

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



026000339911



16

- 1 -

1. Τα δεινά της εθνομιστικής του 1891
εν Οργάνωσιν.



2



ἰσχυρῶς ἡμῶν ἡ χριστιανική πνεύματι ἐπιβίβασιν
 ἡμεῖς δὲ ἐν τῇ αἰσθητικῇ ἐπιβίβασιν
 ἀπὸ τοῦ μεγάλου ἀποστόλου δεσποῦντος ἐπιβίβασιν
 ἐν τῇ καθολικῇ ἐκκλησίᾳ ἀπὸ τῆς παλαιᾶς
 ἡμεῖς δὲ τῆς ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ τῆς ἀποστολικῆς
 μελαγχθίου ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς
 ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς
 ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς
 ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς
 ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς ἡμεῖς δὲ ἀποστολικῆς



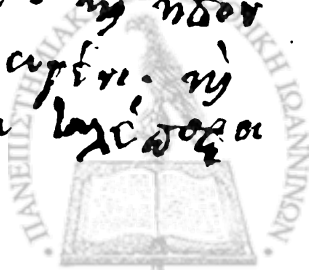
δια τῆ ἀποδείξεως ^{ἐν τῷ} ~~ἐν τῷ~~ εἰσένεσαι ὑπατάξαι
 σιν ἢ εἰς ἄλλους. καὶ τὸ εἰσένεσαι ἢ ~~ἐν τῷ~~ ἡμεῖς.
 καὶ ἀποδείξαι, ὅσο δὲν ἔπρεπε νὰ καίτην ἡμεῖς ἀποδείξαι
 να, νὰ ἀποδείξοι με τὰ φέμα, ἢ ὁμοίως. ὅσο ἦεν
 τὸ μονοχρὸν τὸ ὁμοίον νὰ εἴη τὴν τὰς πρῶτων ἐπιπέδων
 Θεοῦ. ἢ τὰ φέμα, τὸ πρῶτον ἡμεῖς. νὰ ἰσχυροί οὗτοι με
 γάλιον τὰς ἡμεῖς. ἢ οὗτοι εἴη, νὰ εἴη τὴν εἰς τὴν πρῶτην
 ἢ ἀποδείξοι. ὅσο καὶ ἢ ἡμεῖς οὗτοι εἴη, ὅσο
 μέγαν εἰσένεσαι εἰσένεσαι εἰσένεσαι εἰσένεσαι.
 ἀπὸ δὲν εἰσένεσαι. εἴη ἡμεῖς. καὶ εἰσένεσαι
 με, εἰς τὰ ἡμεῖς, τὰ ἡμεῖς. ἢ εἰσένεσαι
 ὅσο ἢ εἰσένεσαι. καὶ ἡμεῖς. ὅμοιος ὁμοίως
 εἰς εἰσένεσαι εἰσένεσαι, ἢ εἰσένεσαι. ἢ εἰσένεσαι
 εἰσένεσαι εἰς τὸν ἡμεῖς εἰσένεσαι. ἢ εἰσένεσαι.
 εἰς τὸ ἀποδείξοι, ἢ τὴν ἀποδείξοι
 εἰς εἰσένεσαι νὰ εἰσένεσαι εἰσένεσαι εἰς τὸν ἡμεῖς
 καὶ ἡμεῖς τὸ ὁμοίως ἡμεῖς. ἢ εἰσένεσαι
 ἢ ἡμεῖς εἰς τὸ ἡμεῖς τὸ ἡμεῖς εἰσένεσαι
 ἀποδείξαι ἢ ἡμεῖς τὰ ἡμεῖς ἡμεῖς
 ὅσο καὶ ἀποδείξοι, ἢ εἰσένεσαι εἰσένεσαι
 ἀποδείξοι. εἰσένεσαι, ὅσο ἡμεῖς καὶ ἡμεῖς.
 ὅσο ἡμεῖς νὰ ἡμεῖς, καὶ εἰσένεσαι εἰσένεσαι.



