

## **22 Η συμβολή της μετάφρασης στη διαμόρφωση της ελληνικής χημικής ονοματολογίας στις αρχές του 19ου αιώνα**

**Μιχάλη Πολίτη**

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στην ανακοίνωσή μας επιχειρούμε να αναδείξουμε τη συμβολή των λογίων των αρχών του 19<sup>ου</sup> αιώνα, που ανέλαβαν να μεταφράσουν έργα της νεοπαγούς τότε Επιστήμης της Χημείας, στη διαμόρφωση της ελληνικής χημικής ονοματολογίας. Η μεταφραστική αυτή δραστηριότητα εντάσσεται στο πλαίσιο της διάδοσης των αρχών του Διαφωτισμού και της διακαούς επιθυμίας για διαμόρφωση ενός ανεξάρτητου και ανεπτυγμένου ελληνικού κράτους.

## **The role of translation in the configuration of Greek chemical nomenclature in the early 19th century**

**Michel Politis**

### **ABSTRACT**

In our statement, we attempt to highlight the contribution of the scholars of the early 19th century, who undertook to translate works of the newly established Science of Chemistry, in the configuration of the Greek chemical nomenclature. This translational activity is part of the dissemination of Enlightenment values and of the ardent desire for the formation of an independent and developed state.

### **0. Εισαγωγή**

Μελετώντας τη βιβλιογραφία των τελευταίων 40 ετών τη σχετική με την εισαγωγή της χημικής ονοματολογίας στον ελλαδικό χώρο τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, διαπιστώνουμε ότι η συντριπτική πλειονότητα των συγγραφέων είναι χημικοί και προσεγγίζουν το ζήτημα ως αντικείμενο της Ιστορίας της Χημείας.

Στην προκειμένη περίπτωση, η προσέγγισή μας αλλάζει οπτική γωνία, καθώς αυτό που μας ενδιαφέρει είναι το πώς λόγιοι της εποχής, οι οποίοι δεν ήταν χημικοί, όπως ο Θεοδόσιος

Ηλιάδης, ο Άνθιμος Γαζής, ο Κωνσταντίνος Κούμας, ο Κωνσταντίνος Βαρδάλαχος κ.ά. [1] προσέγγισαν την υπό διαμόρφωση ακόμη επιστήμη της Χημείας και μετέφρασαν στα Ελληνικά κείμενα που είχαν παραχθεί από τους θεμελιωτές της σύγχρονης Χημείας.

Η προσέγγισή μας επομένως είναι μεταφρασιολογική και αποσκοπεί στην ανάδειξη ζητημάτων που έχουν σχέση με τις μεταφραστικές στρατηγικές που υιοθέτησαν, τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν και τις επιλογές στις οποίες προέβησαν.

Για την υλοποίηση της έρευνάς μας βασιστήκαμε στα κείμενα των Γάλλων χημικών, τις μεταφράσεις τους στα Ελληνικά, τους πάσης φύσεως σχολιασμούς των μεταφραστών και σε βιβλιογραφικές πηγές είτε της εποχής εκείνης, είτε της τελευταίας 30τίας. Είναι αξιοσημείωτο, ότι η πλειονότητα του υλικού του 18<sup>ου</sup> και του 19<sup>ου</sup> αιώνα βρέθηκε στο διαδίκτυο, σε ψηφιακή μορφή, γεγονός το οποίο διευκόλυνε πάρα πολύ την έρευνά μας [2].

## 1 Η ιστορική συγκυρία

Η μετάφραση αυτών των έργων εντασσόταν στο ρεύμα διάδοσης των αρχών του Διαφωτισμού ή άλλως της «μετεκένωσης» της δυτικής παιδείας στον ελληνικό χώρο. Αυτές οι μεταφράσεις εκπονούνται με μια μικρή χρονική καθυστέρηση σε σχέση με τη σύνταξη των κειμένων αφητηρίας. Λόγω του νεοφους της Χημείας, της δυναμικής που είχε αναπτύξει εκείνη την περίοδο και της ρευστότητας όσον αφορά σε ζητήματα υιοθέτησης ορολογίας, οι μεταφραστές αυτών των έργων αντιμετώπισαν σωρεία προβλημάτων, στα οποία θα αναφερθούμε στη συνέχεια. Πρόδρομοί τους ήταν ο Ιώσηπος Μοισιόδαξ, ο Νικηφόρος Θεοτόκης, ο Ρήγας Φεραίος, κ.ά. οι οποίοι είχαν μεταφράσει κείμενα Φυσικής, στα οποία υπήρχαν αναφορές σε αντικείμενα της Χημείας. Τα πρώτα κείμενα Χημείας συνθετικής φύσης, τα οποία αποτελούσαν κι αυτά εμμέσως μεταφράσεις, γράφτηκαν αργότερα από τον Καθηγητή Χημείας της Ιονίου Ακαδημίας Αθανάσιο Πολίτη.

