

4

ΑΡΘΡΑ ΑΠΟΨΕΙΣ

- **Α. Καμμάς**
Η Πάπισσα Ιωάννα. Μύθος ή πραγματικότητα;
- **Λ. Τσίλαγα, Α. Τζαναβάρα**
Μουσείο και μουσειακή αγωγή -
Η δημοτική πινακοθήκη Κορίνθου
σε μια σύγχρονη μουσειολογική προσέγγιση
- **Σ. Σούλης**
Η φιλοσοφία της επιστήμης και της έρευνας
ως θεμέλιο της τεχνολογικής ανάπτυξης
- **Π. Μπουλανίκη**
Τοξικά Συστατικά Φυτοφαρμάκων
- **Κ. Παπασταμούλης**
Περί τέχνης
- **Σ. Γ. Φραγκόπουλος**
Η θεμελίωση της Χημείας (μέρος Β')
- **Σ. Παρισσόπουλος**
Ανθρωπολογία της Υγείας

του Α. Καμμά*



Η Πάπισσα Ιωάννα

Μύθος ή πραγματικότητα;

Η «Βίβλος των Ποντίφηκων» (Liber Pontificalis) αποτελεί το πιο επίσημο -ίσως- κείμενο καταγραφής των βασικών βιογραφικών στοιχείων των προκαθημένων της Αγίας Έδρας, από τα πρώτα μ.Χ. χρόνια.

Κανένας όμως σοβαρός ιστορικός ερευνητής δε θα υπερθεμάτιζε για την απόλυτα ειλικρινή παράθεση στοιχείων που θα έθεταν σε αμφισβήτηση την απόλυτη Αγιοσύνη και το Αλάθητο της παπικής εξουσίας, δια μέσου των αιώνων.

Ο θρησκευτικός φανατισμός και η μεγάλη πολιτική εξουσία της παπικής έδρας επέβαλαν την -πάση θυσία- παραποίηση των αρνητικών φάσεων στην ιστορία της εκκλησίας, έτσι ώστε πολλά θέματα συγκεκριμένων περιόδων της να απαιτούν βαθιά διερεύνηση για την εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων.

Από την επίσημη λίστα των παπών της Ρώμης μαθαίνουμε ότι τον 103^ο προκαθήμενό της **Λέοντα Δ΄** διαδέχθηκε, το 855 ο 104^{ος}, **Βενέδικτος Γ΄** ο οποίος και παρέμεινε στη θέση αυτή μέχρι το 858, υπερισχύοντας του αντιπάπα **Αναστάσιου** που είχε εκλεγεί από ομάδα καρδινάλιων.

Αυτή είναι η επίσημη θέση της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας σχετικά με τη διαδοχή των προκαθημένων της εκείνη τη συγκεκριμένη περίοδο.

Η περίοδος που μεσολάβησε μεταξύ του θανάτου του Λέοντα Δ΄ (17 Ιουλίου 855) και της στέψης του Βενέδικτου Γ΄ (29 Σεπτεμβρίου του ίδιου έτους) είναι πάρα πολύ μικρή για να υπάρξει ενδιάμεσος ποντίφηκας, πολύ περισσότερο μάλιστα όταν -πιθανότατα- η εκλογή ενός αντιπάπα προκάλεσε εύλογη καθυστέρηση στη νόμιμη διαδοχή.

Πώς όμως εξηγείται ο διάχυτος σε όλη τη Μεσαιωνική Ευρώπη, ήδη από την εποχή του ύστερου Μεσαίωνα, θρύλος μιας γυναίκας, που ξεγελώντας όλη την ιεραρχία της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας στέφθηκε, μετά τον Λέοντα Δ΄, πάπας της Ρώμης;

Ποια είναι η πραγματική (αν πράγματι υφίσταται) ιστορία της θρυλικής **πάπισσας Ιωάννας**;

Η **Ιωάννα**, σύμφωνα με την παράδοση (ή το θρύλο) γεννήθηκε το 822 μ.Χ. στο γερμανικό κρατίδιο του Ingelheim κοντά στο Mayence.

Οι γονείς της ήσαν ιεραπόστολοι και η ίδια εντάχθηκε από παιδί στο μοναχικό βίο.

Φύση ανήσυχη και φιλελεύθερη, με μεγάλη έφεση για σπουδές (κάτι που την εποχή εκείνη ήταν σχεδόν απαγορευμένο στις γυναίκες) ακολούθησε, πολύ νέα, τον εραστή της σπουδαστή και μοναχό **Φρουμέντιο** σε μακρά ταξίδια σε Γερμανία, Ελβετία, Γαλλία και Αθήνα όπου και απέκτησε μεγάλη μόρφωση.

*Ο κ. Α. Καμμάς είναι ιατρός ορθοπαιδικός, Αντιπρόεδρος του ΤΕΙ-Α

Πια να επιτύχει όμως τους στόχους της αναγκάστηκε να μεταμφιεσθεί σε άνδρα και να υιοθετήσει το όνομα **Ιωάννης ο Άγγλος** (Johannes Anglicus).

Σε μία επόμενη φάση της ζωής της, βρίσκουμε την Ιωάννα, μόνιμα πια υποδύμενη τον άνδρα, να επανέρχεται στη Ρώμη μετά το θάνατο του εραστού της και να καταλαμβάνει αρχικά μία θέση διδασκάλου των Αγίων Γραφών, στη συνέχεια επίσημου ιερωμένου και, αργότερα, καρδινάλιου.

Κάποιοι χρονικογράφοι την θέλουν γραμματέα στην ακολουθία του πάπα Λέοντα του 4^{ου} και διάδοχό του στην Αγία Έδρα το 855 μ.Χ., με το όνομα **Ιωάννης ο 8^{ος} ο Αγγελικός** (Jean VIII l' Angeliqne).

Δύο χρόνια αργότερα η πάπισσα, γοητευμένη από έναν άνδρα (κατ' άλλους κληρικό ή καρδινάλιο ή -κατά το Ροϊδη- θαλαμηπόλο της) έμεινε έγκυος και γέννησε δημοσία κατά τη διάρκεια μιας θρησκευτικής τελετής, στο δρόμο που ενώνει τη βασιλική του Αγίου Πέτρου με τη βασιλική του Αγίου Ιωάννου του Λατερανού (Saint Jean de Latran), στο Βατικανό.



Το τέλος της πάπισσας μένει τόσο σκοτεινό όσο και η ζωή της.

Κατ' άλλους (Jean de Mailly) λιθοβολήθηκε και θανατώθηκε από το πλήθος την ώρα του τοκετού, κατ' άλλους (Martinus Polonius) πέθανε πάνω στον τοκετό και, κατά κάποιους τρίτους, απλώς καθαιρέθηκε από το αξίωμά της.

Ουδείς μπορεί να διαψεύσει ή να επιβεβαιώσει την ύπαρξη ή μη της πάπισσας Ιωάννας.

Επίσημα, στη λίστα των προκαθήμενων της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας, ο πάπας **Ιωάννης ο 8^{ος}** κατείχε την Αγία Έδρα από το 872 έως το 882 μ.Χ., κάτι που σημαίνει ότι και αν ακόμα υπήρξε η πάπισσα Ιωάννα, δύο περίπου δεκαετίες νωρίτερα, αυτή ουδέποτε γράφτηκε στη λίστα των παπών της Ρώμης.

Εξάλλου κανένα γραπτό κείμενο αναφερόμενο στην πάπισσα υπήρξε από τον 9^ο έως και το 12^ο αιώνα.

Έπρεπε να φθάσουμε στο 1255 για να έχουμε την πρώτη μαρτυρία γι' αυτό από το Δομινικανό μοναχό **Jean de Mailly** στο έργο του «**Chronica universalis**» και να ακολουθήσει, πέντε χρόνια αργότερα, μία δεύτερη μαρτυρία από το Γάλλο, Δομινικανό επίσης, **Etienne de Bourbon** στο σπουδαίο έργο του «**Tractatus de diversis materiis predicabilibus**».

Το 1280 ένας τρίτος Δομινικανός, εφημέριος σε διαδοχικούς πάπες, ο **Martinus Polonius** επιβεβαίωσε την ύπαρξη της Ιωάννας στο έργο «**Chronique des pontifes romains et des empereurs**».

Η αναφορά στην πάπισσα Ιωάννα δεν περιορίζεται μόνο στις γραφές Δομινικανών μοναχών οι οποίοι, όπως είναι ιστορικά βεβαιωμένο, αποτελούσαν την αιχμή του δόρατος κατά των αιρετικών και, γενικά, όσων αλλοίωσαν το ρωμαιοκαθολικό δόγμα.

Αναφορά σ' αυτήν κάνει και ο μεγάλος ποιητής και συγγραφέας του 14^{ου} αιώνα, ο **Βοκκάκιος** (Giovanni Boccaccio), στο έργο του «**De claris mulieribus**» όπου βιογραφεί διάσημες -δια



μέσου των αιώνων - γυναίκες.

Η αναφορά του Βοκκάκιου στην πάπισσα Ιωάννα ίσως να αποτελεί και την πιο ισχυρή τεκμηρίωση για το υπαρκτό του προσώπου της.

Παρά ταύτα τα επιχειρήματα, τόσον υπέρ της ιστορικής ύπαρξης της πάπισσας, όσον και εναντίον της εξακολουθούν να φαντάζουν αδιάσειστα.

Σε αυτό βοηθά ιδιαίτερα η σχεδόν πλήρης ανυπαρξία βιογραφικών στοιχείων για τον 104^ο πάππα, Βενέδικτο τον 3^ο, που περιγράφεται ως ιδιαίτερα ενδοστρεφής, αποφεύγων συστηματικά την επαφή του με το πλήθος σε δημόσιες εμφανίσεις.

Αμφισβητούν εξάλλου πολλοί τη μορφωτική περιπλάνηση της Ιωάννας σε Αγγλία και Αθήνα με το επιχείρημα ότι εις μεν την Αγγλία το παλαιότερο πανεπιστήμιο (Οξφόρδη) ιδρύθηκε τον 13^ο αιώνα, η δε Αθήνα του 9^{ου} μ.Χ. δε διέθετε φιλοσοφική σχολή, άρα αδυνατούσε να εκπαιδεύσει σπουδαστές, όπως συνέβαινε σε παλαιότερους αιώνες.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η «ιστορία» της πάπισσας Ιωάννας χρησιμοποιήθηκε από πολλούς λόγιους του ύστερου Μεσαίωνα και της Αναγέννησης για τεκμηρίωση της δικής τους επιχειρηματολογίας, στις όποιες απόψεις εκφράζανε γύρω από τη χριστιανική διδασκαλία και το ρωμαιοκαθολικό δόγμα.

Για παράδειγμα, ο Φραγκισκανός μοναχός **Γουλιέλμος του Όκχαμ** είδε στο πρόσωπό της μία παρέμβαση του διαβόλου που προανήγγελλε

την έλευση του έκφυλου πάππα **Ιωάννη του 12^{ου}**, την περίοδο της πορνοκρατίας, ενώ ο μεγάλος πολέμιος της παπικής εξουσίας, **Μαρτίνος Λούθηρος** επιβεβαίωσε ότι, το 1510, υπήρχε ακόμη, σε περίοπτη θέση στο Βατικανό, άγαλμα της πάπισσας που κρατούσε με το χέρι της το παιδί της.

Δεν είναι εξάλλου τυχαίο ότι στην ελισαβετιανή Αγγλία, η αντιπαπική τοποθέτηση των Προτεσταντών παρήγαγε ένα μεγάλο αριθμό κειμένων, κατά κανόνα ανώνυμων, αλλά και επώνυμων (Elkanah Settle κ.ά.) όπου η πάπισσα περιγραφόταν με ήκιστα κολακευτικούς χαρακτηρισμούς ή απεικονιζόταν ως ο Αντίχριστος που ερχόταν καβάλα στο κτήνος της Αποκάλυψης.

Το αντιπαπικό μένος των Προτεσταντών δεν περιοριζόταν, όπως ήταν φυσικό, μόνο στην Αγγλία αλλά παρέσυρε μεγάλο αριθμό μορφωμένων Ευρωπαίων στην καταγραφή διαχρονικών ανομημάτων των προκαθήμενων της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας μέσα στα οποία η ιστορία της πάπισσας Ιωάννα είχε, πάντοτε, τη δική της διακεκριμένη θέση.

Έτσι, το 1562, ο ιδιαίτερης μόρφωσης Αυγουστίνος μοναχός **Ονούφριος Πανβίνιο** (Onofrio Panvinio) περιέλαβε την ιστορία της Ιωάννας στο σπουδαίο έργο του «Η ζωή των παπών» («Vitae Pontificum») ενώ, είκοσι πέντε χρόνια αργότερα ο Γάλλος νομικός **Φλοριμόνδος του Ρεμόν** (Florimond de Raemond) έκανε δεκαπέντε επανεκδόσεις του βιβλίου του «Η



Αντι-Πάπισσα» («L' Anti-Papesse»).

Ο θρύλος (ή η ιστορία) της γυναίκας - πάπα είχε αποκτήσει πια, την περίοδο της Αναγέννησης, πανευρωπαϊκή εμβέλεια.

Το πιο σημαντικό επιχείρημα ότι η πάπισσα Ιωάννα ήταν υπαρκτό ιστορικά πρόσωπο αποτελεί -ίσως- η εικαζόμενη, επί πέντε μετά από αυτήν αιώνες, διαδικασία επιλογής του προκαθήμενου της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας, όπως επιβεβαιώνεται από διαφορετικές πηγές, όπως έναν οδηγό της Ρώμης του 15^{ου} αιώνα, τη μαρτυρία του Γαλάτη κληρικού **Αδάμ του Ουσκ** (Adam de Usk), αυτόπτη μάρτυρα της εκλογής πάπα, και πολλές άλλες σχετικές γραφές.

Σύμφωνα με τις γραφές αυτές η ολοκλήρωση της εκλογής νέου πάπα γινόταν με επιβεβαίωση του ανδρικού του φύλου από κάποιον, εντεταλμένο γ' αυτό, διάκονο ο οποίος, μετά από ψηλάφηση των γεννητικών αδένων του υποψήφιου, σε ειδικά σχεδιασμένη διάτρητη πολυθρόνα, αναφωνούσε στο κονγκλάβιο των εκλεκτόρων - καρδινάλιων τη φράση «**Duos habet et bene pendentis**», δηλαδή «Δύο έχει και καλά κρεμάμενους», για να εισπράξει την επιδοκιμασία των παρευρισκόμενων με τη φράση «**Deo gratias**», δηλαδή «Δόξα στο Θεό».

Αν πάλι ο υποψήφιος διέθετε μόνον έναν εκ των διδύμων αδένων, ο διάκονος επιβεβαίωνε το γεγονός με τη φράση: «**Est unus**», δηλαδή υπάρχει ένας και ο χορός των καρδινάλιων απαντούσε με τη λέξη «**sufficit**», δηλαδή αρκετός.

Τέλος, όταν ο ελέγχων διαπίστωνε ανυπαρξία γεννητικών αδένων στον υποψήφιο (ο ευνουχισμός ήταν συνήθης τιμωρία πολεμικών αιχμαλώτων από πειρατές οι οποίοι, την εποχή εκείνη, κυριαρχούσαν στις θάλασσες) ανακοίνωνε περίλυπος το γεγονός με τη φράση «**Est nullus**», δηλαδή «Ουδείς υπάρχει» για να πάρει την απάντηση των εκλεκτόρων με τη φράση: «**Deus providebit**», δηλαδή «Ο Θεός θα εφοδιάσει».

Η επίσημη Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία ουδέποτε αποδέχθηκε την ύπαρξη αυτής της διαδικασίας. Δικαιολόγησε μάλιστα την αναμφισβήτητη ύπαρξη των διάτρητων καθισμάτων (ένα των οποίων υπάρχει στο μουσείο του Λούβρου) σε απομίμηση των καθισμάτων των Ρωμαίων συγκλητικών που επιχειρούσε να αποδείξει το μεγαλείο και την οικουμενικότητα του πάπα της Ρώμης, απέναντι στα υπόλοιπα πατριαρχεία.

Κανείς, κατά συνέπεια, ιστορικός ερευνητής δε θα μπορούσε να επιβεβαιώσει ή να διαψεύσει αυτή τη διαδικασία.

Εξάλλου τα τείχη του Βατικανού ήσαν, πάντοτε, ψηλά και αδιαπέραστα για κάθε «περίεργο» μελετητή των απόλυτα εσωτερικών χώρων του.

Ο Εμμανουήλ Ροΐδης γεννήθηκε το 1836 στην Ερμούπολη της Σύρου, αλλά πέρασε τα παιδικά του χρόνια στη Γένοβα και το Ιάσιο, ενώ αργότερα πήγε για σπουδές στη Γερμανία.

Ο ίδιος γράφει ότι άκουσε για πρώτη φορά την ιστορία της πάπισσας Ιωάννας, όταν ήταν παιδί στη Γένοβα και εντυπωσιάστηκε τόσο που, σπουδαστής αργότερα στη Γερμανία, άρχισε να συλλέγει υλικό πάνω σ' αυτό το θέμα.

Κύρια αρχικά πηγή του ήταν η πραγματεία του καλβινιστή θεολόγου **Φρειδερίκου Σπανχαΐμ** του παλαιότερου (Friedrich Spanheim l' Ancien), που δημοσιεύθηκε το 1631 με τίτλο: «Disquisitio historica de papa foemina inter Leonem IV et Benedictum III», όπως και το έμμετρο αφήγημα «Papessa» του **Giambattista Casti** που

δημοσιεύθηκε το 1804.

Ο Ροΐδης θεώρησε το μυθιστόρημά του «**Η Πάπισσα Ιωάννα**», που εκδόθηκε το 1866, ως «μεσαιωνική μελέτη», δεδομένου ότι ο ίδιος ήταν πεπεισμένος για την ιστορική ύπαρξη της ηρωίδας του.

Ανεξάρτητα όμως από την ιστορική -κατά το συγγραφέα- αλήθεια, η «Πάπισσα Ιωάννα» αποτέλεσε, από λογοτεχνικής πλευράς, μία ουσιαστική στροφή από το ρομαντισμό που επικυριαρχούσε το 19^ο αιώνα, στο ρεαλισμό, την κοινωνική κριτική, τη σάτιρα και την παρωδία, παραμέτρους ιδιαίτερα ενοχλητικές για τη συντηρητική κοινωνία της εποχής εκείνης.

Φυσική συνέπεια της ενόχλησης που προκάλεσε ήταν ο πόλεμος, τον οποίον του εκήρυξαν ιεράρχες της εποχής οι οποίοι, με επικεφαλής τον επίσκοπο Καρυστίας **Μακάριο**, με άρθρα στον τύπο και κηρύγματα από άμβωνος αναθεμάτιζαν συνεχώς το έργο αυτό ως «βλάσφημο», «κακόηθες», κ.ά.

Ο Ροΐδης όμως, κάθε άλλο παρά πτοήθηκε από τις επιθέσεις αυτές, ακόμα και όταν η Ιερά Σύνοδος τον αφόρισε, τον Απρίλιο του 1866, ζητώντας συγχρόνως από την ελληνική πολιτεία την απαγόρευση της κυκλοφορίας του «αντιχριστιανικού» μυθιστορηματός του.

Με σειρά σατυρικών άρθρων του, υπό τον τίτλο: «Επιστολαί ενός Αγρινιώτου» έφθασε ακόμα και να ευχαριστεί την Ιερά Σύνοδο που, με τις ενέργειές της, έκανε γνωστό το έργο του στο ευρύ κοινό.

Και ίσως δεν είχε άδικο.