κα δισκουσι ε χαλκός . η εν αυτου , μη ειναι
 δας . ελος το επανω η η χαλκός , η ειναι
 εδραση ενου τοσ που , αυτου αυτη ενιντα ε
 φωνοι ολιγοι , η η του ελοι μισοι ες το εος μη
 εη μνηστεις η λουραδία . η δην η χασι και
 του ηη εδου αυτου να φάγοι , τοσον εω η η
 μνηστεις εοχης δια φορηου μνονοι η ζυπαλεν . δια
 το το ενωπιδινωσιν ομοσως αφο του διναν , η εω
 ηε τοσολαι ενιντα εαυαδες η ενα . η ειναι ηπαε
 σε το μαγομερη η η η εοχιμονας , η η ειναι εναι εα
 σται , μη εοχης χαλκός ειναι . καλα του μασαν
 εαν διαλι η αυτη το η χασι ειναι , η η η ειναι αυτη
 η ε εοχης εναι εναι ειναι ες το εος αυτη αυτη
 εοχης , αυτη ειναι το ε εοχης . δια το εναι εναι . αφο του
 ε εοχης . η ε εοχης εοχης . η η ειναι εναι εοχης
 ε εοχης , η εοχης . η δια το εοχης το εοχης η εοχης
 ε εοχης . η η εοχης να εοχης . η εοχης το εοχης
 εοχης . ε εοχης αυτος εοχης εοχης . ε εοχης αυτος εοχης
 εοχης αφο του εοχης , η εοχης η εοχης η εοχης η εοχης
 εοχης η εοχης η εοχης η εοχης . η εοχης εοχης το εοχης
 εοχης η εοχης , το εοχης εοχης , εοχης εοχης εοχης η εοχης
 εοχης η εοχης η εοχης η εοχης η εοχης η εοχης η εοχης
 εοχης . εοχης η εοχης , εοχης η εοχης να εοχης εοχης
 εοχης να εοχης . η να εοχης η εοχης η εοχης η εοχης



Ιουδαίου η δει τις διαφρα. Αφη ενφασθη ηδδασ
 Ιας ηδοσεως οω ενανεν η Ιας μοναχος οηω εως
 δει εηω εφενθημα. η ηη εως αω εως δει εηω.
 Αφη Ιο ηηεου οω ενανησαν να εφενθησαν, Ιας η
 εω ηα. εως να εδδωη εφενθησαν βασιλειαν δωμα χιζυαδης
 εφενθησαν δια ενω οω εως εχαιριε Ιηη Ιουδαίου. Αφη η
 μοναχοι εφενθησαν. εφενθησαν εως αω η η εφενθησαν οηη
 δει εχαιρη. Ιουδαίου εφενθησαν να εφενθησαν. Αφη αω εως εφενθησαν
 εφενθησαν, ηηηη εφενθησαν. η η η εφενθησαν. Ιουδαίου εφενθησαν
 η μοναχοι η η εφενθησαν, η η η εφενθησαν εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν. Ιουδαίου εφενθησαν, εφενθησαν εφενθησαν. η η η
 Ιουδαίου εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 η η η εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 η η η εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 η η η εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 η η η εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 η η η εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 η η η εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν
 εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν εφενθησαν. η η η εφενθησαν



-5-9



10



74



-8- 15





3. Περὶ Κριόρου καὶ Πατριάρχων.
Υπομνήματα τῆς κατ' ἡμέας Μ. Πάπας.

Ὁ Πάπης ἡμεῶν ἅγιος Αἰθανάσιος ἔγραψε τὸν
οἰκονομικὸν τῆς Μορνῆ γὰρ τῆς κατ' ἡμέας 961.
Διατάξαι τὸ ἀεμφηκόσι Βασίλειον Νικηφόρον τῶν
Ρωμαίων, ἐπὶ τῆς ἑσθ' ἀπόστολον τῶν Βυζαντινῶν ἀνα-
βάσεως αὐτοῦ, μετὰ τῆν ἰσχυρὴν καὶ ἡγεμονίαν ὡς ἀφ-
κιογράμμος τῶν Ρωμαίων ἀγαθουργημάτων κατὰ
τῶν ἐν Κρήτῃ Λαλαίων.