Μ' αυτές τις μεταφράσεις επιδιώκεται η αφύπνιση των συνειδήσεων, η κατάκτηση της νέας γνώσης, η αξιοποίησή τους με σκοπό την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και τέλος τον πλουτισμό της γλώσσας.

Η επιλογή των έργων που μεταφράστηκαν δεν ήταν τυχαία. Έγινε βάσει, κυρίως, ποιοτικών

---

<sup>1</sup> Μαυρόπουλος Αβραάμ, «Η εξέλιξη της Χημικής Ονοματολογίας στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1799-2000», *Πανελλήνιο Συνέδριο Ονοματολογίας & Ορολογίας της Χημείας*, Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) - Τμήμα Παιδείας & Χημικής Εκπαίδευσης (ΤΠΧΕ), Αθήνα, 2014

<sup>2</sup> Ενδεικτικά: στο portal του Υπουργείου Παιδείας «Δημόσιες Βιβλιοθήκες της Ελλάδας» (<http://publiclibs.ypepth.gr>) & στον δικτυακό τόπο της Bibliothèque nationale de France (<http://www.bnf.fr>)

κριτηρίων, καθώς σκοπός όσων στήριξαν αυτή την προσπάθεια ήταν να χρησιμοποιηθούν για την εκπαίδευση των νέων της εποχής. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της μετάφρασης από τον Κωνσταντίνο Κούμα του έργου του *Επιτομή Χημείας* του Pierre-August Adet, η οποία είχε γραφτεί για να χρησιμοποιηθεί ως διδακτικό βοήθημα από τους μαθητές των γαλλικών λυκείων. Μπορεί η προπαίδεια των Ελλήνων μαθητών εκείνης της εποχής να μην ήταν επαρκής για να παρακολουθήσουν τέτοιου επιπέδου μαθήματα, να μην υπήρχε διδακτικό προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση, να μην υπήρχε η απαραίτητη εργαστηριακή υποδομή για να γίνονται πειράματα (βιωματική μάθηση), και μπορεί να μην ήταν εύκολη η πρακτική εφαρμογή των νέων γνώσεων (π.χ. υγεία, γεωργία, μεταποίηση), αλλά διαμόρφωσε τις προϋποθέσεις για την κατάρτιση ορισμένων προικισμένων νέων, οι οποίοι, στη συνέχεια, με δικά τους έξοδα ή με τη στήριξη εύπορων συμπατριωτών τους σπούδασαν στο εξωτερικό Χημεία ή άλλες θετικές επιστήμες.

Για τη διάδοση αυτών των μεταφράσεων, καθώς και των λοιπών κειμένων Χημείας της εποχής, χρησιμοποιήθηκαν κυρίως δύο μέσα: α) άρθρα, τα οποία δημοσιεύονταν καταρχάς στον Λόγιο Ερμή και αργότερα στην Ιονική Ανθολογία, και β) βιβλία (μεταφράσεις). Σημειώνουμε ότι ορισμένες μεταφράσεις δεν τυπώθηκαν, ελλείψει χρηματοδότησης.

Αξιοσημείωτο είναι ότι οι πρώτες μεταφράσεις δεν εκπονούνται, ούτε τυπώνονται, στον ελλαδικό χώρο, αλλά στη Βιέννη ή σε άλλα αστικά κέντρα της δυτικής Ευρώπης. Στο σημείο αυτό οφείλουμε να αναφέρουμε τη συμβολή του Αδαμαντίου Κοραή και του Άνθιμου Γαζή στην παραγωγή μεταφράσεων. Όπως μεταφέρει η Πάτσιου [<sup>3</sup>], ο Κοραής υποδεικνύει τους συγγραφείς και τα έργα τους, επιλέγει μεταφραστές, διορθώνει και επιμελείται τις μεταφράσεις τους και προσφέρει λύσεις και βελτιώσεις. Ο Άνθιμος Γαζής, το 1799 μεταφράζει τη *Γραμματική των Φιλοσοφικών Επιστημών* του Μπέντζαμιν Μαρτέν, στο οποίο υπάρχουν αναφορές σε στοιχεία της Φυσικής και της Χημείας, και το 1802 επιμελείται τη μετάφραση του έργου του Φουρκρούα *Χημική Φιλοσοφία*.

Από τη μέχρι σήμερα πορεία της έρευνά μας, προκύπτει ότι δεν σχηματίστηκε ένας ενιαίος πυρήνας μεταφραστών, αλλά μεταφραστές, στην αναζήτηση μεντόρων και χρηματοδοτών, επεδίωξαν τη στήριξη ισχυρών της εποχής εκείνης, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις ανταγωνίζονται οι μεν τους δε, εάν δεν βρίσκονταν, για διάφορους λόγους, σε ανοικτή σύγκρουση. Παρότι η συντριπτική πλειονότητα αυτών των σημαντικών προσωπικοτήτων επεδίωκαν τον «φωτισμό» των συμπατριωτών τους, τα προσωπικά πάθη και οι