Η «Πάπισσα Ιωάννα» μεταφράστηκε σε πολλές γλώσσες, αργότερα και στην καθομιλουμένη ελληνική και συνεχίζει να επανεκδίδεται με μεγάλη επιτυχία.

Ίσως αυτή η επιτυχία του να είναι και η καλύτερη απάντηση σε όσους ταυτίζουν το σκοταδισμό με την ιστορική αλήθεια και το αιώνιο κήρυγμα του Ναζωραίου.

Ηλεκτρονική πλατφόρμα

διαπανεπιστημιακών συνεργασιών
Ιταλικών Πανεπιστημίων με κρατικά
Πανεπιστήμια άλλων χωρών

Το Υπουργείο Παιδείας,
Πανεπιστημίων και Έρευνας
της Ιταλίας σε συνεργασία με το
Σύλλογο Πρυτάνεων Ιταλικών
Πανεπιστημίων δημιούργησε
μία διαδραστική πλατφόρμα,
στην οποία προβάλλονται οι
ισχύουσες συμφωνίες μεταξύ
Ιταλικών Πανεπιστημίων και
Πανεπιστημίων διεθνώς,
συνεισφέροντας στην ανάπτυξη
της συνεργασίας του ακαδημαϊκού
κόσμου, των συλλόγων που
εκπροσωπούν παραγωγικούς
κλάδους και των τοπικών φορέων.

Σε διάστημα έντεκα μηνών, 80
συνολικά Ιταλικά Πανεπιστήμια
έχουν εγγράψει 6.723 ισχύουσες
συμφωνίες που έχουν συνάψει
με Πανεπιστήμια από όλο
τον κόσμο. Δημοσιεύονται,
επίσης, ονόματα καθηγητών και
στοιχεία επικοινωνίας με τους
υπεύθυνους για κάθε συμφωνία.

Η πρόσβαση στην τράπεζα
δεδομένων είναι ελεύθερη
στην ακόλουθη ιστοσελίδα:

**[http://accordi-
internazionali.cineca.it](http://accordi-internazionali.cineca.it)**

Για περισσότερες πληροφορίες:
nicola.occhipinti@esteri.it

των Λ. Τσίλαγα* και Α. Τζαναβάρα**

Μουσείο και μουσειακή αγωγή

Η δημοτική πινακοθήκη Κορίνθου
σε μια σύγχρονη μουσειολογική προσέγγιση

Η ιστορία του μουσείου ως συγκεκριμένου κοινωνικού θεσμού, που ανταποκρίνεται σε μορφωτικές, πολιτιστικές και οικονομικές ανάγκες έχει τις ρίζες της στην απώτερη αρχαιότητα. Οι πρόδρομοι των μουσείων εμφανίστηκαν σε ένα στάδιο ανάπτυξης της ανθρώπινης κοινωνίας, όταν αντικείμενα παρμένα από τη φύση και την κοινωνική ζωή διαφυλάχθηκαν για πρώτη φορά, όχι για πρακτικούς σκοπούς ή για την υλική τους αξία, αλλά και για την αισθητική τους αξία και ως τεκμηριωμένες μαρτυρίες. Από την εποχή που το μουσείο σήμαινε ναό αφιερωμένο στις Μούσες - κατά τα **κλασσικά χρόνια** - ή πανεπιστήμιο - στα **χρόνια του Ευκλείδη και του Αρχιμήδη** - με κύριο τομέα τη φιλοσοφία (το πανεπιστήμιο στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου θεωρείται το πρώτο οργανωμένο μουσείο), μέχρι την Αναγέννηση, που αποτέλεσε περίοδο μουσειακής ανάπτυξης, μεσολάβησε ένα μακρύ διάστημα μουσειακής στασιμότητας, με μόνη εξαίρεση την ιδιωτική πρωτοβουλία.

Κατά το **Μεσαίωνα** εικόνες, θρησκευτικά αντικείμενα και λάφυρα, που έφεραν πίσω οι σταυροφόροι, κατέληξαν σε ιδιωτικές συλλογές

τριγκίπων κι ευγενών, ικανοποιώντας έτσι την έμφυτη ανάγκη τους για συλλογή αντικειμένων και επίδειξης αυτών. Πώς άρχισαν λοιπόν να δημιουργούνται οι ιδιωτικές αυτές συλλογές;

Ήταν το ανθρώπινο ένστικτο του συλλέγειν;

Ήταν μια μορφή επένδυσης για τους πλούσιους συλλέκτες;

Ήταν μέσο κοινωνικής καταξίωσης;

Θα τους εξασφάλιζε υστεροφημία και αθανασία;

Ή ήταν απλά η αγάπη των αντικειμένων και των φυσικών χαρακτηριστικών τους και η ανάγκη των ανθρώπων αυτών για γνώση;

Η ιστορική εξέλιξη της Μουσειολογίας δεν έχει δώσει σαφείς απαντήσεις στους προβληματισμούς των ερευνητών - Μουσειολόγων.

Η **Αναγέννηση**, πάντως, έφερε τη μεγάλη αλλαγή και τα μουσεία, ως ιδρύματα Διαφωτισμού, που ανταποκρίνονται στις μορφωτικές απαιτήσεις των ανθρώπων, γνώρισαν εκ νέου ακμή. Στη Φλωρεντία του 15^{ου} αι. πρωτοχρησιμοποιήθηκε η λέξη «Μουσείο», για να περιγράψει τη συλλογή των Μεδίκων. Ο Λαυρέντιος των Μεδίκων χρησιμοποίησε γαλαρίες (Galleria) του παλατιού, για να εκθέσει και να επιδείξει στους φιλοξενούμενούς του τους θησαυρούς που είχε

*Η κ. Λ. Τσίλαγα είναι καθηγήτρια του τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης του ΤΕΙ-Α

**Η κ. Α. Τζαναβάρα είναι Έφορος της Δημοτικής Πινακοθήκης Κορίνθου

συλλέξει. Από τα Galleria αυτά γεννήθηκε και η σημερινή ονομασία Gallery - Πινακοθήκη.

Στη Ρώμη το 1471 ιδρύθηκε το μουσείο του Καπιτωλίου, που αποτελεί την παλαιότερη δημόσια συλλογή στον κόσμο. Στα διακόσια χρόνια που μεσολάβησαν από την ίδρυση της Πινακοθήκης των Μεδίκων μέχρι τη λειτουργία των πρώτων δημόσιων μουσείων, με την έννοια που αυτά ορίζονται στην εποχή μας, έγιναν ένα πλήθος ενδιάμεσα βήματα.

Ένα από αυτά ήταν μια υποτυπώδης μουσειακή υποδομή μέσα στους οίκους ευγενών και πλούσιων αριστοκρατών, οι οποίοι διαμόρφωσαν (16^{ος} - 17^{ος} αι.) ειδικές προθήκες έκθεσης αξιοπερίεργων αντικειμένων, τα **cabinets of curiosities**. Αυτά βρίσκονται συνήθως δίπλα σε μία βιβλιοθήκη ή σε ένα χώρο υποδοχής, γιατί εκεί συγκεντρώνονταν οι ευγενείς με φίλους και ψυχαγωγούνταν. Είναι ανοιχτές στους λίγους και εκλεκτούς μετά από προσωπική πρόσκληση του οικοδεσπότη και πολύ σπάνια ανοιχτές στο κοινό. Αφορούν σε ο,τιδήποτε μπορούμε να φανταστούμε, σε ο,τιδήποτε τραβούσε την προσοχή του ευγενή - συλλέκτη.

Το δίκτυο μουσείων αναπτύχθηκε με ιδιαίτερα γοργό ρυθμό στα **μέσα του 19^{ου} αι.** με την ίδρυση κρατικών, εθνικών μουσείων με μορφωτικό και μαζικό προσανατολισμό. Στο διάστημα αυτών των χρόνων τοποθετείται και η σύλληψη της ιδέας να γίνουν οι ιδιωτικές συλλογές προσβάσιμες για το ευρύ κοινό, ιδέα που θεωρείται ως η ευρωπαϊκή συμβολή στην εξέλιξη των μουσείων. Τα μουσεία λοιπόν ανοίγουν τις πύλες τους και τίθενται στην υπηρεσία του κοινού. Ο στόχος τους είναι διττός: αφενός η συλλογή, διαφύλαξη και παρουσίαση των μουσειακών συλλογών κι αφετέρου η ικανοποίηση του τρίπτυχου Γνώση - Έμπνευση - Ψυχαγωγία.

Κατά τους **EDSON G.** και **DEAN D.** ως μουσείο, με την ευρύτερη έννοια του όρου, καλείται ένα πολιτιστικό ίδρυμα με συλλογές, που αποτελούν παρακαταθήκη για το ανθρώπινο γένος και για

τις μελλοντικές γενιές. Η αξία του συνίσταται στη συναισθηματική και πνευματική προσφορά που έχει στις ανθρώπινες κοινωνίες. Αλλά και ο ορισμός που διατυπώνει το **Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM)** κινείται μέσα στα ίδια πλαίσια. Κι εδώ αναφέρεται το μουσείο ως ίδρυμα ανοικτό στο ευρύ κοινό, χωρίς περιορισμούς, ένα ίδρυμα όπου η φυλή, το χρώμα, το θρήσκευμα, η ηλικία, η φυσική ή νοητική κατάσταση ενός ατόμου δεν αποτελούν αίτια διακρίσεων, που συνιστούν ανασταλτικό παράγοντα για την πρόσβαση του ατόμου αυτού σε ένα πολιτιστικό ίδρυμα, όπως είναι το μουσείο. Κοινός παρονομαστής σε κάθε ορισμό της έννοιας του μουσείου είναι η επικοινωνία του κοινού με τα εκθέματα, η δυνατότητα μελέτης αυτών, η απόκτηση γνώσεων και η εποικοδομητική περιήγηση των επισκεπτών, με απώτερο στόχο την πολιτιστική οικειοποίησή τους με την Τέχνη και τη συνειδητοποίηση από μέρους του κοινού, του ανερχόμενου κοινωνικού ρόλου του μουσείου στο πλαίσιο της εκπαίδευσης κι εξέλιξης της κοινωνίας. Το μουσείο προσφέρει μια άμεση εμπειρία, καθώς ο επισκέπτης βλέπει τη χρήση «πραγματικών» αντικειμένων, από «αληθινούς» ανθρώπους, βλέπει την ιστορία να ζωντανεύει μπροστά του, καλλιεργεί και διευρύνει τις γνώσεις του. Μέσω της επίσκεψης σε ένα μουσείο αφενός παρέχεται σε μια ειδική κατηγορία επισκεπτών, όπως είναι οι μαθητές, πρόσβαση στη συλλογή αυθεντικών εκθεμάτων του μουσείου κι αφετέρου ενδυναμώνει το ενδιαφέρον τους για την Τέχνη και εξάπτεται η φαντασία τους. Στο ερώτημα «γιατί είναι σημαντικό να έχει το άτομο πρόσβαση σε μουσεία - πινακοθήκες ή γενικά σε χώρους Τέχνης» θα μπορούσε να δοθεί ως απάντηση το ότι οι χώροι αυτοί συμβάλλουν ώστε να ανακαλέσει και να οργανώσει ο επισκέπτης στη μνήμη του ιστορικές πληροφορίες, στο να κατανοήσει και να επιδείξει ζήλο για την Τέχνη, στο να χρησιμοποιήσει, παγιώσει και να επεκτείνει τις γνώσεις του,

στο να εντυπωσιαστεί και να ψυχαγωγηθεί. Οι συλλογές των μουσείων αποτελούν πρωτογενή πηγή μελέτης και κατανόησης της ανθρώπινης δημιουργικότητας, συνδυάζοντας πολιτισμικά στοιχεία από το παρελθόν και το παρόν, ενώ ταυτόχρονα ο παιδευτικός ρόλος του μουσείου θεωρείται εξαιρετικά μεγάλης σημασίας, καθώς μπορεί να ασκήσει τον επισκέπτη σε θέματα συμπεριφοράς και πειθαρχίας, συμβάλλοντας στην ομαλή κοινωνικοποίησή του.

Επιχειρώντας μια **σύντομη ιστορική αναδρομή** στη γέννηση και εξέλιξη της Μουσειακής Αγωγής, θα μπορούσαμε να σταθούμε στις ακόλουθες ημερομηνίες - σταθμούς για τα Μουσεία παγκοσμίως:

Το **1901** το Μουσείο **Smithsonian** στην Ουάσινγκτον και το **Μουσείο Επιστημών** στο Λονδίνο δημιουργούν τα πρώτα υποτυπώδη προγράμματα για παιδιά με τη χρήση επιλεγμένων εκθεμάτων από τις συλλογές των μουσείων.

Στη διάρκεια του **Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου**, το Μουσείο **Victoria and Albert στο Λονδίνο** δημιουργεί **«εργαστήρι»** για παιδιά, τα οποία εμπνέονται από τα εκθέματά του.

Το **1920** ιδρύεται στη Χάγη το **Μουσείο Εκπαίδευσης**, που εξειδικεύεται στη Μουσειακή Αγωγή.

Το **1927** θεσμοθετείται στην Αμερική η **«Ώρα του Μουσείου»**, ενώ τα μουσεία χαρακτηρίζονται εκπαιδευτικά ιδρύματα. Τα προγράμματα υλοποιούνται τα Σάββατα, με παιχνίδια και συζητήσεις γύρω από τα μουσειακά εκθέματα.

Το **1928** αρχίζουν να λειτουργούν στο **Λούβρο** τα πρώτα προγράμματα που απευθύνονται στο σχολικό κοινό.

Τη **δεκαετία του '60** ξεκινά μια επανάσταση στο χώρο των παιδικών μουσείων, με πρωτοπόρο το **Μουσείο της Βοστώνης**. Τα εκθέματα ζωντανεύουν και ο επισκέπτης συμμετέχει ενεργά. Αγγίζει, βιώνει, ανακαλύπτει, αισθάνεται,

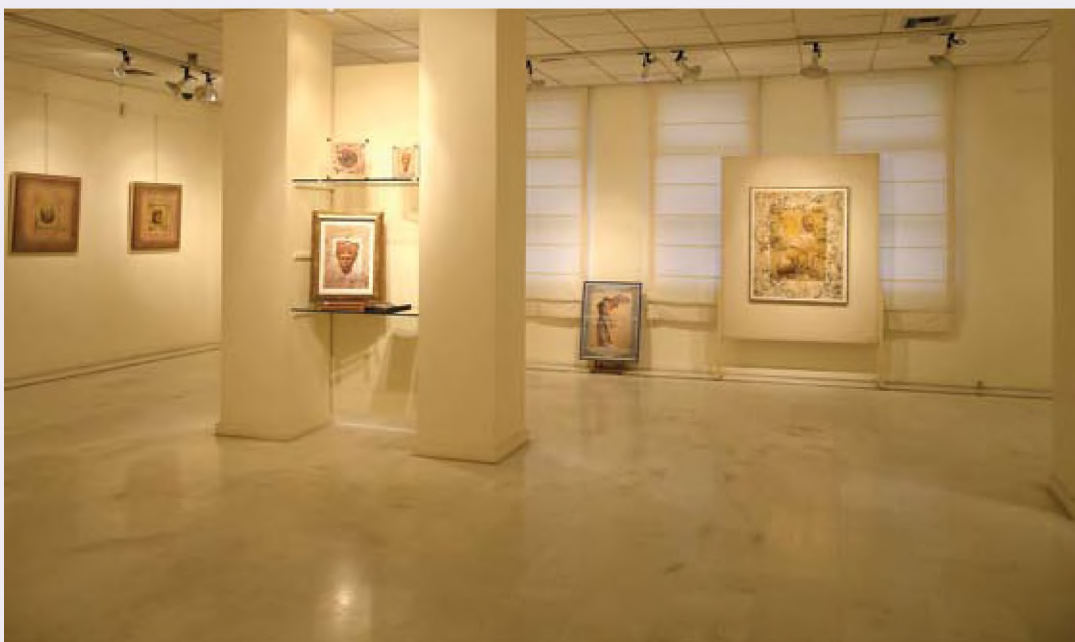
μέσα στα **«Discovery Rooms» (Εκθέσεις Αφής)**.

Επειδή τα μουσεία εφαρμόζουν διεθνώς την πολιτική του «Μην αγγίζετε» και οι υπεύθυνοι ασφαλείας είναι έτοιμοι να απομακρύνουν στη στιγμή κάθε επισκέπτη, που θα σκεφθεί να προσεγγίσει ένα έργο Τέχνης - πολιτική που την κατανοούμε και τη θεωρούμε απαραίτητη για την προστασία του εκθέματος - κρίθηκε αναγκαίο να αναζητηθούν τρόποι και μέθοδοι, ώστε να μπορεί ο επισκέπτης σε κάποιο βαθμό να έρχεται σε επαφή με το έργο Τέχνης και να επικοινωνεί μαζί του. Ως αποτέλεσμα αυτής της σκέψης, προέκυψαν οι εκθέσεις αφής. Αν και βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο, έχουν ήδη αποδείξει, όπου επιχειρήθηκε να δημιουργηθούν, πως πρόκειται για ενδιαφέρουσες προτάσεις που χρειάζεται να επεκταθούν σε ευρύτερο κύκλο μουσείων.

Οι εκθέσεις αφής έχουν το πλεονέκτημα ότι δεν απευθύνονται μόνο σε ειδικές κατηγορίες επισκεπτών, όπως τα άτομα με ειδικές ανάγκες, αλλά σε κάθε επισκέπτη που θα ήθελε να βιώσει μέσα από διαδραστικές επαφές τη διαδικασία δημιουργίας και τη χρησιμότητα των εκθεμάτων της συλλογής ενός μουσείου. Αποδείχτηκε μάλιστα ότι οι εκθέσεις αυτές, όπου έχουν οργανωθεί, συγκεντρώνουν καθημερινά περισσότερους επισκέπτες από ότι οι κανονικές εκθέσεις των μουσείων που τις φιλοξενούν και ιδίως οικογένειες και παιδιά.

Η ιδέα είναι η δημιουργία σε κάθε μουσείο - εφόσον αυτό είναι δυνατό - μιας αίθουσας ανοικτής στο κοινό με υλικό από τη συλλογή ή σχετικό με αυτήν. Ο χειρισμός των αντικειμένων, η ικανοποίηση της περιέργειας του επισκέπτη και η πιο κοντινή παρατήρηση βαθαίνουν την κατανόηση.

Το σύγχρονο μουσείο καλείται να επιτελέσει έναν πολλαπλό ρόλο στην κοινωνία, στα πλαίσια ενός πνεύματος εκδημοκρατισμού. Η επινόηση του κινητού μουσείου, που θα μπορούσε να



φθάσει σε ανθρώπους σε απομακρυσμένες περιοχές, ήρθε να σφραγίσει αυτό το ρόλο. Με το άνοιγμα εκτός των τειχών του, το μουσείο βγαίνει από την αδράνεια, αποκτά έμπρακτη κοινωνική δράση και συμβάλλει ενεργά στην άρση του κοινωνικού αποκλεισμού ορισμένων κοινωνικών ομάδων από τα πολιτιστικά δρώμενα του τόπου τους. Στη Μεγάλη Βρετανία τα κινητά μουσεία από το 1970 μεταφέρουν περιοδικές εκθέσεις εικαστικών τεχνών σε κάθε περιοχή της χώρας δίνοντας το παρόν στην προσπάθεια κοινωνικής ενσωμάτωσης κάθε Βρετανού πολίτη. Τα κινητά μουσεία είναι εξοπλισμένα με εποπτικό υλικό και τα απαραίτητα υλικά μέσα για μια εξατομικευμένη επίσκεψη, ανάλογα με τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες κάθε πολίτη, που θα ενδιαφερθεί να συμμετάσχει στο πρόγραμμα αυτό.