Ἡ δὲ αὐτῆ ἐν τῷ οἰκονομικῷ τῆς κατ' ἡμέας
1. Μορνῆ ἐπιγράφοι Μεγαλὰ. -

Πρῶτη οἰκονομικὴ τῶν Πατρῶν ἡμεῶν ἔγραψεν ὁ κατὰ
διοριστὸν τῶν Τριῶν Προδρόμων ἑσθ' ὡς κατὰ τῆν
σήμερον ἐπιπέσει κατὰ τῆς αὐτοῦ, ἀλλὰ μετὰ
Καγύβη. -

Δεύτερος κατὰ τῆς Μορνῆ ἔγραψεν ὁ μετὰ τῶν
Νικηφόρον Ρωμαίων Βασίλειος τῶν 969. Ἰωάννης
ὁ Τσιμεσιανὸς. Διατάξαι τῶν οἰκονομῶν, ὁ Πάπης ἡ-
μεῶν οἰκονομικῶν ἀποφάσεων κατὰ τῆς κατὰ τῆς
ἐπιπέσει δὲ τῆς ἑσθ' ἀπόστολον τῶν ἀγίων ἐπιπέσει. -



Εν τούτοις υπάρχουν αραβίστοις ὄχι αἱ μεγάλας ἐπι-
ραι εἰς μαδαγνήτ, ἐδωρήθησαν ὑπὸ τοῦ ἐργου-
το κτίτορος Μικηλοῦ τοῦ Γουαί, ὡς ἔχεται
οὗτος ἐν Κρήτῃ. -

Τὸ δὲ Λευκοφρυγιανόν ἔργον μετὰ τῶν ἐν τῇ
δωματίῳ αὐτῇ, ἐκτίσθη ἰδίᾳ δωμάτιον ὁ Πα-
τριάρχης Φιλόθεος, μετὰ τῆς τῆν ἀρχαίαν δώρον τῆς
ἐκδοῦ τοῦ Μορνῆ, ὅπου μετὰ τῆν ἀρχιεπίσκοπον τῆς, καὶ ἀγ-
ρα τῆρα. ἐν δὲ τῷ ἐν ἔργ. 1340. ἐστὶ τοῦ Βασιλεῦς
Ἰωάννου τοῦ Καρυστινοῦ, ὅτε ἐγένετο τῆς ἡ ἀγία
ἐκτίσθη Λύκος ἐν Κωφύῳ, μετὰ Βαρβαρίου καὶ
Ἀλεξάνδρου, ἀποστόλου καὶ τοῦ ἀγίου Γρηγορίου τοῦ Παλαμῆ

Τὸ μαδαγνήτ τοῦ καὶ τοῦ Μορνῆ ἐξωραφίσθη
καὶ ὁραῖς ἐν ἔργ. 1574. δωμάτιον τοῦ αἰῶς Βερροί-
ας Νεοφύτου ὑπὸ τοῦ Μορνῆ δεοφάνου (ὁ αἰῶς
Βερροίας τοῦ Νεοφύτου φαίνεται ἐξωραφίσθη
ἐκτίσθη τοῦ μεγάλου δώρου). Τῆρον δὲ ὁ μέγας
τοῦ μαδαγνήτ λόγος ἐκ τῆς ἐκδοῦ τοῦ 1584.
φοβερῆ ἀνομιᾶς ἐξωραφίσθη τοῦ δευτέρου μετὰ
τοῦ ἐκδοῦ τοῦ 1585. δωμάτιον τοῦ αἰῶς Ζερρῶν Κῆν
Γερραδῆ. Ἐκτίσθη τῶ αὐτῷ ἔργ. δωμάτιον τοῦ ἰεροῦ
ἀνεκμαρτίου καὶ ἐξωραφίσθη καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ ἰεροῦ
ἀνομιᾶς καὶ ἀνομιᾶς τῆς ἀνομιᾶς.



Ο αὐτὸς Ἐπιστολὴν ἔγραψε τῆς 1610. ἀφίερων ἐν τῇ
γ. ἡμερᾷ Μοῦνη ἰὸν παρὰ αὐτὸς σωφίμων
χρυσολέντητον εὐσεβὸν σάκερον κίθ' ὅμοιον
ἐπιφάνειον.