---

<sup>3</sup> Πάτσιου Βίκυ, «Απόψεις και παρεμβάσεις του Κοραή στο θέμα των μεταφράσεων», Ερανιστής, 21, 1997, σελ. 217

ανταγωνισμοί δεν επέτρεψαν ορισμένες περιπτώσεις να βρεθεί ένας «ελάχιστος κοινός παρονομαστής», ο οποίος θα λειτουργούσε αναμφισβήτητα υπέρ της εισαγωγής των αρχών του Διαφωτισμού στον ελλαδικό χώρο και της ουσιαστικής μόρφωσης των Νεοελλήνων. Ο κατακερματισμός των δυνάμεων, οι ευθείες και φαρμακερές βολές των μεν κατά των δε, η με διάφορους τρόπους υπονόμηση του έργου που παραγόταν από τους άλλους, διαμόρφωσαν ένα κλίμα που ευνόησε την καλλιέργεια των ανταγωνισμών της επαναστατικής περιόδου, οι οποίοι οδήγησαν στα γνωστά σε όλους αρνητικά αποτελέσματα. Ενδεικτικά, ενώ αρχικά φαίνεται ότι υπήρχε επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ Κοραή και Καποδίστρια, καθώς και οι δύο αρχικώς στήριζαν το έργο του Λογίου Ερμή, από κάποια στιγμή και μετά, για λόγους τους οποίους δεν έχουμε μελετήσει σε βάθος, επήλθε ρήξη με αποκορύφωμα την κυκλοφορία των δύο Διαλόγων, το 1830 και 1831<sup>4</sup>. Επίσης, από την αλληλογραφία του Κοραή προκύπτει ότι συγκρούστηκε και με λόγιους με τους οποίους είχε συνεργαστεί στενά, ασκώντας τους ενίοτε δριμεία κριτική. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγεται ο Άνθιμος Γαζής [<sup>5</sup>], με τον οποίο είχε συνεργαστεί για την έκδοση του Ερμή του Λογίου.

Παράλληλα, όμως, προς τα ανωτέρω, διαμορφώνονται κύκλοι οι οποίοι στρέφονται κατά της κίνησης που αποσκοπεί στη μετάφραση επιστημονικών κειμένων γενικώς είτε επειδή θεωρούσαν ότι ο Διαφωτισμός αποτελούσε «ευρωπαϊκή μωροσοφία», είτε επειδή διαπνέονταν από «αντιδυτικό» πνεύμα, είτε επειδή διαφωνούσαν με τις γλωσσικές επιλογές των μεταφραστών και των μεντόρων τους. Σε ορισμένες, μάλιστα, περιπτώσεις, οι αντιπαραθέσεις ήταν οξύτατες και έφεραν το σπέρμα του διχασμού που ταλάνισε την Ελλάδα στο πρώτο ήμισυ του 19<sup>ου</sup> αιώνα [<sup>6</sup>]. Οι αντιδράσεις αυτές δεν περιορίστηκαν μόνο στην ανταλλαγή λιβελογραφημάτων, αλλά εκδηλώθηκαν με πράξεις που αποσκοπούσαν στην παρεμπόδιση διάδοσης της νέας γνώσης μέσω της εκπαίδευσης. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της πρωτοβουλίας του Κωνσταντίνου Κούμα, ο οποίος το 1809 προσπάθησε να οργανώσει στη νέα Δημόσια Σχολή της Σμύρνης φυσικά και χημικά πειράματα εξοπλίζοντας τη με τα αντίστοιχα όργανα. Επειδή η διδασκαλία των θετικών επιστημών, που στηριζόταν σε νεωτεριστικές βάσεις, εκτόπιζε τη μέχρι τότε επικρατούσα εκκλησιαστική

---

<sup>4</sup> Καραλή Βασιλική, «Αδαμάντιος Κοραής: το "παράκαιρον" της Επανάστασης του 1821», κείμενο το οποίο βρέθηκε στον δικτυακό τόπο της σχολικής συμβούλου Βασιλικής Καραλή: <http://users.sch.gr/vaskarali/articles.htm> (ημέρα πρόσβασης 27/5/2015)

<sup>5</sup> Επιστολή από 19-3-1813, *Αλληλογραφία*, τ. Γ', σ. 183. Μπορούμε να υποθέσουμε ότι πίσω από το περιεχόμενο αυτής της επιστολής κρύβεται η έντονη δυσαρέσκεια του Κοραή λόγω της συνεργασίας του Άνθιμου Γαζή με τον Καποδίστρια.

<sup>6</sup> Καρα Γιάννη, *Επιστημολογικές προσεγγίσεις στη νεοελληνική επιστημονική σκέψη*. Επιλογή από τα έργα του Μιχαήλ Κ. Στεφανίδη», Εκδόσεις Τροχαλία, 1995, σσ. 74-80

παιδεία, προκάλεσε την αντίδραση της παλιάς Ευαγγελικής Σχολής και του ανώτερου κλήρου, με αποτέλεσμα να κλείσει η σχολή μετά από ένα χρόνο λειτουργίας [7].