Μουσειακή Αγωγή στην Ελλάδα. Το 1888 με εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, επισημαίνεται η σημασία που έδινε η Πολιτεία στην εκπαίδευση στα μουσεία, ενώ από το ίδιο

έγγραφο μαθαίνουμε ότι η σύνδεση του μουσείου με το σχολείο επιδιωκόταν ήδη από την περίοδο της Επανάστασης.

Το 1978 πραγματοποιούνται στην Ελλάδα **τα πρώτα εκπαιδευτικά προγράμματα**, με πρωτοπόρο το **Μουσείο Μπενάκη**, ενώ θα χρειαστεί να περάσει μια δεκαετία μέχρι να αρχίσουν να διαφαίνονται στα μεγάλα μουσεία της χώρας κάποιες δειλές προσπάθειες υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Το 1987, το **Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης** με το σύνθημα **«Όταν το Σχολείο δεν πηγαίνει στο Μουσείο, τότε το Μουσείο πηγαίνει στο Σχολείο»** δημιουργεί την πρώτη μουσειοσκευή, για τα παιδιά που δεν έχουν δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε κάποιο μουσείο.

Το 1990 πραγματοποιείται το 1^ο Περιφερειακό Σεμινάριο **«Μουσείο - Σχολείο»**, που εξελίσσεται σε ετήσιο θεσμό, με το σύνθημα **«Ανοιχτό Μουσείο - Ανοιχτό Σχολείο»**, ενώ το 1994 υλοποιείται το πρόγραμμα **ΜΕΛΙΝΑ**, ένα πρόγραμμα κοινής δράσης του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και του Υπουργείου Πολιτισμού,

που ανέδειξε την πολιτιστική διάσταση του εκπαιδευτικού συστήματος.

Τα τελευταία 20 χρόνια έχει επέλθει ένα πνεύμα αλλαγής στην ταυτότητα των μουσείων ανά τον κόσμο. Από απλούς χώρους θέασης, από «στάσιμα», χωρίς ζωή κτίρια μεταμορφώθηκαν στην πλειοψηφία τους ή τείνουν να μεταμορφωθούν, σε ενεργά πνευματικά ιδρύματα, που αναπτύσσουν μια διαδραστική επικοινωνία με τον επισκέπτη. Μια ριζική επανεξέταση του ρόλου των μουσείων κρίθηκε αναγκαία, προκειμένου να επιβιώσουν, ακολουθώντας το ρεύμα της εποχής και τις ανάγκες των πολιτών. Πετυχημένο λοιπόν είναι το μουσείο, όχι όταν έχει σημαντικά κέρδη ή μεγάλο αριθμό επισκεπτών, αλλά, όταν εξασφαλίζει καλή ποιότητα υπηρεσιών στους επισκέπτες κι αναπτύσσει μια καλή σχέση μαζί τους, ώστε μετά το τέλος μιας επίσκεψης να θελήσουν να την επαναλάβουν. Άλλωστε μουσείο χωρίς κοινό δε νοείται. Πάνω σε αυτή την αρχή - αφορισμό θα έπρεπε να εδράζεται το «**μουσειακό γίνεσθαι**».

Η Δημοτική Πινακοθήκη Κορίνθου, ένα τοπικό μουσείο που φιλοξενεί σημαντικά ζωγραφικά έργα διακεκριμένων Ελλήνων και Ευρωπαίων δημιουργών «αγωνίζεται» να αντισταθεί στο ισοπεδωτικό πνεύμα της παγκοσμιοποίησης - που έχει εισβάλλει και στο χώρο των Εικαστικών και επηρεάζει τις μουσειακές πρακτικές γενικότερα - και να αποτελέσει όχι απλώς μια παθητική συλλογή υπέροχων εκθεμάτων, αλλά ένα εφαλτήριο για πολιτιστική αναβάθμιση της τοπικής κοινωνίας με τα πενιχρά μέσα που διαθέτει. Αυτό είναι άλλωστε και το περιεχόμενο της φιλοσοφίας της Νέας Μουσειολογίας, όπου στο κέντρο της ιδέας του μουσείου βρίσκεται ο άνθρωπος και όχι τα αντικείμενα. Βέβαια, το «νέο» μουσείο δε θεωρείται μια εναλλακτική λύση έναντι του «παραδοσιακού», αλλά ένα συμπλήρωμα, που ανοίγει στην έννοια του



μουσείου νέες προοπτικές και διαστάσεις. Στο πνεύμα αυτό κινείται και η στάση πολλών μουσείων να ακολουθήσουν τις Νέες Τεχνολογίες και να ενσωματώσουν στους εκθεσιακούς χώρους οπτικοακουστικά μέσα.

Η Πινακοθήκη Κορίνθου ευελπιστεί να εξασφαλίσει τις αντίστοιχες πολυμεσικές εφαρμογές, που θα μετέτρεπαν μια παραδοσιακή και συχνά βαρετή, ειδικά για τους μικρούς επισκέπτες, μέθοδο ξενάγησης, περιήγησης και παρουσίασης των εκθεμάτων μιας έκθεσης, σε μια απολαυστική εμπειρία με τη χρήση συστημάτων **multimedia**. Η εγκατάσταση σύγχρονων τεχνολογικών συστημάτων ξενάγησης σε ένα μουσείο συμβαδίζει αφενός με τη φιλοσοφία, που θέλει τα μουσεία να προσαρμόζονται στις εξελίξεις και να μην είναι αποστειρωμένα δωμάτια, παρωχημένα και πληκτικά, αφετέρου με τις απαιτήσεις των σημερινών παιδιών, που είναι εξοικειωμένα με την τεχνολογία και η διαδραστικότητα θα τους εξέπληττε ευχάριστα σε ένα μουσείο.

Ένα τέτοιο μέσο και το πιο διαδεδομένο σε μουσεια παγκοσμίως είναι το **Information Kiosk**, ένα ηλεκτρονικό σύστημα πληροφόρησης, που στηρίζεται στη λειτουργία ενός ενσωματωμένου υπολογιστή με μεγάλη χωρητικότητα μνήμης, που συνήθως τοποθετείται στα ισόγεια των μουσείων και προσφέρει μια εικονική περιήγηση στα εκθέματα.

Η λειτουργία του γίνεται εύκολα, απλώς με την αφή, πάνω σε μία οθόνη υπολογιστή. Η οθόνη

διαθέτει πολλά εικονίδια ανάλογα με το είδος της πληροφόρησης που χρειάζεται ο χρήστης. Στη βάση δεδομένων μπορούν να περαστούν στοιχεία από ζωγραφικούς πίνακες της συλλογής της Πινακοθήκης, ώστε ο επισκέπτης να μπορεί να ξεναγηθεί διαδραστικά στις συλλογές της, ακουμπώντας την οθόνη και επιλέγοντας αρχικά ποιο έργο τον ενδιαφέρει και στη συνέχεια το είδος των πληροφοριών που θέλει να λάβει, π.χ. σε ποια εποχή ή σε ποιον καλλιτέχνη ανήκει ένα έκθεμα. Το σύστημα αυτό μετατρέπει μια ανιαρή και κοινή περιήγηση σε ένα απολαυστικό ταξίδι στο χώρο και το χρόνο. Υπηρετώντας ακόμη την αρχή του μουσείου «**ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΤΕΙΧΩΝ**», η Πινακοθήκη υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα στα ίδια τα σχολεία της περιφέρειας, που αδυνατούν, λόγω απόστασης από το κέντρο, να την επισκεφθούν.

Τέλος, εντός του Μουσείου θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια Αίθουσα Ανακάλυψης, όπως αυτές που προαναφέρθηκαν, όπου μεμονωμένοι επισκέπτες, μαθητές και οικογένειες, θα μπορούν να «αγγίξουν» ζωγραφικά έργα, να αναλύσουν

τεχνοτροπίες και υλικά κατασκευής και μέσω της απτικής προσέγγισης να κατανοήσουν τη δυσκολία που απαιτεί μια καλλιτεχνική δημιουργία, ώστε να μάθουν να σέβονται και να εκτιμούν ένα έργο Τέχνης.

Βιβλιογραφία

- Ambrose Timothy, Education in Museums, Museums in Education, Edinburgh, Scottish Museum Council, 1987
- Bloom J, Powell E, Museums for a new century, Washington D C, AAM, 1984
- Bourdieu P, Darbel A, The love of Art: European Art Museums and their public, Cambridge: Polity Press (αρχική γαλλική έκδοση 1969)
- Chancellor Mindi Long, Hand On Discovery Place of Birmingham, Gifted Child Today 12, n. 5, Sept. - Oct. 1989, pp.14-17
- Edson Gary and Dean David, The handbook for museums, London and New York: Routledge, 1994
- Hooper - Greenhill Eilean, The Educational role of the Museum, London and New York, Routledge, 1996
- Hooper - Greenhill Eilean, Working in Museum and Gallery Education, Leicester University Press, 1991
- Vergo Peter, The New Museology, Reaktion Books, London, 1989
- Χρόνη - Κακούρου Γεωργία, ΜΟΥΣΕΙΟ - ΣΧΟΛΕΙΟ. ΑΝΤΙΚΡΙΣΤΕΣ ΠΟΡΤΕΣ ΣΤΗ ΓΝΩΣΗ, Εκδόσεις Πατάκη, 2005



του Σ. Σούλη*



Η φιλοσοφία της επιστήμης και της έρευνας ως θεμέλιο της τεχνολογικής ανάπτυξης

Εισαγωγή

Η προσέγγιση ενός θέματος για τη σχέση φιλοσοφίας, τεχνολογικής και κοινωνικής ανάπτυξης μπορεί να ξενίζει σε ένα επιστημονικό συνέδριο ενός Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος. Θεωρήσαμε όμως κάτι τέτοιο ως ιδιαίτερα αναγκαίο, **πρώτον**, γιατί πιστεύουμε ότι σε ένα πολυδαίδαλο ίδρυμα της γνώσης όπου επικρατεί η επιστημονική πλουραλιστικότητα μεταξύ θετικών - φυσικών και κοινωνικών σπουδών, οφείλουμε να πλεύσουμε και να επιχειρήσουμε ένα είδος ιστορικής διεισδυτικότητας στην αναζήτηση θεμελιωδών και κοινών επιστημονικών αρχών **και δεύτερον**, γιατί έχουμε την άποψη ότι, η σχέση της φιλοσοφίας και της επιστήμης έχει ένα άκρως επίκαιρο ενδιαφέρον, όχι τόσο για την υπενθύμιση μιας ιστορικής ανάλυσης, αλλά κυρίως, γιατί αποτελεί βασικό εχέγγυο μιας συνδυαστικής σκέψης που οδηγεί στη δημιουργία βαθύτερων ιδεολογικών αντιλήψεων για την αναγκαιότητα της έρευνας και τη συμβολής της στην εξέλιξη και ανάπτυξη των σύγχρονων κοινωνιών.

Τούτο δε, είναι άκρως σημαντικό για τον ελλαδικό χώρο, όπου η αντίληψη αυτή, έχει ελάσσονα

χαρακτήρα με το 0,58% του Α.Ε.Π για έρευνα έναντι 4,2% του Ισραήλ και 2,1% του μέσου όρου των χωρών μελών της Ε.Ε.

Σήμερα θεωρούμε σχεδόν αυτονόητο ότι, η οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική ανάπτυξη των σύγχρονων κοινωνιών οφείλεται κατά κύριο λόγο στην εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης και της τεχνολογικής καινοτομίας δηλαδή, στην παραγωγή νέας γνώσης μέσω της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.

Οι εννοιολογικοί όμως σχηματισμοί όπως «Νέα Γνώση», «Επιστήμη» και «Έρευνα» δεν εντάσσονταν πάντα στον ανθρώπινο λόγο και δεν αποτελούσαν αναγκαίες συλλογιστικές διεργασίες κατανόησης του κόσμου.

Οι θεμελιώδεις ανησυχίες του Ισαάκ Νεύτων, του Ντεκάρτ, του Κάντ, του Φράνσις Μπέικον ή του Χιούμ να καθιερώσουν τη σύγχρονη σκέψη όπως:

- «Ότι η αλήθεια δεν επιβάλλεται αλλά ανακαλύπτεται από τους ανθρώπους»
- «Ότι η γνώση εξελίσσεται»
- «Ότι η χρήση της μαθηματικής μεθόδου, κατά την οποία κάθε αρχή οφείλει

*Ο κ. Σ. Σούλης είναι καθηγητής του τμήματος ΔΜΥΠ του ΤΕΙ-Α και Αντιπρόεδρος του ΤΕΙ Ιόνιων Νήσων

να προέρχεται ή να συνάγεται από προηγούμενες αρχές που έχουν ήδη τεκμηριωθεί στη βάση άλλων αρχών» ή
➤ «Ότι η μεθοδολογία και η έρευνα αποτελούν βασικά συστατικά της επιστήμης»

διήλθαν και επικράτησαν μόνο χάρη στην ανάπτυξη της φιλοσοφίας και την επικράτηση της αναγέννησης του διαφωτισμού και της αναζωπύρωσης του ανθρωπισμού. **Η αναγέννηση θα πρέπει να τονίσουμε ότι ήταν πράγματι ένας στεναγμός ανακούφισης απέναντι στον τρόπο της ιστορίας** κατά τους Σόλομον και Χίγκινς, μετά από μία και πλέον χιλιετία νέκρωσης της ανθρώπινης σκέψης. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, ιδιαίτερα του διαφωτισμού, επιχειρήθηκε να ανατραπεί η δευτερεύουσα σχέση της επιστημονικής γνώσης έναντι της θεολογικής σκέψης, με το επιχείρημα ότι η επιστήμη πήρε το ρόλο ενός τρόπου αποκάλυψης, ώστε να καταστεί δυνατόν να εκτιμηθούν τα θέματα του Θεού.

Ιστορικά λοιπόν, διαπιστώνεται ότι την ανθρώπινη σκέψη από την αρχέγονη ανάπτυξή της στην Ινδία, την Κίνα, τη Μ. Ανατολή, την Αίγυπτο και την Ελλάδα τη χαρακτηρίζει η διαπάλη μεταξύ του μύθου και των θρησκευτικο - ιδεολογικών αντιλήψεων, δηλαδή της οντολογικής κυρίως διάστασης της πίστης, όπου η ίδια η έννοια του αντικειμένου συνεπάγεται και την ύπαρξή του ή τη χαρακτηρίζει η μεταφυσική επικράτηση της *a priori* διατύπωσης δεοντολογικών αρχών, ενώ η επιστημονική κοσμοαντίληψη, όπου καθιερώνεται η επικράτηση της αναζήτησης της αλήθειας και

όχι η επιβολή της, εδραιώνεται μόνο μέσω της ανάπτυξης της φιλοσοφίας, κυρίως στον ελλαδικό χώρο.

Η σχέση φιλοσοφίας - επιστήμης - έρευνας

Πράγματι ο άνθρωπος επιχείρησε να **κατανοήσει** τον κόσμο, ενώ, παράλληλα προσπάθησε να βρει τρόπους να κατανοήσει την ίδια τη συμπεριφορά του. Στην προσπάθειά του αυτή άρχισε να **παρατηρεί** τη φύση και τις σχέσεις των ανθρώπων σε δεδομένα κοινωνικά πλαίσια. Η φιλοσοφία μπορούμε να πούμε ότι **αποτέλεσε τον κινητήριο μοχλό διερεύνησης των αιτιακών παραγόντων** λειτουργίας τόσο της φύσης όσο και της κοινωνίας. Με άλλα λόγια, η φιλοσοφία αποτέλεσε την απαρχή της επιστήμης και της έρευνας.

Το κοινό πεδίο της φιλοσοφίας, της επιστήμης και της έρευνας χαρακτηρίζεται από **το γιατί**, από την έννοια της **κατανόησης** καθώς και από τα **ερωτήματα** και την **παρατήρηση**.

«Όταν τα γιατί, τα ερωτήματα και η παρατήρηση συστηματοποιούνται και δημιουργούνται κανόνες - βάσεις επανάκαμψης της σκέψης από ορισμένα δοσμένα σημεία, τότε τίθενται τα πρώτα θεμέλια της επιστήμης.»

Τα χαρακτηριστικά των τριών αυτών θεμελιωδών εννοιολογικών σχηματισμών μπόρεσαν να ωριμάσουν και να αναπτυχθούν χάρις τις δυνατότητες και το παιχνίδι του λόγου και της γλώσσας κατά την ανθρώπινη ιστορία.

Πώς αλήθεια εξελίχθηκε το παιχνίδι της ανθρώπινης σκέψης;





Ιστορική εξέλιξη της φιλοσοφίας και της επιστήμης

| Στάδια | Τα ρεύματα | Χρονολογικοί Περίοδοι (ενδεικτικά) | Οι εκπρόσωποι (ενδεικτικά) |
|--------|---|---|--|
| I. | Αρχαίοι Έλληνες Άλλοι λαοί (Κίνα, Αίγυπτος) Η περίοδος χαρακτηρίζεται από ένα μίγμα μύθου και λόγου. | 7 ^{ος} , 6 ^{ος} , 5 ^{ος} π.Χ. | Ίωνες ✓ Θαλής, Αναξίμανδρος, Αναξίμανης, Πυθαγόρας, Ηράκλειτος, Παρμενίδης, Ζήνων |
| | | 5 ^{ος} , 4 ^{ος} | ✓ Δημόκριτος, Ιπποκράτης ✓ Σωκράτης, Πλάτων |
| | | 4 ^{ος} | ✓ Αριστοτέλης |
| II. | Αναγέννηση Η αναγέννηση περιελάμβανε το σεβασμό προς την επιστήμη. Εισάγεται η χρήση των μαθηματικών. Αναπτύσσεται η αστρονομία. | 15 ^{ος} | Κοπέρνικος Γαλιλαίος |
| III. | Διαφωτισμός Η πίστη στο λόγο. Η επιστημονική κόσμος - αντίληψη καθιερώνεται έναντι της θρησκείας. Όχι επιβολή αλλά αναζήτηση της αλήθειας. | Τέλη 17 ^{ου} - 18 ^{ου} 1712 - 1778 | Βολτέρος Κοντορσέ Ζαν Ζακ Ρουσσώ |
| IV. | Οι απαρχές της επιστήμης Η θεωρητική θεμελίωση της σύγχρονης επιστήμης. «Η επιστημονική μέθοδος έδωσε το έναυσμα για επαναδιατύπωση όλων των ερωτημάτων που είχαν θέσει οι αρχαίοι». Υποστηρίζεται η καθαρή εμπειρική πειραματική μέθοδος παρατήρησης του κόσμου. | 1561 - 1626 | Φ. Μπέικον (θεμελιωτής της επαγωγικής λογικής) |
| | | 1596 - 1650 | P. Ντεκάρτ |
| | | 1642 - 1727 | I. Νεύτων |
| V. | Ο Θετικισμός (Η γένεση του εμπειρισμού) Το κριτήριο της επαληθευσιμότητας «Όλη η γνώση οφείλει να στηρίζεται στην εμπειρία και εξελίσσεται». Η γένεση της Διαλεκτικής και του Υλισμού. Ο κάθε άνθρωπος κατασκευάζεται κοινωνικά, δημιουργείται κατά τη διαπροσωπική αλληλεπίδραση. Η θεωρία της εξέλιξης των ειδών καθιερώνει την άποψη ότι το ανθρώπινο είδος αποτελεί μέρος της εξέλιξης. | 1632 - 1704 1711 - 1776 | I. Λοκ N. Χιουμ Kant |
| VI. | Άλλες σύγχρονες προσεγγίσεις Η Γένεση του Πραγματισμού και του διαρκούς ελέγχου της αξιοπιστίας των απόψεων. Το καθετί έχει μια ερμηνεία. Η ιδέα της απώθησης. Η επιστημονική μελέτη των θεμελιακών δομών της συνείδησης. | 1839 - 1914 1872 - 1970 1889 - 1951 1864 - 1920 | Σ. Πιρς M. Ράσελ Λ. Βιτγκενστάιν M. Βέμπερ |



Η μοναδικότητα της σκέψης, η σύγχρονη επιστημολογική διαπάλη και η συμβολή του επιστημονικού - ερευνητικού προσωπικού των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων

Δε θα πρέπει όμως να ξεχνάμε ότι, η οποιαδήποτε ανθρώπινη διερευνητική σκέψη πραγματοποιήθηκε από άτομα μέσα στην Ιστορία. Ήταν λοιπόν φυσικό να αναπτυχθούν διαφορετικές προσεγγίσεις, διαφορετικές σχολές, διαφορετικές αρχές, διαφορετικές μεθοδολογίες τόσο στη φιλοσοφία όσο και στην επιστημονική έρευνα.