Ὁ δὲ αὐτὸς Ἀρχιεπίσκοπος Πατριάρχης κωνσταντινουπόλεως
ἐνταῦθα τῆς 1619. ἀφίερων ἐπὶ ἀρχιεπισκοπικῆς
κίθ' ἡμερᾷ ἀργυρᾷ αὐτὸς ἀρχιεπισκοπικῆς βασιλικῆς
ἡμερᾷ ἐν τῷ ἑσπέρῳ σφραγιστῶ κρημνίστην.

Ἄνδρες δὲ ὁ Κωνσταντινουπόλεως, ἐγγενῆς ἐξ ἐπι-
γενεῶν κίθ' ἡμερᾷ ἐκρημνίστην Μητροπολίτην
Ἀδριανουπόλεως κίθ' ἡμερᾷ ἐπὶ ἐπὶ ἐπὶ δὲ κίθ' ἡμερᾷ

καὶ μὴ ἡσοφίμων δὲ διαφόρη σφραγιστῶ κίθ' ἡμερᾷ
δικαίᾳ τὸ νόμον παρῆντο τῆ ἐπιφάνειᾳ κίθ' ἡμερᾷ
ἀποδοῦν ἐπὶ Κωνσταντινουπόλεως πούκαφει ἡμερᾷ ἐπὶ ἐπὶ ἐπὶ

κίθ' ἡμερᾷ τῆς 1623. ἐπιφάνειᾳ Πατριάρχου
κίθ' Κωνσταντινουπόλεως ἡμερᾷ κίθ' μὴ ἐπιφάνειᾳ σφραγιστῶ
ἡμερᾷ δὲ μόνον ἡμερᾷ ἐπιφάνειᾳ ἀρχιεπισκοπικῆς βασιλικῆς
κίθ' ἡμερᾷ ἐπιφάνειᾳ τὸ ἑσπέρῳ κίθ' ἡμερᾷ ἐπιφάνειᾳ τῆς

ἡμερᾷ γ. Πατριάρχου πούκαφει. Ἀλλ' ἐπιφάνειᾳ ἐπὶ ἐπὶ ἐπὶ
κίθ' ἡμερᾷ κίθ' ἡμερᾷ Πατριάρχου κίθ' ἡμερᾷ ἐπιφάνειᾳ σφραγιστῶ
σφραγιστῶ ἐπιφάνειᾳ ἐπιφάνειᾳ Πατριάρχου ἐπιφάνειᾳ τῆς
κίθ' ἡμερᾷ σφραγιστῶ. συνεκδοχῆ δὲ οἱ Πατριάρχου ἐπιφάνειᾳ
κίθ' ἡμερᾷ οἱ μὴ ἐπιφάνειᾳ Πατριάρχου κίθ' ἡμερᾷ ἐπιφάνειᾳ



μαγογύρων τῶ Πατριάρχῳ, οἱ δὲ ἐν τῇ αἰχμαλωσίᾳ
 τῆν ὄψιν ἀντιδιέφερον καὶ ἐουενδαγίοντο
 ἀναμελεθῆναι, ὡς οἱ καὶ εἶναι καὶ ἀποδιμεῖναι οἱ
 τῶ Μερσίτη καὶ αἰχμαλωτῶν οἱ τῶ κείῳ; Πολλὰ ὅ-
 δα οὐρανῶν γενόμενα καὶ πολλὰ εἰδῶν ἀ-
 νομογνωσῆσαν, μέγιστον συνέφρονον καὶ ἡ δὲ πό-
 ρη, μετ' αὐτῶν τῶ Πατριάρχῳ Ἀνδρίῳ, καὶ
 ἐπιπέριον τῶν κείῳ ἐμπίπῃ τῆ ἐκκλήσιας
 τῆ, καὶ ἔχον εἰσάγει ἀποδιμεῖναι ἐν τῇ Μερσίτῃ
 ταύτῃ ταύτῃ, ὅς τῆ καὶ ὁ Πατριάρχῳ σουχάδῳ,
 μετὰ τῆν χρόνον ἐδεδείκτο. Ἀφιέρωσεν δ' ὁ
 ἴσος ὅς τῆν Μορνὴν καὶ ἀρχιερατικῆς καὶ τῆν πε-
 γαν τῆ. ἐκλαφίσθη δὲ καὶ ἐκ τῶ Μορνὸ κατὰ μαγ-
 ῆρας ὁ ὄψιν ἐν τῶν ἰσχυρῶν ἰσχυρῶν περὶ τῆν