## 2 Η μετάφραση ως μέσον διαμόρφωσης της ελληνικής χημικής ονοματολογίας και γενικότερα της γλώσσας της Χημείας

Η συνοπτικότερη αυτή αναφορά στην ιστορική συγκυρία μάς επιτρέπει να αντιληφθούμε καλύτερα το περιβάλλον εντός του οποίου παρήχθησαν οι σχετικές μεταφράσεις και πώς διαμορφώθηκε, μέσω αυτών των μεταφράσεων, η ελληνική χημική ονοματολογία στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

Για την πραγματοποίηση της έρευνάς μας χρησιμοποιήσαμε ως πηγές μεταφράσματα κειμένων της εποχής, τα κείμενα αφετηρίας, καθώς και στοιχεία του παρακειμένου τους (κατά Genette<sup>8</sup>), όπως προλογικά σημειώματα, υποσημειώσεις και προσθήκες των μεταφραστών. Επίσης, ως πηγές χρησιμοποιήσαμε κείμενα συνθετικού χαρακτήρα, που παρήχθησαν εκείνη την εποχή από άτομα που εντάσσονται στο ίδιο ρεύμα, όπως αυτά του Κωνσταντίνου Βαρδάλαχου [9] και του Αθανασίου Πολίτη [10].

Από τη μελέτη αυτού του υλικού προκύπτει ότι οι μεταφραστές αυτών των κειμένων, μπορεί να μην είχαν μεταφρασιολογική κατάρτιση, να μην ήταν Χημικοί [11], είχαν, όμως, επίγνωση της ιστορικής αποστολής τους, καθώς γνώριζαν ότι όχι απλώς μεταγλώττιζαν κείμενα, αλλά, επιπλέον, ότι τα κείμενα αυτά θα λειτουργούσαν αφ' ενός ως μέσα για τον «φωτισμό» των νέων συμπατριωτών τους, αφ' ετέρου ως κείμενα αναφοράς, καθώς μέσω των μεταφράσεων τους συμμετείχαν στη διαμόρφωση της ελληνικής δοκιμιακής γλώσσας και της ελληνικής χημικής ορολογίας. Εν ολίγοις, αν και βρισκόμαστε στη χαραυγή του 19<sup>ου</sup> αιώνα, οι Έλληνες μεταφραστές έχουν πλήρη επίγνωση της λειτουργικής διάστασης των μεταφράσεών τους. Χαρακτηριστικά, ο Κούμας, στο προλογικό σημείωμα της μετάφρασης *Χημείας Επιτομή*, γράφει: «Μάλιστα τα νέα Λύκεια της αναγεννημένης Ελλάδος, εις τα οποία οι νέοι Έλληνες διδάσκονται τας επιστήμας από άνδρας φιλοσόφους και κατά την θεωρίαν και κατά την πράξιν, πρέπον ίσως είναι να μεταχειρισθώσιν εκείνην την χημικήν βίβλον, την οποία ως

<sup>7</sup> Ψηφιακή βιβλιοθήκη ΕΛΛΗΝΟΜΝΗΜΩΝ, λήμμα: Κούμας Κωνσταντίνος [1777, Λάρισα - 1836, Τεργέστη] (<http://www.lib.uoa.gr/hellinonmimon/authors/Koumas.htm>). Πρόσβαση: 30-5-2015)

<sup>8</sup> Genette Gérard, *Seuils*, Éditions du Seuil, coll « Poétique », Παρίσι, 1987, σελ. 152.

<sup>9</sup> Βαρδάλαχος Κωνσταντίνος, *Φυσική Πειραματική*, Βιέννη, 1812

<sup>10</sup> Αθανάσιος Πολίτης, «Περί χημικής ονοματολογίας», στο *Ιόνιος Ανθολογία*, τόμος Α', Κέρκυρα, Ιανουάριος 1934, σσ. 105-128 & *Στοιχεία Χημείας*, Κέρκυρα, 1847

<sup>11</sup> Τα μεταφραστικά τους σχόλια, όμως, φανερώνουν ότι είχαν μελετήσει σε βάθος την τότε διαθέσιμη διεθνή βιβλιογραφία.

στοιχειώδη συνοπτική και ευμέθοδο μεταχειρίζονται και της ακμαζούσης Γαλλίας τα Λύκεια» [12].

