

Η Αλχημία στην Ελλάδα κατά την εποχή της Τουρκοκρατίας

Θα πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι όταν άρχισε να επικρατεί ο Χριστιανισμός, οι οπαδοί του Ναζωραίου δεν ήθελαν ούτε να ακούσουν το όνομα «Έλλην». Είχε αναπτυχθεί, από τότε, ανθελληνικός φανατισμός γιατί οι πλέον σημαντικοί και βαρύνοντες αντίπαλοι και διώκτες της νέας θρησκείας ήταν οι οπαδοί και ερμηνευτές των θεωριών των διαφόρων ελληνικών φιλοσοφικών Σχολών. Το όνομα λοιπόν «Έλλην», μετά την επικράτηση του Χριστιανισμού, ταυτίστηκε νοηματικά με το ειδωλολάτρης. Οι ελληνικές φιλοσοφικές Σχολές πολέμησαν σθεναρά την νέα θρησκεία, ώσπου οι Βυζαντινοί αυτοκράτορες τις έκλεισαν επιβάλλοντας τον Χριστιανισμό διά της βίας. Έτσι, το όνομα Έλλην ξεχάστηκε από τον λαό και, με τον καιρό, πήρε άλλη σημασία, αυτή του γίγαντα, του αντρειωμένου.

Τα γράμματα στην Ελλάδα από το 1453 έως το 1829

Η κυρίως Ελλάδα, τα χρόνια της παρακμής, ήταν πολύ διαφορετική από ό,τι ήταν στον Ε΄ και Δ΄ αιώνα π.Χ. Ο Δίων Χρυσόστομος, ο οποίος περιηγήθηκε την Ελλάδα τον 1ο αιώνα αναφέρει πως βρήκε την Εύβοια έρημη και χωρίς πολιτισμό. Η φτώχεια και η κακομοιριά ήσαν τα κύρια χαρακτηριστικά της και η παλαιά ένδοξη ιστορία είχε ξεχαστεί. Ο Συνέσιος, ο οποίος επισκέφθηκε την Αθήνα τον 4ο αιώνα, παρατηρεί πως δεν υπήρχε πλέον τίποτε ελληνικό στην πόλη του Περικλή και του Ευριπίδη...

Η κυρίως Ελλάς είχε χάσει την παλαιά της αίγλη και από πολιτικής και από οικονομικής απόψεως, και μόνο τα μάρμαρα των μνημείων της είχαν μείνει βουβοί μάρτυρες του μεγαλείου της.

Ακόμα και την γλώσσα είχαν προσπαθήσει να ξεριζώσουν, με το πρόσχημα ότι η Ελλάς ήταν υποτελής στο ρωμαϊκό κράτος. Ο Διοκλητιανός είχε προσπαθήσει, με διάφορα διατάγματα, να επιβάλει και στην Ανατολή την λατινική, μα δεν το πέτυχε. Την πολιτική του αυτή ακολούθησε και ο Κωνσταντίνος, ο επιλεγόμενος Μέγας και Ισαπόστολος, όταν μετέθεσε την έδρα του ρωμαϊκού κράτους στο Βυζάντιο. Ο ίδιος μιλούσε μόνο λατινικά και είχε εκδώσει διάταγμα να επιβληθεί στους στρατιώτες να μάθουν να μιλούν μόνο την λατινική (Ευσέβιος, Κωνσταντ., IV, 19).

Η επίσημη γλώσσα, λοιπόν, στην Ελλάδα ήταν η λατινική και σε αυτήν γράφονταν οι νόμοι και τα διατάγματα, μέχρι και τον 4ο αιώνα, οπότε αρχίζει να υποχωρεί η λατινική ως επίσημη γλώσσα του κράτους και ο Ιουστινιανός δημοσιεύει την κωδικοποιημένη νομοθεσία του στην λατινική και την ελληνική, για να μπορεί να γίνει γνωστή στους ελληνόφωνους πληθυσμούς: «Ου τη πατρίω φωνή τον νόμο συνεγράψαμεν, αλλά ταύτη τη κοινή τε και Ελλάδι, ώστε ἀπασιν αυτὸν εἶναι γνώριμον διά το πρόχειρον τῆς ερμηνείας» (Νεαρ., 7.1). Λίγο αργότερα, ο ίδιος αναγκάζεται να αναγνωρίσει την αρχαίουσα ελληνική ως γλώσσα της νομοθεσίας.

Μελετώντας την ιστορία της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας, βλέπουμε πως, τουλάχιστον μέχρι τον 14ο αιώνα, ακόμα και αυτοί που κατοικούσαν στην κυρίως Ελλάδα δεν ενδιαφέρονταν για την παλαιότερη ελληνική ιστορία. Το όνομα Ελλάς είχε περιορισθεί σε μια μικρή περιοχή γύρω και πάνω από την Λαμία (στο έργο Θρόνος για το πάρσιμο της Πόλης (εικ. 1), 15ος αιών, αναφέρεται ως Ελλάς μόνον η περιοχή της Φθιώτιδος) και αυτό που σήμερα ονομάζουμε βυζαντινό κράτος, στα 1.100 περίπου χρόνια ύπαρχης του, έφερε το όνομα Ρωμαίων Βασιλεία ή Ρωμανία, οι δε κάτοικοί του λέγονταν Ρωμαίοι. Το όνομα Έλληνας είχε κατανήσει να έχει θρησκευτικό περιεχόμενο και ελέγετο περί μη Χριστιανών, και αν ακόμη αυτοί ήσαν Σαρακηνοί. Μάλιστα, ο Μέγας Άγιος Αθανάσιος, στους λόγους του, χαρακτηρίζει μυσταρούς και ανόσιους τους Έλληνες και τονίζει πως κανένας Χριστιανός δεν μπορεί να λέγεται Έλλην. Ο Άγιος αυτός Επίσκοπος δεν πρωτοτύπησε διότι υπήρχαν και διατάξεις στην νομοθεσία, οι οποίες χαρακτήριζαν μυσταρούς τους Έλληνες. «Ἐπειδὴ τινες εύρηνται εκ των ανοσίων και μυσταρών Ελλήνων κατεχόμενοι πλάνη» (Ιουστιν. Κώδ. Α΄, 11, 10). Είναι χαρακτηριστικό ότι, ως τον 18ο αιώνα, το χριστιανικό κήρυγμα αμφισβήτεί ακόμα την ελληνικότητα από το εκκλησίασμα, που το αποτελούσαν ωστόσο Έλληνες: «Ἄδελφοί μου, ἐμάθα πως με την χάριν του Κυρίου μας Ἰησού Χριστού και Θεού δεν είσθε Έλληνες, δεν είσθε ασεβείς, αιρετικοί, ἀθεοί, αλλ’ είσθε ορθόδοξοι χριστιανοί» (Αγίου Κοσμά Αιτωλού (†1779), Διδαχαί, βίοι, ακολουθίαι, εκδ. Αρχιμανδρίτου Α. Ν. Καντιώτου, 1959, σ. 59).

Με εξαίρεση τα φωτισμένα χρόνια της αυτοκρατορίας του Ιουλιανού, το όνομα Έλλην μόλις τον 13ο αιώνα αρχίζει να μη θεωρείται υβριστικό, στα ανώτερα στρώματα του πληθυσμού του Βυζαντίου. Από τότε όχι μόνον Αυτοκράτορες τιτλοφορούνται Γραικοί (οι Λατίνοι έλεγαν Γραικούς τους αρχαίους Έλληνες, διότι το όνομα Γραικός είναι αρχαίο ελληνικό), αλλά και ξένοι ηγεμόνες αποκαλούν τους αυτοκράτορες του Βυζαντίου βασιλείς των Γραικών.



1. Η πολιορκία της Κωνσταντινουπόλεως από τους Τούρκους. Μικρογραφία από γαλλικό χειρόγραφο του 15ου αιώνα. Παρίσι, Εθνική Πινακοθήκη.



2. Οι εκ Περσίας Μάγοι με τα δώρα για τον Ιησού Χριστό. Οι Μάγοι ήταν γνωστοί στη Δύση από την αρχαιότητα, ως ιερείς-πυρολάτρες. Αρχέτυπο των Μάγων είναι ο Ζωροάστρης. Ψηφιδωτό του 6ου αιώνα από τον Άγιο Απολλινάριο, Ραβένα.

Και αυτό διότι ήδη από τον 11ο αιώνα είχε αρχίσει να ξαναγίνεται λόγος για τους Έλληνες και την αρχαία Ελλάδα. Στην Πόλη, ο Ψελλός προσπαθεί να νεκραναστήσει την αρχαία ελληνική γλώσσα, έχοντας την υποστήριξη του Κωνσταντίνου του Μονομάχου (1045-1054). Τότε ανακαινίστηκε η Ακαδημία, ένα ανώτερο σπουδαστήριο, όπου διδασκόταν συστηματικά η αρχαία φιλοσοφία. Όμως η προσπάθεια αυτή πολεμήθηκε από την θρησκευτική εξουσία. Ο Πατριάρχης Ξιφιλίνος αντέρασε βίαια και ανέκοψε την τάση για την σπουδή της αρχαίας ελληνικής φιλοσοφίας, ενώ τα έργα του Ψελλού, όσα δεν καταστράφηκαν, απαγορεύτηκε να κυκλοφορούν.

Τον 14ο όμως αιώνα τα πράγματα αλλάζουν και στην Κωνσταντινούπολη και στην Θεσσαλονίκη, η οποία είχε καταστεί, και αυτή, μεγάλο πνευματικό κέντρο. Οι περισσότεροι διανοούμενοι ανακαλύπτουν και μελετούν με πάθος τους αρχαίους Έλληνες συγγραφείς. Συγχρόνως, σε όλα τα οικονομικά κέντρα, όπου υπάρχει εμπόριο, αρχίζει να σχηματίζεται ελληνική συνείδηση γιατί το εμπόριο βρίσκεται στα χέρια Γραικών, οι οποίοι, βλέποντας πως η Βυζαντινή Αυτοκρατορία καταρρέει, αρχίζουν να αντιδρούν κατά του φεουδαρχισμού και του μισαλλόδοξου κλήρου. Γι' αυτό και ο Σέρβος βασιλεύς Στέφανος Ντουσάν, τον 14ο αιώνα, όταν κατέκτησε το μεγαλύτερο μέρος της Μακεδονίας, της Θεσσαλίας και τμήμα της Ηπείρου και της Ρούμελης, αυτοτιλοφορήθηκε Αυτοκράτωρ των Γραικών. Το 1348 η Πελοπόννησος απεσχίσθη από την Βυζαντινή Αυτοκρατορία και απετέλεσε ημιανεξάρτητο κράτος, το Δεσποτάτο του Μυστρά. Εκείνη λοιπόν την εποχή εμφανίζεται ένας φιλόσοφος, ο Γεώργιος Γεμιστός (1360-1450), άντρας πολυταξιδεμένος και μυημένος στην περσική αστρονομία και τον ζωροαστρισμό, τον

οποίο είχε διδαχθεί κατά την παραμονή του στην Αδριανούπολη, με δάσκαλο τον Ιουδαίο φυσικό φιλόσοφο Ελισσαίο. Παρουσιάζεται ως κεφαλή μιας μεταρρυθμιστικής κινήσεως και ως υπέρμαχος του ελληνικού «εθνικισμού». Συνεργάτη στενό είχε έναν άλλο διανοούμενο, τον Βησσαρίωνα, ο οποίος είχε εξαιρετική ελληνική και θεολογική μόρφωση αλλά και μεγάλες πνευματικές ικανότητες.

Ο Γεμιστός προπαγάνδιζε φανερά την ίδρυση ενός καθαρού ελληνικού κράτους, τόση δε ήταν η πίστη του στα αρχαία ελληνικά ιδεώδη, ώστε μετέφρασε και το όνομά του, Γεμιστός, σε Πλήθων, όπως έμεινε γνωστός στην ιστορία. Επειδή όμως ο Χριστιανισμός ήταν ο συνδετικός κρίκος των λαών της Βαλκανικής και της Ευρώπης, και εχθρός της αρχαίας ελληνικής σοφίας, τόλμησε ακόμα και να προτείνει μια νέα θρησκεία, η οποία ήταν μίγμα νεοπλατωνισμού και ζωροαστρισμού (εικ. 2). Βεβαίως οι ιδέες του Πλήθωνος δεν είχαν καμία απήχηση στην αυτοκρατορική Αυλή και τους φεουδάρχες, όμως προκάλεσαν την αντίδραση των μοναχών με πρωτοστατούντα τον Γεννά-

διο Σχολάριο, ο οποίος εχρίσθη αργότερα ο πρώτος Πατριάρχης στα χρόνια της Τουρκοκρατίας. Ο Γεννάδιος έκαψε τα βιβλία του Γεμιστού, ως αθεϊστικά, όσο για την ίδρυση ελληνικού κράτους, εδήλωσε ότι: «κι αν μιλά την ελληνική γλώσσα δεν είναι Έλληνας, μα μόνο Χριστιανός». Όταν έπεσεν η Πόλις (εικ. 3), ο Πλήθων ήταν ήδη νεκρός και ο Βησσαρίων είχε καταφύγει στην Ιταλία, ο Γεννάδιος Σχολάριος και άλλοι Πατριάρχες καταπολέμησαν κάθε κίνηση που θύμιζε τις θέσεις του Πλήθωνος και άλλων λογίων. Και πάλι το όνομα Έλληνη επιμελώς αποφεύγεται, κυρίως από το ίδιο το Πατριαρχείο, και επικρατεί το όνομα Ρωμαίος, ενώ οι Τούρκοι αποκαλούσαν τους Έλληνες Ουρούμ Μλετί.

Ο Πατριάρχης Κύριλλος Λούκαρις (†1638) (εικ. 4) προσπάθησε να ανακαινίσει την ελληνική εκκλησία, αλλά πλήρωσε με το κεφάλι του τους νεωτερισμούς του, την δημιουργία δηλαδή ελληνικού έθνους.

Από τα μέσα του 18ου αιώνος, οι Έλληνες διανοούμενοι που ασχολούνται με την φιλοσοφία παράλληλα με τις φυσικές επιστήμες, είναι πολλοί. Ο Ευγένιος Βούλγαρης (1716-1806), επιτρεασμένος ίσως από τα συγγράμματα των Locke, Leibnitz και Wolf, έγραψε και τύπωσε την Λογική (1766) και αργότερα την Μεταφυσική (1805), συγγράμματα τα οποία έκαναν εντύπωση σε έναν στενό κύκλο μορφωμένων Ελλήνων.

Παράλληλα το Πατριαρχείο υποστήριζε ότι στα σχολεία τα παιδιά πρέπει να μαθαίνουν την γραμματική (μάλιστα την περίφημη γραμματική του Λασκάρεως) και το Ψαλτήριον με το Οκτώχον (την Οκτώχον). Αυτό και μόνο ήταν το επίσημο πρόγραμμα. Έτσι πολλοί σοφολογιότατοι δάσκαλοι της εποχής δεν ήθελαν να ακούσουν

για διδασκαλία φυσικών επιστημών. Ο Αθανάσιος Πάριος (1721-1813) εθύμωνε γιατί η ανωτέρα σχολή στις Κυδωνίες εδίδασκε Μαθηματικά, όπως γράφει σε επιστολή του: «Μακράν η πολύσχημος Γεωμετρία· μακράν η κενέμφατος Ἀλγεβρα· μακράν κάθε ανθρωπίνη επιστήμη και μάθησις», διότι κατ' αυτόν τα Μαθηματικά ήσαν πηγή αθεΐας, η οποία οδηγούσε στην κατάλυση των θρησκευτικών υποχρεώσεων των Χριστιανών. Ο Μπαλάνος Βασιλόπουλος, πάλι, είχε προσπαθήσει να αποδείξει το άχροστο και το αβάσιμο της Ἀλγεβρας από επιστημονικής πλευράς. Ενώ ο λογιότατος Νεόφυτος Δούκας επιχειρεί να αποδείξει ότι μόνο το συντακτικό και η γραμματική αφελούν, ενώ τα επιστημονικά Μαθηματικά είναι ανοησίες και χαμένος καιρός. Το Πατριαρχείο εξάλλου (1797) προσπάθησε να αποδείξει ως αναληθές το σύστημα του Κοπέρνικου. Γ' αυτό και είχε αναθέσει στον λογιότατο Σέργιο Μακραίο να γράψει την αναίρεσή του, την οποία και τιτλοφόρησε *Τρόπαιον*. Ο Αθανάσιος Πάριος πάλιν κυκλοφόρησε έργο του με τίτλο *Αντιφώνησιν προς τον παράλογον ζήλον των από Ευρώπης ερχομένων φιλολόγων*, στο οποίο προσπαθούσε να γελοιοποιήσει όσους νέους επιστήμονες έρχονταν από την Ευρώπη με νέες ιδέες, ενώ τον Ευγένιο Βούλγαρη κατηγόρησαν για άθεο, επειδή υπεστήριζε ότι πρέπει να διδάσκονται οι φυσικές επιστήμες στα σχολεία, τον δε μαθητή του στην Αθωνιάδα Ακαδημία, και μετέπειτα διάσημο σοφό Ιώσηπο Μοισιδάκα, κατεδώξαν αμείλικτα. Άλλα και τον Άνθιμο Γαζή (1758-1828) κατηγόρησαν και κατεδίωξαν λιβελλογραφούντες οι σύγχρονοί του μοναχοί, επειδή αυτός, κληρικός αων, τύπωνε μελέτες και ησοχολείτο με τα αρχαία ελληνικά γράμματα, αντί να μελετά

τον Συναξαριστή και την Αμαρτωλών Σωτηρίαν.

Όμως, στην Ελλάδα οι θετικές επιστήμες και η φιλοσοφία ήσαν, από την αρχαιότητα, στενά συνδεδεμένες και ελάχιστες ήσαν οι εξαιρέσεις σημαντικών φιλοσόφων, οι οποίοι δεν ήσαν συγχρόνως και θετικοί επιστήμονες. Αποτελεί λοιπόν πραγματικό εθνικό έπος ο αγώνας των επιστημόνων, αλχημιστών και μη, της εποχής της Τουρκοκρατίας, των Δασκάλων του Γένους, όπως έχουν μείνει στην ιστορία μας, οι οποίοι αγωνίστηκαν να λυτρώσουν το υπόδουλο έθνος από την άγνοια και την πρόληψη, μέσω της επιμορφώσεώς του, αλλά και να του καλλιεργήσουν την συνείδηση της ελληνικής του ταυτότητος. Έτσι, μαζί με την Φιλοσοφία και την Θεολογία, εδίδασκαν στον λαό την Φυσική, τα Μαθηματικά, την Χημεία, την Φυσική Ιστορία και την Γεωγραφία. Ακόμα και μη θετικοί επιστήμονες, όπως ο εθνεγέρτης και εθνομάρτυς Ρήγας Βελεστινλής-Φεραίος (1757-1798), ο οποίος έγραψε και εξέδωσε (Βιέννη 1790) με δικά του έξοδα το *Φυσικής Απάνθισμα για να «ξυπνήσουν οι Έλληνες»*, όπως χαρακτηριστικά έγραψε. Ενώ το 1796 τυπώνει στην Βιέννη μια σειρά από Χάρτες της Ελλάδος.

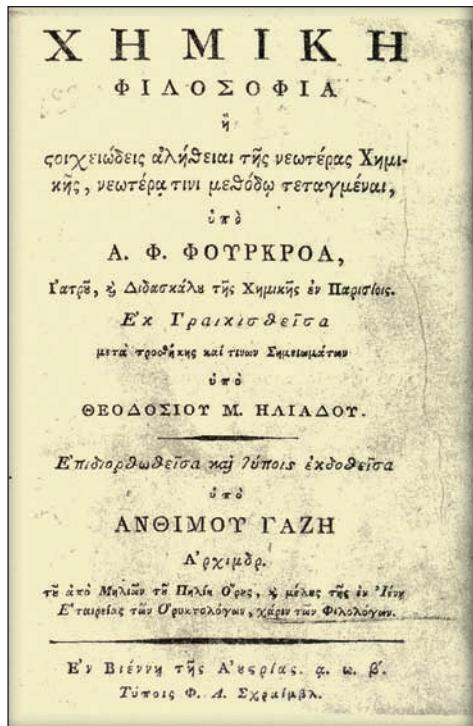
Στο μεταξύ, η Χημευτική ή Χυμία ή Χημεία, θυγάτηρ πλέον της Αλχημίας, διδασκόταν κατά τον 18ο πλέον αιώνα από τον λόγιο φυσικομαθηματικό Θεοδόσιο Ηλιάδη, από την μετάφραση του βιβλίου του Antoine-François de Fourcroy με τίτλο *Philosophie Chymique ou verités fondamentales de la chymie*, το οποίο εκδόθηκε στο Παρίσι το 1802, με έξοδα και επιμέλεια του Ανθίμου Γαζή, με τον τίτλο Χημική φιλοσοφία (εικ. 5). Παράλληλα η Φυσική διδασκόταν κυρίως από τα *Στοιχεία Φυσικής* του Βενιαμίν του Λεσβίου (1762-1824), ο οποίος πρώτος εισήγαγε στην Φυσική το πανταχηκίνητο, ένα υποθετικό ρευστό που εκλύουν όλα τα σώματα (αυτό το οποίο ο Βίλχελμ Ράιχ, περί το 1950, αναγνώρισε



3. Ο Μωάμεθ Β' ο Πορθητής, Λαϊκή εικόνα του 19ου αιώνα.