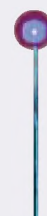
Η έννοια της μοναδικότητας στη φιλοσοφία και στον άνθρωπο συνάδει με την έννοια του μοναδικού παιχνιδιού της σκέψης, του λόγου και της γλώσσας για τον κάθε άνθρωπο που επιχειρεί να κατανοήσει τον κόσμο. Έτσι, το διαφορετικό στην επιστημονική προσέγγιση ήταν και απόλυτα λογικό.

Σήμερα η εξέλιξη του λόγου, της φιλοσοφίας και της επιστήμης συνεχίζεται με τον ίδιο έντονο διαδραστικό χαρακτήρα, με τις ίδιες έντονες υποστηρικτικές απόψεις μεταξύ θετικιστών και σχετικιστών, με τις ίδιες έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των υιοθετούμενων τις τεχνικές των ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων.

Ανεξάρτητα από την ιστορική εξέλιξη της επιστημονικής σκέψης, ανεξάρτητα από τις επικρατούσες «αντιθέσεις» μεταξύ θετικιστών και σχετικιστών, ανεξάρτητα από τις τάσεις της επιχειρηματολογικής ισχυροποίησης υπέρ των

ποσοτικών ή υπέρ των ποιοτικών μεθόδων, ανεξάρτητα από την επικράτηση ή όχι της φαινομενολογικής ή της στρουκτουραλιστικής άποψης στην επιστημονική έρευνα και την επιστημολογία και παρά τις προσωπικές μας αντιλήψεις για την υπερβολική χρησιμοποίηση των ποσοτικών μεθόδων στην κοινωνική έρευνα, που υποκαθιστούν πολλές φορές την ιστορική αιτιότητα των φαινομένων ή που αγνοούν την πολυσυνθετότητα των κοινωνικών παραμέτρων, είμαστε πεπεισμένοι ότι οι ποσοτικές μέθοδοι οφείλουν να αποτελούν συνδυαστικά και συμπληρωματικά ερευνητικά εργαλεία και τεχνικές με τις αντίστοιχες ποιοτικές μεθόδους, οι δε μελετητές, οφείλουν να αναπτύσσουν ερευνητικές στρατηγικές, οι οποίες δεν πρέπει να οριοθετούνται μόνο στον έλεγχο της θεωρίας, αλλά η διαδικασία επαληθευσιμότητας των υποθέσεων τους θα πρέπει να αποτελεί βασικό στοιχείο δημιουργίας νέου πληροφοριακού υλικού για τον άνθρωπο και την εξέλιξή του.

Υπό το πρίσμα ακριβώς της ανωτέρω επιστημολογικής λογικής το επιστημονικό-ερευνητικό προσωπικό των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων πρέπει να συνεισφέρει στην εδραίωση της αντίληψης ότι η παραγωγή νέων γνώσεων και κυρίως ο μετασχηματισμός της γνώσης σε δημιουργία μέσων μεταβολής της οικονομίας και της κοινωνίας, καθώς και η τεχνολογική καινοτομία μπορεί να επιτυγχάνονται μόνο, μέσω της βασικής και εφηρμοσμένης



έρευνας, η ανάπτυξη της οποίας, θα πρέπει να αποτελεί και κεντρικό στόχο των Ιδρυμάτων μας.

Άλλωστε η παραγωγή νέων γνώσεων, η μετάδοση, η διάδοση και η χρήση τους ενυπάρχουν ως βασικοί στόχοι στο θεμελιακό λειτουργικό σύστημα των κοινωνιών, αυτό της εκπαίδευσης, που αποτελεί ίσως και το μοναδικό αγαθό με τόσο μεγάλη πολυπαραγοντική χρησιμότητα τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

Η ανάπτυξη όμως της έρευνας, ως θεμελιώδη στόχο των Ιδρυμάτων μας, προϋποθέτει:

- την αύξηση των δαπανών για έρευνα,
- την αξιολόγηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο,
- τη διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στο σύνολο της ακαδημαϊκής κοινότητας,
- τη μείωση του χρόνου εφαρμογής των ερευνητικών αποτελεσμάτων,
- την υιοθέτηση αξιολογικών αριστείων από θεσμικά όργανα κοινής αποδοχής που θα αποτελούν τη βάση των κινήτρων για την ενασχόληση του ΕΠ με την έρευνα,
- τη δημιουργία εξειδικευμένων ερευνητικών κέντρων,
- τη διατηρητική ερευνητική δραστηριότητα,
- τη μείωση του χρόνου μεταφοράς της νέας γνώσης τόσο στα προγράμματα αρχικής εκπαίδευσης, όσο και στα προγράμματα συνεχιζόμενης κατάρτισης, δηλαδή, την ταχύτερη προσαρμογή του εκπαιδευτικού συστήματος στη μεταφορά και διάδοση των νέων τεχνολογιών,
- τη βελτίωση της συνεργασίας των ερευνητικών ακαδημαϊκών κέντρων, με τα αντίστοιχα των Ιδρυμάτων μας, καθώς και
- τη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής τεχνογνωσίας και την κατοχύρωση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

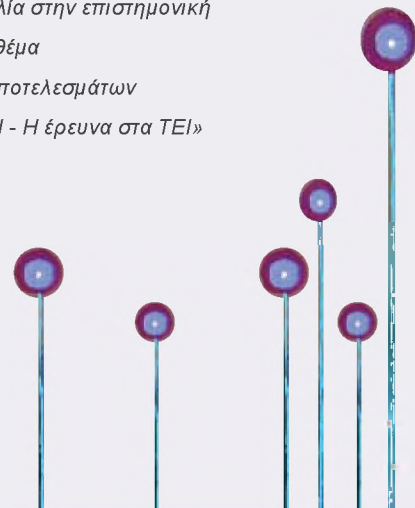
Συμπερασματικές Παρατηρήσεις

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι, η χρησιμότητα της σημερινής εισαγωγικής προσέγγισης στη προβληματική της εξέλιξης του λόγου, της φιλοσοφίας και της επιστήμης με την τεχνολογική και κοινωνική ανάπτυξη, εστιάζεται σε δύο γνωστικά πεδία.

Το πρώτο επιβεβαιώνει ότι η φιλοσοφία επηρέασε και αποτέλεσε μάλιστα το θεμέλιο της δημιουργίας της επιστημονικής σκέψης και της έρευνας, ενώ η επιστήμη και η παραγωγή νέου πληροφοριακού δυναμικού της γνώσης και ο μετασχηματισμός της σε μέσα παραγωγής και τεχνολογικής καινοτομίας επηρέασε την ίδια τη φιλοσοφία και τις επικρατούσες επιστημονικό - ιδεολογικές αντιλήψεις σε παγκόσμιο επίπεδο, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την περίπτωση της Δαρβινικής θεωρίας, δηλαδή της θεωρίας της εξέλιξης ειδών.

Το δεύτερο πεδίο εδράζεται ακριβώς, στην αμφίδρομη αλληλεπίδραση της φιλοσοφίας και της επιστήμης, αναδεικνύοντας τη σημασία της σχέσης αυτής, ως την αναγκαία συνθήκη για την αντιμετώπιση των φυσικών και κοινωνικών ζητημάτων που απασχόλησαν και απασχολούν την ανθρωπότητα κατά τη διάρκεια της ιστορικής μας εξέλιξης.

*Από την ομιλία στην επιστημονική
ημερίδα με θέμα
«Διάχυση αποτελεσμάτων
Αρχιμήδης II - Η έρευνα στα ΤΕΙ»*



της Π. Μπουλανίκη*



Τοξικά συστατικά φυτοφαρμάκων

Η αλόγιστη χρήση των φυτοφαρμάκων στις καλλιέργειες δημιουργεί προβλήματα λόγω της ισχυρής τοξικότητας των συστατικών τους και της αθροιστικής τους δράσης. Τα τοξικά συστατικά των φυτοφαρμάκων προσβάλλουν όργανα-στόχους του ανθρώπου και ευθύνονται για σοβαρά περιστατικά δηλητηριάσεων, των οποίων η επιδημιολογική διερεύνηση τις περισσότερες φορές είναι δυσχερής. Ο κίνδυνος από τη χρήση των φυτοφαρμάκων αφορά κατά πρώτο λόγο στον υπεύθυνο χειριστή των σκευασμάτων αυτών στις καλλιέργειες και κατά δεύτερο λόγο στους καταναλωτές των τροφίμων, στα οποία ανιχνεύονται υπολείμματα φυτοφαρμάκων.

Τα συχνότερα τοξικά συστατικά φυτοφαρμάκων, η χρήση τους και οι επιπτώσεις τους στον άνθρωπο είναι:

A. Μόλυβδος

Ο μόλυβδος χρησιμοποιείται με τη μορφή του αρσενικικού μολύβδου ως αντιπαρασιτικό φυτοφάρμακο. Ο ανόργανος μόλυβδος απορροφάται από το έντερο κατά 10% και η απορρόφησή του εξαρτάται από την παρουσία άλλων μετάλλων στο έντερο, όπως είναι το ασβέστιο και ο σίδηρος. Η απορρόφησή του από τον πνεύμονα είναι μεγαλύτερη και εξαρτάται από τη μορφή των χημικών ενώσεων του και το μέγεθος των σωματιδίων. Οι οργανικές ενώσεις του μολύβδου απορροφώνται από το δέρμα.

Ο μόλυβδος στον οργανισμό του ανθρώπου, μετά την απορρόφησή του, ανευρίσκεται σε τρία «μέρη-δεξαμενές»:

1. Στο αίμα και στους μαλακούς ιστούς, όπου γίνεται ταχεία ανταλλαγή του.
2. Στο δέρμα και τους μυς, όπου η ανταλλαγή γίνεται με μέση ταχύτητα.

3. Στον σκελετό, όπου ο μόλυβδος είναι περισσότερο σταθερός και ανευρίσκεται σε ποσοστό 90%.

Η αποβολή του μολύβδου γίνεται από τους νεφρούς, τη χολή, τον ιδρώτα και το γάλα.

Μία από τις πλέον ενδιαφέρουσες τοξικές επιδράσεις του μολύβδου είναι αυτή που αφορά στον σχηματισμό της αίμης στον άνθρωπο. Ο μόλυβδος επεμβαίνει σε δύο ένζυμα κατά τη σύνθεση της αίμης, στη δεϋδράση του δ-αμινολεβουλινικού οξέος και στη σιδηροσελατάση (πρωτοαιμική σιδηρολυάση). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του επιπέδου του δ-αμινολεβουλινικού οξέος στο αίμα και τα ούρα. Πλέον αξιόπιστη μέθοδος είναι η ανίχνευση του οξέος αυτού στα ούρα του ανθρώπου.

Τόσο ο ανόργανος όσο και ο οργανικός μόλυβδος

*Η κ. Π. Μπουλανίκη είναι καθηγήτρια εφαρμογών του τμήματος Δημόσιας Υγιεινής του ΤΕΙ-Α

έχουν καρκινογόνο δράση στα πειραματόζωα, χωρίς όμως αυτό να έχει αποδειχθεί επαρκώς και για τον άνθρωπο. Στα πειραματόζωα προκαλεί νεφρικό αδένωμα και καρκίνωμα.

Περιπτώσεις χρόνιας δηλητηρίασης από μόλυβδο εμφανίζουν εκδηλώσεις, όπως:

1 Στο κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα, όπου τα νευρολογικά ευρήματα μπορεί να κυμαίνονται από πολύ ελαφρά μέχρι βαρεία εγκεφαλοπάθεια. Στις ελαφρότερες περιπτώσεις τα συμπτώματα είναι: πονοκέφαλος, ζάλη, διαταραχές του ύπνου, της μνήμης καθώς και ευερεθιστότητα. Ο μηχανισμός που προκαλεί τις διαταραχές στο κεντρικό νευρικό σύστημα είναι η παρέμβαση του μολύβδου στους νευρομεταβιβαστές και συγκεκριμένα σε ουσιώδη μέταλλα στον εγκέφαλο, καθώς και στη λειτουργία των ενζύμων. Τα παιδιά είναι πιο ευαίσθητα στην προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος από το μόλυβδο που εκδηλώνεται σε αυτά με διαταραχές της συμπεριφοράς τους.

2 Η προσβολή των νεφρών από το μόλυβδο χαρακτηρίζεται από καταστροφή των νεφρών εσπειραμένων σωληναρίων με σχηματισμό ενδοκυτταρικών σωματίων στα επιθηλιακά κύτταρα των σωληναρίων. Η δυσλειτουργία των σωληναρίων είναι αναστρέψιμη σε μικρού βαθμού έκθεση, ενώ η παρατεταμένη προσβολή

μπορεί να οδηγήσει σε διάχυτη διάμεσο ίνωση και νεφρική ανεπάρκεια.

3 Η επίδραση του μολύβδου στο γαστρεντερικό σύστημα εκδηλώνεται με ναυτία, ανορεξία, δυσπεψία και απώλεια βάρους. Τα συμπτώματα αυτά συνοδεύονται από οξείες κοιλιακούς πόνους, που ονομάζονται κωλικό του μολύβδου, καθώς και από δυσκοιλιότητα. Αίτια των κωλικών του μολύβδου είναι η απ' ευθείας δράση του μολύβδου στις λείες μυϊκές ίνες του εντέρου καθώς και ο ερεθισμός του πνευμονογαστρικού που συνοδεύεται και από εντερική ισχαιμία.

4 Αρθραλγίες παρατηρούνται, όταν ανέρχεται η πυκνότητα του μολύβδου στο αίμα.

5 Η τοξική επίδραση του μολύβδου στο αναπαραγωγικό σύστημα των πειραματόζωων είναι αποδεδειγμένη, αλλά στον άνθρωπο δεν έχει ακόμα διευκρινισθεί πλήρως. Έχουν αναφερθεί περιπτώσεις αποβολών και γενικά νεκρών εμβρύων σε γυναίκες. Ο μόλυβδος διαπερνά το φραγμό του πλακούντα και η υψηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο των μεμβρανών του εμβρύου έχει ως αποτέλεσμα την πρόωρη ρήξη του αμνίου και πρόωρο τοκετό.

B. Υδράργυρος

Έχουν καταγραφεί περισσότερες από 3.000 χρήσεις του υδραργύρου στη γεωργία και στη





βιομηχανία. Η ετήσια παραγωγή του υδραργύρου στη χώρα μας ανέρχεται σε 7000 τόνους. Πολλά μυοκτόνα περιέχουν υδράργυρο.

- Ο υδράργυρος είναι το μόνο μέταλλο που προκαλεί δηλητηριάσεις υπό τη μορφή επιδημιών. Η περισσότερο γνωστή επιδημία από υδράργυρο είναι αυτή που καταγράφηκε το 1953 στους κατοίκους του κόλπου Minamata στις νοτιοδυτικές ακτές του Kyushu ,που είναι το νοτιότερο νησί της Ιαπωνίας. Η επιδημική αυτή δηλητηρίαση ονομάστηκε ασθένεια του Minamata .
- Αργότερα καταγράφηκαν ομαδικές δηλητηριάσεις από υδράργυρο που προσέλαβαν επιδημική μορφή λόγω αθρόας προσβολής και στην Ελλάδα. Τα άτομα που προσβλήθηκαν από τις δηλητηριάσεις αυτές είχαν καταναλώσει ψωμί που παρασκευάστηκε από σιτάρι, το οποίο είχε ραντισθεί με ένωση του υδραργύρου για την καταπολέμηση των μυκήτων. Τέτοιες δηλητηριάσεις επιδημικού χαρακτήρα καταγράφηκαν επανειλημμένα στο Ιράκ, στο Πακιστάν και στη Γουατεμάλα και οφείλονταν σε κατανάλωση φυτικών τροφίμων που είχαν ψεκάσει με υδραργυρικό παρασιτοκτόνο.
- Ο υδράργυρος και οι ενώσεις του απορροφώνται από τους πνεύμονες, το πεπτικό σύστημα και το δέρμα. Η τοξική δράση του υδραργύρου οφείλεται στη μεγάλη ευκολία, με την οποία ενώνονται τα ιόντα του και σχηματίζουν - HS

(σουλφιδρύλιο).

- Μετά την απορρόφησή του ο μεταλλικός υδράργυρος μετατρέπεται ενδοκυτταρικά σε ιόντα και επιπλέον οι αρυλο - και οι αλκυλο - ενώσεις του υδραργύρου απελευθερώνουν ιόντα στους ιστούς.
- Στο αίμα ο ανόργανος υδράργυρος κατανέμεται εξίσου στα ερυθρά αιμοσφαίρια και το πλάσμα.
- Όργανα - Στόχοι είναι οι νεφροί καθώς και το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.
- Ο υδράργυρος απεκκρίνεται με τα ούρα, τα κόπρανα, τον ιδρώτα, το σίελο καθώς και με το παραγόμενο γάλα των μαστών.
- Ο χρόνος υποδιπλασιασμού των ενώσεων του υδραργύρου στο σώμα είναι περίπου 70 μέρες. Η αποβολή είναι βραδεία και υπάρχει τάση να συγκεντρώνεται στο σώμα με την πάροδο του χρόνου.
- Η αποβολή του υδραργύρου από τα ούρα δεν είναι σταθερή και γι' αυτό η συγκέντρωσή του στα ούρα δεν είναι πολύ καλός δείκτης για τον έλεγχο της έκθεσης, σε αντίθεση με την συγκέντρωσή του στο αίμα.
- Σε περιπτώσεις οξείας δηλητηρίασης από υδράργυρο έχουμε αιμορραγίες από το έντερο, εμετούς, λιποθυμίες, νεφρική ανεπάρκεια.
- Στη χρόνια δηλητηρίαση τα συμπτώματα είναι: τρόμος, ουλίτιδα και ψυχικές διαταραχές. Ο τρόμος παρατηρείται κατά τις ώρες ανάπαυσης του ατόμου και εκδηλώνεται κυρίως στα χέρια. Η χρόνια δηλητηρίαση με υδράργυρο μπορεί να

οδηγήσει σε περιφερική νευροπάθεια, η οποία είναι συχνότερη σε αυτούς που δηλητηριάστηκαν με οργανικές ενώσεις του υδραργύρου. Στους νεφρούς παρατηρείται βλάβη με νέκρωση των σωληναρίων κυρίως σε περιπτώσεις δηλητηρίασης με ανόργανο υδράργυρο. Η παρουσία του υδραργύρου στα ούρα βοηθά στη διάγνωση της δηλητηρίασης, η συγκέντρωση του επίσης στο αίμα είναι καλός δείκτης για άτομα που προσβλήθηκαν από μεθυλιούχο υδράργυρο. Γι' αυτό, επί υποψίας δηλητηρίασης, γίνεται εξέταση ούρων, καθώς και μέτρηση του υδραργύρου στο αίμα.

