμε μόνο 2 μεταφράσεις (τη φαρμακευτική του Brugnatelli και τα μαθηματικά του Grandi).²

Την ίδια εποχή τίθενται ζητήματα που αφορούν τη γλώσσα των μεταφράσεων και την ορολογία. Ο Νεοελληνικός Διαφωτισμός συνειδητοποίησε την ανάγκη για τη διόρθωση και τη συστηματοποίηση της γλώσσας, για τον εμπλουτισμό της με νέες λέξεις και έννοιες που σημασιοδοτούν νέα περιεχόμενα. Οι λύσεις που θα προταθούν περιλαμβάνουν όλο το φάσμα της ελληνικής, από την αρχαϊζουσα ως την ομιλούμενη, με πολλές ενδιάμεσες διαβαθμίσεις, αλλά με την ίδια πάντοτε αφετηρία: την εθνική παιδεία και αναγέννηση. Στην κατεύθυνση αυτή κινήθηκαν ο Ευγένιος Βούλγαρης, ο οποίος υιοθετεί μια στάση ελεύθερη ως προς την επιλογή του ονόματος, σεβόμενη όμως τον κανόνα της αναλογίας με την κοινή γλώσσα στο τυπικό ως φραγμό στις υπερβολές, ο Δημήτριος Καταρτζής, ο οποίος προτείνει σε μια πρώτη φάση την πολιτογράφηση ξένων όρων στα ελληνικά και αργότερα, όταν η παιδεία του γένους θα έχει προοδεύσει, τον καθαρισμό τους, ο Αδαμάντιος Κοραής και ο Κωνσταντίνος Κούμας που προτείνουν τη δημιουργία νεολογισμών, και άλλοι λόγιοι.³

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι ακόμη και στην Ευρώπη διαπιστώνεται η έλλειψη της κατάλληλης επιστημονικής ορολογίας, εφόσον η ιατρική βρίθει λαϊκών όρων, η αστρονομία συγχέεται με την αστρολογία, η χημεία με την αλχημεία. Το 1787 τέσσερις Γάλλοι ακαδημαϊκοί (de Morveau, Lavoisier, Fourcroy, Berthollet) δημοσίευσαν το έργο *Méthode de Nomenclature Chimique* με υπόμνημα του Lavoisier περί γλωσσικής μεταρρύθμισης. Ένας από τους κανόνες ήταν ότι οι λέξεις με ρίζα στις νεκρές γλώσσες ήταν προτιμότερες για τα νέα ονόματα. Αυτή η κίνηση έγινε αισθητή από τους Έλληνες λογίους στα τέλη του 18ου αιώνα.⁴ Το 1799 ο Άνθιμος Γαζής, στο παράρτημα του βιβλίου του *Γραμματική των φιλοσοφικών επιστημών*, σχολιάζει τη «νέα ονοματολογία» των Γάλλων και εισάγει

² Αλεξάνδρα Σφοίνη, Ξένοι συγγραφείς μεταφρασμένοι ελληνικά 1700-1832. Ιστορική προσέγγιση του ελληνικού μεταφραστικού φαινομένου, Αθήνα, ΠΕ/ΕΙΕ, 2019, σ. 30-33, 213-233.

³ Βλ. σχετικά Κ. Θ. Δημαράς, «Ελληνική νεολογία», *Τετράδια εργασίας*, 7 (1984), σ. 33-43. Βλ. επίσης Αλεξάνδρα Σφοίνη, «Ζητήματα γλώσσας και ορολογίας τον 18ο αιώνα», *Ελληνική γλώσσα και Ορολογία*. Ανακοινώσεις 1ου Συνεδρίου, Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας, Αθήνα 1997, σ. 175-181.

⁴ Γ. Α. Μαυρόπουλος, «Η εξέλιξη της Χημικής Ονοματολογίας στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1799-2000», *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ονοματολογίας και Ορολογίας της Χημείας*, επιμ. Γ. Α. Μαυρόπουλος, Αθήνα 2014, σ. 9-72.