4. Κύριλλος Λουκαρίς. Το 1572 εξελέγη Οικουμενικός Πατριάρχης.



5. Σελίδα τίτλου της Χημικής φιλοσοφίας, του Fourcroy, σε μετάφραση Θ. Ηλιάδου, συμπληρωμένη από τον εκδότη της Άνθιμο Γαζή, το 1802.

πειραματικά ως «օργόνη»), για να ερμηνεύσει την εξάρτηση της παγκόσμιας έλξης με το αντίστροφο του τετραγώνου της αποστάσεως.

Ο Βενιαμίν ο Λέσβιος, δηλαδή, επρότεινε τα σημερινά, αναγνωρισμένα σωματίδια βαρυτόνια, για να εξηγήσει την βαρύτητα. Ενάμιση αιώνα πριν από τον Γιουκάβα (Χιντέκι Γιουκάβα, Βραβείο Νόμπελ Φυσικής 1949) χρησιμοποίησε την θεωρία ανταλλαγής της ύλης για να ερμηνεύσει τα πεδία των δυνάμεων και την δράση από απόσταση. Με την θεωρία του δηλαδή ερμήνευσε την δημιουργία του Βορείου Σέλαος, προβλέποντας έτσι τους ηλιακούς ανέμους και το μαγνητικό πεδίο της Γης.

Βεβαίως, όπως θα δούμε στην συνέχεια, ο Ρήγας Βελεστινλής, ο Άνθιμος Γαζής, ο Βενιαμίν Λέσβιος και άλλοι Δάσκαλοι του Γένους, όπως και ο πιστός μαθήτης του τελευταίου, Θεόφιλος Καΐρης (1784-1853), ιερομόναχος, διαπρεπής φυσικομαθηματικός και φιλόσοφος, δεν ήσαν αλχημιστές. Το έργο τους πάνω στην Φυσική, όπως την νοούσαν, τους προσέδιδε μια αποκρυφιστική πνευματική χροιά, η οποία στάθηκε μοιραία, τουλάχιστον για τον Καΐρη, ο οποίος μυήθηκε πολύ νωρίς στην Φιλική Εταιρεία και έλαβε ενεργό μέρος στην Ελληνική Επανάσταση του 1821, όμως καταδιώχθηκε όσο κανείς άλλος στην εποχή του για τις θρησκευτικές του πεποιθήσεις και πέθανε έγκλειστος στην φυλακή Λαζαρέττα της Σύρας.

Η Αναγέννηση και η Αλχημία

Στο τέλος του 15ου αιώνος, ανατέλλει στην Ευρώπη η πνευματική αφύπνιση. Είναι η αρχή της Αναγέννησης. Από την Ανατολή είχαν έλθει ήδη τα κινητά τυπογραφικά στοιχεία, επιτρέποντας σε χιλιάδες Ευρωπαίους να διαβάσουν τους μεγάλους σοφούς της αρχαιότητος, αλλά και τους σύγχρονους. Με την ανακάλυψη της Αμερικα-



6. Ένα από τα πολλά βιβλία, με θέμα τον φιλοσοφικό χρυσό, που κυκλοφόρησαν στα τέλη του 15ου αιώνα, μετά την εφεύρεση της τυπογραφίας.

μοποιούσαν μέχρι τότε, δηλαδή τα λατινικά. Είναι η εποχή όπου η Αλχημία κατακτά το ευρύ κοινό και τίθενται οι βάσεις της σύγχρονης επιστήμης.

Βεβαίως, ο αριθμός των αληθινών μυημένων αλχημιστών παραμένει μικρός καθώς εξακολουθούν να θεωρούν πιστούς επικίνδυνο να εμπιστεύονται την επιστήμη τους σε μεγάλο αριθμό ατόμων. Συμπλέοντας όμως με το ρεύμα της Αναγέννησης, οι πραγματικοί μύστες προσπαθούσαν απλώς να πείσουν τους μορφωμένους της εποχής τους για τις δυνάμεις τις οποίες ο άνθρωπος ήταν ικανός να αποκτήσει. Γ' αυτό πραγματοποιούσαν μεταστοιχιώσεις μετάλλων ή άλλα παρεμφερή «θαύματα», διαμέσου «ξένων χειρών» και ακολούθως εξαφανίζονταν το ταχύτερον, αφού πρώτα εμοίραζαν, επί τόπου, το πολύτιμο προϊόν του πειράματος που είχε διεξαχθεί.

Ακόμα δηλαδή και τότε, σε αυτές τις ημιδημόσιες εμφανίσεις τους, οι αλχημιστές ακολουθούσαν όσα ο Ερμής ο Τρισμέγιος γράφει σχετικά με τους κινδύνους, οι οποίοι απειλούν τον μυημένο: «Απόφευγε να μιλάς γι' αυτά στο πλήθος, όχι επειδή θέλω να μείνει στην άγνοια, αλλά δεν θέλω να σε εκθέσω στα χλευάσματά του [...] Τα μαθήματα αυτά πρέπει να έχουν μικρό ακροστάτιρο [...] Πρέπει λοιπόν να φυλάγεσαι από το πλήθος, που δεν κατανοεί την αρετή των λόγων [...] επειδή το ανθρώπινο είδος ρέπει προς το κακό [...] και η άγνοια το καθιστά λιγότερο επικίνδυνο, επειδή το κάνει να φοβάται το άγνωστο» (εικ. 7).

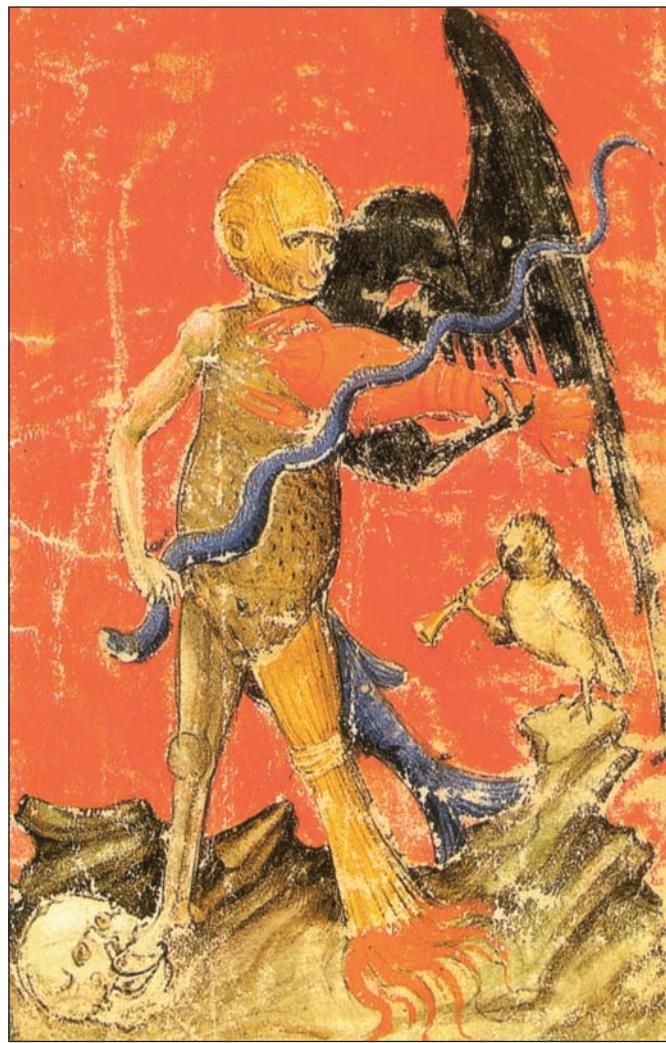
Διότι, όπως γράφει και ο μεγάλος αλχημιστής Γκεμπέρο, ο επιλεγόμενος και Άλ Γκιαούρ (ο Έλλην) για εκείνους οι οποίοι δεν μπορούν να καταλάβουν την γλώσσα των μυστών: «Ακόμα και αν μαζευτεί ένα πλήθος ανθρώπων τόσο πολυάριθμο όσοι είναι οι κόκκοι της άμμου κι ακόμα περισσότερο, ακόμα και αν προσπαθήσουν να βοη-

νικής Ηπείρου αρχίζει μια καινούργια εποχή για την Ευρώπη, όπου παράλληλα η ανανέωση του ενδιαφέροντος για την κριτική μελέτη των Ελλήνων συγγραφέων δημιουργεί το ρεύμα του Ανθρωπισμού (Ουμανισμού), ενώ ζωγράφοι και γλύπτες επιβάλλουν νέους κανόνες στην τέχνη.

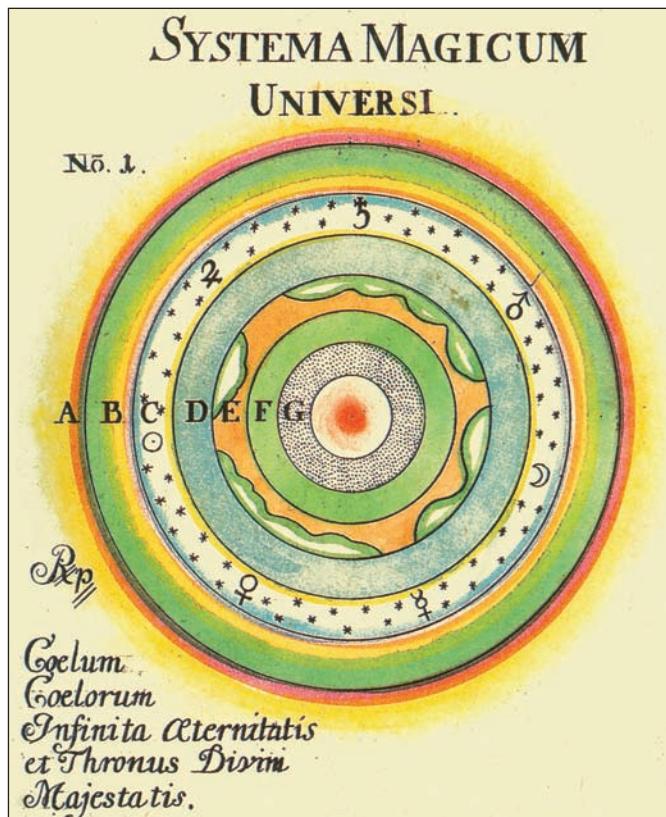
Η Αλχημία ακολουθεί αυτή την κίνηση, κατ' αρχάς στην Δυτική Ευρώπη, όπου πολλοί μυημένοι προσπάθησαν να επιταχύνουν αυτή την προοδευτική πορεία, χρησιμοποιώντας την τυπογραφία, αυτό το όργανο της ευρύτερης μόρφωσης και διάδοσης των ιδεών και της πληρέστερης πληροφόρησης (εικ. 6). Η φοβερή καταπίεση της πολιτικής και εκκλησιαστικής εξουσίας χαλάρωσε και οι αλχημιστές αρχίζουν να δουλεύουν στο φως της ημέρας, ενώ γίνονται πιο προστοί στους συγχρόνους τους, περιορίζοντας τον αριθμό των συμβόλων της θείας και ιεράς τέχνης, και χρησιμοποιώντας την καθομιλουμένη αντί για την γλώσσα των κληρικών, την οποία χρησι-

Θηθούν αμοιβαία, και πάλι δεν θα μπορέσουν να κατανόήσουν ό,τι θέλησα να πω, μήτε να αντιληφθούν το ελάχιστο τμήμα από όσα ανέφερα. Γ' αυτό και δεν φοβάμαι να διδάξω τους αδελφούς μου, όπως μας εδιδαχαν εκείνοι, οι οποίοι προηγήθησαν από εμάς».

Όμως ακόμα και στην Αναγέννηση, οι αλχημιστές δεν επιθυμούσαν ευρύ κοινό για ανάπτυξη των «θεωριών» τους. Όρο που κι οι ίδιοι αρνούντο γιατί τον έβρισκαν πολύ σχολαστικό. Η ενημέρωση πάνω στις τεχνικές τους, προϊούσης της εκάστοτε τεχνολογίας, έγκειτο, πάντοτε, στις προσωπικές τους σχέσεις, οι οποίες βεβαίως διέφεραν από τον έναν αλχημιστή στον άλλο. Όμως όλοι, ανεξαιρέτως, οι αλχημιστές, κατέχουν ορισμένες κοινές αρχές εκ των οποίων πρώτη και πλέον σημαντική είναι η επιβεβαίωση της ενότητος της ύλης. «Ολα τα πράγματα προέρχονται από τον ίδιο σπόρο, όλα στην γένεσή τους είχαν την ίδια μάνα» ή κάπως αλληγορικά στον Σμαράγδινο Πίνακα: «Ο,τι είναι κάτω είναι ίδιο με εκείνο που βρίσκεται πάνω» (εικ. 8). «*Omnia in unum* – τα πάντα εις το εν, όπως είχαν ήδη αποφανθεί οι πρώτοι Δυτικοευρωπαίοι αλχημιστές του 11ου αιώνος. Αυτή η προοδευτική σκέψη ενθουσιάζει τους ανθρώπιστές, οι οποίοι αρέσκονται να υπερθεματίζουν πως η Αλχημία είναι πρωτίστως μια παραδοσιακή επιστήμη και, όπως η διδασκαλία



7. Αλληγορία του αγνώστου, τρομακτικού χάους. *Aurora consurgens*, 14ος -15ος αιώνας.



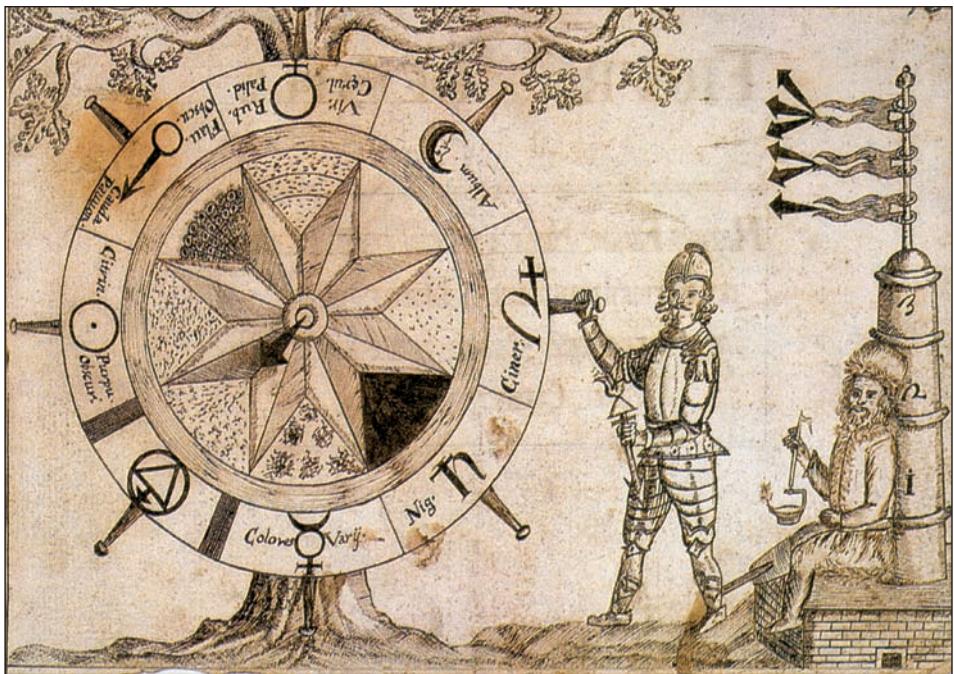
8. Το «Παγκόσμιο Μαγικό Σύστημα». Παρουσιάζει ενδιαφέρον ότι εδώ η απεικόνισή του θυμίζει εικόνα κυττάρου πρωτοπλάσματος.

του Πλάτωνος, έγινε δεκτή χωρίς αμφισβητήσεις από όλους τους μύστες, όλων των εποχών της ιστορίας.

Εξάλλου, οι αλχημιστές θεωρούσαν όλα τα μέταλλα ως σύνθετα σώματα που περιείχαν τρία στοιχεία, των οποίων μόνον οι αναλογίες ποικίλλαν. Δηλαδή τον υδράργυρο των φιλοσόφων, το θείον των φιλοσόφων και το άλας, τα οποία αντιπροσώπευαν συγκεκριμένες ιδιότητες της ύλης. Ο υδράργυρος ή θηλυκό στοιχείο, συμβόλιζε το καθαρά μεταλλικό στοιχείο, την αιτία της λάμψης του μετάλλου, της ελαστικότητος και του ευπλάστου του. Το θείον, ή αρσενικό στοιχείο, έδειχνε τον βαθμό καύσεως της διεργασίας και το επιδιωκόμενο χρώμα του καινοφανούς μετάλλου, ενώ το άλας αντιπροσώπευε το μέσον, τον καταλύτη, ανάμεσα στον υδράργυρο και το θείον. Μια τέτοια αντιμετώπιση των σωμάτων δικαιολογούσε απόλυτα την ιδέα της μετατροπής. Από την στιγμή που όλα τα μέταλλα αποτελούνταν από όμοια στοιχεία, αλλά σε διαφορετικές αναλογίες, ήταν πολύ λογικό να σκεφτεί κανείς ότι μπορούσε να μετατρέψει αυτές τις αναλογίες με την επίδραση ενός καταλυτικού παράγοντος, της «Φιλοσοφικής Λίθου» (εικ. 9).

Έτσι οι αληχημιστές, πολύ λογικά, παραδέχονταν ότι στην Φύση υπήρχε μία πρώτη Αρχή, μία και μοναδική ύλη, ανεγνώριζαν δε ότι ο σηματισμός των ορυκτών και των μετάλλων, ξεκινώντας από αυτή την πρώτη ύλη, ήταν παρεμφερής με εκείνον του εμβρύου στην μήτρα ενός εμψύχου όντος. Κατά συνέπεια, έπρεπε να υπάρχει ένα σπέρμα για τα μέταλλα, όπως υπάρχει το σπέρμα, ο σπόρος για την φυτική ή την ζωική ζωή, ένας δε από τους στόχους της Ερμητικής Επιστήμης ήταν η ανακάλυψη αυτού του σπέρματος, το οποίο απεκαλείτο ορυκτό ή μεταλλευτικό σπέρμα.

Ωστόσο οι αλχημιστές της Αναγενήσεως δεν αρνούνταν την παλαιά θεωρία των τεσσάρων στοιχείων, κληρονομιά της ελληνικής



9. Μετατροπή των αναλογιών των μετάλλων. *Speculum veritatis*, 17ος αιώνας.

αρχαιότητος, αλλά την προσάρμοσαν στην δική τους τεχνική. Η αρχαία γνώση δηλαδή υποστήριζε ότι μόνο τέσσερα στοιχεία σχημάτιζαν το Σύμπαν: η γη, το ύδωρ, ο αήρ και το πυρ, τα οποία διέφεραν κατά το ειδικό βάρος τους. Το πλέον βαρύ στοιχείο ήταν η γη, ακολουθούσε το ύδωρ, μετά ο αήρ και τέλος, ως πλέον ελαφρύ, το πυρ. Κατά συνέπεια, τα δύο πρώτα, εξαιτίας του βάρους τους, έλκονται προς τα κάτω, ενώ τα άλλα δύο ανέρχονται. Ο Αριστοτέλης είχε καθορίσει αυτή την θεωρία, αποδεικνύοντας πως αυτά τέσσερα στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους με ιδιότητες όπως η ξηρότης, η θερμότης, η υγρασία και το ψύχος, και ως ενώσεις γεννούσαν τελικά τα τέσσερα στοιχεία ως ακολούθως:

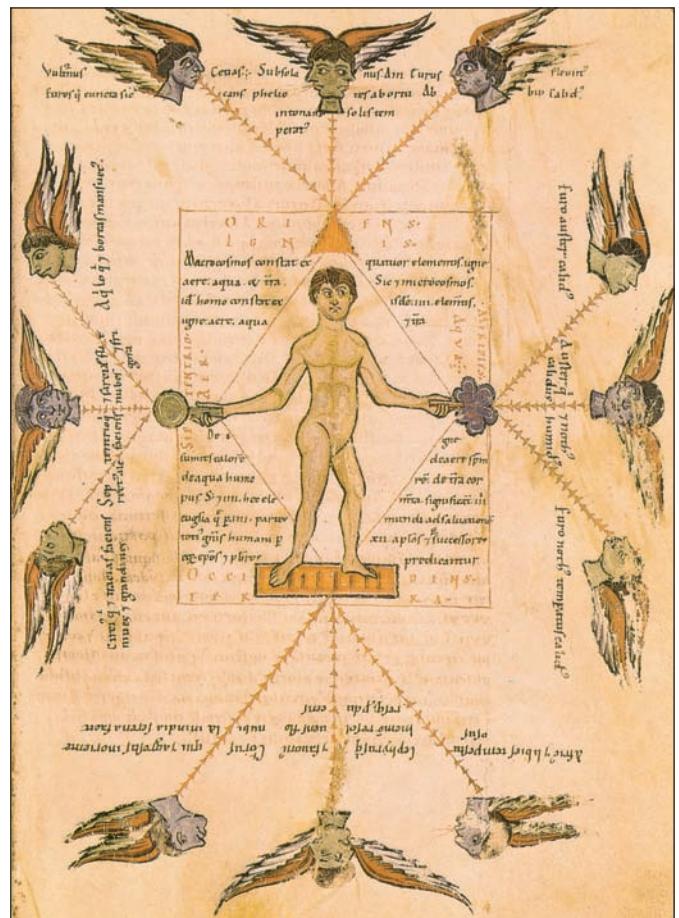
$$\begin{array}{ll} \text{Θερμότης} + \text{Ξηρότης} = \text{Πυρ} & \text{Ψύχος} + \text{Υγρασία} = \text{'Υδωρ} \\ \text{Θερμότης} + \text{Υγρασία} = \text{Αήρ} & \text{Ψύχος} + \text{Ξηρότης} = \text{Γη} \end{array}$$

Αντίθετες ιδιότητες, όπως επί παραδείγματι θερμότης και ψύχος ή ξηρότης και υγρασία, είναι τελείως ασυμβίβαστες και δεν μπορούν να δημιουργήσουν άλλο στοιχείο, ενώ στον παραπάνω πίνακα, επειδή καθένα από τα δύο αντίθετα στοιχεία περιέχει και μία κοινή ιδιότητα από το προηγούμενο ή το επόμενό του, μπορούν να αναμιχθούν προς δημιουργία νέων περαιτέρω σωμάτων, η φύση των οποίων θα εξαρτάται από την αναλογία με την οποία έκαστο στοιχείο αναμειγνύεται με ένα άλλο. Και αυτό διότι τα αρχικά στοιχεία δεν εκπροσωπούν μόνο φυσικές καταστάσεις, αλλά και, κατ' επέκταση, ιδιότητες. Έτσι ένα τμήμα ύλης αποκαλείται γη όταν είναι στερεό, ύδωρ όταν υγροποιείται, πυρ όταν ερεθιστεί προς μετάλλαξη και αήρ όταν ανυψώνεται σε ατμούς.