Το ότι δεν είχαν μεταφρασιολογική κατάρτιση, δεν σημαίνει ότι η μεταφραστική τους πράξη δεν διακρίνεται από επιλογές που φανερώνουν μεταφρασιολογική σκέψη. Βασικός εμπνευστής τους και μέντορας τους ήταν ο Αδαμάντιος Κοραής, ο οποίος επέλεγε τα κείμενα που έκρινε σκόπιμο να μεταφραστούν, διόρθωνε και επιμελείτο λέξεις και έννοιες που δημιουργούσαν προβλήματα κατά τη μεταφορά τους στα νεοελληνικά συμφραζόμενα τους και παρείχε λύσεις και βελτιώσεις στα μεταφραστικά αδιέξοδα των συμπατριωτών του [13]. Έκανε τη διάκριση μεταξύ μετάφρασης λογοτεχνικών και επιστημονικών κειμένων, υποστήριξε ότι χρέος του μεταφραστή δεν είναι να ακολουθεί κατά λέξη τον συγγραφέα του, αλλά να παράγει ένα μετάφρασμα με σεβασμό στη γλώσσα προς την οποία μεταφράζει «...προσαρμοσμένη εις τον ιδιάζοντα χαρακτήρα της εις την οποίαν μεταφέρονται γλώσσης» [14].

Συγκρίνοντας τα μεταφράσματα και τα κείμενα αφετηρίας διαπιστώνουμε ότι οι μεταφραστές αυτών των κειμένων παραμένουν πιστοί στο κείμενο αφετηρίας, αποφεύγουν τις παραφράσεις, τις περικοπές ή τις προσθήκες. Όταν επιθυμούν να παρέμβουν, για να βοηθήσουν το αναγνωστικό τους κοινό, υιοθετούν πρακτικές οι οποίες δεν αλλοιώνουν το περιεχόμενο του κειμένου αφετηρίας. Δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στον πρόλογο και χρησιμοποιούν συστηματικά υποσημειώσεις. Από αυτό το υλικό αντλούμε ενδιαφέρουσες πληροφορίες μεταφρασιολογικής φύσης, αλλά και σχετικές με την εξέλιξη της Χημείας εκείνη την εποχή.

Ο Κούμας, στον πρόλογο της *Χημείας Επιτομή* («Ο Μεταφραστής») αφιερώνει γύρω στις πέντε σελίδες για να παρουσιάσει τις διστάμενες απόψεις όσον αφορά στην ετυμολογία και κατά συνέπεια την ορθογραφία της λέξης «Χημεία/Χυμεία». Απορρίπτει την άποψη ότι η λέξη Χημεία παράγεται από το «χυμός» κι ότι η λέξη που παράγεται από αυτή (Χυμεία) πρέπει να γράφεται με ύψιλον, υποστηρίζοντας ότι κάθε παράγωγη λέξη, που λήγει σε –εια ή –ια προϋποθέτει ως πρωτότυπο ρήμα σε –ευω, όπως βασιλεία από το βασιλεύω, ή επίθετα ονόματα, που λήγουν σε –ος ή σε –ης, όπως σοφία από το σοφός και ευγένεια από το

<sup>12</sup> Αδήτου Πέτρου Αυγούστου, *Χημείας Επιτομή, Μέρος Πρώτον. Περί συνθέσεως*, μετάφραση και σχολιασμός Κωνσταντίνου Κούμα, Βιέννη, 1808, σελ. λβ'.

<sup>13</sup> Πάτσιου Βίκυ, «Απόψεις και παρεμβάσεις του Κοραή στη θέμα των μεταφράσεων», *Ο Ερασιστής*, 21, 1997, σελ. 217

<sup>14</sup> Επιστολή από 29-12-1814, Αλληλογραφία, τ. Γ', σ. 358

ευγενής. Εκτός, όπως γράφει ο Κούμας, κι αν υπήρξε ρήμα «χυμεύω». Απορρίπτοντας αυτή την ετυμολογική ερμηνεία, απορρίπτει τη γραφή της λέξης με ύψιλον και υιοθετεί τη γραφή με ήττα, αφήνοντας στον αναγνώστη να επιλέξει μεταξύ διαφόρων ετυμολογικών αναλύσεων, οι οποίες βασίζονται στην αρχαία ελληνική γραμματεία [15]. Τα ανωτέρω αποτελούν ένα απλό δείγμα της μεθοδικότητας με την οποία ο Κούμας, αλλά και οι λοιποί λόγιοι, προσέγγισε τα ζητήματα ορολογίας και μας προετοιμάζουν για να κατανοήσουμε το πώς ενήργησε, τόσο αυτός όσο και οι άλλοι λόγιοι, για τη μετάφραση και τη διαμόρφωση της ελληνικής χημικής ονοματολογίας.