στα ελληνικά για πρώτη φορά κάποιους όρους και ονόματα της χημείας (π.χ. τις καταλήξεις *-ώδες* και *-ικόν* στην ονομασία των οξυγονούχων οξέων).⁵

Την ονοματολογία αυτή του Γαζή θα την ακολουθήσουν στη συνέχεια και άλλοι λόγιοι. Το 1808 ο Κωνσταντίνος Κούμας, μεταφράζοντας τη χημεία του Pierre Auguste Adet, θεωρεί ότι η μετάφραση της ορολογίας πρέπει να είναι έργο συλλογικό και συστηματικό, ώστε να αποδοθούν οι όροι στα ελληνικά. Δίνει μάλιστα παραδείγματα μετάφρασης εξηγώντας τις επιλογές του: «ωνόμασα αέρα αντί του *gas*, το οποίον μεταχειρίζονται οι Γάλλοι· αφήσας το πνεύμα, το οποίον άλλοι μετεχειρίσθησαν εις την περίστασιν ταύτην, δια να σημαίνωμεν με αυτό ασυγχύτως τα πνευματώδη και λεπτομερή υγρά, οποίον είναι του οίνου το πνεύμα».⁶

Οι μεταφραστές αμφιταλαντεύονται ανάμεσα στην αρχαϊζουσα γλώσσα, την οποία είναι πιο εύκολο να χειριστούν, και την κοινή που είναι κατανοητή από το ευρύ κοινό. Μια τάση προς την εκλαϊκευση διακρίνεται ανάμεσα στους οπαδούς του Νεοελληνικού Διαφωτισμού κυρίως στη μετάφραση έργων των φυσικών επιστημών, της ιατρικής και της αστρονομίας, ενώ για τα μαθηματικά εξακολουθούν να χρησιμοποιούν την αρχαϊζουσα. Στο τέλος κάποιων μεταφράσεων τοποθετείται λεξικό μετάφρασης των όρων.

Στα ελληνικά, όπως και στα γαλλικά, οι όροι αντλούνται κατά μέγα μέρος από την ελληνορωμαϊκή ορολογία. Έτσι, οι γενικοί όροι της φιλοσοφίας και των επιστημών είναι αρχαίοι ελληνικοί: *φιλοσοφία*, *φυσική*, *μεταφυσική*, *χημεία*, *αλχημεία*, *κοσμολογία*, *γεωλογία*, *αριθμητική*, *γεωμετρία*, *αστρονομία*, *ιατρική*, *φαρμακευτική*.⁷ Θα σταθούμε στη συνέχεια περισσότερο σε ορισμένες βασικές έννοιες του επιστημονικού λεξιλογίου, που έχουν ιδιαίτερη σημασία την εποχή του Νεοελληνικού Διαφωτισμού στους επιμέρους επιστημονικούς τομείς.

Στα μαθηματικά ο αραβικός όρος *al gabr* απλώς μεταγράφεται στα ελληνικά ως «άλγεβρα» από τον Κοσμά Μπαλάνο Βασιλόπουλο,⁸ ενώ ο Ευγένιος Βούλγαρης χρησιμοποιεί τις περιφράσεις «αλγεβραϊκός χαρακτήρ» και «άλογος ποσότης αλγεβραϊκώς».⁹ Ο Νικηφόρος Θεοτόκης δίνει ως εναλλακτική αντιστοιχία τον ελληνικό όρο «αριθμητική», η οποία προσδιορίζεται ως «καρτεσιανή» ή «ειδική»,

⁵ Ανθμος Γαζής, *Γραμματική των Φιλοσοφικών Επιστημών*, Βιέννη 1799, τ. 2, σ. 660-662.

⁶ Κωνσταντίνος Κούμας, *Χημείας Επιτομή*, Βιέννη 1808, σ. λγ'.

⁷ Κωνσταντίνος Κούμας, *Σύνταγμα φιλοσοφίας*, Βιέννη 1818, τ. 1, σ. 5-10, 201-202, τ. 2, σ. 1.