Όμως από την Αναγέννηση και εντεύθεν, αντίθετα από την Αστρολογία, η οποία πολλές φορές διδάχθηκε στα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια, παράλληλα με πιο κλασικά μαθήματα (εικ. 10) (π.χ. η διδακτορική διατριβή του Μέσμερ, στο τελευταίο τέταρτο του 18ου αιώνας, στην Ιατρική Σχολή του πανεπιστημίου της Βιέννης, με τίτλο «Οι επιδράσεις των επτά πλανητών στην υγεία του ανθρώπου»), η

Αλχημία αντιμετωπίστηκε με κάποια δυσπιστία από τους επιστημονικούς κύκλους. Ισως διότι αυτή η επιστήμη δεν είναι δυνατόν να διδαχθεί σε ευρύ κοινό, αλλά χρειάζεται μιαν εκπαίδευση κυριολεκτικά κρυφή, παραδοσιακή και μυσταγωγική. Κρυφή από λόγους σεβασμού σε αρχαία ελληνικά απρόστατα κείμενα, διότι η πραγματική φύση των σωμάτων, όπως πρώτη ύλη, μυστικό πυρ και φιλοσοφικός υδράργυρος, ουδέποτε κοινολογίθηκε, πράγμα το οποίο αφ' εσωτερού αποκλείει την δημόσια διδασκαλία. Παραδοσιακή, διότι η Αλχημία δεν βασίζεται σε εκάστοτε επιστημονικές θεωρίες οι οποίες, αυτοαναιρούμενες, συν τω χρόνω αναθεωρούνται, αλλά σε καθορισμένες αρχές που ποτέ δεν μετεβλήθησαν, μα ούτε δύνανται να αλλαχθούν. Μυσταγωγική, διότι, εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις για λίγους εκλεκτούς, όπως ο Γκεμπέρ, η μελέτη των

βιβλίων για το «Μέγα Έργο» είναι ανεπαρκής για να αναλάβει κάποια



10. Ο άνθρωπος-μικρόκοσμος σε σχέση με τους αστρολογικούς ανέμους που επηρεάζουν άμεσα και τη διάθεσή του. Αστρονομικό χειρόγραφο, Βαυαρία, 12ος αιώνας.

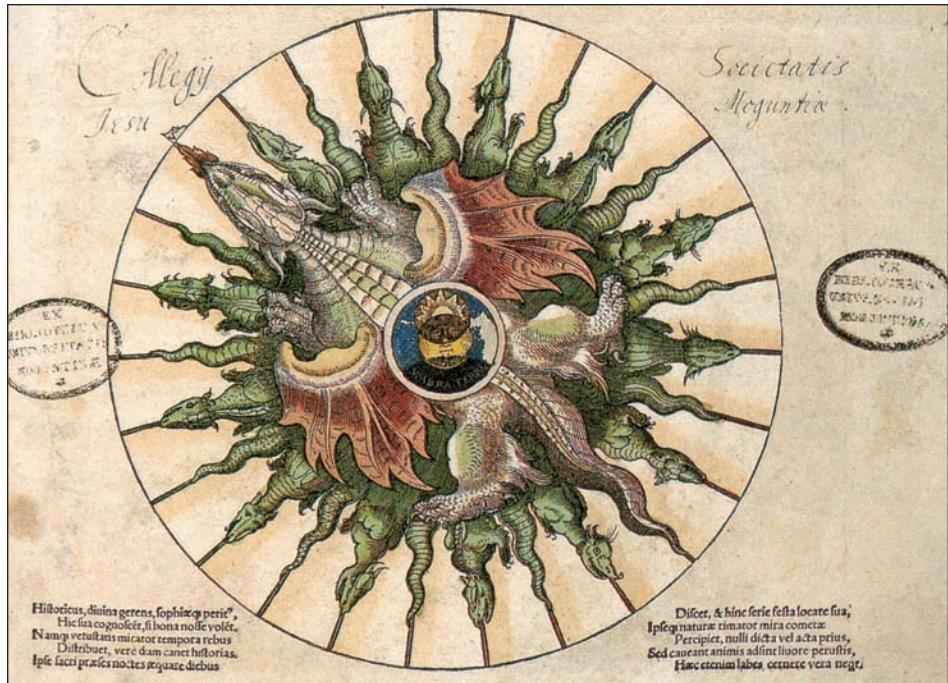
ος την πραγματοποίησή του. Χρειάζεται η απευθείας μύηση από τον Δάσκαλο στον μαθητή, που μόνο αυτή αποκαλύπτει το αληθινό «modus operandi».

Έτσι, οι αλχημιστές και μετά την Ευρωπαϊκή Αναγέννηση, αν και φροντίζουν να γίνεται αντιληπτή η θεία και ιερά τέχνη από τους μορφωμένους και λογίους της εποχής τους, υπακούουν, ασυζητητί, στις περίφημες συμβουλές, τις οποίες δίνει ο αλχημιστής Άγιος Αλβέρτος ο Μέγας (1193-1280), επίσκοπος του Ράτισμπον (Ρέγκενσμπουργκ), δάσκαλος του επίσης αλχημιστή Αγίου Θωμά του Ακινάτη. Συμβουλές και συστάσεις που ακόμα μέχρι σήμερα παραμένουν εν ισχύι για όλους τους ερμητικούς φιλοσόφους:

α. Ο αλχημιστής πρέπει να είναι διακριτικός και σιωπηρός. Δεν πρέπει να αποκαλύπτει σε κανέναν τα αποτελέσματα των διεργασιών του. β. Πρέπει να ζει μακριά από τους ανθρώπους, σε ένα ειδικό σπίτι, με δύο ή τρία δωμάτια, αποκλειστικά προορισμένα για τις εργασίες του. γ. Πρέπει να διαλέγει με σύνεση και φροντίδα τις ώρες κατά τις οποίες θα εργάζεται (εννοεί από αστρολογική άποψη) (εικ. 11). δ. Πρέπει να είναι υπομονετικός, επιμελής και επίμονος. ε. Πρέπει να εκτελέσει με βάση τους κανόνες της τέχνης την πυράκτωση, την σήψη ή ζύμωση, την διάλυση, την απόσταξη, την συναίρεση ή πέψη, την εξάχωση, την συμπύκνωση ή θρόμβωση. στ. Πρέπει να χρησιμοποιεί γυαλίνα δοχεία ή πήλινα επισμαλτωμένα για να αποφύγει την φθορά από τα οξέα. ζ. Πρέπει να είναι αρκετά πλούσιος για να μπορεί να δαπανά αυτά που απαιτούν οι διεργασίες. η. Πρέπει να αποφεύγει τις συναναστροφές των πριγκίπων και των αρχόντων. Διότι όλοι αυτοί θα θελήσουν να επιταχύνουν το έργο του. Σε περίπτωση δε αποτυχίας, θα τον περιμένουν ένα σωρό βασανιστήρια, αλλά και σε περίπτωση επιτυχίας, η μόνη του ανταμοιβή θα είναι η φυλακή.

Φυσικά τα παραπάνω δεν εμπόδισαν ένα πιλήθος, υποτιθεμένων αλχημιστών, κάθε εποχής, να συγγράψουν βαρύγουσπες αλχημικές πραγματείς, οι οποίες όμως, σε έναν προσεκτικό μελετητή, καθιστούν σύντομα αντιληπτό ότι αντιμάχονται η μία την άλλη και δεν οδηγούν σε κανένα θετικό συμπέρασμα. Σε ελάχιστες περιπτώσεις μπορεί ο ερευνητής να αντλήσει κάποια γνώση από κάποια έγκυρα αλλά καλυμμένα αποφθέγματα μυστών όπως η περίφημη λατινική φράση: «VISITETIS INTERIORA TERRAE RECTIFICANDO INVENIETIS OCCULTUM LAPIDEM VERAM MEDICINAM» (Επισκεφθείτε τα σπλάχνα της γης, επανορθώνοντας, θα βρείτε την κρυμμένη λίθο πραγματική πανάκεια). Τα αρχικά γράμματα της κάθε λέξης αυτού του αφορισμού, σχηματίζουν την λέξη: VITRIOLUM, το γνωστό βιτριόλι (θειικό οξύ) (βλ. εικ. 13), όνομα το οποίο εδίδετο στο μυστικό διαλυτικό άλας του Μεγάλου Έργου.

Οπωσδήποτε ο μύστης των χρόνων της Αναγέννησης παραμένει ένας ολοκληρωμένος αλχημιστής και δάσκαλος της θείας και ιεράς



11. Οι αλχημιστικές διεργασίες σε σχέση με τις αλχημικές ώρες, Pierre Apian, *Astronomicum Caesareum*, Ingolstadt 1540.

τέχνης, αλλά με άγνωστη ιδιωτική ζωή και που η ιστορία του μπορεί να αρχίζει οποιονδήποτε αιώνα, χωρίς όμως να φαίνεται ότι τελειώνει κάπου. Μια ακόμα αρετή, η οποία τον χαρακτηρίζει, είναι η αδιαφορία του για τα πλούτη, όπου καθοδηγούνται μορφωμένα άτομα της εποχής για την παρασκευή χρυσού. Το προϊόν της διεργασίας το διένειμε πάντοτε στους παρευρισκομένους και γινόταν έτσι φανερό, κάθε φορά, ότι τον αλχημιστή δεν τον ενδιέφερε το υλικό κέρδος, αλλά το θητικό, δηλαδή να πείσει όσους μορφωμένους και επιστήμονες αμφέβαλλαν και να καταπολεμήσει την απιστία.

Η ανιδιοτέλεια χαρακτηρίζει όλους τους μύστες, από τον 15ο μέχρι και τον 18ο αιώνα. Η Αλχημία ήταν γι' αυτούς μια ολοκληρωμένη επιστήμη, η οποία δεν στόχευε στην πλεονεξία, αλλά στον θαυμασμό των φωτισμένων ανθρώπων και την αποδοχή της αρχής της από τους εκλεκτούς και τους σοφούς. Ταξίδευαν συνεχώς στις μεγάλες πόλεις της Δυτικής Ευρώπης, κηρύσσοντας αυτή την επιστήμη, όπως θα έκαναν για μια θρησκεία, και προσπαθούσαν, με κάθε τρόπο, να αποδείξουν την αλήθεια της μεταστοιχειώσεως της ύλης, αποφεύγοντας όμως να βεβηλώσουν τα μυστήρια της Αλχημίας, αποκαλύπτοντάς τα. Με άλλα λόγια, αυτοί οι αλχημιστές της Αναγέννησης ήσαν ένα είδος αποστόλων, οι οποίοι εκτελούσαν μιαν αποστολή δύσκολη και συχνά επικινδυνή, αλλά σε αιώνες που τα πνεύματα ήταν πλέον φωτισμένα.

Οι μύστες, άσχετα αν αυτοαποκαλούνται Λάσκαρις, Κοσμοπολίτης, Φιλαλήθης, δεν είναι πλέον απομονωμένοι ερευνητές που προσπαθούν να πραγματοποιήσουν το Μέγα Έργο για τον εαυτό τους. Οι αλχημιστές τώρα μεταμορφώνονται σε ένα είδος αντιπροσώπων της Ερμητικής Τέχνης και υποστηρίζουν ότι εργάζονται για το καλό των σοφών της εποχής τους. Κανείς δεν γνωρίζει να πει με βεβαιότητα για ποιον λόγο εργάστηκαν με αυτόν τον τρόπο, αλλά το σίγουρο είναι ότι ο σκοπός τους ήταν ένας συνεχής προστηλυτισμός, που όμως συχνά προξένησε την ίδια τους την καταστροφή.



12. Ο Καλιόστρο, Ιταλός τυχοδιώκτης, τσαρλατάνος και απατεών. Χαλκογραφία του Guérin, 1790.

Η μέθοδος την οποία ακολουθούσαν ήταν απλή και σε γενικές γραμμές δεν διέφερε από πόλη σε πόλη και από αιώνα σε αιώνα. Ο αλχημιστής, που περιγράφεται συνήθως ως ένας άνδρας εξαιρετικά πνευματώδης, κοντούλης και αρκετά παχύς (μια περιγραφή ταιριαστή για τον Κωνσταντίνο Λάσκαρι του 15ου αιώνος, αλλά και τον Κοσμοπολίτη του 16ου αιώνος και τον Ειρηναίο Φιλαλήθη, του 17ου αιώνος, ακόμα και αυτόν τον κόμητα Σεν Ζερμαίν του 18ου αιώνος, αλλά ακόμα και γι' αυτόν τούτον τον μέγα Καλιόστρο (εικ. 12), του οποίου το θλιβερό τέλος (1795) αποτελεί τυπικό δείγμα του μυημένου που παρακούει την ή' σύσταση του αλχημιστή Αγίου Αλβέρτου του Μεγάλου), με κόκκινο πρόσωπο, άλλοτε με γενειάδα και άλλοτε ξυρισμένος, έχοντας ως ακολουθία έναν υπηρέτη όλον κι όλο, επιφορτίζει το πλέον μορφωμένο άτομο της πόλεως, συνήθως τον γιατρό, και τους φίλους του, να προμηθευθούν πλάκες μολύβδου και κοινό θείον. Στο πιο κοντινό εργαστήριο φαρμακοποιού ή σε απλό χαλκουργείο, ανάβουν φωτιά κάτω από ένα κοινό πυρίμαχο δοχείο της επιλογής τους, στο οποίο τοποθετούν τον μόλυβδο με το θείον. Όταν το περιεχόμενο του δοχείου αρχίζει να τήκεται, οι ίδιοι οι παριστάμενοι ανακατεύουν την μάζα με σιδερένιες βέργες. Ύστερα από περίπου δεκαπέντε λεπτά, ο μύστης τούς δίνει ένα χαρτί που μέσα του είναι τυλιγμένη μια σκόνη αρκετά βαριά, με χρώμα κίτρινο όπως το λεμόνι, ή ένα κομμάτι κερί στο οποίο έχει ζυμώσει αυτήν την σκόνη. Τους καθοδηγεί να ρίξουν στο κέντρο της λιωμένης μάζας από μόλυβδο το χαρτάκι ή το κερί, ώστε η σκόνη να μην πέσει μέσα στην φωτιά. Ακολούθως, ανακατεύουν συνεχώς το περιεχόμενο του δοχείου με τις σιδηρές βέργες, για άλλα δεκαπέντε λεπτά, και μετά σβήνουν την φωτιά και περιμένουν να κρυώσει το μίγμα στο δοχείο, το οποίο πλέον δεν περιέχει ίχνος μολύβδου, αλλά έχει μεταβληθεί όλο σε αγνό, καθαρό χρυσό, όπως εκτιμά και ο χρυσοχόος της πόλεως, απαραίτητος μάρτυρας και αυτός σε όλη την διεργασία. Ο αλχημιστής ουδέποτε έχει αγγίξει ή πλησιάσει στιδήποτε, καθ' όλη την διαδικασία. Απλώς έχει δώσει την σκόνη για να την ρίξει κάποιος από τους παρευρισκομένους στο πείραμα,

μέσα στην τηκόμενη μάζα μολύβδου. Όταν ο χρυσός κρύωνε αρκετά, ο μύστης τον τεμάχιζε και τον διένειμε στους παρευρισκομένους ως αναμνηστικό εκείνης της ημέρας. Ακολούθως, αυτός και ο υπηρέτης του, με κάποιον εύσχημο τρόπο, αποχωρούσαν και εξαφανίζονταν κυριολεκτικά από την πολιτεία όπου είχαν επιδείξει την θαυμάσια αυτή διεργασία. Ισχυρίζονταν πως αυτή τους η πράξη αποσκοπούσε στο να κάνουν γνωστό σε όλους όσοι ασχολούνται με την επιστήμη κάθε τι που φανερώνει την δόξα του πανίσχυρου Θεού, ώστε οι μορφωμένοι άνθρωποι να ζουν ως θεόσοφοι και να μην πεθάνουν ως σοφιστές.

Έτσι, όπως παρατηρεί ο Γερμανός ιστορικός του 18ου αιώνος, Σμάιντερ: «Στα Δυτικά της Ευρώπης γίνονται θαύματα», αλλά και όπως αποκαλύπτει ένας εκ των μυστών, ο Φιλαλήθης, έναν αιώνα νωρίτερα: «Νιώθω δίκαια, περιφρόνηση και φρίκη για τον χρυσό και τον άργυρο, που όλος ο ειδωλολατρικός κόσμος με τόσο πάθος βάζει πάνω από όλα και αξιολογεί το κάθε τι με βάση αυτόν. Η επίδειξη του χρυσού και του άργυρου δείχνουν την ματαιοδοξία του [...] Ελπίζω πως σε λίγα χρόνια οι συναλλαγές θα πάψουν να γίνονται με άργυρο ή με χρυσό, ίσως με ζώα, όπως γινόταν άλλοτε. Έτσι αυτό το σατανικό υποστήριγμα του αντιχρίστου (διότι είναι αντίθετο με το πνεύμα του χριστιανισμού) θα καταστραφεί. Ο λαός είναι ανόητος, τα έθνη τρελά και δεν αναγνωρίζουν άλλον θεό από αυτή την βαριά και άχρηστη μεταλλική μάζα» (Πειράματα για την παρασκευή του φιλοσοφικού Υδραργύρου, Άμστερνταμ 1668). Στο *Introitus apertus ad occlusum regis palantium* (Άμστερνταμ 1666) αναφέρεται: «Όμως ο θεός θέλησε, ο χρυσός και ο άργυρος, αυτά τα δύο μεγάλα είδωλα, που τόσο λατρεύτηκαν αιτ' όλο τον κόσμο μέχρι τώρα, να γίνουν μισητά όσο η λάσπη και η κάπνια. Γιατί εγώ που γνωρίζω την τέχνη να τα κατασκευάσω, πρέπει να κρύβομαι ασταμάτητα. Έτσι, ώστε να νομίζω πως η κατάρα του Κάιν έπεισε πάνω μου, και πως είμαι σαν κι εκείνον, διωγμένος από τον Κύριο. Έχασα την συντροφιά των φίλων μου με τους οποίους άλλοτε κουβέντιαζα ελεύθερα [...] Πλανώμαι σαν αλήτης πότε εδώ και πότε εκεί, χωρίς στέγη ή μόνιμη κατοικία. Αν και έχω όλα τα πλούτη του κόσμου, δεν μπορώ παρά να χρησιμοποιήσω ελάχιστα από αυτά». Τα αποστάσματα από τα κείμενα του αλχημιστή μάς δίνουν αφενός μια εξήγηση γιατί δεν μπορούμε να τον ακολουθήσουμε εύκολα μέσα στην ιστορία, διότι ο ίδιος μετακινείται συνεχώς, χωρίς σχεδόν ανάπauση, από την μία χώρα στην άλλη και με διάφορες ταυτότητες, και αφετέρου, τον πιο πιθανό λόγο αυτής της «ιεραποστολικής» περιοδείας: να πεισθούν οι ευγενείς και οι μορφωμένοι από τον λαό για το ευτελές του χρυσού



13. Ο κόσμος κατά τον D. Stolcius von Stolzenberg, *Viridarium Chymicum*, Frankfurt 1624.