Γ. Αρσενικό

Το αρσενικό χρησιμοποιείται στην παρασκευή φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων. Επί οξείας δηλητηρίασης, η οποία παρουσιάζεται αν ληφθεί από το στόμα το αρσενικό, παρατηρούνται τα συμπτώματα: ναυτία, έμετοι, διάρροια, λιποθυμία, κώμα και θάνατος. Σε περιπτώσεις χρόνιας δηλητηρίασης εμφανίζεται περιφερική νευρίτιδα καθώς και κίρρωση του ήπατος και πιθανά νεοπλάσματα.

Μέχρι τώρα δεν έχει αποδειχθεί η καρκινογένεση σε πειραματόζωα εξαιτίας του αρσενικού.

Το ανόργανο αρσενικό απορροφάται από τους πνεύμονες, από το γαστρεντερικό σύστημα και από το δέρμα. Στο αίμα ενώνεται με την αιμοσφαιρίνη. Αποθηκεύεται στους μύς και το ήπαρ και εναποτίθεται επίσης στα νύχια και τις τρίχες.

Αποβάλλεται κυρίως με τα ούρα. Η συγκέντρωση του αρσενικού στα ούρα είναι ένας καλός δείκτης του βαθμού έκθεσης στο αρσενικό.

Οι οριακές τιμές του βιολογικού ελέγχου είναι οι εξής: αίμα: 50 mg/dl, ούρα: 1000 mg/dl, τρίχες: 5 ppm, νύχια: 10 ppm.

Δ. Κάδμιο

Η τοξικολογία του καδμίου είναι πολύπλοκη, διότι προσβάλλει πολλά συστήματα. Η απορρόφηση

από το έντερο είναι μικρή, περίπου 5% - 10%, και ο ρυθμός της απορρόφησης αυξάνει σε άτομα με χαμηλά αποθέματα σιδήρου. Μετά την απορρόφηση το κάδμιο σχηματίζει μεταλλοθειονεΐνη, η οποία είναι πρωτεΐνη χαμηλού μοριακού βάρους. Το σύμπλεγμα καδμίου - μεταλλοθειονεΐνης μεταφέρεται στους νεφρούς με την κυκλοφορία, όπου προκαλεί καταστροφή των σωληναρίων, όταν η συγκέντρωση του καδμίου υπερβεί τα 200mg/kg βάρους σώματος. Ο χρόνος της μισής ζωής του καδμίου στο σώμα είναι μεγάλος και κυμαίνεται από 7 έως 30 χρόνια ενώ η αποβολή του είναι αργή.

Το κάδμιο συσσωρεύεται κυρίως στους νεφρούς, στο ήπαρ και σε μικρότερες ποσότητες σε άλλα όργανα. Η κύρια οδός αποβολής είναι δια των ούρων. Η φυσιολογική αποβολή του καδμίου από τα ούρα είναι κάτω από 2mg/ημέρα και αυξάνεται με την ηλικία του ατόμου. Η μέση τιμή της φυσιολογικής συγκέντρωσης στο αίμα είναι κάτω από 10mg κάδμιο ανά γραμμάριο του όλου αίματος του ατόμου.

Το πρώτο εργαστηριακό εύρημα κατά τη χρόνια δηλητηρίαση με κάδμιο είναι η πρωτεϊνουρία, η οποία οφείλεται στη δυσλειτουργία των εσπειραμένων σωληναρίων. Εμφανίζεται επίσης σακχαρουρία και αμινοξιουρία καθώς και σχηματισμός λίθων με υπερασβεστουρία.

Το κάδμιο ενοχοποιείται για πρόκληση αρτηριακής υπέρτασης στα πειραματόζωα, αλλά ο μηχανισμός πρόκλησης παραμένει αδιευκρίνιστος. Σε πειράματα με βακτηρίδια και κύτταρα πειραματοζώων και ανθρώπου, καταγράφηκαν μεταλλάξεις μετά από προσβολή από κάδμιο.

Η ασθένεια itai-itai που εμφανίσθηκε σε ηλικιωμένες πολύτοκες γυναίκες της Ιαπωνίας, αποδόθηκε στην κατανάλωση ρυζιού, το οποίο καλλιεργήθηκε σε ορυζώνες, οι οποίοι υδρεύονταν με νερό που περιείχε κάδμιο. Η ασθένεια εκδηλώθηκε με νεφρική δυσλειτουργία

και παράλληλα οι γυναίκες αυτές εμφάνισαν επώδυνα πολλαπλά κατάγματα. Η παθογένεια της νόσου αυτής ακόμα διερευνάται, διότι καταγράφηκαν κρούσματα και σε πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες δεν είχαν προσβληθεί από κάδμιο.

Ε. Θάλλιο

Το θάλλιο είναι συστατικό στοιχείο του θειικού θαλλίου, που χρησιμοποιείται ως μυοκτόνο μιας δόσεως και είναι ισχυρό δηλητήριο για τα ποντίκια αλλά και για τον άνθρωπο. Το θάλλιο είναι πολύ τοξικό μέταλλο, περισσότερο και από το μόλυβδο.

Απορροφάται από το αναπνευστικό σύστημα, το γαστρεντερικό σύστημα και το δέρμα. Η αποβολή του είναι αργή και έχει την τάση να εναποτίθεται στους ιστούς.

Η οξεία δηλητηρίαση χαρακτηρίζεται από κωλικούς, διάρροια, εμέτους, αρθραλγίες και ψυχικές διαταραχές. Η χρόνια δηλητηρίαση εκδηλώνεται με τριχόπτωση, λευκωματουρία και πολυνευρίτιδα. Επίσης, έχουν διαπιστωθεί και οφθαλμολογικά προβλήματα, όπως σκιάσεις στους φακούς και ατροφία του οπτικού νεύρου.

ΣΤ. Φωσφόρος

Ο τριχλωριούχος και πενταχλωριούχος φωσφόρος χρησιμοποιούνται στην παραγωγή χλωριωμένων οργανικών ενώσεων για γεωργική χρήση. Ο πενταθειούχος φωσφόρος και το τρισουλφίδιο του τετραφωσφόρου χρησιμοποιούνται στην παραγωγή εντομοκτόνων. Το φωσφορικό οξύ χρησιμοποιείται

στην παραγωγή λιπασμάτων. Οι ενώσεις φωσφόρου με ψευδάργυρο χρησιμοποιούνται για την παραγωγή εντομοκτόνων, μυοκτόνων και ζιζανιοκτόνων.

Το φωσφορικό οξύ και τα φωσφορικά σουλφίδια είναι ερεθιστικά για το δέρμα, τα μάτια, τους βλεννογόνους και το αναπνευστικό σύστημα.

Ο τριχλωριούχος, πενταχλωριούχος και οξυχλωριούχος φωσφόρος είναι ερεθιστικές ουσίες, διότι σε επαφή με το νερό σχηματίζουν φωσφορικό και υδροχλωρικό οξύ.

Ο φωσφόρος εντοπίζεται στο ήπαρ και στους πνεύμονες. Η χρόνια προσβολή από τριχλωριούχο και πενταχλωριούχο φωσφόρο προκαλεί καταστροφή του σμάλτου των δοντιών.

Ζ. Φθόριο

Τα φθοριούχα χρησιμοποιούνται ως ζιζανιοκτόνα και μυοκτόνα. Οι φθοριούχες ενώσεις εντοπίζονται στα νεφρά και στα οστά. Το κύριο κλινικό εύρημα είναι ο προοδευτικός σχηματισμός νέου οστού στο περιόστεο. Η νεφρική ανεπάρκεια εκδηλώνεται με πολυδιψία και πολουρία, η οποία οφείλεται σε δυσλειτουργία του άπω εσπειραμένου σωληναρίου. Συνιστάται έλεγχος νεφρικής λειτουργίας.

Η. Χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες

Προκαλούν οξεία και χρόνια τοξικότητα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το D.D.T. Πολλές φορές διατηρούνται στο περιβάλλον και άνω της δεκαετίας. Οι νέας γενιάς χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες είναι περισσότερο διαλυτοί



στο νερό από τους παλαιότερους, γι' αυτό έχουμε μεγαλύτερη διασπορά στο περιβάλλον. Από τη στιγμή της εισόδου στον οργανισμό συσσωρεύονται στο λιπώδη ιστό. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις μετρήθηκαν σε οργανισμούς που βρίσκονται στην κορυφή της τροφικής αλυσίδας, δηλαδή στους ανθρώπους και τα πουλιά.

Η τοξικότητά τους εξετάζεται και σε αλληλεπίδραση με τα ηρεμιστικά. Παραδείγματος χάριν η ηπατοτοξικότητα του τετραχλωράνθρακα αυξάνεται, όταν έχει προηγηθεί λήψη επαγωγέα ενζύμου. Αυτό συμβαίνει, διότι η απορρόφηση του τετραχλωράνθρακα αυξάνεται με την παρουσία λιπών και αλκοόλης.

Θ. Οργανικοί διαλύτες

Είναι λιποδιαλυτοί ή υδατοδιαλυτοί και μεταβολίζονται στον οργανισμό ή κυκλοφορούν αμετάβλητοι. Η διαλυτότητά τους καθορίζει και την κατανομή τους στον οργανισμό. Οι λιποδιαλυτοί

συγκεντρώνονται εκλεκτικά σε όργανα, πλούσια σε λιπίδια, συμπεριλαμβανομένου του νευρικού συστήματος. Οι διαλύτες που δε μεταβολίζονται, αποβάλλονται ή με τον εκπνεόμενο αέρα ή με τα ούρα. Οι περισσότεροι διαλύτες μεταβολίζονται, οπότε τα προϊόντα του μεταβολισμού τους (μεταβολίτες) τα ανιχνεύουμε στα ούρα. Για όλους τους διαλύτες, η συγκέντρωσή τους στον εκπνεόμενο αέρα ή στο αίμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο βιολογικού προσδιορισμού.

Πρέπει να τονισθεί ότι μέχρι τώρα δεν υπάρχουν ισχυρές αποδείξεις για καρκινογένεση, τερατογένεση ή μεταλλάξεις. Επειδή όμως πολλοί οργανικοί διαλύτες μεταβολίζονται δια μέσου εποξειδίων, υπάρχουν πολλές πιθανότητες να είναι καρκινογόνοι. Η υπόθεση της καρκινογένεσης απαιτεί περαιτέρω έρευνα, η οποία συνεχίζεται, όσον αφορά στους οργανικούς διαλύτες, κυρίως στις σκανδιναβικές χώρες.

Περί τέχνης

...με αφορμή μια συζήτηση που έγινε πρόσφατα... και γίνεται συνέχεια, στα καφέ με παλιούς φίλους, στις συναντήσεις με φιλότεχνους, έξω από το εργαστήριο με σπουδαστές εκεί που δεν το περιμένεις, με συνταξιδιώτες στο κατάστρωμα ενός πλοίου ή στο ταβερνάκι που μας κρατάει η ξαφνική βροχή ή ο καλοκαιρινός ήλιος...

- Τι να πω για τη ζωγραφική μου και για την τέχνη γενικότερα, όταν σε κάθε έργο τέχνης, όλα έχουν ειπωθεί τόσο ξεκάθαρα με μια γλώσσα καθαρή που δεν λέει ψέματα και δεν μεταφράζεται σε μια άλλη γλώσσα σαν αυτή, της γραφής και της περιγραφής. Αν δεν μιλάς αυτή τη γλώσσα και προσπαθείς να την κατανοήσεις με τον νου και λογικά επιχειρήματα, είναι σαν να παίρνεις λάθος μονοπάτι που δεν οδηγεί πουθενά.
- Η ζωγραφική είναι μια γλώσσα καθαρή που λέει την αλήθεια και διαβάζεται εύκολα από όλους, που εκφράζει τα συναισθήματα και τον ψυχικό κόσμο του δημιουργού και των ανθρώπων, γιατί ο καλλιτέχνης είναι μέλος της ίδιας κοινωνίας και των προβλημάτων της, που μετέχει ίδια με όλους.



- Ο κάθε δημιουργός, έχει την ικανότητα, σαν ευαίσθητος δέκτης, να πιάνει μηνύματα των καιρών και να φανερώνει αλήθειες και συναισθήματα μέσα από απλά καθημερινά πράγματα που τα προσπερνάμε με μεγάλα βήματα.
- Η μόρφωση, με την έννοια της συσσώρευσης γνώσεων, δεν είναι απαραίτητα προσόν για την προσέγγιση και την κατανόηση της ζωγραφικής, δεν είναι εγκεφαλική διαδικασία, μα είναι εκείνο το ααα!... που αφήνουμε μπροστά σε κάτι που αναγνωρίζουμε, για την αλήθεια που έχει διατυπωθεί, για τον τρόπο, την πρωτοτυπία και την απλότητα, για το ξεκαθάρισμα του θέματος από τα περιττά που κάνει ο καλλιτέχνης.
- Εδώ μου έρχεται στο μυαλό κάτι που έλεγε ο Πικάσο. Όταν του έλεγαν ότι κάνει αφαίρεση στην ζωγραφική του, απαντούσε: «Θα έλεγα, ότι δεν κάνω αφαίρεση στο θέμα μου, γιατί όταν καταλήγω σε μια γραμμή κάνοντας μια μορφή, πρέπει να προσθέσω πάνω της ότι έχω αφαιρέσει».
- Ο καλλιτέχνης πρέπει νάναι σεμνός, πρέπει να προσπαθεί να κάνει τέχνη αληθινή και κατανοητή, για να γίνεται αποδεκτή από τον κόσμο. Πρέπει να επαληθεύεται, να καταξιώνεται και να φέρνει τον κόσμο κοντά στη δημιουργία, στο ωραίο και τις αισθητικές αξίες της κάθε μορφής τέχνης. Όλα τα αριστουργήματα και τα μεγάλα έργα είναι τέτοια σε όλη την ιστορία του πολιτισμού και όχι τέχνη για την τέχνη.
- Πα τη ζωγραφική μου τι να πω, ό,τι είχα να πω το έχουν τα έργα πάνω τους και τα αφήνω στην κρίση σας ασχολιάστα, γι' αυτό εκτίθενται εξ άλλου. Αν μιλάει ο κάθε δημιουργός για ένα έργο του, είναι σαν να του λείπει κάτι και να θέλει συμπλήρωμα...

Κ. Παπασταμούλης,

ζωγράφος και καθηγητής στο τμήμα Γραφιστικής του ΤΕΙ-Α

του Σ. Γ. Φραγκόπουλου*



Η θεμελίωση της Χημείας μέρος Β'

Το φλογιστό

Κατά το δεύτερο μέρος του 17^{ου} και στο μεγαλύτερο μέρος του 18^{ου} επικεντρώνουν οι Χημικοί την προσοχή τους **σε θέματα που σχετίζονται με την καύση, τη φύση της και τα συναφή φαινόμενα**. Την ίδια εποχή έχει γίνει γενικά αποδεκτή η θεωρία για την ατομική συγκρότηση της ύλης, παράλληλα όμως δεν είχε εγκαταλειφθεί η ιδέα να εκφράζεται η φύση μιας ουσίας μέσω των ιδιοτήτων της. Με εφαρμογή αυτών των ιδεών στην καύση προέκυψε η πεποίθηση ότι υπάρχουν άτομα φωτιάς. Αυτή η νεωτερική αντίληψη η οποία, όπως ξέρουμε σήμερα, δεν ευσταθεί, φαινόταν συμβατή με τις παλαιές αντιλήψεις για τη φωτιά.

Από την αρχαιότητα υπήρχε η αντίληψη ότι κατά την καύση κάτι χάνεται στον αέρα, η φλόγα «φεύγει» από το καιγόμενο σώμα. Το γεγονός ότι κατά την καύση μιας οργανικής ύλης παραμένει ως υπόλειμμα στάχτη, ήταν απόδειξη για μερικούς ότι από την αρχική ουσία διέφυγε η «εύφλεκτη αρχή», ό,τι κι αν σήμαινε αυτό το πράγμα. Οι μεταλλουργοί του Μεσαίωνα γνώριζαν πολύ καλά ότι, όταν τα μέταλλα θερμαίνονται υπερβολικά (καίγονται), μετατρέπονται σε μια βαρύτερη σκόνη, τη μεταλλική τέφρα. Βέβαια, οι μεταλλουργοί στα σιδηρουργεία, δίπλα στα καμίνια, δεν είχαν θεωρητικές ανησυχίες και

γι' αυτό δεν κατέγραφαν τις όποιες αντιφάσεις θα μπορούσε να διαπιστώσει ένας φυσιοδίφης μεταξύ των επιστημονικών πεποιθήσεων της εποχής και της πραγματικότητας. Αυτό που όλοι γνώριζαν και κανείς δεν αμφισβητούσε ήταν ότι για να γίνει καύση απαιτείται αέρας.

Η απαρχή της ιδέας για τη σημασία του αέρα στην καύση ανιχνεύεται στα έργα του **Παράκελσου**, ο οποίος πίστευε ότι ο αέρας προσφέρει κάτι μυστηριώδες στη διατήρηση της ζωής.

Στο βιβλίο *Novum Lumen Chymicum* (=νέο χημικό φως) ενός από τους γνωστότερους αλχημιστές, του Σκωτσέζου **Σίτον** (Alexander Seton, 1555-1622), το οποίο κυκλοφόρησε μετά το θάνατο του συγγραφέα του, αναφέρεται ότι ο αέρας περιέχει ένα ζωτικό πνεύμα που προορίζεται για τη διατήρηση της ζωής. Το πνεύμα αυτό ταυτίστηκε με το νίτρο και συγκεκριμένα με το ουσιαστικό πνεύμα του νίτρου που προκαλεί την έκρηξη στην πυρίτιδα. Όπως, λοιπόν, το θειάφι και το νίτρο είναι αναγκαία για να προκαλέσουν τη βίαιη αντίδραση της πυρίτιδας, έτσι και το πνεύμα του θείου και του νίτρου δημιουργούν φυσικά φαινόμενα, όπως ο κεραυνός, η αστραπή, οι σεισμοί κ.ά. Αυτές οι διαδεδομένες πεποιθήσεις, οι οποίες

*Ο κ. Σ. Φραγκόπουλος είναι Μηχανικός, ομότιμος καθηγητής του ΤΕΙ-Α

έβρισκαν βάση στην αριστοτελική θεωρία για τις δύο εκπνοές της Γης αποτέλεσαν κίνητρο για τον **Μπούλ**, ο οποίος πραγματοποίησε σειρά πειραμάτων με στόχο τη διερεύνηση της φύσης της καύσης.