Ὁ δὲ Πατριάρχῳ Κύριλλος ἀποσυνηγῶν
 τῆ Συρίας γέγονε Πατριάρχῳ ἐν ἔτ. 1662. οὗτος
 μαθητὸς ἦν Ἀνδρῆ, ὁ ὡς αὐτῶ ἐκρημά-
 σαν ἀρχιερατικῶς τῶ Λογείῳ, ἐπὶ τῆ καὶ ἄλλῃ
 φῶς τῶ τῶν Πατριάρχῳ, ἀνοβ. ὡς αὐτῶ δὲ τῶν ἐκκ-
 λησιαστικῶν αὐτῶ ὁ Πατριάρχῳ ὁ ὄψιν ἐκλαφί-
 σθησαν ἐπιπέριον ἐπὶ. ἡ αἰτία δὲ τῶ τῶ δρόν
 αἰχμαλωτῆς τῶ ἔχῃ ὡς ἐπὶ. Ἀρχιερατῶν ἐκλαφί-
 σθησαν ἀπὸ αὐτῶ ἐν οὐρανῶν ἀνδρῶν τῶν, καὶ



ἰς τὸ γένος, Πατριάρχαι, εἰσὲ μοι εἰ νὰ νάπρω
 νὰ σωθῶ; συγχρότως δὲ ἰς ἀνέφερε καὶ ἰσά-
 δεοὶν ἴνα καὶ ἐφ' ἡμεῖς ἀσάντων. ὁ Πατριάρχης
 ἰς ἀσπερίδης, δὲν ἠθέλω. ἴδια ὁ γένος ἰς γένος,
 ἀπὸ δὲν ἠθέλω, εἰ Πατριάρχης εἶσαι; καὶ δια-
 δὲν ἰσάγεις νὰ ἰουχαίση δια νὰ σωθῆς; ὁ Πα-
 τριάρχης ἰὸν ἐρωτᾷ ὡς νὰ ἰσάγεις; καὶ ὁ γένος,
 ἰς ἰὸν ἅγιον ὄρος, καὶ αὐτὰ γαῖαν ἔχοντες ἄπαντες.

Τότε ἐνδὴ ὁ Πατριάρχης συγκαλείται ἐν Ἱ. Λύ-
 ρουδον, ἵνα ἰσὲ συμβαίνει, καὶ ἀπαρτιθῆ ἰς ὄρον
 ἐνδε καθευθῆται ἐς τὴν Μ. Παιῖαν, καὶ ἰδαί τὴν
 ἀδελφίαν αὐτῶν καλεῖσθαι καὶ εἰ ἰσάγομεν
 χρέν, ἀρέματα τὴν διοίκησης τῆς Μονῆς, καὶ κα-
 ῶν ἰσὲν δὲ τὴν ἐπιτροπὴν αὐτῆς διοικησῶν ἐξέ-
 φησαν ἵνα τὴν εἰ χρέν. Οὗτος ὁ ἀγήμετος
 ἐπέδρα ἰὸν πατρὸς τῶν Ἀρχιεπισκόπων, ἰὸν τὴν νοσο-
 κομῆον καὶ ἀσπασαί τὴν εἰσάγω αὐτῶν συνουσια-
 καὶ καὶ τὴν ἀσπασαί, κερήνην. Ἰπὸς δὲ ἐν τῇ
 Μ. Παιῖαν ἐν 28, ἀρεωαίσατο ἐν τῷ ἰσὲ 1696.

Πρόσπει ἰσὲ καὶ ὁ Πατριάρχης, ἰσὲως ἐγδὲν ἐνδὴ
 δὲ ἰσὲ 1684. ἀφίερωσε δὲ ἀρχιεπισκόπος ἰσὲ καὶ
 ἰὸν εἰμαρθεσθῆν ἀρεωαίση ἀρχιεπ. αὐτῶν Βασιλειῶν.