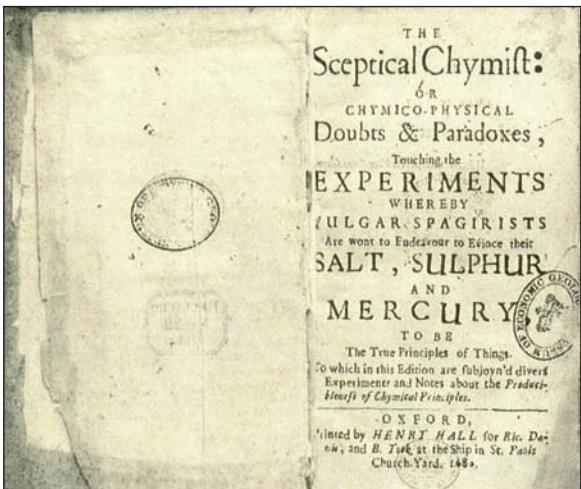
και του αργύρου εις πρώτον λόγον. Διότι και σε τελική ανάλυση, για τον μυημένο δεν είναι το σημαντικό η μετατροπή των αγενών μετάλλων σε ευγενή, αλλά η μετουσίωση του ίδιου του μύστη. Ένα πανάρχαιο μυστικό που ο πραγματικός αλχημιστής ξαναβρίσκει μέσα στους αιώνες, κάθε φορά για προσωπικό του λογαριασμό και όφελος.

Επιστήμη και Αλχημία κατά την Αναγέννηση

Κατά μία έννοια, η επιστημονική επανάσταση αποξένωσε τους ανθρώπους από τον γύρω τους κόσμο. Η φύση έγινε ένα «αντικείμενο» που λειτουργεί σύμφωνα με τους μηχανιστικούς νόμους του μέτρου και του βάρους, των ατόμων και των μορίων. Ο Ντεκάρτ και η πλειονότητα των μεταγενέστερων επιστημόνων και φιλοσόφων δημιούργησαν ένα αγεφύρωτο χάσμα ανάμεσα στον νου και την ύλη, εκτοπίζοντας από την επιστημονική θεώρηση το συναίσθημα, την αφή, την γεύση, τον ήχο, το χρώμα, την οσμή και όλες τις αισθήσεις, οι οποίες δίνουν χαρά και νόημα στην ζωή. Στην καλύτερη περίπτωση ήσαν ιδιότητες μη ουσιαστικού ενδιαφέροντος και στην χειρότερη μη πραγματικά πλάσματα της ανθρώπινης φαντασίας.

Οι αλχημιστές είχαν μια καθολική αντίληψη του κόσμου η οποία ήταν πολικά αντίθετη από το μηχανικό πρότυπο που κυριάρχησε μετά τον 18ο αιώνα. Η θεώρησή τους σχετίζοταν στενά με τον αρχαίο τρόπο σκέψης. Γι' αυτούς, η φύση δεν ήταν ένα αντικείμενο, αλλά μια προσωπικότητα προϊστομένη με τις σκέψεις και τα συναισθήματα των ανθρωπίνων όντων (εικ. 13). Ο κόσμος διαμορφωνόταν από το πάθος και όχι από αφηρημένες μαθηματικές εξισώσεις οι οποίες περιέγραφαν την ύλη στην κίνηση της. Ο μύθος της γέννησης, του ζευγαρώματος και του θανάτου των ορυκτών και των μετάλλων φτάνει μέχρι την προϊστορική εικόνα της γης ως μιας μεγάλης γόνιμης μητέρας, η οποία συνεχώς εξάγει νέα ζωή. Ο Πλίνιος ο πρεσβύτερος, αναφέρει στην Φυσική Ιστορία του ότι τα ορυχεία γαληνίτη στην Ιστανία αφήνονταν κάπου-κάπου να αναπαυθούν έτσι ώστε η γη να έχει χρόνο να γεννήσει νέες προμήθειες μετάλλου.

Η εκατονταετία μεταξύ του 1550 και του 1650 σημειώνει το αποκρύφωμα της Αλχημίας στον Δυτικό κόσμο. Είναι η εποχή η οποία γέννησε τον Κέπλερ, τον Γαλιλαίο, τον Χάρβεϋ, τον Ντεκάρτ, τον Μπόουλ και τον μεγάλο Νεύτωνα, αλλά παράλληλα γέννησε και τον Ειρηναίο Φιλαλήθη, που στο έργο του Ερμητικό Μουσείο, μια μάλλον εκλαϊκευμένη μελέτη, γράφει: «Αυτός που έχει ανακαλύψει αυτή την Τέχνη δεν επιθυμεί τίποτε άλλο στον κόσμο από το να του επιτραπεί να υπηρετεί τον θεό του με ειρήνη και ασφάλεια. Δεν ενδιαφέρεται για τις μεγαλοπρεπείς και μάταιες εξωτερικές επιδείξεις. Άλλα ακόμα και αν ζήσει χίλια χρόνια και διασκεδάζει καθημερινά ένα εκατομμύριο ανθρώπους, πιοτέ δεν θα φτάσει σε ένδεια,



14. Ο Σκεπτικιστής Χημικός. Το 1661 ο Robert Boyle κατέρριψε τις ισχύουσες, αρχαίες ελληνικές, πεποιθήσεις περί των τεσσάρων στοιχείων που αποτελούν το σύμπαν, ανοίγοντας το δρόμο για τις σύγχρονες αντιλήψεις.

αφού έχει στα χέρια του τα μέσα για συνεχή πολλαπλασιασμό της λίθου σε βάρος και δύναμη, και, κατά συνέπεια, της μεταστοιχείωσεως όλων των ατελών μετάλλων του κόσμου σε χρυσό. Κατά δεύτερο λόγο, έχει την δυνατότητα να φτιάχνει πολύτιμους λίθους και διαμάντια, πολύ πιο πολύτιμα από εκείνα που παράγει η φύση. Τρίτον κατέχει ένα παγκόσμιο γιατρικό με το οποίο μπορεί να θεραπεύσει κάθε γνωστή ασθένεια και, από την άποψη της ποσότητος του γιατρικού, μπορεί να θεραπεύσει όλους τους ασθενείς στον κόσμο».

Ίσως να μη μάθουμε ποτέ πώς ο Ειρηναίος Φιλαλήθης ήξερε όλα αυτά τα πράγματα. Ακόμα και ο Ρόμπερτ Μπόουλ, του οποίου το βιβλίο Ο Σκεπτι-

κιστής Χημικός (*The Sceptical Chymist*) (εικ. 14) συνετέλεσε στην δημιουργία ενός ρεύματος δυσπιστίας εναντί της Αλχημίας, πίστευε στην μεταστοιχείωση. Ο Νεύτων υποψιάζοταν ότι ο Μπόουλ συνέβαλε στην κατάργηση από το Κοινοβούλιο του νόμου εναντίον της Αλχημίας, εξαιτίας των πειραμάτων του για την μεταστοιχείωση. Ο ίδιος ο Νεύτων αφέρωσε περισσότερο χρόνο μελετώντας αλχημιστικά κείμενα παρά εργαζόμενος με την κλασική Φυσική για την οποία και τιμάται. Εν πάστη περιπτώσει, ο Ειρηναίος Φιλαλήθης ήταν ένας από τους αγαπημένους του συγγραφείς.

Ο Ειρηναίος Φιλαλήθης δίνει μια φοβερή εικόνα της άθλιας μοίρας της οποίας μπορεί να τύχουν οι αλχημιστές:

«περιβαλλόμενοι από όλες τις μεριές από σκληρούς και άπληστους και από την αδιάκριτη υποψία του πλήθους, είμαστε καταδικασμένοι σαν τον Κάιν να περιπλανόμαστε στην γη δίχως πατρίδα και φίλους. Δεν είναι για εμάς η γλυκιά ατμόσφαιρα της οικογενειακής ευτυχίας, ούτε τα ευχάριστα συναισθήματα της φιλίας. Οι άνθρωποι που εποφθαλμίουν το χρυσό μυστικό μας, μας καταδιώκουν από τόπο σε τόπο κι ο φόβος κλείνει τα χειλή μας, ενώ η αγάπη μας παρακινεί να μιλήσουμε ελεύθερα στους αδελφούς μας. Έτσι μας έρχεται μερικές φορές να πούμε τα απελπισμένα λόγια του Κάιν “πας ο ευρίσκων με αποκτενεί με”. Όμως εμείς δεν είμαστε δολοφόνοι του αδελφού μας, επιθυμούμε έντονα να κάνουμε καλό στους συνανθρώπους μας. Άλλα παρ' όλη την καλοσύνη και την ευσπλαχνία μας, ανταμειβόμαστε με μαύρη αχαριστία – αχαριστία που ζητάει από τους ουρανούς δικαίωση [...] ακόμα κι όταν η ζωή μας δεν απειλείται, δεν είναι ευχάριστο να είμαστε, όπου κι αν πάμε, αντικείμενο της ανθρώπινης απληστίας».

Μία από τις πλέον παράξενες περιπτώσεις αιχμαλωσίας και φυλάκισης ενός αλχημιστή σχετίζεται με τον Γιόχαν Φρίντριχ Μπέτγκερ (1682-1719), έναν νεαρό βοηθό φαρμακοποιού που ζούσε στο Βερολίνο. Σταλμένος μια μέρα από το πολυάσχολο αφεντικό του για να συνδράμει έναν ασθενή μύστη από την Ελλάδα, ο Μπέτγκερ βρέθηκε να βοηθάει τον Κωνσταντίνο Λάσκαρι, μια πολύ μυστηριώδη προσωπικότητα. Ο Λάσκαρις ήταν γνωστό ότι κατείχε ποσότητες μεταστοιχειωτικής σκόνης. Παρουσιαζόταν ως ορθόδοξος

αρχιμανδρίτης, ηγούμενος μιας μονής της Μυτιλήνης και διεκή-ρυσσε σότι ταξίδευε στην Ευρώπη για να συγκεντρώσει χρήματα από ελεγμούσινες, που θα χρησιμοποιούσε ως λύτρα για να εξαγο-ράσει Χριστιανούς φυλακισμένους στην Ανατολή. Με την βοήθεια των φαρμάκων του Μπέτγκερ, ο Λάσκαρις ξαναβρήκε την υγεία του. Ως ανταμοιβή χάρισε στον νεαρό φαρμακοποιό αρκετή ποσό-τητα από την σκόνη του, με τον όρο να μην αποκαλύψει ποτέ ο Μπέτγκερ την πηγή προέλευσής της και να μην την χρησιμοποιή-σει πριν ο ηγούμενος φύγει από το Βερολίνο, πράγμα που έκανε σχεδόν αμέσως. Οι εκπληκτικές μεταστοιχιώσεις που πέτυχε ο Μπέτγκερ του χάρισαν μια άμεση κοινωνική και οικονομική επιτυ-χία, πολύ περισσότερο αφού υπαινίσσετο ότι κατείχε την μυστική τέχνη της παρασκευής της σκόνης. Οι φήμες για τις ικανότητές του σύντομα έφτασαν στα αυτιά του Πρώσου βασιλιά Φρειδερί-κου Γουλιέλμου Α', ο οποίος τον κάλεσε στην αυλή του. Φοβούμε-νος για την ζωή του, ο Μπέτγκερ κατέφυγε σε έναν θείο του στο Βίττεμπεργκ, όπου έγινε αντικείμενο διαμάχης ανάμεσα στον Φρει-δερίκο Γουλιέλμο και στον Αύγουστο, τον Εκλέκτορα της Σαξονίας, ο οποίος ήδη έδειχνε το ενδιαφέρον του για τον νέο έποικο στην επικράτειά του. Ο βασιλιάς απαίτησε να επιστρέψει αμέσως ο Πρώσος Μπέτγκερ στην Πρωσία. Ο εκλέκτωρ απεκρίθηκε ότι ο Μπέτγκερ ευρίσκεται στο έδαφος της Σαξονίας και ότι εφόσον το επιθυμούσε, θα παρέμενε στην Σαξονία, πράγμα που βεβαίως έκανε. Ο Μπέτγκερ καλωσορίστηκε θερμά από τον εκλέκτορα, ο οποίος έλπιζε ότι σε αυτόν θα έβρισκε μια μαγική λύση για τα πολυέξοδα πάθη του, και μετά από μια εντυπωσιακή επίδειξη μετα-στοιχιώσεως, αντάμειψε τον νέο του υπήκοο με τον τίτλο του βαρώνου. Ο Μπέτγκερ εγκαταστάθηκε στην Δρέσδη όπου ζούσε μεγαλόπρεπα μέχρις ότου εξαντλήθηκε και το τελευταίο μόριο από την σκόνη που του είχε χαρίσει ο Έλλην αρχιμανδρίτης Κωνσταντίνος Λάσκαρις. Ο εκλέκτωρ, φοβούμενος ότι ο νεαρός βαρώνος θα ετρέπετο σε φυγή, έβαλε φρουρούς γύρω από το σπίτι του, αναγκάζοντας τον Μπέτγκερ να μένει περιορισμένος. Ακολούθως τον εφοδίασε με όλον τον αναγκαίο εξοπλισμό ενός χημικού εργα-στηρίου της εποχής, για να παράγει την Φιλοσοφική Λίθο, αλλά για αρκετά χρόνια δεν υπήρξε καμιά επιτυχία σε αυτόν τον τομέα. Όμως ο Μπέτγκερ είχε αρχίσει την ζωή του ως φαρμακοποιός και τα αλλεπάλληλα αποτυχημένα πειράματά του τον είχαν καταστήσει επιδέξιο χημικό. Έτσι τελικά, ανακάλυψε μια εξαιρετική μέθοδο για την κατασκευή πορσελάνης, την οποία ο εκλέκτωρ θεώρησε σημα-ντική. Ήταν η αρχή της παραγωγής της, κατόπιν περίφημης, κινέ-ζικης πορσελάνης της Δρέσδης. Ο Μπέτγκερ ξαναβρήκε την εύνοια του αφέντη του και επανήλθε στην προηγούμενη πολυτελή ζωή του, η οποία τον σκότωσε σε ηλικία τριάντα επτά ετών.

Πέραν όμως των πραγματικών κινδύνων φυλακίσεως και αφορι-σμού, ακόμα και όταν απολάμβαναν την εύνοια των επισήμων αρχών, οι αλχημιστές θεωρούσαν συνετό να καλύπτουν τα μυστικά τους με κρυπτογραφικούς κώδικες. Με το πέρασμα του χρόνου, μεσολαβούσαν κι άλλες αιτίες στην σκοτεινότητα των αλχημιστικών κειμένων. Αφενός μεν, μέσα στους αιώνες το νόημα των αλχημιστικών όρων άλλαζε. Επί παραδείγματι, κολ αρχικώς σήμαινε μαύρο θειούχο αντιμόνιο, και στον αρχαίο κόσμο εχρησιμοποιείτο ως καλ-λυντικό. Έπειτα έφτασε στο σημείο να χαρακτηρίζει μια λεπτή

σκόνη σαν άχνη. Τελικά ο όρος χρησιμοποιήθηκε για κάθε πιπητική ουσία και από εκεί προήλθε η λέξη αλκοόλ. Περαιτέρω η δυσκολία της ερμηνείας καθίστατο όλο και μεγαλύτερη από το γεγονός ότι τα αλχημιστικά κείμενα υφίσταντο πολλές μεταφράσεις. Ελληνικά κεί-μενα μεταφράζονταν στα συριακά ή στα εβραϊκά, έπειτα στα αρα-βικά, έπειτα στα λατινικά και τέλος στις τοπικές ευρωπαϊκές γλώσ-σες. Το περίφημο και πολυδιαβασμένο βιβλίο *Τύρβη Φιλοσόφων* μας δίνει ένα από τα καλύτερα παραδείγματα της σύγχυσης, η οποία δημιουργείτο από τις διαδοχικές μεταφράσεις. Ένα τημά, τουλάχιστον, του έργου είχε γραφεί αρχικά στα ελληνικά, ή είχε αντληθεί από ελληνικές πηγές, κατόπιν μεταφράστηκε στα αραβικά και τέλος στα ελληνικά. Πολλές ακατανόητες και παράξενες λέξεις στο λατινικό κείμενο μπορούσαν να κατανοηθούν μόνο αν μετα-γραφαματίζονταν στα αραβικά και ευρίσκοντο οι ελληνικές ισοδύνα-μες. Επί παραδείγματι, η δίχως νόημα λατινική λέξη ετέλια αντιστοιχούσε στην αραβική ατάλια, η οποία επιστρέφοντας στα ελληνικά σήμαινε καπνιά υδραργύρου – αιθάλη. *Corsuſle* ήταν αρχικά η λατινική λέξη που σήμαινε χρυσό διαλύτη ή μαλαχίτη. Στα αραβικά έγινε κάμπαρ ή κούνμπαρ, η οποία προερχόταν από την ελληνική κιννάβαρι. Στα λατινικά κείμενα, ικσίρ ή ιεσίρ ή γιεσίρ ήταν η αραβική λέξη αλ-ικσίρ και η ελληνική ξηρίον, που σημαίνει σκόνη μεταστοιχιώσεως. Χρησιμοποιώντας την διά τακτική, διαπιστώ-νουμε ότι οι εννέα φιλόσοφοι στον διάλογο της *Τύρβης* των Φιλο-σόφων ήσαν οι εννέα πασίγνωστοι προσωκρατικοί φιλόσοφοι. Επί παραδείγματι, το όνομα που απεδίδετο ως Ιεμίντρους στα λατινικά ήταν Αναξίμανδρος στα ελληνικά. Ο Παντούλφους ήταν ο Εμπεδο-κλής, και ο Εξιμένους ήταν ο Ξενοφάνης.

Τα σφάλματα στην μετάφραση ή στην αντιγραφή οδήγησαν μερικές φορές σε επικίνδυνα αποτελέσματα. Ο Βυζαντινός Έλλη-νας Νικόλαος Μύρεψος, αλχημιστής (αναφέρεται στο πρώτο άρθρο του παρόντος τεύχους), συνέταξε ένα βιβλίο φαρμάκων χρησιμο-ποιώντας αραβικές πηγές. Μετέφρασε λανθασμένα την αραβική λέξη νταρσίντ (κιννάμωμο) ως αρσενικό. Η εσφαλμένη δοξασία ότι μεγάλες δόσεις αρσενικού είχαν ευεργετικά θεραπευτικά αποτελέ-σματα απείλησε μέχρι και τον 17ο αιώνα τους αλχημιστές και τους ασθενείς τους.

Αν και η Αλχημία περιελάμβανε την εργαστηριακή Χημεία, ήταν κάτι περισσότερο. Η Αλχημία ήταν μια φιλοσοφία ζωής, εκφρασμέ-νη με όρους χημικών αντιδράσεων. Βασιζόταν στην γνώση ότι το κάθε τι στον κόσμο ήταν ζωντανό και μοχθούσε για τελείωση. Ότι είναι ατελές, φυσικά ή πνευματικά, μπορεί να μεταμορφωθεί σε μια τέλεια κατάσταση με την βοήθεια μιας μυστηριώδους ουσίας, γνω-στής ως ελιξήριο της ζωής ή Φιλοσοφική Λίθος. Ο τίτλος του αρχαι-ότερου χημικού κειμένου στην Δύση (περί τον 2ο αιώνα), τα *Φυσικά* και *Μυστικά* του Βώλου της Μένδης, αντανακλά αυτό το μίγμα του ιερού και του επιστημονικού. Μέσω της χρήσεως των συμβόλων και των αληγοριών οι αλχημιστές έκαναν παραλληλισμούς με τον κόσμο, ο οποίος εκτείνεται πέραν των ορίων της Χημείας. Περιέ-γραφαν τα μυστήρια της ζωής και του θανάτου με όρους Χημείας και εξηγούσαν την Χημεία με όρους ζωής και θανάτου. Τα ονόματα που χρησιμοποιούσαν οι αλχημιστές για τα στοιχεία ήταν πολλά και παράξενα, αλλά πίσω από αυτά ευρίσκοντο σύμβολα τα οποία συ-γκινούσαν για χιλιετίες τις καρδιές και τις διάνοιες των ανθρώπων.

Η πραγματική Αναγέννηση στην Ευρώπη επήλθε μόλις τον 17ο αιώνα, όταν οι ευγενείς εκείνης της εποχής επανέφεραν την έννοια του πολεμιστού ήρωας στην σωστή θέση, αυτού δηλαδή ο οποίος μάχεται για δύναμη, πλούτη και δόξα και όχι εν ονόματι κάποιου Εβραίου Θεού. Πρότυπο ήρωας που επεζήσε και επεβλήθη μέχρι του μέσου του 20ού αιώνος, όταν οι κοινωνικοπολιτικές εξελίξεις εκείνης της εποχής επανέφεραν στο προσκήνιο τον «πολεμιστή του Θεού» και τον νεώτερο παραλογισμό της έννοιας του ήρωας, ο οποίος αγωνίζεται για έναν Εβραίο Θεό, σύμμαχο των ισχυρών της Γης, όπως τονίζουν παγκοσμίως με κάθε ευκαιρία οι εκάστοτε ηγέτες των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής.