⁸ Κοσμάς Μπαλάνος Βασιλόπουλος, Έκθεσις συνοπτική αριθμητικής, άλγεβρας και χρονολογίας, Βιέννη 1798, σ. 47

⁹ Ευγένιος Βούλγαρης, *Των Μαθηματικών Στοιχείων αι πραγματεΐαι*, Λειψία 1767, σ. 315.

αλλά και «νευτωνιανή» ή «λογισμός ολοκληρωτικός» ή «λογισμός διαφορικός». Χρησιμοποιεί επίσης τις περιφράσεις «αλγεβραϊκά καμπύλαι» κατά τον Wolf.¹⁰

Η φυσική επιστήμη μελετά τον υλικό κόσμο και τις ιδιότητες των φυσικών σωμάτων (σε αντίθεση με τη μεταφυσική) και διαιρείται στη συμβολική, περιπατητική ή αριστοτελική, πειραματική, μηχανική και σωματική.¹¹ Ορισμένες λέξεις της φυσικής προέρχονται από τα αρχαία ελληνικά. Η «αδράνεια», λέξη που χρησιμοποιεί ο Νικηφόρος Θεοτόκης στα *Στοιχεία Φυσικής* το 1766 μεταφράζει τον νευτωνικό λατινικό όρο «*vis inertia*»,¹² ενώ ο Βούλγαρης χρησιμοποιεί τον όρο «αδρανία», τον οποίο δανείζεται από τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη, αλλά τον υιοθετούν και οι νεότεροι Νεύτωνας, Gravesande, Muschemberg.¹³ Η «βαρύτης» (λατ. *gravitas*) σύμφωνα με τον Βούλγαρη είναι η ορμή με την οποία τα σώματα φέρονται αυτομάτως προς τη γη, αν τα αφήσουμε να πέσουν,¹⁴ ενώ για τον Άνθιμο Γαζή η «βαρύτης», η οποία ονομάζεται και «ελκυστική ή ελκτική», είναι η δύναμη με την οποία ένα σώμα ενεργεί σε ένα άλλο που απέχει από αυτό και το κάνει να βαρύνει (να έλκεται) προς αυτό.¹⁵ Η «βαρύτης» για τον Στέφανο Κανέλλο, ο οποίος μεταφράζει για λόγους εκλαϊκευτικούς, είναι «η κλίσις ή σπουδή των σωμάτων να κινούνται προς το κέντρο της γης».¹⁶

Συναντάμε ακόμη ξενόγλωσσους όρους μεταγραμμένους και προσαρμοσμένους στα ελληνικά με την προσθήκη καταλήξεων και κλίσης. Έτσι το γερμανικό *Wismut* < (πιθανόν από το επίθετο *weiß*: λευκός + το ουσιαστικό *Masse*: μάζα), γίνεται «βισμούθιον» από τον Κωνσταντίνο Βαρδαλάχο για να δηλώσει το όνομα του μετάλλου.¹⁷ Το «βιτριόλιον» σύμφωνα με τον Βούλγαρη είναι η «ονομασία του θεϊκού οξέος εξαιτίας της υαλώδους μορφής του», από το λατινικό *vitrum*=γυαλί, ενώ συμπληρώνει ότι «από τους Έλληνες ονομάζεται χαλκάνθη».¹⁸ Το «κοβάλτιον», από τα γερμανικά μεταλλεία *Kobold*, έλκει την καταγωγή από τους αρχαίους Κόβαλους, δηλαδή κακόβουλα πνεύματα των μεταλλείων, σημειώνει ο Βαρδαλάχος.¹⁹ Ο ίδιος σημειώνει ότι το όνομα του μετάλλου «κολόμβιον» οφείλεται στο ότι ήλθε από

¹⁰ Νικηφόρος Θεοτόκης, *Στοιχεία μαθηματικών*, τ. 3, Μόσχα 1799, σ. 3, 4, 124, 246.

¹¹ Χριστόδουλος Παμπλέκης, *Περί Φιλοσόφου, Φιλοσοφίας, Φυσικών, Μεταφυσικών, Πνευματικών και Θεϊών Αρχών*, Βιέννη 1786, σ. 29-36.