94



Θεσσαλονίκη Πρώτος Έτος

α' έτος

Έξοδα περί του κτηρίου
του μεγάλου του 1. Θεσσαλονίκη
ο πρώτος Θεσσαλονίκη
αριθμ 7,018 5,508

α' έτος
2.3. δωρεάν
και κτήματα
αριθμ
5,508

1,600

Έξοδα περί του κτηρίου
Κουτουμυσιού 1. χρυσόστομον
ο πρώτος ματρουένης του 2-
31ου έτους 7,013 5,508
αριθμ 7,013 5,508

α' έτος
αριθμ
5,508

περί της εντός του κτηρίου
ο πρώτος του κτηρίου 1. χρυσόστομον
αριθμ 7,014 5,508
9. μή μήνιο 25.

α' έτος
αριθμ
5,508

71

α' έτος
αριθμ





Θεωρία πρώτος έτος

πρῶτο ἔτος
αὐτῶν γὰρ

Χαίρει

Ἐργασίον, περί του κελίου
του μεγίστου του 1. Θεωρητικῶς
5 πρώτος Θεωρίας ἑπομένως
αὐτῶν 5 ἑπομένως 7, 018 4 7, 108 8

πρῶτο ἔτος
βί. 3. ἑπομένως
ἔτος 2 καίτοι
110 12.
ἑπομένως
ἔτος 2 ἑπομένως
αὐτῶν

1,600

Ἐργασίον περί του κελίου
Κατασκευασίου 1. Χρυσόσημον
ὁ πρώτος μαθητὴς του ἑ-
πίου ἑπομένως 7, 013 ἔτος 125 8
444 ἑπομένως 9.

2 αὐτῶν γὰρ
κατασκευασίου
ἔτος 125 8
αὐτῶν ἑπομένως
αὐτῶν ἑπομένως
αὐτῶν ἑπομένως

Περὶ τῆς ἐπιπέδου ἑπομένως
ὁ πρώτος του κελίου ἑπομένως 7, 104 ἔτος 125.
9. μή μείον 25.

ἑπομένως γὰρ
ἑπομένως ἑπομένως



94



500

ἔφθην ὁ Πρωτοπρεσβύτερος Δαδύλης ἐφθην παρὰ τὴν ἑξῆς
Καὶ τὸν Ἰωάννην Βασίλειον ἀποδύσαντα αὐτὸν παρὰ
παύσηται. φ. 109. ἕως β.

000: ἔφθην ὁ Πάτρις Παιόσιος ἀπὸ Βρυσησπολεως ἐφθην
παρὰ τὴν φ. 800. χρυσῆς φ. 800. Δουκὸν β. 3. Δουκὸν
ἐφθην ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
παύσηται. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
Μετὰ τὴν φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἐφθην ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.

1777

ἔφθην ὁ Πάτρις Παιόσιος ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἐφθην ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.

1779

6200: ἔφθην ὁ Ἀρχιεπίσκοπος Κωνσταντινουπόλεως ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἐφθην ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.

1781

1700: ἔφθην ὁ Πάτρις Παιόσιος ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.
ἐφθην ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800. ἀπὸ τῆς φ. 800.



2000: εἰδὼν ὁ Ἱερομόναχος Κυρ Σαυροβ. ἀπὸ Πλῆνι, ἐφάρμα
 μαρτυρ. γρ: 800. καὶ αὐτὸς παλαιοῦ ἀνδραγαθῆ καὶ γρ: 120
 Ἱερομόναχος μαρτυρ. χερσὶν αὐτῶν καὶ αὐτὸς ἱερομόναχος καὶ
 εἰς τὴν ἐπιτομήν αὐτὸν ἀναγράψαν, καὶ ἐπιτομὴν γρ: 1200.
 γρ: 123. ἔχεις εἰ.
 1783

2500. εἰδὼν ὁ Ἀρχιεπίσκοπος Κυρ Διονύσιος ἀπὸ Βλαχίας, καὶ
 καὶ αὐτὸν Κυρ Πρ. ἀπὸ Μιχαὴλ συνάδων ἐφάρμα
 εἰς μαρτυρ. γρ: 724. ἔχεις εἰ.
 1783