Οι Έλληνες αλχημιστές από το 1453 έως το 1829

Είναι αμφίβολο αν θα είχε υπάρξει η ευρωπαϊκή Αναγέννηση αλλά και οι θετικές επιστήμες όπως τις ανέδειξαν άνδρες σαν τον Γαλιλαίο, τον Νεύτωνα και τόσοι άλλοι, αν δεν είχε κυριευτεί η Κωνσταντινούπολη από τους Τούρκους και δεν είχαν διασπαρεί τόσοι Έλληνες διανοούμενοι στην Ευρώπη της εποχής εκείνης, μεταφέροντας, αντί άλλων αποσκευών, το ελληνικό πνεύμα, την ελληνική επιστήμη, μιμούμενοι τον Βία τον Πριηνέα. Και επειδή από τα βάθη της ελληνικής αρχαιότητας η φιλοσοφία ήταν άρρηκτα συνδεδεμένη με την Φυσική, τα Μαθηματικά, την Αστρονομία, την Ιατρική και όλα αυτά τα πεδία γνώσεως, τα οποία σήμερα καλούνται θετικές επιστήμες, οι περισσότεροι Έλληνες λόγιοι της διασποράς, από τον 15ο έως τον 19ο αιώνα, είναι οι αφανείς ήρωες που εξέλιξαν την Φυσική Φιλοσοφία των προγόνων τους στην Ευρώπη και έθεσαν τα θεμέλια του λεγομένου, σήμερα, Δυτικού πολιτισμού. Άνδρες όπως ο Ζαχαρίας Ιωαννίδης, εφευρέτης του τηλεσκοπίου και του μικροσκοπίου, ο Ρήγας Βελεστινλής, ο οποίος πέραν του όλου εθνεγερτικού έργου, γράφει και εκδίδει με δικά του έξιδα το πόνημα Φυσικής Απάνθισμα, ο Ευγένιος Βούλγαρης, ιερωμένος, αστρονόμος και αλχημιστής, ο Κωνσταντίνος Κούμας, πρωτοπόρος δάσκαλος των φυσικών επιστημών και αλχημιστής, ο χημικός Αθανάσιος Πολίτης, οι μαθηματικοί αδελφοί Μπαλάνοι και ο Νικηφόρος Θεοτόκης, όπως και τόσοι άλλοι, διετήρησαν ένα θαυμαστό επίπεδο παιδείας στην τότε υπόδουλη Ελλάδα, αλλά και στον ευρύτερο ελληνικό και ευρωπαϊκό χώρο, τόσο ώστε οι θετικοί επιστήμονες της χερσονήσου του Αίμου χρησιμοποιούσαν τα ελληνικά ως επιστημονική γλώσσα, τουλάχιστον μέχρι τις αρχές του 20ού αιώνος.

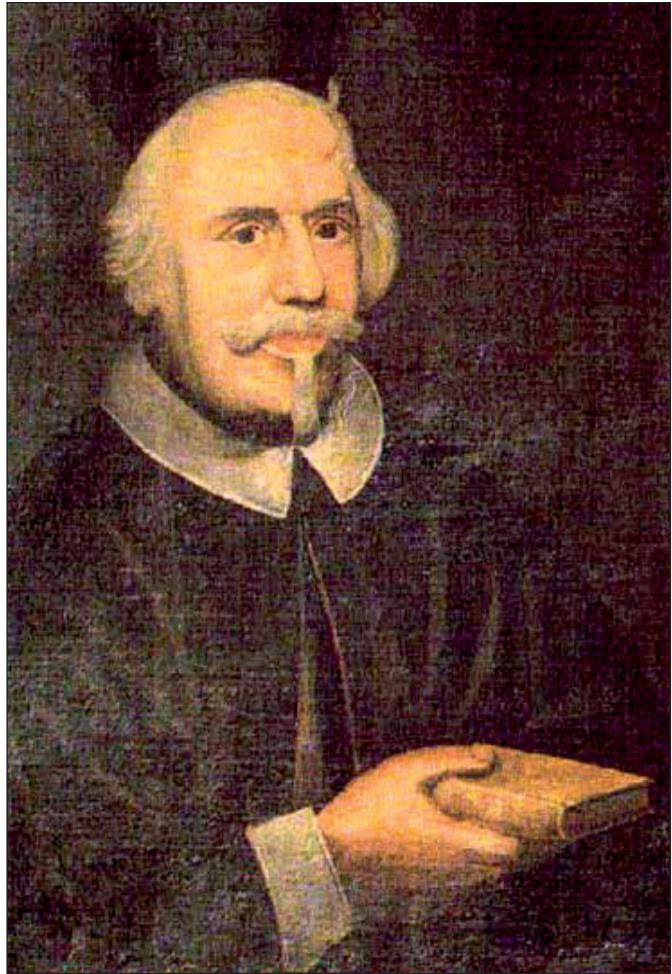
Κατά το συγκεκριμένο αυτό χρονικό διάστημα, διεσπαρμένοι, όχι μόνο στην Ευρώπη, αλλά σε ολόκληρο τον κόσμο, δίδαξαν και δημιούργησαν πάμπολλοι Έλληνες θετικοί επιστήμονες ή φυσικοί φιλόσοφοι, οι οποίοι υπήρξαν αξιόλογοι μελετητές και δημιουργοί και σε κλάδους των λεγομένων θεωρητικών επιστημών, όπως θεολογία, ποίηση και λογοτεχνία, πάντοτε εμφορούμενοι από υψηλά ουμανιστικά ιδανικά, αλλά και έντονη εθνική συνείδηση, πράγμα απαραίτητο για την διατήρηση του ελληνικού πνεύματος κατά την διάρκεια της μακραίωνης δουλείας των Ελλήνων μετά την Άλωση της Κωνσταντινουπόλεως. Ο πολιτικός θάνατος του Βυζαντίου δεν αφάνισε την πνευματική του αίγλη, η οποία κυριολεκτικά μεταλαμπαδεύτηκε από τους Βυζαντινούς λογίους σε όλη την Ευρώπη, αποδεικνύοντας ότι οι Έλληνες της αρχαίας, της ελληνιστικής και της βυζαντινής περιόδου αποτελούν μια αδιάσπαστη συνέχεια που

επιζεί και κατά τους αιώνες της Τουρκοκρατίας. Υπήρξε σωρεία ανθρώπων του πνεύματος, οι οποίοι αγωνίσθηκαν να λυτρώσουν, με την διδασκαλία και την διάδοση των επιστημών, το υπόδουλο ελληνικό έθνος από την άγνοια, την πρόληψη και την δεισιδαιμονία, αλλά και την Ευρώπη από τα ζοφερά σκοτάδια του Μεσαίωνος. Πολλοί από αυτούς ήσαν αλχημιστές, αλλά πολυσχιδείς και πολυπράγμονες, όπως συνήθως είναι οι Έλληνες. Παράλληλα ερευνούσαν και δίδασκαν μια ποικιλία επιστημονικών θεμάτων, στις σημαντικότερες ελληνικές παροικίες, σε πολλές πόλεις της Ευρώπης, όπως στην Βιέννη, το Παρίσι, το Μιλάνο, την Πάδοβα, την Ρώμη, την Πίζα, την Μπολόνια, την Μαδρίτη, το Λονδίνο, το Μόναχο, την Πετρούπολη, την Μόσχα, το Βουκουρέστι, το Βελιγράδι, το Ιάσιο κ.ά.

Ένας τέτοιος πολυσχιδής επιστήμων ήταν ο Κωνσταντίνος Λάσκαρις (1434-1501), λόγιος και διδάσκαλος των ελληνικών, αλλά και μαθηματικός, αστρονόμος και αλχημιστής. Το 1460 κατέφυγε στην Ρώμη όπου εντάχθηκε στην λεγομένη «Ακαδημία του Βησσαρίωνος», κοντά στον οποίο μιήθηκε στην θεία και ιερά τέχνη, όπως, μισόν αιώνα νωρίτερα, ο Βησσαρίων είχε μιηθεί από τον αλχημιστή της Τραπεζούντος Γεώργιο Χρυσοκόκκη. Με την μεσολάβηση του Καρδιναλίου Βησσαρίωνος ο Πάπας Πίος Β' διόρισε αργότερα τον Λάσκαρι καθηγητή των ελληνικών στο πανεπιστήμιο της Μεσσήνης, όπου παρέμεινε μέχρι τον (υποτιθέμενο) θάνατό του. Ο Λάσκαρις δημοσίευσε τα Αργοναυτικά του Ψευδο-Ορφέως, μετέφρασε στα λατινικά την πραγματεία του Ιπποκράτους περί των ανέμων και έγραψε στα λατινικά τους βίους διασήμων Ελλήνων φιλοσόφων και φιλολόγων της Σικελίας και της Καλαβρίας. Συνέγραψε και ελληνική γραμματική με τον τίτλο Ερωτήματα, και αυτό ήταν το πρώτο ελληνικό βιβλίο, το οποίο εκδόθηκε τυπωμένο στην Ευρώπη (Μιλάνο 1476). Ο Κωνσταντίνος Λάσκαρις διατηρούσε αξιόλογη βιβλιοθήκη με πολλά αρχαία ελληνικά χειρόγραφα, που κληροδότησε στην κοινότητα της Μεσσήνης. Αργότερα μεταφέρθηκε στην βιβλιοθήκη του ανακτόρου Εσκοριάλ κοντά στην Μαδρίτη. Ο Λάσκαρις ταξίδευε συχνά σε διάφορες μεγάλες πόλεις της Ευρώπης, ελάχιστα όμως στοιχεία υπάρχουν γι' αυτές του τις μετακινήσεις.

Σύγχρονος του Λασκάρεως ήταν ο Ιατρός και φυσικός φιλόσοφος, αλχημιστής Γεώργιος Αμιρούτης (1402-1475), της Σχολής της Τραπεζούντος. Προικισμένος με ευφράδεια και γνώστης πολλών γλωσσών, υπηρέτησε αυτοκράτορες της Τραπεζούντος και της Κωνσταντινουπόλεως, όπως και τον Σουλτάνο Μωάμεθ Β' τον Πορθητή. Πέραν των άλλων έργων του, μετέφρασε στην αραβική την Γεωγραφία του Κλαυδίου Πτολεμαίου.

Έναν περίπου αιώνα αργότερα, εμφανίζονται στο αλχημικό προσκήνιο τα μέλη της οικογένειας Κορέσιο. Ο Μιχαήλ Κορέσιος, ιατροφιλόσοφος και φυσικός από την Κρήτη, σπούδασε στην Ρώμη και αργότερα έγινε μέλος της Βασιλικής Ακαδημίας της Αιωνίου Πόλεως. Ο Ιωάννης Κορέσιος, αδελφός του Μιχαήλ, ιατροφιλόσοφος και φυσικός, εγκατεστάθη στην Χίο και ο Γεώργιος Κορέσιος (1563-1654), υιός του Ιωάννου, ο οποίος γεννήθηκε στην Χίο, σπούδασε ιατρική, θεολογία και φυσικές επιστήμες στην Πάδοβα και ως ιατροφιλόσοφος, φυσικός και θεολόγος, δίδαξε στο Πανεπιστήμιο της Πίζας και κατόπιν στο Λιβόρνο. Το 1624 επέστρεψε στην Χίο και ίδρυσε την Μονή των Μουσών, όπου παρέμεινε ασχολούμενος



15. Ο Λέων Αλλάτιος.

πλέον με την αλχημική έρευνα και συγγραφή, προϊόν της οποίας είναι το χειρόγραφο βιβλίο που κατέλιπε με τίτλο *Ζητήματα ιατρικά και φιλοσοφικά*, όπου ανάμεσα στους τίτλους των κεφαλαίων του ξεχωρίζουν τα: «...ότι διπτώς παράγει θερμότητα τα ουράνια εν τοις κατωτέροις, κινήσει και φωτί...», «...περί της γενέσεως του μικτού...», «...περί αντενεργείας και αντιπαθήσεως...», «...περί της κινήσεως του πυρός υπό των ουρανώ...», «...περί του α' απόμου συστάσεως...» κ.ά. Παρεμφερή αλχημικά θέματα πραγματεύεται και στο άλλο χειρόγραφο βιβλίο, και αυτό ανέκδοτο, με τίτλο *Επιστήμες της Φύσεως*: «Περί μεν ουν των πρώτων αιτίων της φύσεως, ήγουν ύλης, και είδους και στερήσεως ἡ αλλαιώς των τεσσάρων αιτίων...». Αμφότερα ευρίσκονται, με κωδικό αριθμό 294 (5801), τ. Β και τ. Γ1, στην Βιβλιοθήκη της Ιεράς Μονής Παντελεήμονος (Ρωσικόν) του Αγίου Όρους. Θα πρέπει εδώ να αναφέρουμε ότι τα μοναστήρια της Ελλάδος, κατά τον 15ο, 16ο και 17ο αιώνα, πολλές φορές παρείχαν φιλοξενία σε αλχημιστές της Δυτικής Ευρώπης, διότι εφημίζοντο για την σπανιότητα των αυθεντικών αλχημικών χειρογράφων, τα οποία κατείχαν στις πλούσιες και με ποικίλο περιεχόμενο βιβλιοθήκες τους, επί παραδείγματι, ο υπ' αριθμ. 167 (3701) ανώνυμος κώδιξ του 15ου αιώνος, 174 σελίδων: «Περί των τεσσάρων στοιχείων» (Αρχή: «Τα τέσσαρα στοιχεία εισί τα πρώτα και απλά και ασύνθετα στοιχεία, αρχαί των ὄντων...» Τέλος: «...διάνοια, δόξα, φαντασία και αἰσθησίς»). Έτσι πολλές φορές χρονικά εκείνων των

εποχών αναφέρουν άλλοτε μεν Έλληνες μοναχούς αλχημιστές που περιηγούντο τις πόλεις της Ευρώπης, όπως ο περίφημος υποτιθέμενος Ηγούμενος Μονής της Λέσβου Κωνσταντίνος Λάσκαρις, άλλοτε δε αλχημιστές της Ευρώπης που περιηγούντο τα μοναστήρια της Ελλάδος για περαιτέρω αλχημική γνώση. Έτσι, για τον αλχημιστή Διονύσιο Ζακαίρ, γεννημένο το 1510 από οικογένεια ευγενών στην Γκιγιέν της Γαλλίας, η βιογραφία του αναφέρει ότι το 1540 εδιδάχθη το «θαυμάσιο μυστικό» στο Παρίσι, από έναν Έλληνα μοναχό, ο οποίος εργαζόταν βασικά με κιννάβαρι, ενώ η βιογραφία του αλχημιστού Βερνάρδου, Κόμητος της Μαρς Τρεβιζάν (Marche Trévizanne), γνωστού στους μυημένους ως «ο Καλός Τρεβιζάνος», τον περιγράφει να περιπλανάται για πολλά χρόνια στην Ελλάδα, περί τα μέσα του 15ου αιώνος. Ο Καλός Τρεβιζάνος επεσκέφθη έναν μεγάλο αριθμό μονών, ερευνώντας για την ανακάλυψη του ερμητικού μυστικού, μέχρι που τελικά ένας μοναχός στην Ρόδο δέχθηκε να τον διδάξει την μέθοδό του, επιτρέποντάς του να εργασθεί κοντά του επί τρία ολόκληρα χρόνια. Κατά την αλχημική παράδοση, εκεί κατασκεύασε την Φιλοσοφική Λίθο το 1487, σε ηλικία πλέον 82 ετών, ζώντας τα τρία τελευταία χρόνια της ζωής του πανευτυχής, ως κάτοχος του «θαυμασίου μυστικού».

Σύγχρονος του Κορέσιο είναι και ο Θεόφιλος Κορυδαλεύς (1563-1646), γνωστός και ως Θεοδόσιος ο Αθηναίος. Λόγιος, κληρικός, δάσκαλος, μαθηματικός, φυσικός, ιατρός και αλχημιστής, θεωρείται ο σημαντικότερος Έλλην διανοούμενος του 16ου αιώνος. Σπούδασε Φιλοσοφία στο Ελληνικό Κολλέγιο του Αγίου Αθανασίου της Ρώμης, και Ιατρική, Φυσική και Αστρονομία στο Πανεπιστήμιο της Πάδοβα. Λόγω κοινών ενδιαφερόντων, ανάμεσα στα οποία πρωτεύοντα ρόλο κατείχε η Αλχημία, ο Πατριάρχης Κύριλλος Λούκαρις τον τοποθέτησε Σχολάρχη στην Πατριαρχική Ακαδημία της Κωνσταντινουπόλεως, στην οποία δίδαξε, στον ανώτερο κύκλο σπουδών, Λογική, Φυσική, Γεωγραφία και Αστρονομία. Αργότερα ίδρυσε, στην Αθήνα, Φιλοσοφική Ακαδημία, όπου εδίδαξε μέχρι τον θάνατό του. Το 1640 χειροτονήθηκε αρχιεπίσκοπος Ναυπάκτου και Άρτης, καθαριεύθηκε, όμως, έναν χρόνο αργότερα, λόγω των «νεωτεριζόντων» θρησκευτικών του φρονημάτων, διότι πρώτος αυτός εισήγαγε την συστηματική διδασκαλία της Φιλοσοφίας στην Ελλάδα. Έγραψε σχόλια στο *Περί Ουρανού*, έργο του Αριστοτέλους και ακόμα μία πραγματεία με τίτλο *Είσοδος Φυσικής Ακροάσεως κατ' Αριστοτέλην* (Βενετία 1779). Παράλληλα αυτός επαναπαρουσίασε στην Ευρώπη την Κοσμογραφία του Κλαύδιου Πτολεμαίου, με το έργο του *Σφαιρική κατά Πτολεμαίον Γεωγραφία*, η οποία αποτελεί μια περιγραφική περίληψη της *Μαθηματικής Συντάξεως* του μεγάλου Αλεξανδρινού.

Ο Πατριάρχης Κύριλλος Λούκαρις (εξελέγη Οικουμενικός Πατριάρχης το 1572 και εμπρόησεν το 1638), η έξοχη και τόσο αδικημένη αυτή μορφή της Ορθοδοξίας και του ελληνικού έθνους, γεννήθηκε στο Ηράκλειο Κρήτης και αρχικά σπούδασε στην Βενετία, την ελληνική, λατινική και ιταλική γλώσσα. Ακολούθως σπούδασε στο Πανεπιστήμιο της Πάδοβα Φιλοσοφία και φυσικές επιστήμες. Υπέρμαχος του αρχαίου ελληνικού πνεύματος και οραματιστής της δημιουργίας του ελληνικού έθνους, βρίσκει μαρτυρικό θάνατο διά στραγγαλισμού. Αργότερα, καταδικάζεται μετά θάνατον, από μια σύνοδο, ως φιλοκαλβινιστής. Για τον Κύριλλο Λούκαρι την πάρχει



16. Ο Ευγένιος Βούλγαρης. Ιακωβάτειος Βιβλιοθήκη, Ληξούρι Κεφαλονιάς.

η προσωπική μαρτυρία στην πολωνική Αυλή το 1588, του Μολδαβού ιατρού και διασήμου αλχημιστή του 16ου αιώνος, Μιχαήλ Σεντιβόγκιους, ότι εμαύθη στην θεία και ιερά τέχνη από τον Οικουμενικό Πατριάρχη.