¹² Νικηφόρος Θεοτόκης, *Στοιχεία Φυσικής εκ νεωτέρων συνεργανισθέντα*, Λειψία 1766, τ. 1, σ. 43-47.

¹³ Ευγένιος Βούλγαρης, *Τα αρέσκοντα τοις φιλοσόφοις* Βιέννη 1805, σ. 60-73.

¹⁴ Στο ίδιο, σ. 124-131.

¹⁵ Άνθιμος Γαζής, *Γραμματική των Φιλοσοφικών Επιστημών*, ό.π., τ. 1, σ. 149.

¹⁶ Κανέλλου Στεφάνου, *Φυσική Δημόδης εις Παύσιν της Δεισιδαιμονίας*, Βενετία 1810, σ. 75-90

¹⁷ Κωνσταντίνος Βαρδαλάχος, *Φυσική Πειραματική*, Βιέννη 1812, σ. 256-257.

¹⁸ Ευγένιος Βούλγαρης, *Τα αρέσκοντα τοις φιλοσόφοις*, Βιέννη 1805, σ. 275-276.

¹⁹ Κωνσταντίνος Βαρδαλάχος, *Φυσική Πειραματική*, ό.π., σ. 255.

τόπους που ανακάλυψε ο Κολόμβος.²⁰ Για τη «σόδα», δίνει την ετυμολογία της από «κάποιο θαλασσινό φυτό το οποίο ο Λινναίος ονομάζει *Salsolasoda*».²¹ Η «άσφαλτος» που μοιάζει με πίσσα δανείζεται το όνομά της από την Ασφαλίτιδα λίμνη της Παλαιστίνης, όπου αφθονεί, κατά τον Βούλγαρη.²² Για το «άμυλον», τίθεται από τον Βαρδαλάχο σε παρένθεση η τουρκική κοινή ονομασία «νισεστές».²³ Για το «αλκοόλ», ο Γαζής δίνει την ετυμολογία και μια ελληνική περίφραση που χρησιμοποιείται στην κοινή γλώσσα: «το αποκαλούμε κοινώς πνεύμα οίνου ή σπίριτον και οι χημικοί με το αραβικό όνομα ελ-κοχούλ (*alcohol*)».²⁴

Λέξεις για τα επιστημονικά όργανα προσαρμόζονται στα ελληνικά, όπως το «αραιόμετρον», όργανο που μετρά την ειδική βαρύτητα των υγρών, το «βαρόμετρον» («αεροβαρόμετρον» η «αεροσκόπιον»), όργανο που μετρά το βάρος του αέρος, το «θερμόμετρον», το «ηλιοσκόπιον», το «τηλεσκόπιον», το «θερμοσκόπιον», το «υγροσκόπιον» δεν παρουσιάζουν καμία δυσκολία, καθώς και ο «υδράργυρος», η «υδραυλική επιστήμη», το «υδρογονικόν πνεύμα», για τα οποία οι ως άνω συγγραφείς και μεταφραστές δεν δίνουν λατινικά ή άλλα ξενόγλωσσα ονόματα. Ορισμένοι νεολογισμοί πλάθονται με βάση την ελληνική γλώσσα, καθώς το «αντικεραύνιον» (το σημερινό αλεξικέραυνο).