Στον πρόλόγό του, ο Κούμας, υιοθετώντας την κοινή άποψη ότι για την απόδοση στα Ελληνικά της χημικής ορολογίας πρέπει να βασιζόμαστε στον πλούτο της γλώσσας του ελληνικού έθνους, γράφει: «...λέγω μόνον, ότι ημείς δεν πρέπει να διευθυνώμεθα ούτ' από Γάλλους, ούτ' από Γερμανούς, ούτ' απ' άλλο έθνος, εις τας μεταφράσεις μας: έχομεν την θείαν γλώσσαν των προπατόρων μας, από την οποίαν εμπορούμεν να λαμβάνωμεν πλουσίως, ή να πράττωμεν αναλόγως της συνηθείας της, ό,τι έννομα χρειάζεται ...» [16]. Με βάση τα ανωτέρω προτείνει μια μέθοδο απόδοσης στα Ελληνικά της σχετικής ορολογίας. Προς τούτο γράφει: «την ονοματολογίαν, την οποίαν εσύνταξαν οι νεώτεροι Χημικοί ... ανάγκη ήτο να την φυλάζωμεν και ημείς, ως μεθοδικήν και πολλήν έχουσαν την ευκολίαν εις το να ανακαλή καθαράς των πραγμάτων ιδέας. Χρεία ήτο μόνον να την μεταφράσωμεν αρμοδίως εις την Γραικικήν ημών γλώσσαν» [17]. Για να αναδείξει την αξία αυτής της θέσης, παραθέτει το σκεπτικό βάσει του οποίου μετέφρασε στα Ελληνικά τον όρο «gas». Εξηγεί ότι τον απέδωσε με τον όρο «αέρα», αρνούμενος να υιοθετήσει τον όρο «πνεύμα», «το οποίον άλλοι εμεταχειρίσθησαν ... δια να σημαίνωμεν με αυτό ασυγχύτως τα πνευματώδη και λεπτομερή υγρά, οποίον είναι του οίνου το πνεύμα». Πρόκειται για μια πρακτική την οποία υιοθέτησε και σε άλλες περιπτώσεις απόδοσης όρων, οι οποίοι καθιερώθηκαν και χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα.

Ας επιστρέψουμε, όμως, στον σχολιασμό του Κούμα, ο οποίος αποκαλύπτει το μέγεθος της σοφίας του ανδρός, αλλά και τη συμβολή του στη διαμόρφωση της σύγχρονης χημικής ονοματολογίας. Ο Κούμας προτείνει, βασιζόμενος στο σκεπτικό των συντακτών της γαλλικής χημικής ονοματολογίας, ένα ελληνικό σύστημα απόδοσης της χημικής ονοματολογίας. Στον πρόλογο της *Χημείας Επιτομή* αποκαλύπτει, ενδεικτικά, τον προβληματισμό του σχετικά με

---

<sup>15</sup> Αδήτου, σσ. γ' - η'

<sup>16</sup> Αδήτου, σσ. λθ & μ

<sup>17</sup> Αδήτου, σσ. λβ & λγ

την ονοματοθεσία των αλάτων. Στη σελίδα μα' αναφέρει ότι στη *Στοιχειώδη Σειράν των Μαθηματικών και Φυσικών Πραγματειών* υιοθέτησε την επιλογή του Θ. Ηλιάδη να «εκγραικίσει» τα άλατα με κατάληξη –ate μεταχειριζόμενος την κατάληξη –ias και τα άλατα με κατάληξη –ite μεταχειριζόμενος την κατάληξη –ίτης (nitrate de potasse = νιτρίαν ποτάσσης και nitrite de potasse = νιτρίτην ποτάσσης). Επειδή, όμως, αυτή η ονοματοθεσία δεν τον ικανοποιούσε [<sup>18</sup>], μετά από προβληματισμό, αποφάσισε, όταν μετέφραζε την *Χημείας Επιτομή*, τα εξής: «εάν είναι τα άλατα σύνθετα εκ νιτρικού, φερ' ειπείν, οξέος, και σωμάτων άλλων, ..., τα είπα *νιτρικά άλατα*... εάν είναι σύνθετα εκ νιτρώδους οξέος, ... και βάσεων οποιασδήποτε, τα ονομάζω *νιτρώδη άλατα*». «... και να είπω με συντομίαν, έλαβον εις κανόνα το οξύ δια να σχηματίσω επίθετον ομοιογενές του ουσιαστικού ονόματος, το οποίον φανερώνει την βάσιν του άλατος, και επάνω του οποίου κατηγορείται ομοιοπτώτως ...»<sup>19</sup>.

Ενδιαφέρουσες είναι επίσης οι παρατηρήσεις του οι σχετικές με τη μετάφραση του «azote», το οποίο μεταφράζει «αζωπικόν σώμα» ή απλώς «άζωτον». Αρνούμενος να δεχθεί το παράγωγο «αζωπικόν» γράφει: «αλλά τίνας Έλληνας αυτία δύνανται να υποφέρωσι το εκ τούτου παραγόμενον κτητικόν όνομα *αζωπικόν*, το οποίον κατά τον κανόνα της ονομαθεσίας, έπρεπε να παριστάνη τον αέρα, του οποίου η βάσις είναι το άζωτον; Κάν έν από τα εις –ικος λήγοντα κτητικά ονόματα δεν επιδέχεται το στερητικόν α ... Δια τούτο λοιπόν την μεν βάσιν του, περί του οποίου ο λόγος, αέρος ωνόμασα κ' εγώ άζωτον συμφώνως προς τους νέους ονοματιθέτας Χημικούς, εις δε τον αέρα έδωκα όνομα *παυσίζωος*, όχι διότι της ζωής την παύσιν, αλλά διότι, μη διδούς εις αυτήν καμμίαν ενέργειαν προς διατήρησίν της, την κάμνει να παύση με τρόπον έμμεσον».