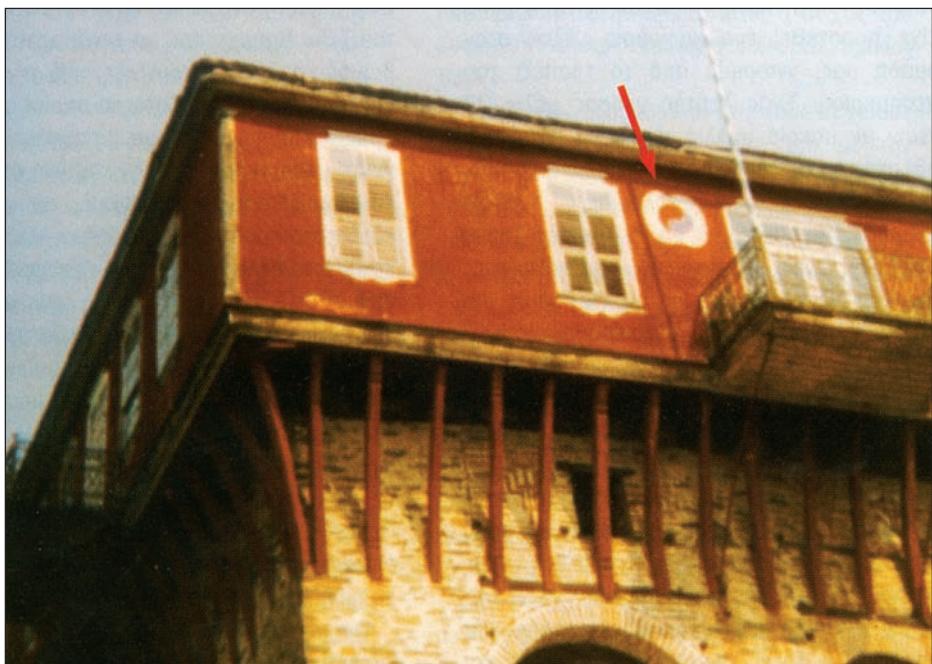
Σύγχρονος των παραπάνω ήταν και ο Λέων Αλλάτιος (1586-1669) (εικ. 15). Γεννημένος στην Χίο, χαρακτηρίστηκε από τους συγχρόνους του ως «τέρας κλασικών γνώσεων», ως ο πολυγραφότερος και πολυμαθέστερος Έλλην σοφός του 16ου αιώνος. Μόλις δεκαπενταετής, απεφοίτησε από την Ελληνική Σχολή του Αγίου Αθανασίου της Ρώμης, όπου είχε σπουδάσει Φιλοσοφία και Θεολογία και αμέσως μετά φοίτησε στο Πανεπιστήμιο «Σαπιέντσα» της Ρώμης Ιατρική, Φιλολογία, Φιλοσοφία, Αστρονομία και Μαθηματικά. Πολλοί πάπες χρησιμοποίησαν τον Αλλάτιο σε διάφορες θέσεις, οι οποίες είχαν σχέση με την οργάνωση βιβλιοθηκών και την περιουσιαλογή και διάσωση χειρογράφων βιβλίων και Κωδίκων. Υπήρξε πραγματικός μύστης και ως ενθουσιώδης Έλλην μέσα από το τεράστιο συγγραφικό του έργο προσπάθησε να εξαρθεί το αρχαίο ελληνικό πνεύμα. Έγραψε περί τα 200 έργα, από τα οποία εξεδόθησαν τα 53. Πολλά δε από αυτά είναι εκτεταμένα και πολύτομα. Το σύγγραμμά του Σύμμεικτα περιέχει, σε 10 τόμους, 50 ανέκδοτα μέχρι εκείνη την εποχή κείμενα

αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων, ενώ εξίσου σοβαρή είναι η εργασία του για την έρευνα της πνευματικής ζωής της Βυζαντινής περιόδου. Μεταξύ των ανεκδότων έργων του αναφέρονται σχόλια στα Στοιχεία του Ευκλείδου, σχόλια στο Περί Ουρανού του Αριστοτέλους και σχολιασμένη μετάφραση στο Περί Σφαίρας του Πρόκλου. Παράλληλα συνέγραψε και πλήρη μελέτη στο έργο του Μιχαήλ Ψελλού Οι τέσσερις μαθηματικές επιστήμες (Παρίσι 1545), το οποίο αποτελούσε ένα πολύτιμο διδακτικό εγχειρίδιο για την Αριθμητική, τη Γεωμετρία, την Αστρονομία και την Μουσική. Το μεγαλύτερο μέρος των έργων του βρίσκεται στην «Biblioteca Vallicelliana».

Στην χορεία των μυημένων Χριστιανών Ορθοδόξων μοναχών θα πρέπει να προστεθεί και ο Γεράσιμος Βλάχος (1607-1685), ο οποίος ήταν λόγιος Ιερομόναχος από το Ηράκλειο Κρήτης. Σπούδασε στην Ιταλία και ήταν φυσικός, αστρονόμος και αλχημιστής. Το 1652 εγκατεστάθη στην Βενετία όπου δίδαξε στο εκεί ελληνικό σχολείο, φυσικές επιστήμες. Αναφέρονται τα έργα του Περί μετεώρων και Περί πλανητών, ενώ έγραψε και σχόλια στα βιβλία του Αριστοτέλους Φυσική ακρόασις, Μετεωρολογικά, Περί Ουρανού και Περί γενέσεως και φθοράς.

Πολύ γνωστός αλχημιστής στην εποχή του ήταν και ο Κωνσταντίνος Ροδοκανάκης (1635-1685) από την Χίο. Σπούδασε Ιατρική και Χυμευτική στην Οξφόρδη και διετέλεσε ιατρός των βασιλέων Καρόλου Β' και Ιακώβου Β' της Αγγλίας. Μεταξύ των έργων του περιλαμβάνονται και τα αλχημικά βιβλία *Alexicacus Spirit of Salt* (Λονδίνο 1662) και *A Discourse of the Praise of Antimonie and the Virtues Thereof* (Λονδίνο 1664).

Από τους πλέον διασήμους Έλληνες της τότε διασποράς υπήρξε και ο γεννημένος στην Κέρκυρα Ευγένιος Βούλγαρης (1716-1806) (εικ. 16), πολυμαθέστατος, πολυσχιδής και πολυγραφότατος

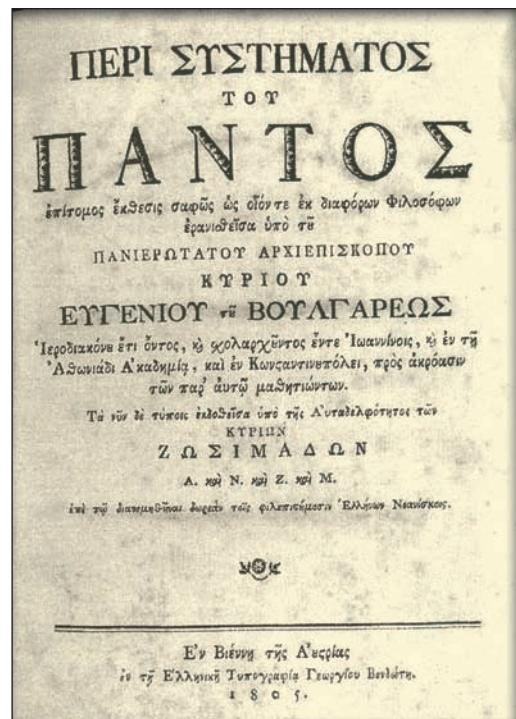


17. Μονή Βατοπεδίου. Το αναρρωτήριο της Μονής με έτος κτίσεως 1742. Διακρίνεται το σύμβολο Τάι Τσι, το οποίο περιέχει το Γιν και το Γιαγκ της ταϊστικής θεραπευτικής. Πιθανόν να οφείλεται στον Ευγένιο Βούλγαρη, ο οποίος στο διάστημα 1749-1754, διηγήθηκε στην Αθωνιάδα Σχολή της Μονής. Από το 1990, οπότε δημοσιοποιήθηκε ευρύτερα το θέμα, το σύμβολο εξηφανίσθη.

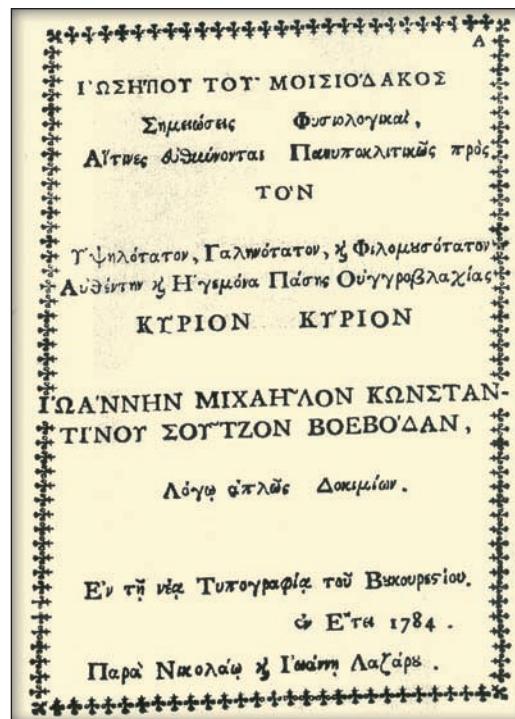
Έλληνας διανοούμενος του 18ου αιώνας, μύστης του «θαυμασίου έργου», ο οποίος άφησε μια σειρά μυημένων μαθητών του, όπως θα δούμε περαιτέρω. Ο Βούλγαρης, αφού παρακολούθησε τα εγκύλια μαθήματα στην Κέρκυρα, την Άρτα και τα Ιωάννινα, συμπλήρωσε τις σπουδές του στην Πάδοβα της Ιταλίας. Εκεί τελειοποιήθηκε στις ξένες γλώσσες, με αποτέλεσμα, σε ηλικία 22 ετών, να μιλά και να γράφει ελληνικά, λατινικά, ιταλικά, γαλλικά, γερμανικά, ρωσικά, εβραϊκά, χαλδαικά και τουρκικά. Σε αυτή την ηλικία προχειρίζεται σε διάκονο και διορίζεται Σχολάρχης της Σχολής Αμπελακίων, αργότερα δε Διευθυντής της Μαρουσσαίας Σχολής των Ιωαννίνων, και τέλος της Σχολής της Κοζάνης.

Ο Ευγένιος Βούλγαρης ήταν προκισμένος με εξαιρετικά διανοητικά προσόντα, επιβάλλετο δε σε όλους με την ευγλωττία και πολυμάθειά του. Προσπαθούσε πάντοτε να κεντρίζει

το ενδιαφέρον της νεολαίας στην σπουδή των Μαθηματικών και της Φυσικής Φιλοσοφίας, δίδασκε τα, τότε πρωτοποριακά, φιλοσοφικά συστήματα του Leibnitz, του Wolff και του Locke και εισηγήθηκε τον νεότερο επιστημονικό τρόπο διδασκαλίας της Αστρονομίας. Το 1758, τοποθετήθηκε ως Διευθυντής στην Αθωνιάδα Σχολή, όπου δίδαξε Μαθηματικά, Φιλοσοφία, Αστρονομία και Φυσική. Αποδεικτικό στοιχείο των πολυσχιδών ενδιαφερόντων του, της ευρυμάθειας και της ευρύνοιάς του ως μύστη, είναι το τεράστιο σύμβολο Γιν και Γιανγκ μέσα σε περιφέρεια κύκλου, το οποίο έβαλε και ζωγράφισαν στον τοίχο της προσόψεως του Αναρρωτηρίου της Μονής Βατοπέδιου του Αγίου Όρους (εικ. 17) δίπλα στα κτίρια της Αθωνιάδος Σχολής. Το σύμβολο αυτό υποδηλώνει, εμπνέει και ωθεί σε ψυχική, πνευματική και επέκεινα σωματική ισορροπία, όπως το σύμβολο του Σταυρού. Επομένως, ορθώς απεικονίστηκε στο τότε νεόδμητο κτίριο του Αναρρωτηρίου, ώστε να διασφαλίζει ταχύτερη και ασφαλέστερη ίστη των εκεί μεταφερομένων. Ύστερα από πενταετή παραμονή του στην Αθωνιάδα Σχολή, ο Βούλγαρης τοποθετήθηκε από το Πατριαρχείο Κωνσταντινουπόλεως στην Μεγάλη του Γένους Σχολή όπου, πέραν των κλασικών μαθημάτων δίδαξε και τις νέες επιστημονικές ιδέες, οι οποίες επικρατούσαν τότε στην Ευρώπη. Αυτό όμως τον έφερε σε σύγκρουση με το θρησκευτικό κατεστημένο του Πατριαρχείου, οπότε έπειτα από μερικά χρόνια παραιτήθηκε. Το 1771 εγκαταστάθηκε στην Λειψία, και το 1772 στο Βερολίνο, ύστερα από πρόσκληση του Φρειδερίκου της Πρωσίας. Η φήμη του ως μύστη και γνώστη του «θαυμασίου μυστικού» μεγάλωνε συνεχώς, με αποτέλεσμα το 1774 η Αικατερίνη η Μεγάλη της Ρωσίας να τον προσκαλέσει στην Πετρούπολη, όπου τον υπεδέχθη με μεγάλες τιμές. Στην Ρωσία χειροτονήθηκε ιερεύς και έναν χρόνο αργότερα χειροτονήθηκε Αρχιεπίσκοπος Σλοβενίου και Χερσάνος, αφού επί



18. Σελίδα τίτλου του βιβλίου του Ευγενίου Βούλγαρη, Περί συστήματος του παντός, 1805.



19. Σελίδα τίτλου του βιβλίου του Ιωσήπου του Μοισιόδακος, Σημειώσεις Φυσιολογικαί, 1784.

37 έτη είχε παραμείνει διάκονος. Το 1785 παραιτήθηκε από τον αρχιεπισκοπικό θρόνο υπέρ του άλλου μεγάλου δασκάλου του γένους και μαθητή του, Νικηφόρου Θεοτόκη. Είχε εκλεγεί τακτικό μέλος της Ακαδημίας Επιστημών της Αγίας Πετρουπόλεως, και στην πόλη αυτήν, όπου κυρίως διέμενε, είχε δημιουργήσει μια πρωσαπική Ακαδημία, από φίλους, μαθητές και θαυμαστές, ανάλογη με εκείνη που είχε δημιουργήσει ο άλλος μεγάλος μύστης, Βησσαρίων, ως καρδινάλιος, στη Ρώμη, τρεις ολόκληρους αιώνες πριν. Από αυτή την «εσωτεριστική» κλειστή σχολή, η οποία διατηρήθηκε από μαθητές του αρκετές δεκαετίες μετά τον θάνατό του, προήλθε και ο διάσημος καθηγητής της Φιλοσοφίας, της Χημείας και ευρέτης του Περιοδικού Συστήματος των Στοιχείων, Μεντελέγιεφ. Ο Ευγένιος Βούλγαρης, σε ηλικία 90 ετών, απεσύρθη στην Μονή του Αγίου Αλεξάνδρου Νέφσκι, όπου και πέθανε το 1806.

Υπήρξε ένας από τους πολυγραφότερους συγγραφείς του νεοελληνικού διαφωτισμού, αλλά η αξία του δεν έγκειτο μόνο στο ότι κατέλιπε σωρεία συγγραφών και μεταφράσεων σε αστρονομικά, φυσικά, γεωργικά, μαθηματικά και πολλά άλλα θέματα. Η αξία του και συμβολή στο ελληνικό πνεύμα της Φυσικής Φιλοσοφίας ήταν κυρίως το ότι άφησε πίσω του μιαν αλυσίδα άξιων μαθητών, οι οποίοι διαφύλαξαν και μετέφεραν την γνώση του «θαυμασίου έργου», τουλάχιστον για έναν ακόμη αιώνα. Οπωσδήποτε, τα περισσότερα βιβλία του Βούλγαρη αποτελούσαν για καιρό διδακτικά βιβλία της ανωτέρας εκπαίδευσης. Ενδιεκτικά αναφέρουμε το μνημειώδες έργο του, 600 σελίδων, Λογική (Λειψία 1766), το Περί Συστήματος του Παντός (Βιέννη 1805) (εικ. 18) και το δίτομο έργο του Στοιχεία Μεταφυσικής (Βιέννη 1805), το πρώτο μέρος του οποίου αναφέρεται στην Οντολογία και το δεύτερο στην Κοσμολογία. Τέλος, πάλι το 1805, στη Βιέννη, εξέδωσε και το βιβλίο του με τίτλο Τα αρέσκοντα

τοις φιλοσόφοις, το οποίο περιέχει τα μαθήματα της πειραματικής Χημείας και μαθηματικής Φυσικής που δίδαξε στις διάφορες σχολές (Ιωάννινα, Κοζάνη, Άθω και Κωνσταντινούπολη) αποτελούμενο από 423 σελίδες, με 179 σχήματα εκτός κειμένου.

Κατωτέρω αναφέρουμε μερικούς μόνον από τους πιο γνωστούς μαθητές του Ευγενίου Βούλγαρη, οι οποίοι, εκτός από το ότι ήσαν μυημένοι αλχημιστές, παράλληλα παρέμειναν στην μνήμη του ελληνικού λαού ως δάσκαλοι του γένους. Αρχίζουμε από τον Ιώσηπο τον Μοισιόδακα (1725-1800), ιερωμένο, πρωτοπόρο λόγιο και παιδαγώγο, ευρύτατης και σύγχρονης, για την εποχή του, μορφώσεως στην Φυσική, την Χυμευτική και τα Μαθηματικά. Γεννήθηκε στην Τσέρναβόδα της Ρουμανίας και μετά τις εγκύκλιες σπουδές του φοίτησε στην Αθωνιάδα Σχολή, επί Σχολαρχίας του Ευγένιου Βούλγαρη. Με την προτροπή του δασκάλου του, το 1759, πήγε στην Πάδοβα της Ιταλίας και παρακολούθησε στο εκεί Πανεπιστήμιο φυσικομαθηματικές επιστήμες. Πέντε χρόνια αργότερα, τοποθετήθηκε Σχολάρχης στην «Αυθεντική Σχολή» στο Ιάσιο της Μολδαβίας (Πετρίτζι), στην οποία δίδαξε Μαθηματικά και Φυσική Φιλοσοφία. Προσκρούοντας στο κατεστημένο της εποχής του, αναγκάστηκε να εγκαταλείψει την θέση του και να επιστρέψει στην Ρουμανία όπου πλέον δίδαξε Μαθηματικά και Φυσική στην Ακαδημία του Βουκουρεστίου. Το συγγραφικό του έργο ήταν πλουσιότατο και ποικίλο. Στην Θεωρία Γεωγραφίας (Βιέννη 1781), εκθέτει, μεταξύ άλλων, τα σχετικά με την κίνηση της Γης. Στον πρόλογο αυτού του βιβλίου, επειδή αντέκειτο στις απόψεις του Πατριαρχείου Κωνσταντινουπόλεως –το οποίο παρέμενε στην γεωκεντρική υπόθεση του Κλαυδίου Πτολεμαίου– γράφει ότι, δι' αυτού του έργου, «νεωτερίζω ή μάλλον ειπείν Πυθαγορίζω...». Ήδη τον προηγούμενο χρόνο είχε εκδοθεί (Βιέννη 1780) το περίφημο βιβλίο του με τίτλο Απολογία του Ιωσήπου του Μοισιόδακος, που είναι συλλογή από ομιλίες, μαθήματα και απολογητικά κείμενα. Εξέδωσε επίσης το έργο του Σημειώσεις Φυσιολογικά (Βουκουρέστι 1784) (εικ. 19) σε δύο μέρη: Μετεωρολογικό και Αστρονομικό. Υπάρχει πληθώρα από ανέκδοτα χειρόγραφα βιβλία του, μερικά από τα οποία βρίσκονται στην Βιβλιοθήκη της Ιεράς Μονής Βατοπεδίου, στην οποία λειτουργούσε η Αθωνιάδα Σχολή. Άλλα χειρόγραφά του βρίσκονται στην Βιβλιοθήκη της Ακαδημίας του Βουκουρεστίου όπου τα κατέλιπε. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και ένας χειρόγραφος κώδιξ (υπ' αριθμ. 523) αγγώστου συγγραφέως, απόσπασμα από σχόλιο του Ερμητικού «Σμαράγδινου Πίνακος» των αλχημιστών: «Ο άνθρωπος, ο δεύτερος κόσμος, από τους σοφούς λέγεται μικρός κόσμος, διατί έχει ομοιότητα με τον μέγαν τούτον κόσμον, ή μάλλον έχει κοινήν έννοιαν [...] διατί κρατεί εις κάποιον τρόπον όλα, όσα εις το παν ευρίσκονται [...] και επειδή ο μικρός τούτος κόσμος, ο άνθρωπος, ομοιάζει

με τον μέγαν κόσμο, αναγκαίον είναι να έχει συνεχή και αἰδίον κίνησιν, ωσάν τον μέγαν κόσμον [...] Εις όλα, ως είπομεν, είναι παρόμοιος ο μικρός κόσμος με τον μέγαν».

Ο αλχημικός αυτός κώδιξ πρέπει να καταγράφει τμήμα των «ιδιαιτέρων» μαθημάτων του Ευγενίου Βούλγαρη, δασκάλου του Μοισιόδακος, διότι είναι ίδιος με τον κώδικα (υπ' αριθμ. 52) της Δημοτικής Βιβλιοθήκης της Κοζάνης, όπου και εκεί είχε διδάξει ο Βούλγαρης. Σε αυτό το πνεύμα, ο Ιώσηπος Μοισιόδαξ αναφέρει στην Απολογία του: «και συνεπώς είναι αδύνατον να κατανοήσουμε την φύση του ανθρώπου, αν δεν κατανοήσουμε την Φύση, αλλά και τις λειτουργίες του φυσικού κόσμου, στον οποίον ο άνθρωπος ζει. Ως εκ τούτου, όσοι επαγγέλλονται την Ιατρική, οφείλουσιν απαραιτήτως να γινώσκωσι τα Υδραυλικά, τα Στατικά, τα Μηχανικά και γενικότερα τας φυσικά θεωρίας, αίτινες έχουσιν αναφοράν προς την Ιατρικήν».

Στις επιστολές του Μοισιόδακος, είναι εμφανής η εκτίμηση και ο σεβασμός τον οποίον τρέφει για τον δάσκαλό του, Ευγένιο Βούλγαρη, αλλά και για τον σχεδόν συνομήλικό του, συνακροατή του στις διδαχές του μύστη, τον λόγιο, φυσικομαθηματικό, ιατρό, κληρικό και δάσκαλο του γένους, Νικηφόρο Θεοτόκη (1731-1801), ο οποίος γεννήθηκε και αυτός στην Κέρκυρα, όπως ο μέντοράς του. Μετά τα εγκύλια μαθήματά του, σπούδασε στην Πάδοβα και την Μπολόνια της Ιταλίας, Φιλοσοφία, Μαθηματικά, Φυσική και Ιατρική.