Ο αλχημιστής γιατρός Μπέχερ (Johann Joachim Becher, 1635-1682) που έμεινε γνωστός στην ιστορία και για τον τυχοδιωκτισμό του, είχε μυστικιστικές απόψεις για την καύση. Πίστευε ότι τα μέταλλα αποτελούν ένα παραπροϊόν στο σχέδιο δημιουργίας του Θεού, το οποίο επικεντρωνόταν στην οργανική ζωή. Κάθε εξήγηση έπρεπε λοιπόν να στηρίζεται στην καύση των οργανικών ουσιών. Ο Μπέχερ αποδεχόταν ως στοιχεία το νερό, τη γη και τον αέρα, αλλά ο αέρας δεν ήταν δυνατόν να συμμετέχει σε χημικές αντιδράσεις. Οι διαφορές μεταξύ των χημικών ενώσεων οφείλονται, κατά τον Μπέχερ, στα διαφορετικά είδη γαιών, τα οποία είναι τρία: υαλώδης, ελαιώδης και ρευστή γη. Η υαλώδης γη που αντιστοιχεί στο αλάτι του Παράκελσου, δίνει στο σώμα τις ουσίες, η ελαιώδης γη που αντιστοιχεί στο θείο, δίνει το καύσιμο και ο υδράργυρος του Παράκελσου δίνει την πυκνότητα και τη μεταλλική στιλπνότητα. Η ελαιώδης γη βρίσκεται ιδιαίτερα στη ζωική και φυτική ύλη και εγκαταλείπει τα σώματα, όταν αυτά καίγονται (*H. Leicester: Ιστορία της Χημείας*).

Μέσα από αυτές τις μυστικιστικές ιδεοληψίες ο μαθητής του Μπέχερ, **Σταλ** (Georg Ernst Stahl, 1660-1734), επίσης με κλίση στον αποκρυφισμό, δημιούργησε **μια νέα θεωρία για την ερμηνεία**

της καύσης, η οποία αποτέλεσε το κεντρικό δόγμα της Χημείας του 18^{ου} αιώνα: **το φλογιστόν (phlogiston από τη φλόγα)**. Αυτή η νέα σύλληψη έβγαλε τους επιστήμονες με λανθασμένο τρόπο, όπως αποδείχθηκε, από το ερμηνευτικό αδιέξοδο για τη φύση της καύσης. Κατά τους αριστοτελικούς, με την καύση απελευθερώνεται το «στοιχείο της φωτιάς». Το 18^ο αιώνα αυτό το στοιχείο θειώδους προελεύσεως θεωρήθηκε κάτι σαν εξιδανικευμένο θειάφι.

Ο Σταλ υιοθέτησε την ιδέα του δασκάλου του Μπέχερ, ο οποίος είχε περιγράψει το 1669 τη φωτιά ως ελαιώδες είδος γης, «terra pinguis». Έτσι το 1731 διατύπωσε τη θεωρία του φλογιστού, θεωρώντας ότι πρόκειται για μια υλική ουσία, στερεή και λιπαρή, η οποία όμως δεν μπορεί να απομονωθεί σε καθαρή μορφή. Μερικές ύλες περιέχουν πολύ, άλλες λιγότερο φλογιστό, γι' αυτό και είναι περισσότερο ή λιγότερο εύφλεκτες. Κατά την καύση το καιγόμενο υλικό χάνει το φλογιστό του και, τελικά, παραμένει ένα υπόλειμμα που δεν περιέχει πια φλογιστό και γι' αυτό διακόπτεται η καύση. Επίσης, το φλογιστό μεταφέρεται από το ένα σώμα στο άλλο, από διάφορα σώματα στον αέρα και από εκεί πάλι στα σώματα. Μια μορφή καύσης ήταν και η οξειδωση, γι' αυτό τα περισσότερα μέταλλα έπρεπε να περιέχουν άφθονο φλογιστό, το οποίο χάνουν σταδιακά, καθώς μετατρέπονται σε σκουριά.

Ένα κερύ που ανάβει μέσα σε έναν αεροστεγή κώδωνα σβήνει μετά από κάποιο χρόνο και ένα ζωάκι στον ίδιο χώρο πεθαίνει, επειδή δεν μπορεί πια να αναπνεύσει. Οι χημικοί εκείνης της εποχής



Alexander Seton



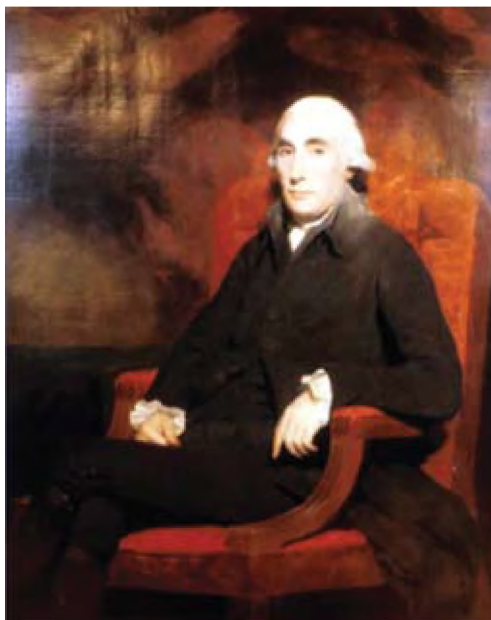
Johann Joachim Becher



Georg Ernst Stahl

εξηγούσαν ότι με την απώλεια του φλογιστού, λόγω καύσης ή αναπνοής, αυξανόταν η πίεση στον κώδωνα και δεν ήταν πια δυνατόν να εξέλθει άλλο φλογιστό από τα σώματα. Ο ρόλος του αέρα, έλεγαν οι υποστηρικτές της φλογιστικής θεωρίας, είναι να απορροφά το φλογιστό των ουσιών. Όταν κορεστεί ο αέρας, δεν μπορεί πια να απορροφήσει άλλο φλογιστό κι αυτό μένει υποχρεωτικά στο κερί ή μέσα στο ζωάκι. Ακόμα και όταν, αργότερα, δημιουργήθηκε στον κώδωνα κενό με αεραντλίες, οπότε ήταν αδύνατη η καύση ή η αναπνοή, οι χημικοί υποστήριζαν ότι τώρα πλέον δεν εξασκείται πίεση στο κερί για να βγει το φλογιστό που περιέχει! Η εξήγηση των φαινομένων της καύσης και της αναπνοής ήταν λοιπόν μηχανιστική, κάτι που ταίριαζε στις αντιλήψεις εκείνης της εποχής.

Μερικοί ερευνητές δεν επηρεάστηκαν από αυτές τις απόψεις, άλλοι τις αγνόησαν, πολλοί όμως τις υιοθέτησαν και η θεωρία του φλογιστού αποτελούσε στα μέσα του 18^{ου} αιώνα περίπου επιστημονικό δόγμα. Αυτό που προβλημάτιζε τους αμφισβητήτες ερευνητές ήταν ότι, ενώ ένα κομμάτι ξύλου που καίγεται, χάνει το φλογιστό,



Joseph Black

οπότε μειώνεται το βάρος του, ένα κομμάτι σιδήρου που οξειδώνεται, δηλαδή χάνει επίσης φλογιστό, παίρνει μεγαλύτερο βάρος. Η συγκεκριμένη διαφορετική συμπεριφορά ήταν από παλαιότερα γνωστή και είχε ανακοινωθεί ήδη το 1660 στη Royal Society του Λονδίνου. Αυτή η αντίφαση καλύφθηκε όμως (ανεπαρκώς, όπως καταλαβαίνουμε σήμερα) με την εξήγηση ότι κατά την καύση αφαιρείται κάτι από τον αέρα, το οποίο ενώνεται με τα κατάλοιπα της καύσης! Αλλά τί είναι αυτό που αφαιρείται, αφού ο αέρας είναι μία ενιαία ουσία; Κύρια αδυναμία της εποχής ήταν ότι οι ερευνητές δεν έκαναν ακριβείς μετρήσεις, δεν είχαν δε και κατάλληλες συσκευές γι' αυτό. Έτσι, έχαναν τη δυνατότητα να διατυπώσουν κανόνες και νόμους γενικής ισχύος.

Ήδη ο **Σκωτσέζος χημικός Μπλακ** (Joseph Black, 1728-1799) είχε αξιοποιήσει τις μετρήσεις στη Χημεία, διατυπώνοντας ποσοτικά συμπεράσματα.

Εκείνος, όμως, που έκανε το ζύγισμα αναπόσπαστο μέρος αυτής της επιστήμης ήταν ο **Λαβουαζιέ** (Antoine - Laurent Lavoisier, 1743-1794), με τον οποίο αρχίζει ο εκσυγχρονισμός της Χημείας. Μία από τις πρώτες ανατροπές που πέτυχε ο Λαβουαζιέ το 1769, σε ηλικία 26 ετών, ήταν εκείνη της αριστοτελικής αντίληψης ότι, όταν βράζει μια ποσότητα νερού και εξατμίζεται, στο τέλος παραμένει στον πυθμένα του δοχείου ένα ίζημα. Αυτό ήταν μια απόδειξη ότι τα βασικά αριστοτελικά στοιχεία, νερό και γη, συνδέονται μεταξύ τους. Ο Λαβουαζιέ έβρασε για περισσότερο από 100 ημέρες νερό και μετέφερε τους υδροποιημένους υδρατμούς πάλι στο βραστήρα, έτσι ώστε να μην υπάρχει καμία απώλεια νερού. Προηγουμένως είχε ζυγίσει την ποσότητα του νερού και το δοχείο με την πειραματική διάταξη.

Την 101^η ημέρα του πειράματος ο Λαβουαζιέ



Antoine-Laurent Lavoisier

διαπίστωσε ότι στο βραστήρα είχε δημιουργηθεί το γνωστό ίζημα. Το νερό είχε όμως ακόμα το αρχικό βάρος του, ενώ το δοχείο είχε χάσει βάρος κατά το ίζημα που βρέθηκε μέσα του. Έτσι ο μεγάλος αυτός πειραματιστής κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το ίζημα ήταν μικροσκοπικά κομμάτια του δοχείου που είχαν αποσπαστεί από τα τοιχώματά του λόγω της υψηλής θερμοκρασίας.

Από το 1772 ο Λαβουαζιέ άρχισε μία σειρά συστηματικών πειραμάτων, στα πλαίσια των οποίων θέρμαινε διάφορα υλικά μέσα σε κλειστό δοχείο και στη συνέχεια ζύγιζε, τόσο τα υλικά, όσο και τον αέρα του δοχείου. Σε πολλές περιπτώσεις, το βάρος του υλικού που είχε θερμανθεί ήταν μεγαλύτερο από το αρχικό του, οπότε έπρεπε να έχει αλλάξει το βάρος του αέρα στο δοχείο, το οποίο πράγματι είχε μειωθεί. Ο Λαβουαζιέ κατέληξε έτσι στο συμπέρασμα ότι ένα μέρος του αέρα είχε απορροφηθεί από το υλικό που θερμάνθηκε. Γενικεύοντας αυτά τα

συμπεράσματα από τις μετρήσεις, ο σπουδαίος αυτός ερευνητής διατύπωσε την άποψη ότι το υλικό που καίγεται δεν αποβάλλει φλογιστό, αλλά ενώνεται με ένα μέρος του αέρα, οξειδώνεται. Για το φλογιστό δεν υπήρχε πλέον θέση στη θεωρία και σταδιακά έπαψε να συζητιέται, παρότι μερικοί ερευνητές της εποχής συνέχισαν να το θεωρούν θεμέλιο της χημικής θεωρίας.

Η θεωρία του φλογιστού, παρά τις επιμέρους αντιφάσεις και αδυναμίες, διατηρήθηκε για σημαντικό χρονικό διάστημα στις αντιλήψεις των επιστημόνων, επειδή εξυπηρετούσε πολλές και διάφορες ερμηνείες φυσικών φαινομένων και διεργασιών. Για παράδειγμα, μπορούσε να επεκταθεί στην εξήγηση της αλλαγής χρώματος των ουσιών, όταν θερμαίνονταν σε υψηλές θερμοκρασίες. Η θεωρία του φλογιστού αποτελεί ένα παράδειγμα, πώς μπορεί η επιστημονική έρευνα να παρασυρθεί σε αδιέξοδα, όταν δε διαθέτει ή δεν εκμεταλλεύεται αξιόπιστες μεθόδους παρατηρήσεων και μετρήσεων και παράλληλα αποφεύγει, με δέος, να αμφισβητήσει αντιλήψεις του παρελθόντος, που αποδεικνύονται ξεπερασμένες.

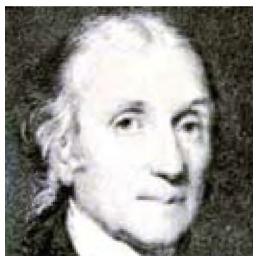
Τα αέρια

Ήδη το έτος 1624 ο **Φλαμανδός γιατρός βαν Χέλμοντ** (Jan van Helmont, 1579-1644) διαπίστωσε ότι πρέπει να υπάρχουν **διαφορετικά αέρια, ατμοί** όπως τα ονόμαζε, με μεγάλες διαφορές στη συμπεριφορά τους. Αυτή την αντίληψή του επιβεβαίωσε και το γεγονός ότι, δεν είναι δυνατόν να υπάρχει μόνον ένας αέρας, τη στιγμή που υπάρχουν διαφορετικά υγρά και διαφορετικά στερεά. Η επιστημονική κοινότητα της εποχής δε δέχθηκε αυτές τις απόψεις του βαν Χέλμοντ και διατηρήθηκε η αριστοτέλεια αντίληψη του ενός αέρα.

Ο βαν Χέλμοντ δεν περιορίστηκε στη διατύπωση θεωριών, αλλά μελέτησε πειραματικά το αέριο που παράγεται από την καύση του ξύλου και το ονόμασε **ξυλαέριο**. Σήμερα γνωρίζουμε ότι



Jan van Helmont



Henry Cavendish



Joseph Priestley



Carl Wilhelm Scheele

πρόκειται για το διοξείδιο του άνθρακα. Αν και ο βαν Χέλμοντ έκανε πειράματα για να καταγράψει την ποσότητα νερού που απορροφούν τα φυτά, δεν αντιλήφθηκε ότι και το αέριο, που είχε ο ίδιος απομονώσει, έπαιζε ρόλο στο βιολογικό κύκλο των φυτών.

Περίπου 130 έτη αργότερα ο **Μπλακ** που αναφέρθηκε ήδη στα προηγούμενα, περιέγραψε στην πτυχιακή εργασία του, έναν «αέρα» που έλκεται από τον άσβεστο ασβέστη και τον ονόμασε «**σταθεροποιημένο αέρα**», επειδή αυτό το αέριο μπορούσε να πάρει στερεά μορφή (ανθρακικό ασβέστιο) με την ένωσή του με το οξείδιο του ασβεστίου. Αυτός ο σταθερός αέρας ήταν διοξείδιο του άνθρακα!

Αυτή η συμπεριφορά του «νέου» αερίου του Μπλακ οδήγησε στο συλλογισμό, ότι υπήρχαν περισσότερα από ένα αέρια τα οποία ήταν επίσης χημικές ουσίες. Επειδή δε το οξείδιο του ασβεστίου μετατρέπεται από μόνο του σε ανθρακικό ασβέστιο, αν έμενε για κάποιο χρόνο εκτεθειμένο στον αέρα, δεν απείχε πολύ το συμπέρασμα ότι το αέριο που ανακάλυψε ο Μπλακ αποτελούσε μέρος του αέρα. Όταν ο **Λαβουαζιέ** πληροφορήθηκε την ανακάλυψη του Μπλακ, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο αέρας δεν είναι ένα μοναδικό ενιαίο αέριο, αλλά ένα μίγμα αερίων. Τελικά, όμως, υπερίσχυσε η άποψη ότι ο αέρας αυτός ήταν παραλλαγή του κοινού αέρα.

Όπως αναφέρθηκε και στα προηγούμενα, ο Μπλακ πραγματοποίησε, επίσης, μετρήσεις

βάρους των υλικών που αντιδρούσαν και αποτελεί τον πρώτο ερευνητή που αξιοποίησε την ποσοτική ανάλυση, μερικές δεκαετίες πριν από τον Λαβουαζιέ. Μια άλλη, επίσης σημαντική ανακάλυψη του Μπλακ αφορά στη **λανθάνουσα θερμότητα**, δηλαδή στη θερμότητα που απορροφάται π.χ. από τον πάγο χωρίς να αυξάνει τη θερμοκρασία του.

Η ερευνητική κοινότητα της Ευρώπης δεν έμεινε ανεπηρέαστη από τα πειράματα του Μπλακ. Το έτος 1766 ο Άγγλος χημικός **Κάβεντις** (Henry Cavendish, 1731-1810) προχώρησε στην περιγραφή «**ψευδοαέρων**», χαρακτηρισμό που είχε δώσει ο **Μπούλ**, εφάρμοσε τεχνικές μεθόδους για την παραγωγή «σταθεροποιημένου αέρα», επινόησε μέθοδο για την αποθήκευσή του πάνω από υδράργυρο και υπολόγισε το ειδικό βάρος του. Ένας από αυτούς τους ψευδοαέρες ονομάστηκε **πύρινος** (fire air), επειδή ήταν εύφλεκτος. Σήμερα γνωρίζουμε ότι ήταν υδρογόνο.

Το 1770 ο Άγγλος χημικός **Πρήστλυ** (Joseph Priestley, 1733-1804) απομόνωσε διάφορα αέρια, ανάμεσά τους αυτά που σήμερα ονομάζουμε αμμωνία, διοξείδιο του θείου και υδροχλώριο. Ο Πρήστλυ δεν είχε σχέση με τη Χημεία μέχρι τα 38 χρόνια του, αλλά ήταν κληρικός που διαφωνούσε με την κεντρική εκκλησιαστική διοίκηση. Επειδή έμενε δίπλα σε ένα ζυθοποιείο, από το οποίο εκλυόταν μεγάλη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα, σκέφτηκε να μελετήσει αυτό το

αέριο για να διαπιστώσει, αν είναι επικίνδυνο για τους κατοίκους. Το έτος 1772 κατάφερε να παρασκευάσει «**αεριούχο νερό**», δηλαδή νερό με CO₂ (σόδα). Η μεγάλη φήμη του Πρήστλυ προέκυψε όμως από το γεγονός ότι στη συνέχεια μελέτησε πολλά, άγνωστα μέχρι τότε αέρια.

Το 1772 ο **Ράδερφορντ** (Daniel Rutherford, 1749-1819), μαθητής του Μπλακ, δημιούργησε ένα άγνωστο μέχρι τότε αέριο με καύση σε ένα κλειστό δοχείο, το οποίο δε συντηρούσε την καύση και τη ζωή, δεν ήταν όμως διοξείδιο του άνθρακα. Αυτό το αέριο ονομάστηκε **άζωτο**.

Το 1774 ο Πρήστλυ έκανε πειράματα με διάσπαση οξειδίου του υδραργύρου και διαπίστωσε ότι προκύπτει ένα αέριο, στο οποίο τα εύφλεκτα υλικά καίγονται πιο ζωηρά και τα ποντίκια αποκτούν ζωτικότητα. Ο ερασιτέχνης αυτός χημικός ονόμασε το νέο αέριο «**αποφλογισμένο αέρα**», με σημερινή ορολογία **οξυγόνο**. Σε μεταγενέστερες μελέτες του διαπίστωσε ακόμα ο Πρήστλυ ότι αυτό το αέριο εκλύεται στο φως της ημέρας από τα πράσινα φυτά.

Το ίδιο αέριο με τον Πρήστλυ είχε ανακαλύψει λίγο πριν και ο **Σουηδός φαρμακοποιός Σέελε** (Carl Wilhelm Scheele, 1742-1786), αλλά αμέλησε να δημοσιεύσει τα αποτελέσματα. Ο Σέελε είχε όμως την ευκαιρία να ανακαλύψει διάφορα άλλα αέρια και πολλές χημικές ενώσεις, όπως το υδροφθόριο, το υδρόθειο, το υδροκυάνιο κ.ά. Το 1774 ο Σέελε απομόνωσε ένα κιτρινοπράσινο αέριο, το **χλώριο**. Ο Σέελε νόμισε αρχικά ότι πρόκειται για ένωση, λόγω του χρώματός του, αλλά μετά από μερικές δεκαετίες προσδιορίστηκε ακριβώς η φύση του.