Τέλος, ασχολούμενος με τον όρο «οξυγόνο», σχολιάζει κριτικά τις πρώτες επιλογές ονοματοθεσίας αυτού του στοιχείου από τον Λαβουαζιέ και τον Φουρκουά. Η πρώτη ονομασία που δόθηκε σ' αυτό το στοιχείο από τον Λαβουαζιέ ήταν «oxigène» (από το «οξύ» + γίνομαι). Όπως υποστηρίζει ο Κούμας, ο Φουρκουά, με τη σύμφωνη γνώμη του Λαβουαζιέ, το μετονόμασε σε «oxigène» όχι για λόγους σημασιολογικούς αλλά ευηχίας. Ασκώντας κριτική στις δύο επιλογές, αναφέρει ότι ουδέποτε υπήρξε στην ελληνική γλώσσα

---

<sup>18</sup> («Εις τίνα τάξιν άραγε των ελληνικών ονομάτων εμπορούσι να βαλθώσιν οι *νιτρία* και οι *νιτρίται*, οι *ανθρακία* και οι *ανθρακίται*, και όλα τα τοιαύτα των αλάτων ονοματα; Είναι άραγε ουσιαστικά; Αλλά τίνα ουσιαστικά ονόματα έχουσι τόνον φανεράν την παραγωγήν των, και τοιαύτην κατάληξιν; Μη είναι επίθετα, τα πρώτα όμοια με τους κωφίας, τυφλίας κ.λ.λ. και τα δεύτερα όμοια με τους μεσίτας, σπλίτας, πολίτας; Και αν τούτο, ποίον είναι το ουσιαστικόν, εις τον οποίο κατηγορούνται; ... )

<sup>19</sup> Αδήτου, σσ. μβ' & μγ'.

όνομα «οξιγινές» ή «οξιγίνον», ή κάτι ανάλογο, από το οποίο ο Λαβουαζιέ να μπορεί να δημιουργήσει το «oxigène». Όσον αφορά στην επιλογή του Φουρκουά ο Κούμας υποστηρίζει τεκμηριωμένα ότι η ονομασία «oxigène» πάσχει, επίσης, από σημασιολογική και πραγματολογική άποψη, καθώς εάν δημιουργεί στη γαλλική γλώσσα όρο με βάση το «οξύ» + «γενές», τότε αυτός ο όρος έχει σημασία αντίθετο προς τη θεωρία της Χημείας, καθώς το *οξιγενές* θα σήμαινε ότι παράγεται από τα οξέα. Αυτό όμως είναι ψευδές, καθώς, ως γνωστόν, το στοιχείο αυτό παράγει οξέα και δεν παράγεται από αυτά. Στη θέση του «oxigène» προτείνει την ονομασία «οχγογόν», από το ελληνικό «οξυγόνο», το οποίο έχει τη σημασία που αποδίδουν οι χημικοί σ' αυτό το στοιχείο.

Σημαντική είναι επίσης είναι η συνεισφορά στη διαμόρφωση της ελληνικής χημικής ονοματολογίας του Καθηγητή Θεωρητικής και Πρακτικής Χημείας στην Ιόνιο Ακαδημία Αθανασίου Πολίτη<sup>20</sup>, την οποία μπορούμε να εντοπίσουμε σε δύο έργα του: το άρθρο του με τίτλο «Περί χημικής ονοματολογίας», το οποίο δημοσιεύτηκε στον πρώτο τόμο του περιοδικού *Ιόνιος Ανθολογία* (Ιανουάριος 1834) και τη μονογραφία του *Στοιχεία Χημείας*, η οποία εκδόθηκε στην Κέρκυρα το 1847. Αυτά τα δύο έργα του μπορεί να μην αποτελούν «μεταφράσεις», αλλά, όπως προκύπτει από τη συστηματική ανάγνωσή τους, ο Πολίτης παρακολουθεί εκ του σύνεγγυς τις εξελίξεις στον χώρο της Χημείας, χάρη στη γενναιόδωρη συνδρομή του κόμη Γκίλφορντ<sup>21</sup>, και μεταφέρει στην ελληνική γλώσσα τη νέα χημική ονοματολογία, ακολουθώντας λίγο-πολύ τις γλωσσικές και μεταφραστικές αρχές στις οποίες είχαν βασιστεί ο Κούμας, ο Ηλιάδης, ο Γαζής και οι άλλοι λόγιοι της εποχής.

Στο έργο του *Στοιχεία Χημείας* (1847), ο Πολίτης γράφει ότι την εποχή εκείνη είχαν ταυτοποιηθεί 66 χημικά στοιχεία, τα οποία διακρίνει σε «αβαρή» και «βαρέα»<sup>22</sup>. Δεκατρία χρόνια νωρίτερα, όταν συνέγραφε το έργο του «Περί χημικής ονοματολογίας» (1834), ανέφερε ότι είχαν ταυτοποιηθεί μόλις 52, κι ότι αυτά «διαίρονται εις σώματα απλά μη μεταλλικά και εις μέταλλα».