20. Ο Κωνσταντίνος Κούμας. Ελαιογραφία, Εθνικό Ιστορικό Μουσείο, Αθήνα.

ΧΗΜΕΙΑΣ ΕΠΙΤΟΜΗ,

Συγγραφεῖσα μὲν γαλλική, διὰ προσαγῆς τῆς
διοικήσεως, εἰς χρῆσιν τῶν Δυκείων τῆς Γαλλίας,
ἕπει

ΠΕΤΡΟΥ ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ ΑΔΗΤΟΥ

Ἐπάρχου τῆς Νιδεροντσίας,

Μεταφρασθεῖσα δὲ, καὶ μετά τινων προσθηκῶν
ἐκδοθεῖσα, ὥπο

Κ. Μ. ΚΟΤΜΑ
ΔΑΡΙΣΣΑΙΟΥ.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ.
Περὶ συνθέσεως.

ΕΝ ΒΙΕΝΝΗ ΤΗΣ ΑΤΣΤΡΙΑΣ
ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΒΕΝΔΟΥΤΟΥ.

Α Ω Η.

21. Σελίδα τίτλου του βιβλίου του Α. Αδήτου, Χημείας Επι-
τομή, σε μετάφραση του Κωνσταντίνου Κούμα.

Το 1762, χειροτονήθηκε ιεροδιάκονος και τοποθετήθηκε καθηγητής στην Ακαδημία του Πατριαρχείου Κωνσταντινούπολεως, στην θέση του Ευγενίου Βούλγαρη, ο οποίος είχε παραιτηθεί. Δύο χρόνια αργότερα, αναγκάζεται «ως νεωτεριστής» να παραιτηθεί και το 1764 διορίζεται Σχολάρχης στην «Αυθεντική Ακαδημία» του Ιασίου της Μολδαβίας, όπου δίδασκε θετικές επιστήμες. Μετά ένα χρόνο παραιτείται λόγω των αντιδράσεων που προκαλούσε η «νεωτερική» διδασκαλία του. Την θέση του πήρε, όπως ήδη είπαμε, ο Ιωσήπος Μοισιόδας το 1775.

Ο Ευένιος Βούλγαρης, ο οποίος ήδη ήταν πλέον Αρχιεπίσκοπος Σλαβονίας και Χερσώνος, κάλεσε, το 1777, τον Νικηφόρο Θεοτόκη στην Πολτάβα της Ουκρανίας, όπου είχε την έδρα του. Εκεί, δύο χρόνια αργότερα, ο Θεοτόκης διαδέχθηκε στον αρχιεπισκοπικό θρόνο τον παραιτηθέντα Βούλγαρη. Το 1786, μετατέθηκε στην Αρχιεπισκοπή Αστραχάν και Σταυρούπολεως, θέση την οποία κράτησε μέχρι το 1792, οπότε παραιτήθηκε και απεσύρθη στην μονή του Αγίου Δανιήλ της Μόσχας, όπου ασχολήθηκε με την μελέτη και συγγραφή μέχρι τον θάνατό του.

Μαζί με τον Βούλγαρη και τον Μοισιόδακα υπήρξαν οι κυριότεροι εισηγητές των φυσικών επιστημών στην Ελλάδα του 18ου αιώνος, το δε συγγραφικό έργο του Νικηφόρου Θεοτόκη στα Φυσικο-μαθηματικά ήταν πολύ αξιόλογο. Τα κυριότερα έργα που εξέδωσε είναι: *Στοιχεία Φυσικής* σε δύο τόμους (Λειψία, 1766-1767), *Στοιχεία Μαθηματικά* σε τρεις τόμους (Μόσχα 1798-1799), *Στοιχεία Γεωγραφίας* (Βιέννη 1804), όπου περιέχονται και τα τρία συστήματα, ήτοι το πτολεμαϊκό (γεωκεντρικό), το αριστάρχειο (ηλιοκεντρικό) και το σύστημα του Τύχωνος. Επίσης πολλά χειρόγραφα βιβλία, ανέδοτα, με ποικιλία θεμάτων, όπως επί παραδείγματι. Περί ηλεκτρικής

ΠΕΡΙ ΦΩΣΦΟΡΟΥ.

.31

§. Ζ.

Περὶ Φωσφόρου.

33. Τὸ ἀνομασθὲν φωσφόρον σῶμα (*), διότε
ἴχει ἰδιότητα νὰ λάμψῃ εὐθὺς ἀρέ, εἶναι γερέδων, διαφα-
νές καὶ λαμπρόν· ἔχει δὲ σύζευτον κυρώσιον, καὶ
γευσικὴν ποιότηταν δριμεῖται καὶ ἀπόδει προσάλλεται
οὐμῆσι σκορδόν θαυμάταν. Πολλάκις δὲ εἶναι κρυ-
ψαλλωμένον ἢ ὡς πέταλα, ἢ ὡς ἄγριδες ἢ ὡς
ἐπιμήκη ὄπταεδρα. Η ειδικὴ αὐτοῦ θαυμάτης πρὸς
τὴν τοῦ ὄντας, λόγου ἔχει : 2,0352 : 1.

§. Η.

Περὶ ἄνθρακος.

34. Οὐ ἀνθρακές, καθαρὸς ἄν, ὁπόσος ἐμπορεῖ νὰ
παρασαθῇ, εἶναι πάντοτε γερέδων· δὲν ἔχει τινᾶ
ἔσμην, οὔτε γνωρίζομεν τὴν γευσικὴν του ποιότηταν.

Τὸ φωτόφορον ἀνεκάλυψε κατά τὸ 1667 ἵστος
Βρασδίος της Χαμικὸς τοῦ Ἀμδουργίου, ἡστὶς ἱασχο-
νεύμενος εἰς τὸ οὔφον, διὰ νὰ ἐκεψάλη ἀπὸ αὐτὸῦ ὑγρός
τι ἐπιτύχειον νὰ μεταβάλλῃ τὸν ἄργυρον εἰς χρυσόν,
ἴφε τοῦτο τὸ σῶμα ἔκτοτε δῆλοι οἱ Χαμικοὶ ἐξέσκοποι
τὸ φωτόφορον ἀπὸ τὸ οὔφον· ἵστος οὐ παραπομπάντες,
ὅτι εἰς τὰ ὄξα τὸν ἔλιον περιγέγονται ωστεφόρον, μετε-
χιερίζονται μετά διάφορα, μὲ τὰ ὄποια τὸ εὐθάλλου-
σι τόφρα γευσικάς δῆλοι ἀπὸ τὰ ὄξα· ἰδιμοσιεύει δὲ
δίκ τὸν ἴψιμερόν ἢ ἐκ τῶν ὄξων ἐξαγωγήτου κατὰ
τὸ 1775 ἵστος· ἵδε εἰς Εγκυκλοπ. Μεταδ. τὴν λέξιν
Φωσφόρον.

22. Σελίδα του βιβλίου του Α. Αδήτου, Χημείας Επιπομή, σε μετάφραση του Κωνσταντίνου Κούμα.

ας, με αποτέλεσμα να αφορισθεί από τον τότε Πατριάρχη Κωνσταντινούπολεως Νεόφυτο Ζ'.

Στην ομάδα των μυημένων δασκάλων του γένους, που διέπλασε ο Βούλγαρης, ανήκε και ο Ιωάννης Πέζαρος-Δημητριάδης (1749-1806), ιερέας και φυσικός από τον Τύρναβο, ο οποίος εσπούδασε στα Ιωάννινα και μετά στην Αθωνιάδα Σχολή, όπου πρόλαβε, δεκαπενταετής έφηβος, να διδαχθεί από τον Ευγένιο Βούλγαρη τα δύο τελευταία χρόνια της εκεί παραμονής του μεγάλου Δασκάλου. Ακολούθως ο Πέζαρος εδίδαξε Φυσική και Χυμευτική στην Τσαρίτσανη, στο Βλαχολίβαδο και τέλος στην Σχολή της γενέτειράς του, τον Τύρναβο, στην οποία διετέλεσε Διευθυντής μέχρι τον θάνατό του.

Είναι ένας από τους πρώτους δασκάλους του Γένους που επεσήμανε ότι δεν μπορεί να υπάρξει σωστή διδασκαλία Φυσικής και Χημείας, άνευ πειραμάτων. Αν και δεν είχε κάνει ιδιαίτερες σπουδές στις θετικές επιστήμες, συνδύαζε την οξύνοια με τις ιδιαίτερες διδαχές του Βούλγαρη και με τις προσωπικές του μελέτες και τα πειράματα, έτσι ώστε να έχει αποκτήσει αξιολογότατες γνώσεις σε όλους τους κλάδους των θετικών επιστημών, για την διδασκαλία των οποίων ακολουθούσε τα συγγράμματα του Ευγενίου Βούλγαρη και του Νικηφόρου Θεοτόκη. Μαθητές του υπήρξαν ο Κωνσταντίνος Κούμας, ο Στέφανος Δούγκας και ο Διονύσιος Πύρρος. Ο Κούμας μάλιστα, ο οποίος τον θαύμαζε ιδιαίτερα, γράφει γι' αυτόν: «Ο παράδοξος ούτος ανήρ, όστις εάν εσπούδαζεν εἰς τα Πανεπιστήμια της Ευρώπης ήθελε σκιάσει πολύ το κλέος του Ευγενίου». Το 1805, ο εγκατεστημένος στην Κωνσταντινούπολη Μητροπολίτης Λαρίσης Ραφαήλ, ακολουθώντας την γενική στάση της Εκκλησίας απέναντι στους προοδευτικούς ιερωμένους της εποχής του, του αφήρεσε το

δικαίωμα να κηρύγγει στην Εκκλησία, γεγονός το οποίον τον πλήγωσε πολύ και υπήρξε αιτία του θανάτου του.

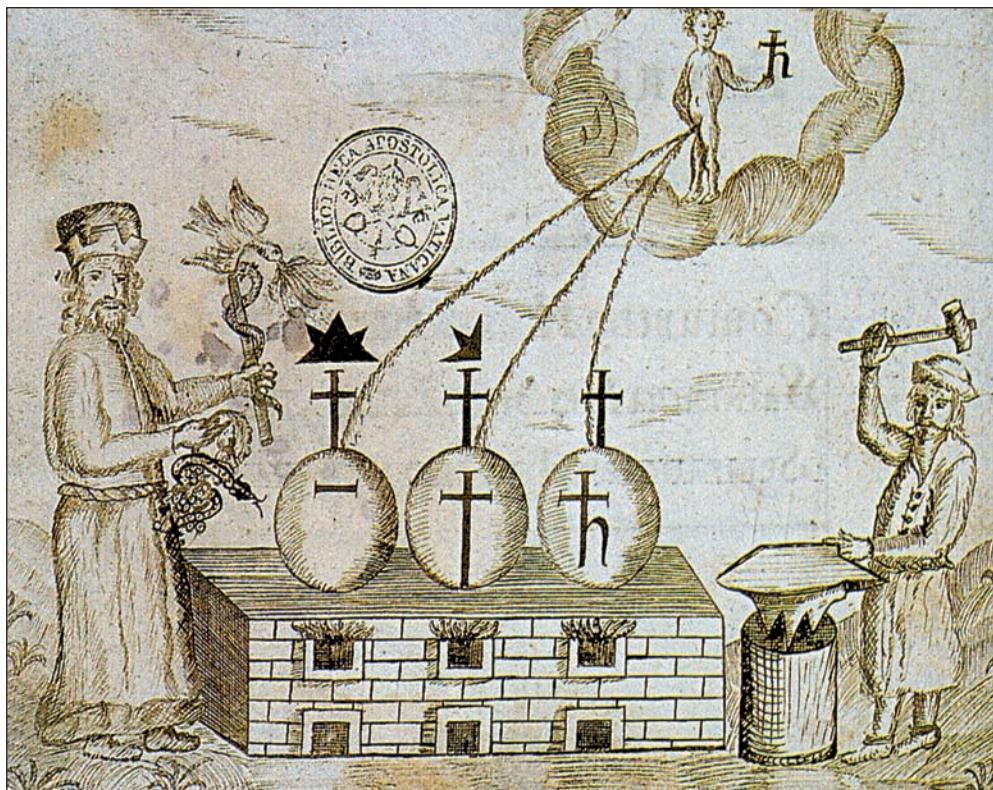
Επηρεασμένος από το έργο του Ευγενίου Βούλγαρη, χωρίς όμως να υπάρχει συγκεκριμένη μαρτυρία ότι διετέλεσε μαθητής του, ήταν ο Μιχαήλ Περδικάρης (1766-1828), μαθηματικός, ιατροφιλόσοφος και ποιητής από την Κοζάνη, ο οποίος ασχολήθηκε ενεργά με την Αλχημία. Οι εγκύλιες σπουδές του έγιναν στην Κοζάνη, όπου μόλις δεκαπέντε χρόνια πριν δίδασκε στην Σχολή της πόλεως ο Βούλγαρης, οι ίδεες του οποίου οπωσδήποτε θα είχαν αφήσει την σφραγίδα τους εκεί. Άλλωστε στην Δημοτική Βιβλιοθήκη Κοζάνης υπάρχει από τότε και το (υπ' αριθμ. 52) χειρόγραφο ανυπόγραφο σχόλιο του στον «Σμαράγδινο Πίνακα», όπως ήδη αναφέραμε στα βιογραφικά στοιχεία του Ιωσήπου Μοισιόδακος, το οποίο οπωσδήποτε θα έλαβε υπ' όψιν του μαζί με άλλα παρεμφερή κείμενα και ο Περδικάρης, που το 1817 έγραφε στον Ερμήλο για την σχέση μικροκόσμου με μακρόκοσμο: «ότι για να καταλάβει κανείς τον ανθρώπινο οργανισμό, για να σπουδάσει την Ιατρική, πρέπει πρώτα να σπουδάζει Φυσική, η οποία είναι θεμέλιον εις όλα, και Μαθηματικά και Αστρονομία... όσα έχ' εν γένει ο Κόσμος ο ορατός, καθ' όσον όλα αυτά κ' εν μέρει έχει ο άνθρωπος αυτός».

Στην συνέχεια από τις εγκύλιες σπουδές του, ο Μιχαήλ Περδικάρης φοίτησε στα πανεπιστήμια της Πάδοβας και της Βιέννης. Στην Δημοτική Βιβλιοθήκη Κοζάνης υπάρχουν τα χειρόγραφα βιβλία του, με τίτλους: Οδός Μαθηματικής (1805) και Αριθμητική (1806) αντίστοιχα. Συνέγραψε επίσης και το έργο Βίβλος Χημική της Φαρμακοποίας απλή τη φράσει, η οποία σώζεται αποσπασματικά σε χειρόγραφα. Είναι η πρώτη φαρμακοποία που συνετάχθη κατ' αλχημικήν έννοια από Έλληνα της περιόδου της Τουρκοκρατίας και παραμένει άγνωστο εάν κάποτε εξεδόθη. Παραθέτουμε μικρό απόσπασμά της, το οποίο αφορά την παρασκευή του θειούχου κασσιτέρου: «Βάλε καστίτερον δράμια εικοσιτεσσαρα, άνθη του θείου δράμια οκτώ, ένωσον και βάλετα εις αγγείον αναμμένων ανθράκων, ζέστανον το αγγείον έως ου να εμφανή φλοξ αξιόλογος. Άφες να ψυχρανθή η μάζα αυτή. Μετά ταύτα κοπάνισον και κοσκίνησον την ύλην αυτήν».

Η χορεία των Ελλήνων αλχημιστών επί Τουρκοκρατίας κλείνει με τον μεγάλο δάσκαλο του Γένους, Κωνσταντίνο Κούμα (1777-1836) (εικ. 20). Ο πρωτόπορος στην διδασκαλία των φυσικών επιστημών στην Ελλάδα, Κωνσταντίνος Κούμας, γεννήθηκε στην Λάρισα και σε ηλικία 12 ετών, το 1790, φοιτά στην Σχολή του Τυρνάβου, με διευθυντή τον μαθητή του Ευγενίου Βούλγαρη, Ιωάννη Πέζαρο. Εκεί, εκτός των άλλων μαθημάτων,

διδάσκεται Μαθηματικά, Φυσική, Αστρονομία και Λογική από τα συγγράμματα του Ευγένιου Βούλγαρη και του Νικηφόρου Θεοτόκη. Ακολούθως, σε ηλικία 19 ετών, φοιτά στην Σχολή των Αμπελακών και το 1798 επιστρέφει ως δάσκαλος στην Λάρισα όπου διορίζεται στο εκεί Σχολείο, ενώ παράλληλα διδάσκει και στο Σχολείο της Τσαρίτσανης. Και στα δύο Σχολεία διδάσκει ελληνικά και επιστημονικά μαθήματα, Φυσική, Αστρονομία και Μαθηματικά. Το 1804 πηγαίνει στην Βιέννη μαζί με τον άλλο σύγχρονό του δάσκαλο του Γένους, Άνθιμο Γαζή, και σπουδάζει, στο εκεί Πανεπιστήμιο, Μαθηματικά και Φυσική. Μετά παραμονή πέντε ετών στην Βιέννη, επιστρέφει στην τουρκοκρατούμενη Ελλάδα και αναλαμβάνει καθηγητής στο Φιλολογικό Γυμνάσιο Σμύρνης, όπου πραγματοποιείται η μεγάλη του διδακτική προσφορά. Και αυτό γιατί είχε μεταφέρει, με δικά του έξοδα, πλούσιο εποπτικό και πειραματικό υλικό από την Ευρώπη, ώστε να διδάσκει την Φυσική και την Χημεία πειραματικά. Ο Κούμας παρέδιδε καθημερινά, εκτός από το Σάββατο, Μαθηματικά (Άλγεβρα και μαθηματική ανάλυση), Φυσική (όπου περιελάμβανε και την Χημεία), απειροστικό και ολοκληρωτικό λογισμό, την περί των σωμάτων φυσιολογίαν, Γεωγραφία και Αστρονομία. Τέλος, κάθε Σάββατο Φυσική και Χημεία «διά τους πρωτοπείρους με επίδεξη πειραμάτων» (Λόγιος Ερμής, τεύχη Νοεμβρίου 1811 και Μαΐου 1812). Παρά τις αντιδράσεις του κατεστημένου της κοινωνίας της Σμύρνης, η διδασκαλία του Κωνσταντίνου Κούμα συνετέλεσε ώστε το Φιλολογικό Γυμνάσιο να αποκτήσει μεγάλη φήμη και να τριπλασιάσει τον αριθμό των μαθητών του.

Πίστευε πως οι φυσικές επιστήμες έχουν την δική τους ιδιαίτερη μέθοδο, την οποία χρησιμοποιούσε δίνοντας σημαντική θέση



23. Εικονογραφημένη Αλχημία, στις μεθόδους της οποίας σημαντικό ρόλο έχει το παιδικό ούρον. Eireneus Philalethes (Thomas Vaughan) *Speculum veritatis*, 17ος αιώνας.