Αυτές οι αλληπάλληλες ανακαλύψεις δε φάνηκαν ακόμα επαρκείς στους ερευνητές για να επιχειρήσουν μία διέξοδο από το πλήθος των ασύνδετων μεταξύ τους γνώσεων. **Υπήρχε μεγάλη σύγχυση ιδεών και περίπου κάθε χημικός είχε δική του αντίληψη για την**

επιστήμη του. Όλα αυτά κράτησαν μέχρι που εμφανίστηκε στο προσκήνιο της επιστημονικής Ευρώπης ο Λαβουαζιέ. Ήταν ένας από τους κορυφαίους ερευνητές που μπόρεσε να σχηματίσει καθολική εικόνα της πολύπλοκης κατάστασης, να παραβλέψει τα περιττά και να συνδυάσει τις τεκμηριωμένες εμπειρίες που είχαν εντωμεταξύ συσσωρευτεί. Ο Λαβουαζιέ κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο αέρας ήταν ένα μίγμα αερίων και συγκεκριμένα, το 1/5 ήταν το αέριο του Πρήστλυ που ο Λαβουαζιέ ονόμασε **οξυγόνο**, τα δε υπόλοιπα 4/5 ήταν το αέριο του Ράδερφορντ, το **άζωτο**. Η ονομασία οξυγόνο προήλθε από την εσφαλμένη αντίληψη της εποχής ότι όλα τα οξέα περιέχουν οξυγόνο, άρα αυτό το αέριο «παράγει οξέα».

Το 1775 δημοσίευσε ο Λαβουαζιέ ένα βιβλίο με τίτλο «**Για τη φύση της αρχής που ενώνεται με τα μέταλλα στη διαπύρωση και αυξάνει το βάρος τους**» (αρχή = αέριο), στο οποίο εγκαταλείπει την παλιά του άποψη ότι αυτό το αέριο είναι διοξείδιο του άνθρακα και ότι πρόκειται για οξυγόνο που περιέχεται στον αέρα, τον οποίο αναπνέουμε. Ο Λαβουαζιέ ανακάλυψε συνολικά **23 στοιχεία**, από υπερβάλλοντα ζήλο συμπεριέλαβε όμως σ' αυτά το φως και τη θερμότητα...

Ο Λαβουαζιέ συμμετείχε ενεργά στην αντιδικία κατά της φλογιστικής θεωρίας, με γελοιοποιήσεις και ειρωνείες, όπως συνηθιζόταν στη Γαλλία εκείνη την ανήσυχη εποχή πριν από την επανάσταση. Ο Πρήστλυ έγραψε αργότερα ότι η αντιδικία για το φλογιστό προκάλεσε «περισσότερο ζήλο και ανταγωνισμό» από οτιδήποτε άλλο σε ολόκληρη την ιστορία της «φιλοσοφίας» (=Φυσικής). **Η επιστημονική κοινότητα της Ευρώπης χωρίστηκε σε δύο μεγάλα στρατόπεδα, υπέρ και κατά του φλογιστού.** Η μια πλευρά, κατά το φλογιστού, είχε επικεφαλής το **Λαβουαζιέ**, τον **Μπλακ** και άλλους λιγότερο γνωστούς ερευνητές. Από την άλλη πλευρά, υπέρ του φλογιστού, ήταν ο **Πρήστλυ**, ο **Κάβεντις** και

βεβαίως διάφοροι άλλοι.

Το 1787 ο Λαβουαζιέ δημοσίευσε ένα βιβλίο με τίτλο «**Μέθοδος Χημικής Ονοματολογίας**», με το οποίο προτάθηκε ένα λογικό και μεθοδικό σύστημα ονοματοδοσίας των στοιχείων της Χημείας. Μέχρι τότε τα ονόματα που χρησιμοποιούνταν, στο βαθμό που ήταν ευρείας χρήσης, προέρχονταν από την Αλχημεία και συχνά δεν είχαν καμία σχέση με τις πραγματικές ιδιότητες των υλικών. Με την προσπάθεια αυτή του Λαβουαζιέ και τη μεταγενέστερη συνδρομή πολλών άλλων ερευνητών, ολοκληρώθηκε αυτό το έργο της τυποποιημένης ονοματολογίας στη χημική επιστήμη.

Και οι δύο μεγάλοι ερευνητές, Πρήστλυ και Λαβουαζιέ, δεν ολοκλήρωσαν ένδοξα το βίο τους. **Ο Πρήστλυ** ήταν από τη φύση του ανυπότακτος, δεν αναγνώριζε καμιά εξουσία και αρχή χωρίς ηθική νομιμοποίηση, ήταν κατά του βασιλιά και, κληρικός ο ίδιος, κατά της εκκλησιαστικής διοίκησης. Οι θιγόμενοι παράγοντες ξεσήκωσαν τον αμαθή όχλο, ο οποίος πυρπόλησε το σπίτι του μεγάλου ερευνητή. Ο Πρήστλυ δεν ενοχλούσε τόσο επειδή δεν αναγνώριζε τις κατεστημένες εξουσίες, όσο επειδή γινόταν επικίνδυνος στους κατεστημένους «ακαδημαϊκούς κύκλους» με τις μελέτες, τις έρευνες και τις ανακαλύψεις του.

Φαινομενικά πέτυχαν στους στόχους τους, γιατί ο Πρήστλυ μετανάστευσε στην Αμερική και συνέχισε εκεί τις χημικές έρευνές του.

Ο Λαβουαζιέ είχε ένα πολύ χειρότερο τέλος: αφενός μεν λόγω της αριστοκρατικής καταγωγής του και του ανυπότακτου και ειρωνικού ύφους του, αφετέρου δε εξ αιτίας του φθόνου, που είχαν προκαλέσει οι επιστημονικές επιτυχίες του, δημιούργησε πολλούς εχθρούς τόσο στον επιστημονικό κόσμο όσο και στην κοινωνία. Έτσι, κατά τη διάρκεια της γαλλικής επανάστασης ενεπλάκη σε αντιδικίες για τη λειτουργία και το ρόλο της Ακαδημίας, οπότε οι εχθροί του, αξιοποιώντας μια παλαιότερη εμπλοκή του σε ένα σώμα φοροεισπρακτόρων, που ήταν διαβόητο για διαφθορά και εκβιασμούς, τον συκοφάντησαν δημοσίως στα χρόνια της τρομοκρατίας του Ροβεσπιέρου. Ο σπουδαίος αυτός επιστήμονας κατατομήθηκε στην γκιλοτίνα το έτος 1794, στη δε καταδικαστική «απόφαση» γράφτηκε ότι «**η Δημοκρατία δεν χρειάζεται τους επιστήμονες**». Ο Μαθηματικός Lagrange σχολίασε σοκαρισμένος την είδηση της εκτέλεσης του Λαβουαζιέ με τα λόγια: «**Χρειάστηκε λιγότερο από ένα λεπτό για να κοπεί αυτό το σπάνιο κεφάλι, αλλά και εκατό χρόνια να περάσουν δε θα γεννηθεί άλλο αντάξιό του**».

(από την «Ιστορία της Τεχνολογίας», <http://sfrang.com/historia.htm>)

Ευχαριστώ πολύ τον συνάδελφο καθηγητή Δημ. Βάττη για τη βιβλιογραφία που έθεσε υπόψη μου, η οποία με βοήθησε αποφασιστικά στη συγγραφή αυτού του άρθρου.



Εργαστήριο του Lavoisier

του Σ. Παρισσόπουλου*



Ανθρωπολογία της Υγείας

Κοινωνική ανθρωπολογία: μια ανήσυχη επιστήμη

Ως κλάδος των κοινωνικών επιστημών, η κοινωνική ανθρωπολογία αποσκοπεί στη διερεύνηση των διαφορετικών μορφών της ανθρώπινης ύπαρξης και εμπειρίας σε όλη τους την ευρύτητα. Πεποίθηση των ανθρωπολόγων είναι ότι οι άλλοι πολιτισμοί έχουν πολλά να μας διδάξουν πάνω σε θέματα μεγίστης σημασίας για την ανθρωπότητα, μα αυτό, που κυρίως τους απασχολεί, είναι οι τρόποι, με τους οποίους οι άνθρωποι οργανώνουν την καθημερινή τους ζωή και το νόημα, που αυτοί προδίδουν στις πράξεις τους. Μέσω της πολιτισμικής ετερότητας, αναδύεται η διαφορετικότητα. Η σύγκριση του διαφορετικού με το οικείο αναιρεί το αυτονόητο και ανατρέπει ό,τι θεωρούμε «φυσικό».

Η εθνογραφία αποτελεί την κύρια μέθοδο μελέτης στην κοινωνική ανθρωπολογία. Όσον καιρό ο πολιτισμός αποτελούσε μια σταθερή και δομημένη κατηγορία, τόσο η εθνογραφία οριζόταν ως η «αντικειμενική» απεικόνιση της πραγματικότητας. Από τη στιγμή που η έννοια του πολιτισμού άρχισε να προσλαμβάνεται ως μια ευέλικτη και ρευστή κατηγορία, που χρειάζεται να ορίζεται σε κάθε περίπτωση, παρατηρείται μια στροφή στον τρόπο διεξαγωγής των εθνογραφικών ερευνών.

Η έννοια του πολιτισμού και το σύγχρονο εθνογραφικό παρόν

Η κοινωνική ανθρωπολογία δίνει ιδιαίτερη σημασία σε έναν ειδικό τύπο έρευνας, την επιτόπια παρατήρηση, που εμπλέκει τον ερευνητή σε άμεση, καθημερινή και μακρόχρονη σχέση με τους ανθρώπους που μελετά. Ο τρόπος, με τον οποίο οι ανθρωπολόγοι εργάζονται και γράφουν σήμερα, έχει αλλάξει κατά πολύ. Το σύγχρονο εθνογραφικό παρόν μοιάζει ρευστό, αποσπασματικό και ριζικά διαφορετικό από αυτό που αντιμετώπιζαν οι ανθρωπολόγοι στο πολύ πρόσφατο παρελθόν. Προηγήθηκε μια περίοδος όπου η αυθεντικότητα της κλασικής εθνογραφίας αμφισβητήθηκε και η αξιοπιστία της ανθρωπολογίας ως επιστήμη κλονίστηκε.

Η ανθρωπολογία, μέχρι τη δεκαετία του 1960, θεωρούσε τις κοινωνίες που μελετούσε «κλειστές», σαν να μην είχαν δική τους ιστορία. Στο τέλος μιας περιόδου, που χαρακτηρίστηκε από την αποικιοκρατία, αναπτύσσεται συστηματοποιημένη κριτική ως προς το πόσο ακριβής ήταν η αναπαράσταση λαών πριν από την άφιξη των Ευρωπαίων.

Μια σειρά ανθολογιών σηματοδότησαν την αμφισβήτηση στους κόλπους της ανθρωπολογίας και αναζήτησαν διέξοδο στα προβλήματα που συσσωρεύονταν, και αναγνωρίστηκε

*Ο κ. Σ. Παρισσόπουλος είναι νοσηλεύτης, κοινωνικός ανθρωπολόγος, καθηγητής εφαρμογών του τμήματος Νοσηλευτικής Β' του ΤΕΙ-Α

ότι αγνοούσε την πιθανότητα ενός άλλου είδους εναλλακτικού λόγου (Ardener 1975). Ο Bourdieu άσκησε κριτική στην αντικειμενική θέαση της ανθρωπολογίας και υποστήριξε ότι ο «πολιτισμός» δεν είναι ένα αντικείμενο που οι ανθρωπολόγοι μπορούν να παρατηρούν χωρίς οι ίδιοι να συμμετέχουν (1987).

Πλέον ο ανθρωπολογικός λόγος παραπέμπει στον όρο «πολυπολιτισμικότητα» και πολιτισμική σύγκρουση. Τα όρια της εθνογραφικής μεθόδου αμφισβητούνται και η κριτική κατέδειξε τα τεχνάσματα, που χρησιμοποιούσε η ανθρωπολογική γραφή, για να νομιμοποιήσει την αυθεντία και τον επιστημονικό της χαρακτήρα. Σταδιακά, μία νέου τύπου εθνογραφία αναδύεται, που σηματοδοτείται από την αλλαγή στάσης του εθνογράφου απέναντι στα υποκείμενα της έρευνάς του.

Η ενσωμάτωση του ίδιου του ανθρωπολόγου, ως ενεργού υποκειμένου στην κατασκευή της εθνογραφίας, είναι πλέον αποδεκτή. Στο νέο εθνογραφικό κείμενο, ο αναστοχασμός (reflexivity), η πυκνή περιγραφή (thick description) και οι πληροφορητές (informants) αποτελούν μερικά από τα στοιχεία που συνομιλούν στο σύγχρονο ανθρωπολογικό λόγο.

Η κοινωνική ανθρωπολογία, μελετώντας το μικρόκοσμο διαφόρων κοινωνιών, κι έχοντας ταυτόχρονα συμμετάσχει σε ένα διάλογο και μία διαδικασία αυτοκριτικής στο τι είναι πολιτισμός και κοινωνία, και ποιος ο ρόλος της εθνογραφίας ως μελέτη και προσέγγιση μελέτης, έχει

αναδείξει τον ιθαγενή λόγο ως πρωταγωνιστή και ικανό συμμετοχο στο να φωτίσει πλευρές φαινομένων και καταστάσεων που αφορούν στην ανθρωπολογία της υγείας.

Ανθρωπολογία της υγείας (Medical anthropology)

Έννοιες όπως η τρέλα, η ασθένεια, ο εγκλεισμός σε ίδρυμα, έχουν απασχολήσει την ανθρωπολογία της υγείας, με κοινό παρονομαστή την προβληματοποίησή τους και την εννοιολόγησή τους με όρους εθνογραφικούς και ιθαγενείς. Η κοινωνική ανθρωπολογία έχει δείξει ότι στην ίδια κοινωνία αλλά και σε διαφορετικές κοινωνίες έχει διαμορφωθεί σειρά αντιλήψεων για το τι είναι αρρώστια και υγεία. Το σχήμα της αιτίας και του αποτελέσματος μεταφράζεται σε πολλαπλές εκδοχές, που κάθε μία έχει την εμβέλειά της στο αντίστοιχο κοινωνικό και πολιτιστικό πλαίσιο.

Οι ανθρωπολόγοι διερευνούν τις μορφές εξουσίας και γνώσης, που εμπλέκονται στις διαδικασίες κοινωνικής και πολιτισμικής οριοθέτησης της υγείας και της αρρώστιας και ανιχνεύουν τους τρόπους, με τους οποίους εθνικές ιδεολογίες και θεσμικές στρατηγικές, προσδιορίζουν και προσεγγίζουν το ανθρώπινο-ατομικό-βιολογικό σώμα. Πιο συγκεκριμένα, η υγεία και η ασθένεια εξετάζονται ως κοινωνικές και πολιτισμικές αναπαραστάσεις και εμπειρίες, ως κακοτυχία, τιμωρία, αποτέλεσμα μαγείας και δαιμονοληψίας, ως σύμπτωμα και οδύνη ως μορφές αντίστασης, ως παραδοσιακές θεραπείες σε μη δυτικές



Antonio C. Ixtramer, «Fiesta Tradicional»

κοινωνίες, ως εναλλακτικές θεραπείες σε δυτικές κοινωνίες, ιατρική εξουσία και τέλος ως ιατρικοποίηση.

Οι ανθρωπολόγοι, μέσω της ερευνητικής τους δραστηριότητας, μελετούν σχήματα πρόσληψης και στάσεων ατόμων και ομάδων. Πιο συγκεκριμένα, ποιο είδος γνώσης μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τις σχέσεις μεταξύ υγείας, αρρώστιας, πόνου και θανάτου; Ποια επιστήμη είναι η πλέον κατάλληλη να διαχειρισθεί την πολυπλοκότητα των θεμάτων όπως είναι ο θάνατος και ο πόνος; Η υποκειμενική εμπειρία του ανθρώπου έχει θέση στη διαπραγμάτευση αυτή; Ποιος φροντίζει; Ποιος έχει το δικαίωμα και την υποχρέωση; Υπάρχει δυνατότητα διεπιστημονικής συνομιλίας και προσέγγισης; Η μελέτη διαφορετικών κοινωνιών προσφέρει απαντήσεις και έναυσμα για περαιτέρω αναστοχασμό και μελέτη. Για παράδειγμα, στις τεχνολογικά πρωτόγονες κοινωνίες, υπάρχουν γνώμονες, κανόνες και νόρμες που καθορίζουν τι είναι υγιές και τι είναι άρρωστο. Οι ίδιες κοινωνίες έχουν εξειδικευμένη ιατρική γνώση, που δεν είναι βέβαια επιστημονική, αλλά δεν παύει να είναι μια συσσωρευμένη εμπειρία και σοφία πολλών αιώνων.

Σε κοινωνίες χωρίς γραφή, όποιος παραβίαζε την πολιτιστική τάξη, δηλαδή τις αρχές και τους κανόνες της συγκεκριμένης κοινωνίας, απομονωνόταν από αυτήν, και η τιμωρία αυτής της κοινότητας οδηγούσε αναγκαστικά στο θάνατο. Δηλαδή, η πορεία προς το θάνατο δεν είχε σχέση με κανένα οργανικό πρόβλημα, αλλά με την υγεία της κοινωνίας.

Η ασθένεια αποτελεί, κατά κύριο λόγο, μια προσωπική και σωματική εμπειρία, κάτι που λειτούργησε ως εμπόδιο για τον προσδιορισμό των διαστάσεων της, ιδιαίτερα αναφορικά με την κυρίαρχη θέση του βιοϊατρικού μοντέλου της αρρώστιας. Βέβαια, το σύμπλεγμα-έννοια υγεία, πόνος, θάνατος περνά μια μεταβατική περίοδο, μια περίοδο επαναπροσδιορισμού.



Mary Ericksen, «An invitation to dream», 1993

Παράλληλα, ο τρόπος διερεύνησης των κοινωνικών ζητημάτων αλλάζει, και ένας νέος τρόπος προσέγγισης των φαινομένων υιοθετείται στο δυτικό και μη δυτικό κόσμο. Στο πλαίσιο συζήτησης επιτρέπεται να ακουστεί ο λόγος των ιθαγενών συμμετεχόντων υποκειμένων. Ο θάνατος και ο πόνος, ως εικόνες και έννοιες είναι επιφορτισμένες με νοήματα, φόβους, και φαντασιώσεις. Οι εικόνες του θανάτου και της αρρώστιας, όπως και του βιωμένου πόνου, κατέχουν κεντρική θέση στην κοινωνική και πολιτισμική ζωή, όπως αυτή συναρθρώνεται στις διάφορες κοινωνίες, με όρους τοπικότητας και υπό το πρίσμα ιστορικών συγκυριών. Δηλαδή, οι οντότητες των ασθενειών δεν είναι απλώς υπαρκτές, αλλά προϊόντα του κοινωνικού γίνεσθαι και των κοινωνικών πρακτικών. Το να αποκαλείται το σύνολο κάποιων συμπτωμάτων βρογχίτιδα δε σημαίνει ότι υφίσταται αυτή η

νόσος ως ξεχωριστή οντότητα, ανεξάρτητα από το κοινωνικό πλαίσιο. Αντίθετα, δείχνει το πώς η επιστήμη της ιατρικής, σε κάποιο καθορισμένο χρόνο και τόπο, όρισε τη συγκεκριμένη νόσο. Η ερμηνεία των συμπτωμάτων θα διαφέρει ανάλογα με το χρόνο και χώρο. Σύμφωνα με τον Bury, η σταθερή πραγματικότητα του ανθρώπινου σώματος και των νοσημάτων είναι περισσότερο κατασκευάσματα ή επινοήματα.