Από την ιατρική επιστήμη, θα περιοριστούμε να αναφέρουμε ενδεικτικά ορισμένους όρους που δείχνουν ότι δεν υπάρχει ακόμη απολύτως παγιωμένη ορολογία, αλλά ενίοτε παρατηρείται χρήση συνώνυμων όρων, οι οποίοι ωστόσο είναι ελληνικοί. Για παράδειγμα ο όρος «παρεγκεφαλίς» χρησιμοποιείται εναλλάξ με κάποιες συνώνυμες φράσεις και λέξεις («μικρός εγκέφαλος», «όπισθεν εγκέφαλος», «εγκεφαλίσκος»). Ο όρος «κυκλοφορία του αίματος» είναι ο συνηθέστερος στα ιατρικά κείμενα της προεπαναστατικής εποχής, αλλά έχουν καταγραφεί και οι όροι «περικύκλωσις», «περιδρομή» και «περιφορά». Τα ερυθρά αιμοσφαίρια του αίματος μνημονεύονται και με τις φράσεις «ερυθρά του αίματος σφαιρίδια», «σωμάτια που κολυμβούν στο υδατώδες υγρόν του αίματος», «σφαιρίδια ερυθρά», «κόκκινα σφαιρίδια», «ερυθρά του αίματος μόρια», «πυρώδη μερίδια». Κάποτε χρησιμοποιούνται και ξένες λέξεις εναλλάξ με τις ελληνικές. Παραδείγματος χάριν για τη νόσο «σκορβούτο», που είναι λατινικός όρος (*scurbutus*), μερικοί συγγραφείς

²⁰ Στο ίδιο, σ. 255.

²¹ Στο ίδιο, σ. 189-190.

²² Ευγένιος Βούλγαρης, *Τα αρέσκοντα τοις φιλοσόφοις*, ό.π., σ. 277.

²³ Κωνσταντίνος Βαρδαλάχος, *Φυσική Πειραματική*, ό.π., σ. 330-331.

²⁴ Άνθιμος Γαζής, *Γραμματική των Φιλοσοφικών Επιστημών*, ό.π., τ. 2, σ. 660-662.

προσπαθούν να αποδώσουν την κλινική συμπτωματολογία με όρους ελληνικούς, γι' αυτό και χρησιμοποιούν τους όρους «στομακακία», «στομακάκη», «σκελοτύρβη», «πελίωσις». Από την ενδεικτική αυτή σύντομη αναφορά διαπιστώνεται ότι από τους συγγραφείς των ιατρικών θεμάτων της εποχής του Νεοελληνικού Διαφωτισμού καταβάλλονται προσπάθειες να καθιερώσουν συγκεκριμένους ελληνικούς ιατρικούς όρους, από τους οποίους ορισμένοι χρησιμοποιούνται έκτοτε στη σύγχρονη ελληνική ιατρική ορολογία.²⁵ Στην αστρονομία πολλές λέξεις προέρχονται από τα αρχαία ελληνικά, όπως «πλανήτης», «κομήτης», «σφαίρα», «άστρον», «αστρολάβος».

Εν κατακλείδι, η μετάφραση των επιστημονικών όρων θέτει ζητήματα εμπλουτισμού της ελληνικής γλώσσας είτε με δανεισμό από την «πλούσια προγονική αποθήκη», όπως γράφεται, είτε με τη δημιουργία νεολογισμών κατ' αναλογία με το τυπικό της κοινής γλώσσας. Αν και το αποτέλεσμα δεν υπήρξε πάντοτε το επιθυμητό, εντούτοις οι λόγιοι της εποχής του Νεοελληνικού Διαφωτισμού έθεσαν τις βάσεις της επιστημονικής ορολογίας, κατά βάση ελληνικής, η οποία χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα. Αυτό το έργο διευκολύνθηκε από το γεγονός ότι η ευρωπαϊκή επιστημονική ορολογία διαμορφώθηκε με βάση την ελληνορωμαϊκή κληρονομιά, πράγμα που οδήγησε σε σχετική ομοιογένειά της στην Ευρώπη.

²⁵ Για την ιατρική επιστήμη και ορολογία, βλ. Δημήτριος Καραμπερόπουλος, *Η ιατρική ευρωπαϊκή γνώση στον ελληνικό χώρο, 1745–1821*, Βιβλιοθήκη Ιστορίας της Ιατρικής, αρ. 1 Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα, 2003· ο ίδιος, «Ελληνική ιατρική ορολογία. Οι απαρχές της κατά το νεοελληνικό διαφωτισμό», *Ελληνική Εταιρεία Ιστορίας της Παιδιατρικής, Αρχεία ελληνικής ιατρικής*, 25/2 (2008), 244-247 (<http://www.mednet.gr/archives>).