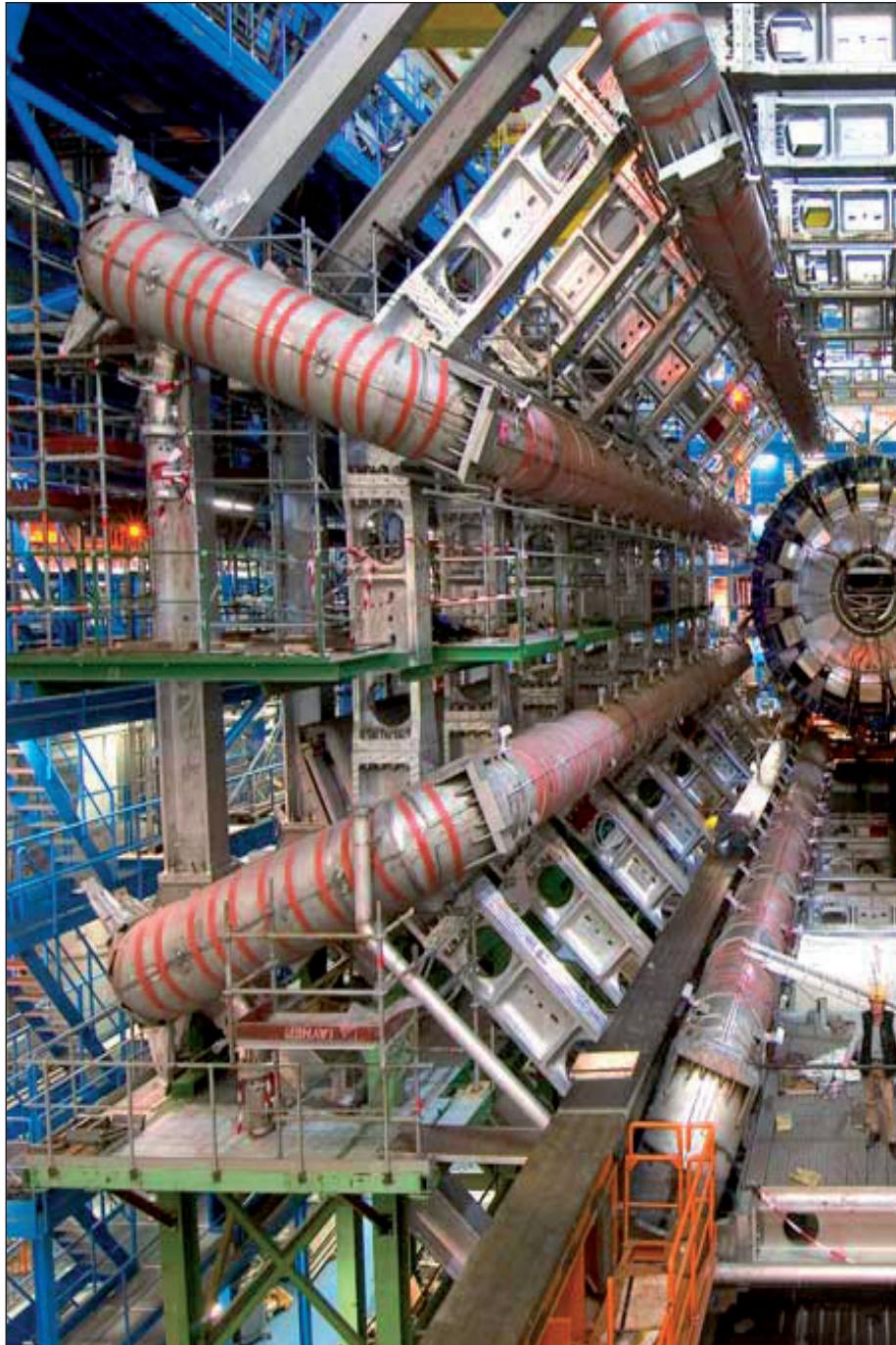
στο πείραμα. Όπως γράφει σε επιστολή του, το 1810 στην Σμύρνη «εφάνησαν εις το Γυμνάσιον τα πρώτα φυσικά και χημικά πειράματα, τα οποία δεν είχεν ιδεί ακόμα η Ελλάς [...] και πειραματικά όργανα [...] μεταχειρίζονται καθ' εκάστην εις τας παραδόσεις μου [...].».

Όταν κηρύχθηκε η ελληνική Επανάσταση, ο Κούμας αναγκάσθηκε να εγκαταλείψει την Σμύρνη και να εγκατασταθεί στην Τεργέστη, όπου δίδαξε στο εκεί ελληνικό σχολείο. Αργότερα, συνέχισε τις σπουδές του στην Λειψία, όπου πήρε διδακτορικό δίπλωμα με εργασία στις φυσικές επιστήμες και την φιλοσοφία. Διακρίθηκε ως ερευνητής και έγινε μέλος των Βασιλικών Ακαδημιών Μονάχου και Βερολίνου. Μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας από τον τουρκικό ζυγό, ο Βασιλεύς Όθων τον κάλεσε να επιστρέψει στην πατρίδα του, προσφέροντάς του την θέση του Υπουργού Παιδείας. Όμως ο Κούμας προτίμησε να εγκατασταθεί στην Τεργέστη, όπου διηγήθυνε το εκεί ελληνικό σχολείο μέχρι τον θάνατό του.

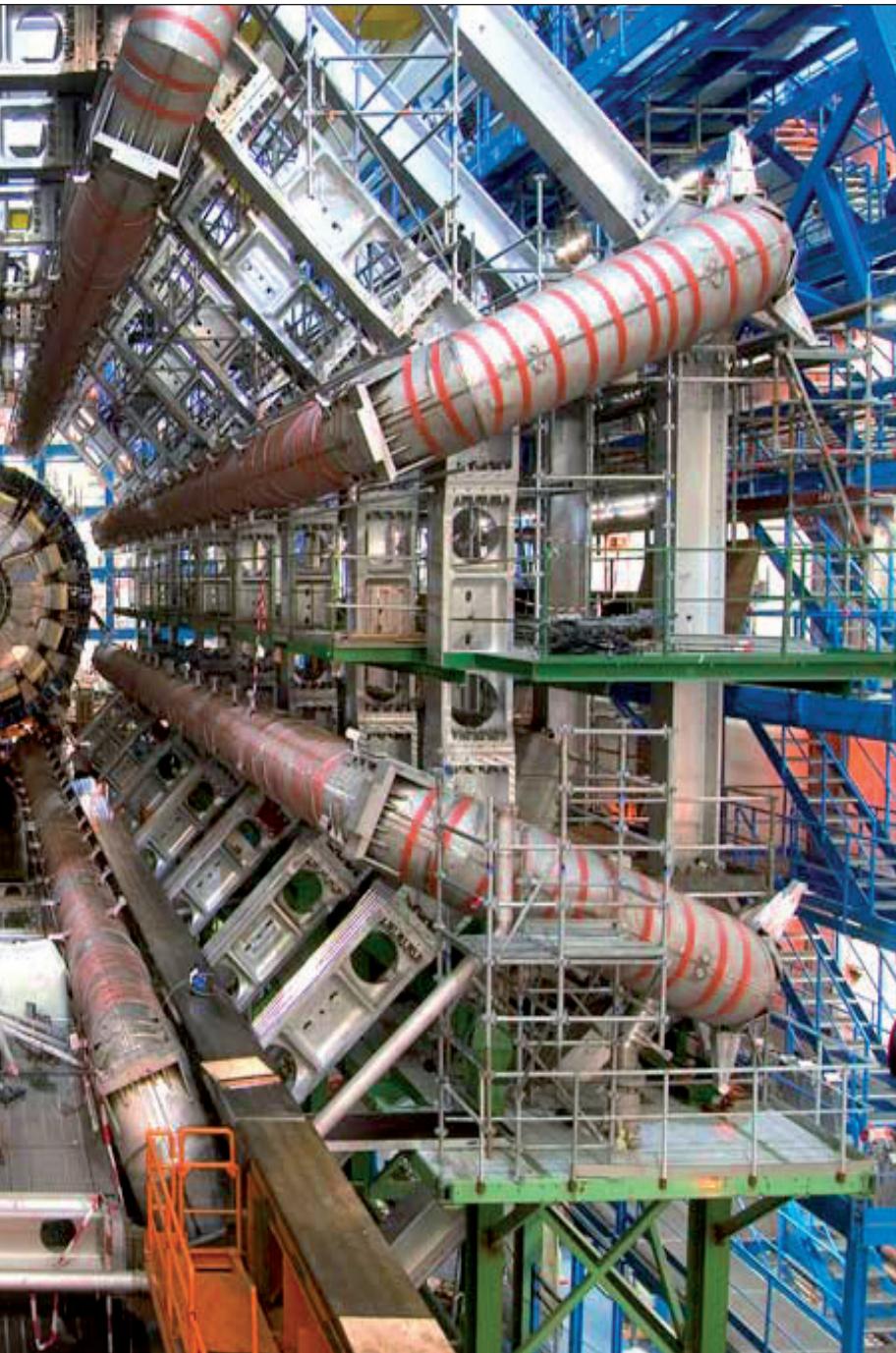
Το συγγραφικό του έργο ήταν τεράστιο, 45 τόμοι από τους οποίους οι 16 είναι αφιερωμένοι στα φυσικομαθηματικά, το μεγαλύτερο δηλαδή έργο πάνω στις φυσικές επιστήμες από όλους τους συγγραφείς συναφών θεμάτων της περιόδου του νεοελληνικού διαφωτισμού. Το πρώτο του βιβλίο, *Σειρά στοιχειώδους των μαθηματικών και φυσικών πραγματεών* (Βιέννη 1807) είναι ένα μνημειώδες έργο οκτώ τόμων και περιέχει μαθηματικά, φυσική, φυτολογία, ζωολογία, ανθρωπολογία, μετεωρολογία, ορυκτολογία, αστρονομία και χημεία. Ο όγδοος τόμος του έργου αυτού επιγράφεται: *Σύνοψη της Φυσικής, επίμετρο περὶ Χημείας (χημική ανάλυση και σύνθεση, χημική συγγένεια)* και αποτελεί μια πλήρη πραγματεία της κλασικής Αλχημίας σε συνδυασμό με τις τότε πρόσφατες πειραματικές διαπιστώσεις των χυμευτών του 18ου αιώνας.

Ένα άλλο έργο του Κούμα επιγράφεται *Χημείας επιτομή του Αδήτου* (εικ. 21). Πρόκειται για μετάφραση του έργου *Leçons élémentaires de Chimie* του Pierre Auguste Adet (Βιέννη 1808) σε δύο τόμους. Στην μετάφραση αυτή, ο Κούμας έχει κάνει πολλές προσθήκες αλχημικού τύπου, όπως επί παραδείγματι: «Το φωσφόρον ανεκάλυψε κατά το 1667 έτος Βρανδίσιος τις χημικός του Αμβούργου, όστις, ενασχολούμενος εις το ούρον, διά να εκβάλη απ' αυτό υγρόν τι επιτήδειον να μεταβάλλῃ τον άργυρον εις χρυσόν, εύρε τούτο το σώμα...» (εικ. 22, 23).

Ο Κούμας συνέγραψε επίσης τα έργα *Σύνοψις Φυσικής* (Βιέννη 1812) και *Σύνοψις επιστημών διά τους πρωτοπείρους* (Βιέννη 1819), όπου περιέχονται στοιχεία Αριθμητικής, Γεωμετρίας, Γεωγραφίας, Αστρονομίας, Λογικής και Ηθικής, καθώς και την Γεωγραφία



24. Το Σεπτέμβριο, όπως δηλώνουν οι επιστήμονες του CERN (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πυρηνικών Ερευνών), στη Γενεύη, θα συντελεσθεί το μεγαλύτερο πείραμα στην ιστορία της Κοσμολογίας. Απαιτήθηκαν 14 χρόνια, με την συνεργασία περίπου 6.000 επιστημόνων, από 80 χώρες του κόσμου και μια διαπάνω 8 δισεκατομμυρίων δολαρίων για να κατασκευασθεί ο Μεγάλος Επιταχυντής Πρωτονίων (Large Hadron Collider) ή LHC, ο οποίος προορίζεται να αποκαδικοποίησε την φύση του Σύμπαντος. Ο LHC βρίσκεται σε μια κυκλική σήραγγα περιφερείας 27 χιλιομέτρων και σε βάθος από 50 έως 175 μέτρων κάτω από την επιφάνεια της γης, στα γαλλοελβετικά σύνορα, και αποτελείται από έξι ανιχνευτές υποστοιχικών σωματιδίων, εκ των οποίων οι δύο, ο *Atlas* και ο *CMS*, είναι γιγαντιαίοι. Ο *Atlas* είναι ο μεγαλύτερος ανιχνευτής του είδους του, με 46 μέτρα μήκος, 25 μέτρα ύψος και βάρος 10.000 τόνων, ενώ ο *CMS*, μήκους 21 μέτρων και ύψους 15 μέτρων, θεωρείται το βαρύτερο όργανο (12.500 τόνοι) μετρήσεως στην ανθρώπινη ιστορία. Στο εσωτερικό του LHC θα επιταχυνονται δεσμίδες πρωτονίων, οι οποίες, συγκρουόμενες στο κέντρο των ανιχνευτών, θα παράγουν νέα σωματίδια, που θα αποτελέσουν αντικείμενο μελέτης, εφόσον ο κάθε επιταχυντής θα παράγει, σε χρονικό διάστημα ενός έτους, περισσότερα από 15 εκατομμύρια



Gigabytes δεδομένων. Ουσιαστικά ο LHC αποτελεί ένα νέο ακριβέστερο μικροσκόπιο, ικανό να μας επιτρέψει να διακρίνουμε τις ελάχιστες διαστάσεις της υποατομικής, κοινής δομής του Σύμπαντος.

Ο LHC, πιθέμενος σε λειτουργία, έχει ως αποστολή να ανιχνεύσει την ύπαρξη του υποατομικού στοιχείου μποζονίου ή άλλως «σωματιδίου του Θεού», που κατά την από το 1964 θεωρία του φυσικού Πήτερ Χιγκς του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου διαπερνά ολόκληρο το Σύμπαν και θεωρείται υπεύθυνο για την βαρύτητα και την δημιουργία της μάζας. Εάν το μποζόνιο του Χιγκς ανιχνευθεί, ενδεχομένως θα λύσει το μυστήριο της δομής και λειτουργίας του Σύμπαντος, διότι αυτό είναι το μοναδικό από τα σωματίδια «καθιερωμένου προτύπου» που διαφέρει ακόμα από τα όργανα παρατήρησης των φυσικών. Το «καθιερωμένο πρότυπο» υπήρξε ο θρίαμβος της Φυσικής της δεκαετίας του '70, καθώς προέβλεψε επιτυχώς τα αποτελέσματα των επόμενων πειραμάτων ερεύνης του ενδοατομικού κόσμου και ερμήνευσε ό,τι γνωρίζουμε σήμερα για τα πλέον μικρά, κοινά, δομικά συστατικά της ύλης, επιβεβαιώνοντας την ρήση των αρχαίων Ελλήνων αλχημιστών περί Μίας Πρώτης, αρχικής, υλικής ουσίας.

όπου μεταφράζει το αντίστοιχο έργου του Ιταλού Αντριάνο Βάλβι, το οποίο εξεδόθη στα γαλλικά το 1839. Συνέγραψε και ένα ακόμα γεωγραφικό, ιστορικό, αποκρυφιστικό έργο με τίτλο Σύνοψις παλαιάς γεωγραφίας (Βιέννη 1819), στο οποίο αναφέρει και τις γνώμες αρχαίων και συγχρόνων Ελλήνων φυσικών φιλοσόφων και γεωγράφων, όπως η ακόλουθη παράγραφος από την Αστρονομία του άλλου μεγάλου δασκάλου του γένους Χρισάνθου Νοταρά (1663-1731): «ως τε φανερόν είναι, ότι ο Αριστοτέλης, νήσους πολλάς και άλλας ενόησεν εξώ της καθ' ημάς Οικουμένης, και μείζονας αυτής την τε Αμερικήν, και Μαγγελινήν, και ίσως άλλας αδήλους ημίν έτι κειμένας υπό τον Βόρειον και Νότιον Πόλον» (μία υπόθεση, αυτή της κοίλης γης, η οποία εμφανίσθηκε το πρώτον από τον Αμερικανό Λοχαγό του Μηχανικού Τζων Σημς, μόλις στα μέσα του 19ου αιώνος).

Εν κατακλείδι, ο Κωνσταντίνος Κούμας ήταν από τους τελευταίους των μυστών του Μεγάλου Έργου και οι γνώσεις τις οποίες είχεν αποκτήσει υπερέβαλλον κατά πολύ την εποχή του. Γνώσεις οι οποίες εξεφράσθησαν το 1807, και άρχισαν να γίνονται αντιληπτές στην Φυσικοχημεία μόλις έναν αιώνα αργότερα. Μας το υπενθυμίζει μία φράση του από τον τέταρτο τόμο της Σειράς: «Η ύλη είναι επ' άπειρον διαιρετή, ήγουν ποτέ δεν δυνάμεθα να φθάσωμεν εις το τέλος της διαιρέσεως», κάτι αδιανότο μέχρι τις αρχές του 20ού αιώνος, όταν ο Ράδερφορντ διεπίστωσε ότι τα άτομα της ύλης αποτελούνται από άλλα μικρότερα στοιχεία (ηλεκτρόνια, πρωτόνια κ.ά.) και όταν μέχρι τις ημέρες μας, η διάσπασις και αυτών σε μικρότερα ακόμα σωματίδια, συνεχίζει να επαληθεύεται (εικ. 24).

Alchemy in Greece in the Years of Turkish Rule

The nucleus of the vast multinational Byzantine Empire was Hellas (=Greece) under the name of "Romania". The official language of the imperial state up to the fifth century was Latin, when the emperor Justinian replaced it with Greek as the proper language of legislation. Soon after the domination of Christianity, the name "Hellen" simply meant "pagan/ethnic" and later, until the thirteenth century, was even considered insulting by the upper social class of Byzantium. From the fourteenth century on the "hostility" towards Hellenism started diminishing and the general attitude changing:

many intellectuals discovered and feverously began to study ancient Greek writers, while in all the commercial centers of the empire a new, Hellenic consciousness began forming and developing. It was at that time that the philosopher and traveler Georgios Gemistos or Pletho appeared, a man well versed in Persian astronomy and Zoroastrianism, who became the inspired pioneer of a reformation movement and the defender of Hellenic/Greek "nationalism". However, his beliefs and ideas provoked the reaction of the monastic society, whose leader, Gennadios Scholarios, a bitter opponent of Gemistos, even threw his books to fire as being atheistic.

The spiritual awakening in the fifteenth-century Europe was followed by the loosening of the political and ecclesiastical oppression; as a result alchemists felt free to practice their science with less restrictions and to replace Latin with the everyday language of the common people, among whom Alchemy thus became particularly popular. The centenary 1550-1650 was the culmination years of Alchemy in the Western world, during which great scientist appeared, such as Kepler, Galileo, Descartes, Boyle and Newton.

It is doubtful whether there would be any revival of the ancient arts and sciences and its aftermath, Renaissance and the blooming of the exact sciences, if Constantinople had not been captured by the Turks, and if so many learned Greeks had not escaped to Europe, bringing with them, instead of luggage, the ancient Greek thought, taste and spirit. The political death of Byzantium did not extinguish its spiritual splendor that was literary diffused by the Byzantine literati to the entire Europe.

In the four centuries of Turkish occupation, the endless, consistent endeavor of enlightened Greek intellectuals and scientists to cultivate the consciousness of Greek identity among the enslaved people undoubtedly represents a great national epos. Thus, even non-positive scholars enthusiastically engaged themselves in teaching the people not only Philosophy and Theology, but also Physics, Mathematics, Chemistry, Natural History and Geography; most distinguished among them was Rigas Velestinlis-Feraios (1757-1798), a national hero and an eminent figure of the Greek Enlightenment.

Through education and dissemination of science the Masters of the Greek people strived to redeem the subjugated nation from ignorance and superstition and Europe from the dreary darkness of the Middle Ages. Most of them were alchemists, such as Konstantinos Laskaris (1434-1501), a lettered man, mathematician and astronomer; Georgios Amiroutsis (1402-1475), a physician and natural philosopher; the male members of the Koresios family (Michael, Ioannis and Georgios); Theophilos Korydaleus (1563-1646), also known as Theodosios the Athenian, an illustrious Greek thinker of the sixteenth

century; the Patriarch of Constantinople Kyrrilos Loukaris (1572-1638), a champion of the ancient Greek thought, who could envisage the creation of a free Greek nation; his contemporary Leon Allatios (1586-1669), a prolific writer and the most erudite Greek of his century; Gerasimos Vlachos (1607-1865), an enlightened Orthodox monk; Konstantinos Rodokanakis (1635-1685) from Chios island; Eugenios Voulgaris (1716-1806), a celebrated figure of the Greek diaspora, a man of great erudition, a versatile thinker of the eighteenth century and a mystic of the "marvelous work"; the two clergymen, followers of Voulgaris, Iosipos Moisiodax (1725-1800), a pioneer literatus, inspired pedagogue and a master in Physics and Mathematics, and Nikiphoros Theotokis (1731-1801), a physician and an expert in Physics and Mathematics. To the group of lettered men who had been initiated by Voulgaris to the "Great Work" also belong Christodoulos Pamblekis the Akarnanian (1733-1793), who stressed the necessity and importance of experiment in teaching Physics and Chemistry and Michael Perdikaris (1766-1828), a practitioner of Alchemy. The clan of celebrated Greek alchemists is concluded with Konstantinos Koumas (1777-1836), a great master of the nation and a mystic of the "Great Work", whose advanced knowledge in Physics and Chemistry was fully understood and highly valued by the scientific community only one century later. His prophetic genius, compressed in his phrase "matter is divisible ad infinitum, therefore we cannot achieve the ultimate division", was rewarded in the twentieth century by Rutherford, when he split the atom, and is effective until today.

In September, in the European Center for Nuclear Research (CERN) in Geneva the grandest experiment in the history of Cosmology will take place. Fourteen years of hard work, six thousand co-operating experts from eighty countries and a cost of \$8 billion have been required for building the Large Hadron Collider (LHC). Its purpose is to decode the nature of the universe. The objective of the LHC's operation is to hunt the subatomic element bozon, also known as "particle of God". The Higg's boson, named after Peter Higgs, a physicist at the University of Edinburgh and one of the people who theorized its existence, is the last fundamental piece of the Standard Model that has yet to have been observed. It pervades the entire universe and is held responsible for gravity and the creation of mass. If Higg's boson were traced, it could probably solve the mystery of the structure and function of the universe. The Standard Model is one of the biggest achievements in the twentieth-century science, which has successfully predicted the results of later experiments in the endoatomic world, interpreted all we know today about the most minute, common, structural particles of matter and confirmed the theory of the ancient Greek alchemists on the One, Prime, Primordial Matter.