Κατά συνέπεια, η υγεία και η αρρώστια δεν αφορούν μόνο στους ειδικούς και στους αρρώστους, αλλά αποτελούν πόλους γύρω από τους οποίους αναπτύσσονται πολλαπλές δράσεις από πολλούς κοινωνικούς πρωταγωνιστές. Αναφέρονται οι υγιεινές τροφές, οι εναλλακτικές θεραπείες, η κρίση του κράτους πρόνοιας και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι τρόποι ζωής και οι νέες τεχνολογίες υγείας ξεπερνούν το παραδοσιακό πλαίσιο της αρρώστιας, των γιατρών και των νοσηλευτών.

Η νόσος και η ασθένεια σταματούν να παραπέμπουν στην ίδια κατάσταση. Ενώ η νόσος (disease) αναφέρεται σε παθολογικές μεταβολές, που συμβαίνουν στο ανθρώπινο σώμα, ο όρος ασθένεια (illness) αναφέρεται στην υποκειμενική ερμηνεία, που δίνει το άτομο σ' αυτές τις ενδείξεις και τα συμπτώματα. Έχει ξεχωρίσει ένα πεδίο, που αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους τα ανθρώπινα πρόσωπα αισθάνονται και αντιλαμβάνονται την υγεία και την αρρώστια, καθώς και τις σχέσεις που αναπτύσσουν με τους επαγγελματίες υγείας. Το κυρίαρχο σχήμα της αιτίας και του αποτελέσματος μεταφράζεται σε πολλαπλές εκδοχές, σε επίπεδο συν-αισθημάτων και υποκειμενικών παραστάσεων.

Η ρύθμιση των συγκρούσεων μέσα από το τραγούδι στα Αναστενάρια

Τα Αναστενάρια είναι μια τελετουργία που περιλαμβάνει έκσταση και καταληψία και τελείται σε μερικά χωριά και κωμοπόλεις της Μακεδονίας

(Danforth, 1998). Η Danforth στην εργασία της προτείνει μια εξήγηση για τη θεραπευτική δραστηριότητα των Αναστεναριών, εστιάζοντας στον τρόπο με τον οποίο εξομαλύνουν, τόσο στο συμβολικό όσο και στο κοινωνικό επίπεδο, τις συγκρούσεις που συχνά βαρύνονται για την ασθένεια.

Η κορύφωση του ετήσιου τελετουργικού κύκλου των Αναστεναριών είναι το πανηγύρι των Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης, στις 21 Μαΐου. Την παραμονή της γιορτής οι Αναστενάρηδες περιέρχονται σε καταληψία και αρχίζουν να χορεύουν. Την επόμενη μέρα χορεύουν μέχρι το απόγευμα, και στη συνέχεια πυροβολούν μπροστά τα μάτια χιλιάδων ανθρώπων. Ως σύστημα τελετουργικής ψυχοθεραπείας τα Αναστενάρια ασχολούνται με τη διάγνωση και τη θεραπεία ενός ευρύτατου φάσματος ασθενειών. Ένας ασθενής ενδέχεται μάλλον να συμβουλευτεί τους Αναστενάρηδες παρά ένα γιατρό της περιοχής.

Η Danforth εξετάζει μια συγκεκριμένη πτυχή κοινωνικών σχέσεων, που συχνά χαρακτηρίζεται από πυκνές συγκρούσεις και αρκετή ένταση. Τελετουργίες, που ενέχουν έκσταση και καταληψία, όπως τα Αναστενάρια, απαντώνται σε πολλές κοινωνίες. Είναι γενικά παραδεκτό ότι τέτοιου είδους τελετουργίες συχνά επιτυγχάνουν τη θεραπεία ψυχαγωγών ασθενειών, που προκαλούνται από επίμονο άγχος και ένταση και από καταστάσεις ψυχολογικής και κοινωνικο-πολιτισμικής σύγκρουσης. Τέτοιες καταστάσεις είναι οι σχέσεις ανάμεσα σε συζύγους, μητέρα και γιο, νύφη και πεθερά.

Η σύγκρουση εκφράζεται συμβολικά και λύνεται σε ένα από τα τραγούδια που συνοδεύουν το χορό των τεσσάρων -εν καταληψία- Αναστενάρηδων. Η συμμετοχή στα Αναστενάρια είναι συχνά ικανή να αναδομήσει την κοινωνική πραγματικότητα του ασθενή με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξομαλύνει τις συγκρούσεις που ευθύνονται για την ασθένεια και να επιφέρει τη θεραπεία.

Τέτοιου είδους τελετουργίες προσφέρουν στον ασθενή συλλογική υποστήριξη και του παρέχουν ένα εννοιολογικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο μπορεί να ερμηνεύσει την ασθένειά του. Επιπλέον, του δίνουν την ευκαιρία μιας καθαρτικής έκφρασης της κοινωνικά απαράδεκτης συμπεριφοράς. Ο ασθενής έχει τη δυνατότητα, όχι μόνο να αρθρώσει και να εκφράσει τις συγκεκριμένες συγκρούσεις, που ευθύνονται για την ασθένειά του, αλλά πολύ περισσότερο, να τις εξομαλύνει. Τελικά, οι συγκρούσεις που ευθύνονται για την ασθένεια εκφράζονται και εξομαλύνονται σε ένα συμβολικό επίπεδο, αλλά και μια παράλληλη δομική ρύθμιση της σύγκρουσης που επέρχεται και στο κοινωνικό επίπεδο. Η κοινωνική πραγματικότητα του ασθενή μετασχηματίζεται, οι εντάσεις αμβλύνονται με τη συμμετοχή του ασθενή στην τελετουργική αυτή μέθοδο ψυχοθεραπείας και ο ασθενής συχνά θεραπεύεται.

Αντί επιλόγου

Η κοινωνική ανθρωπολογία είναι μια κριτική επιστήμη του πολιτισμού, και κύριο γνώρισμά της είναι η αμφισβήτηση στερεότυπων θεωριών και στάσεων, που επικρατούν στη σύγχρονη κοινωνική ζωή. Η ανθρωπολογία της υγείας αναγνωρίζει ότι οι πολιτισμοί διαφέρουν όσον αφορά στο τι ορίζουν ως υγιεινό και κανονικό, και εμπλέκει στη συζήτηση την έννοια του ανθρώπινου σώματος. Επίσης, μελετά θεμελιώδεις παραδοχές και ερμηνείες που αποδίδουν τα άτομα στις σωματικές τους εμπειρίες.

Η εθνογραφική προσέγγιση εμπλουτίζει το σύγχρονο διάλογο και δίνει τη δυνατότητα, μέσα από την εμπλοκή του ερευνητή και τη δυναμική του εθνογραφικού κειμένου, να αναδυθεί η προσωπική εμπειρία των ανθρώπων, παρέχοντας στους επαγγελματίες υγείας νέα σημεία επικοινωνίας και προσέγγισης της εμπειρίας του ασθενή.



Νοσηλεύτρια σε κέντρο πρωτοβάθμιας φροντίδας· Διαπολιτισμική Νοσηλευτική.

Βιβλιογραφία

- Clifford, James και George, Marcus (επιμ.) 1986. *Writing Culture: the Poetics and Politics of Ethnography*. Μπέρκλεϊ, Λος Άντζελες και Λονδίνο: University of California Press.
- Danforth, Loring 1998 [1992]. Η ρύθμιση των συγκρούσεων μέσα από το τραγούδι στην τελετουργική θεραπευτική, στο Παπαταξιάρχης Ε. και Παραδέλλης Θ. (επιμ.), *Ταυτότητες και Φύλο στην Σύγχρονη Ελλάδα*. Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
- Geertz, Clifford 1973. «Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture». Στο Clifford Geertz, *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*, σσ. 1-30. Νέα Υόρκη: Basic Books.
- Marcus, George 1998. Στο Δήμητρα Γκέφου-Μαδιανού, (επιμ.). *Ανθρωπολογική Θεωρία και Εθνογραφία. Σύγχρονες Τάσεις*, σσ. 67-108. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Marcus, George και Michael M.J. Fischer 1986. *Anthropology as Cultural Critique: An Experimental Moment in the Human Sciences*. Σικάγο και Λονδίνο: The University of Chicago Press.
- Nettleton, Sarah (επιμ. Αγραφιώτης Δημοσθένης) 2002. *Κοινωνιολογία της Υγείας και της Ασθένειας*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Αγραφιώτης, Δημοσθένης 2003. *Υγεία, αρρώστια, κοινωνία*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Αλεξιάς, Γεώργιος 2000. *Λόγος περί Ζωής και θανάτου. Η ιατρική Πράξη ως Μορφή Κοινωνικής Αλληλόδρασης στις Μονάδες Εντατικής Φροντίδας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Γκέφου-Μαδιανού, Δήμητρα (επιμ.) 1998. *Ανθρωπολογική Θεωρία και Εθνογραφία. Σύγχρονες Τάσεις*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Γκέφου-Μαδιανού, Δήμητρα 1999. *Πολιτισμός και Εθνογραφία. Από τον Εθνογραφικό Ρεαλισμό στην Πολιτισμική Κριτική*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κορασίδου, Μαρία 2002. *Όταν η Αρρώστια Απειλεί*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Ένα επίκαιρο άρθρο γραμμένο πριν 75 χρόνια

Τον Ιανουάριο του 1935, ο υπουργός Οικονομικών της κυβέρνησης Παναγή Τσαλδάρη, **Γιώργος Πεσμαζόγλου** μετέβη στο Λονδίνο για να διαπραγματευθεί με τους Άγγλους τραπεζίτες το αιώνιο θέμα του ελληνικού δημόσιου χρέους.

Το πρόβλημα των απαιτήσεων των πιστωτών μας ήταν, και τότε, τεράστιο και ο Έλληνας υπουργός πιεζόταν αφόρητα από αυτούς να επαναδιαπραγματευθεί προς τα άνω το επιτόκιο των δανείων του ελληνικού δημοσίου.

Την Κυριακή 27 Ιανουαρίου 1935 ο εκδότης και διευθυντής της εφημερίδας «ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ», **Δημήτρης Πουρνάρας**, ένας από τους εγκυρότερους δημοσιογράφους που πέρασαν από τον ελληνικό ημερήσιο τύπο, δημοσίευσε στην εφημερίδα του κύριο άρθρο υπό τον τίτλο:

«Να εκδιωχθή ο διεθνής έλεγχος! Άλλως να μην επιστρέψη ο κ. Πεσμαζόγλου»

Το κείμενο του άρθρου αυτού παρατίθεται αυτούσιο μια που, με ελάχιστες μεταβολές, θα μπορούσε να ισχύσει ως κριτική παρότρυνση κάποιου σημερινού δημοσιογράφου (εάν υφίστατο) σε κάποιον αρμόδιο υπεύθυνο των οικονομικών της σημερινής κυβέρνησης (εάν υφίστατο).



ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ

ΝΑ ΕΚΔΙΩΧΘΗ Ο ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΛΕΓΧΟΣ!

ΑΛΛΩΣ ΝΑ ΜΗ ΕΠΙΣΤΡΕΨΗ Ο Κ. ΠΕΣΜΑΖΟΓΛΟΥ...

Οι αντιπρόσωποι τών τοκογλύφων τής άγγλικής πρωτεύουσας, οι μεσίται και οι τραπεζίται του Σίτυ, περιμένουν τον κ. Πεσμαζόγλου διά να συζητήσουν διά τó δημόσιον χρέος. Έχουν έτοιμον ήδη τó έπιχείρημά των: Πρέπει να λάθουν περισσότερα, διότι παρρυσιάζει κάποιαν θελτίωσιν ή οίκονομική μας κατάστασις. Δέν θέλουν να ίδουν τήν πείναν του λαού, δέν θέλουν να συγκινηθούν από τήν συμφοράν τής άπανθρώπου φορολογίας μας. Θέλουν να βλέπουν ότι πλέομεν εις τήν εύτυχίαν. Καί ζητούν άκόμη και τας σάρκας μας.

Ο κ. Πεσμαζόγλου έλαβε μίαν έντολήν. Να προσφέρη μόνον τά 35%. "Ό,τι πληρώνομεν, δηλαδή. Άλλ' ό,τι πληρώνομεν είνε πολύ. "Ό,τι δίδομεν, τó στερούμεθα από τó ψωμί μας. Διά να τó δώσωμεν πληρώνομεν φόρους βαρύτερους από κάθε λαόν. Έπομένως θα έπρεπε, διά να ήμπορέσωμεν να ζήσωμεν ως άνθρωποι, διά να κατορθώσωμεν ν' αναπνεύσωμεν, να δώσωμεν όλιγώτερα, άφοϋ δέν θέλομεν να σχίσωμεν τας συμφωνίας και να πετάξωμεν τά ράκη των κατά πρόσωπον τών τυράννων μας τοκογλύφων και τών άναιδεστών Σάύλωκ που μάς πατούν εις τά στήθη, που τρέφονται από τας σάρκας μας.

Τρέμομεν διαρκώς μήπως και παρεξηγηθώμεν. Τρέμομεν μήπως και δέν δεχθούν τó αίμα που τούς δίδομεν.





Ἄλλ' ἐπὶ τέλους, ποιοὶ εἶνε αὐτοὶ οἱ «ξένοι ὁμολογιούχοι», αὐτὰ τὰ θηρία; Εἰς κάθε στιγμήν ἐμφανίζονται οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν κομίζοντες τὰς ἀξιώσεις τῶν. Καὶ οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν τοκογλύφων αὐτῶν, προίστανται τῶν συμβουλιῶν ἐπὶ μισθῷ. Πληρώνονται διὰ νὰ μᾶς τυραννοῦν, διὰ νὰ κερδοσκοποῦν, διὰ νὰ μᾶς γδύνουν, ἄλλοι ἀπὸ αὐτοὺς «ἀεριτζήδες» τοῦ Σίτυ καὶ ἄλλοι κοινότατοι μεσίται. Καὶ ὑφώνονται ἐνώπιόν μας, ἐναντίον μας, διότι δὲν ἔχομεν τὴν θέλησιν νὰ τοὺς πτύσωμεν τὴν περιφρόνησιν μας κατὰ πρόσωπον. Διότι, ἄλλως τε, εἰς τὴν πραγματικότητα τὰ δάνεια τὰ ἔχουν κατὰ μέγα μέρος αἱ Τράπεζαι, ἐνῶ τὰ ἄλλα ποσά, τὰ ὁποῖα κατέχουν οἱ «ὁμολογιούχοι» εἶνε ἀπειρώς μικρότερα. Ἀλλὰ δὲν εἶνε τοῦτο μόνον. Ἐχομεν κάποιο ἄλλο ἀναμφισβήτητον γεγονός: Ὅτι εἰς ἑλληνικὰς χεῖρας, μέσα εἰς τὴν Ἑλλάδα, εὐρίσκονται τὰ 40% τῶν ὁμολογιῶν. Ὡταν εἰς αὐτὰ προστεθοῦν τὰ ἄλλα 15—20% τὰ ὁποῖα κατέχονται ἀπὸ Ἑλληνίας, πού πληρώνονται ὁμῶς εἰς ξένην ἀγοράν, θὰ ἴδωμεν ὅτι τρέμομεν μίαν μειοψηφίαν, ἐπειδὴ εἶνε ξένοι τοκογλύφοι, ἐπειδὴ ἐμφανίζονται πομπωδῶς καὶ ἐπειδὴ γνωρίζουν νὰ μᾶς ἀπειλοῦν.

Αἱ κυβερνήσεις μας ὑπὸ τὸ πρόσχημα τῆς διασώσεως τῆς οἰκονομικῆς μας πίστεως, κρύπτουν τὴν ἀφάνταστον δειλίαν τῶν. Ὑπόδουλοι εἰς τὴν ξένην καὶ τὴν ἰδικὴν μας πλουτοκρατίαν, τρέμομεν κάθε ξένον τοκογλύφον πού θὰ ἐμφανισθῇ ν' ἀξιώσῃ τὸ ψῶμι τοῦ λαοῦ. Δειλοὶ ἄνθρωποι, δὲν ἀνεχόμεθα αὐτοὺς μόνον. Ἀλλὰ τρέμομεν καὶ τοὺς κατασκόπους τῶν τοὺς ὁποίους φιλοξενούμεν καὶ τοὺς ὁποίους πληρώνομεν μὲ μισθοὺς καταπληκτικούς. Ἐννοοῦμεν τοὺς ἀνθρώπους τῆς Διεθνoῦς Οἰκονομικῆς Ἐπιτροπῆς, τοῦ διαβοήτου Ἐλέγχου καὶ τὸν περίφημον παρατηρητὴν τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν εἰς τὴν Τράπεζαν τῆς Ἑλλάδος κ. Φίνλενσον. Τρέμομεν τοὺς ἀνθρώπους αὐτοὺς, ἐνῶ γνωρίζομεν ὅτι εἶνε κατὰ δόξαν κατὰπτυστοι, κοινότατοι σπιοῦνοι. Ποῖος θὰ τοὺς ἠνείχεται; Ἡ Τουρκία τοὺς ἔστειλεν εἰς τὸν διάβολον. Οἱ ἄνθρωποι ὁμῶς κυβερνῆται μας, θέλουν νὰ τοὺς ἀνέχωνται, ἐνῶ κατ' οὐσίαν ὁ Ἐλεγχος εἶνε ἀχρηστος καὶ χωρὶς κανένα σκοπόν. Μόνον διὰ νὰ κατασκοπεύουν καὶ νὰ πλουτίζουν εἰς βάρος μας, μένουν οἱ ἐπιτηδειότατοι αὐτοὶ ξένοι πράκτορες, πού πληροφοροῦν τοὺς ὁμολογιούχους καὶ διὰ τὴν παραμικροτέραν λεπτομέρειαν τῆς οἰκονομικῆς μας ζωῆς.

Θέλομεν νὰ ζήσωμεν χωρὶς νὰ εἴμεθα δοῦλοι εἰς τοὺς τοκογλύφους. Ὁ κ. Πεσμαζόγλου πρέπει νὰ ἐνθυμηθῇ τὴν θέλησιν αὐτὴν τοῦ λαοῦ. Ἐχει τὴν ὑποχρέωσιν νὰ φυγῇ ἀμέσως, μόλις ἀντιληφθῇ ὅτι οἱ πληρωμένοι ἀντιπρόσωποι τῶν ξένων ὁμολογιούχων ἐπιμένουν νὰ τοὺς δώσωμεν τὸ αἷμα μας! Ἐχει ὡς πρὸς αὐτὸ ὁ κ. ὑπουργὸς τῶν Οἰκονομικῶν τὴν ἐξουσιοδότησιν ὄχι μόνον τῆς κυβερνήσεως ἀλλὰ καὶ τῶν πολιτικῶν κομμάτων καὶ τὴν θέλησιν τοῦ δυστυχισμένου λαοῦ. Ἄν ὑποχωρήσῃ εἰς τοὺς τοκογλύφους, θὰ εἶνε καλλίτερον νὰ μὴ γυρίσῃ εἰς τὴν Ἑλλάδα. Διότι δὲν θὰ εὕρεθῇ ἄνθρωπος νὰ τὸν συγχωρήσῃ, ἂν παραδύσῃ τὴν Ἑλλάδα εἰς τὴν διάκρισιν τῶν τοκογλύφων καὶ τῶν ἀεριτζήδων τοῦ Λονδίνου. Εἶπομεν: Καλλίτερον νὰ μὴ γυρίσῃ!...

Ο «ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ»

...καὶ γιὰ τὴν ἀντιγραφή Α. Καμμάς