Στα «αβαρή» στοιχεία συγκαταλέγει το «θερμαντικόν», το «φως», το «ηλεκτρικόν ρευστόν» και το «μαγνητικόν ρευστόν», αλλά στην ακριβώς επόμενη σελίδα, καταθέτει τον προβληματισμό του κατά πόσο τα τελευταία αποτελούν όντως χημικά στοιχεία. Ο

<sup>20</sup> Πολίτης Μιχάλης, «Ο Αθανάσιος Μ. Πολίτης, ο πρώτος Καθηγητής Χημείας σε ελληνικό πανεπιστήμιο», *Χημικά Χρονικά*, (4/1998) σσ. 114-115

<sup>21</sup> Όπως αναφέρει ο Γεώργιος Τυπάλδος-Ιακωβάτος, στην *Ιστορία της Ιόνιας Ακαδημίας*, (Εκδόσεις Ερμής, Αθήνα, 1982), ο Γκίλφορντ τροφοδοτούσε συστηματικά τη βιβλιοθήκη της Ιονίου Ακαδημίας με νέα βιβλία.

<sup>22</sup> Πολίτης Αθανάσιος, *Στοιχεία Χημείας*, Κέρκυρα, 1847, σελ. 17

προβληματισμός του στηρίζεται στο γεγονός ότι από αυτά λείπουν πολλές από τις κυριότερες ιδιότητες, οι οποίες χαρακτηρίζουν τα υπόλοιπα σώματα, όπως το βάρος και το ότι δεν γίνονται αισθητά επί μακρόν.

Τα «βαρέα» στοιχεία διακρίνει α) σε μέταλλα και μεταλλοειδή και β) σε ηλεκτραρνητικά και ηλεκτροθετικά. Στα μεταλλοειδή, δηλαδή στοιχεία που συμπεριφέρονται άλλοτε ως μέταλλα και άλλοτε ως αμέταλλα, συγκαταλέγει 13 στοιχεία: το Οξυγόνο, το Υδρογόνο, το Νιτρογόνο, το Θείο, τον Φωσφόρο, το Χλώριο, το Βρώμιο, το Ιώδιο, το Φθόριο, τον Άνθρακα, το Χρυστόκολλο, το Πυρίτιο και το Σελήνιο, ενώ σήμερα, με βάση τον Περιοδικό Πίνακα των Χημικών Στοιχείων, τα μεταλλοειδή είναι μόνο επτά (Βόριο, Πυρίτιο, Γερμάνιο, Αρσενικό, Αντιμόνιο, Τελλούριο και Πολώνιο). Επίσης, στοιχεία όπως το Οξυγόνο, ο Άνθρακας, το Άζωτο, ο Φωσφόρος, το Θείο και το Σελήνιο ταυτοποιούνται ως «άλλα αμέταλλα». Πέραν όμως αυτών, σε υποσημείωση<sup>23</sup> αναφέρει ότι μόλις είχαν ανακαλυφθεί τα μέταλλα: Λαθραίο, Ρουθένιο<sup>24</sup>, Διδύμιον<sup>25</sup>, Ελμίνιο, Έβριον, Τέρβιον, Πελόπιον, Νιόβιον. Η μετάφραση της ονομασίας όλων αυτών των άρτι, τότε, ανακαλυφθέντων χημικών στοιχείων έγινε από τον ίδιο τον Αθανάσιο Πολίτη.

Εκ των ανωτέρω καταδεικνύεται ο σημαντικότερος ρόλος της μετάφρασης στη διαμόρφωση της ελληνικής χημικής ονοματολογίας στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Οι μεταφραστές αυτοί δεν ήταν χημικοί, αλλά λόγιοι, με βαθειά γνώση της ελληνικής γραμματείας. Το όραμά τους για φωτισμό του έθνους και διαμόρφωση ενός ανεξάρτητου και ανεπτυγμένου ελληνικού κράτους, τους ώθησε να θέσουν τα θεμέλια για τη διάδοση της Χημείας στον ελλαδικό χώρο. Πηγή έμπνευσης η γλώσσα τους, η ιστορία τους, ο πολιτισμός τους.

### **Μιχάλης Πολίτης**

Αναπληρωτής Καθηγητής  
ΤΞΓΜΔ Ιονίου Πανεπιστημίου  
Ηλ.Ταχ.: [politis@ionio.gr](mailto:politis@ionio.gr)

---

<sup>23</sup> Στη σελίδα 18

<sup>24</sup> Σημερινή ονομασία: ρουθίνιο (ευγενές μέταλλο)

<sup>25</sup> Σπάνιο μέταλλο που νόμιζαν ότι είναι χημικό στοιχείο, αλλά βρήκαν ότι είναι μείγμα σπάνιων γαιών δηλ. του νεοδυμίου και του πρασσεδυμίου.