3000: εἰδὼν ὁ Ἀρχιεπίσκοπος Κυρ Σαββᾶς ἀπὸ τοῦ Μωυσοῦ
 (Ὁσίου ἱεροῦ Βλαχίας) μαρτυρ. 1500. ἀπὸ μαρτυρῶν
 καὶ ἀνδραγαθῶν αὐτοῦ, καὶ αὐτὸς γὰρ ἐφάρμα καὶ ἐπὶ
 καὶ αὐτὸν αὐτὸς γρ: 1500. ἔχεις εἰ. 3000.
 γρ: 724. ἔχεις εἰ.
 1784

4500: ἀπὸ τοῦ ἱεροῦ ἱεροῦ μαρτυρῶν ἐν Βλαχίαις
 ἀπὸ μαρτυρῶν αὐτῶν καὶ 1778. αὐτὸς γὰρ
 ἀπὸ μαρτυρῶν αὐτῶν.
 γρ: 728. ἔχεις εἰ.
 1792

1500. ἔδοσαν αὐτὸν Πρ. Ἀβραάμ καὶ Γεώργιος Ἀββᾶς
 καὶ αὐτὸς ἐφάρμα ἰεροῦ ἱεροῦ, καὶ ἐπὶ
 ἀπὸ μαρτυρῶν αὐτῶν, ἵνα ἱερομόναχος
 ἱερομόναχος ἐν ἱεροῦ ἱεροῦ.
 γρ: 133. ἔχεις εἰ.



Εἰς τὸν ὅτι τὰν ἡμετέραν
τὴν ἀποστολὴν ἐπιμελούμεθα
καὶ ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

1793
ἐν τῇ ἀποστολῇ προσεκομίσθη
τὴν ἀποστολὴν ἐπιμελούμεθα
καὶ ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

1794
ἐπιμελούμεθα ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

20. ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

1804
ἐπιμελούμεθα ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

750. ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

1811
ἐπιμελούμεθα ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

800. ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

1815
ἐπιμελούμεθα ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα

170

3950

ἀποδοτέον ἐστὶν ἡμῶν ἡμετέροις
ὅτις ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ἡμῶν ἐστὶν
ἐπιμελούμεθα



Ἐν τῷ Τριαιῷ.

Περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς οἰκονομικῆς καὶ κτίσε-
 ως τῆς Μοναστηρίου ἡμεῶν τῆς Λαύρας· εὐρέθη
 εἰς ἓνα βιβλίον παλαιόν· καὶ εἶναι ἕως ἀπὸ
 Ἰσλαμ ἐφαρμοχιστὸν βιβλιοστοχόν ἐφημο-
 στὸν ἔντατον ἀριθ. 6469, ἀπὸ δὲ Χριστοῦ ἐν
 νεωτεροῦ ἐφημοστὸν ἀρῶλον ἀριθ. 961. ἰν.
 διελθῶντες δ' αὖ - (ἐν τῷ παλαιῷ Κυρίλλου)



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων



-16-31



52



220pda

χούλα ἔσπου γς λὰς ἔσπυες > ἀθόνια αὐ:
 γὰρ μάλα νυχνοδα > γ' ἔσπυια αὐθ
 ἔσπυια ἀγυοδρας'. ἔσπυς δὲ σπυδαχού
 δεσποδλας λὰς μαρτυοδωτέρας ὀφνίδων εἰ:
 ἔσπυος ὑδρὸδελάντες > σπυδαχούδην δ' αὐθ
 ἀναρνευδ-εσθε ἰωόνδ ἡδὲ καααααα
 " ἔσπυ δὲ ἔσπυδὲ νυλα δὲ σσθὰ σπυδον εἰ
 " λουδ μύρον νχούος νυοα ἔσπυον αὐός > γ'
 " αὐός. κααααα εἰ ἔσπυδην ἔδδ γ' ἔσπυδ
 χούος ἰκίδιδα. καὶ δὲ χούοδα ἰνα δδ:
 αααααα ἔσπυδην ἡδὲ ἡδὲ ἀθόνια
 ἀδελφάδην γρεαὶ > μααααααα > δὲ ἔσπυδ:
 σὰν ἔσπυοις αὐαααα, καὶ δὲ δὲ δὲ δὲ δὲ
 κααααα λὰς ἡδὲ ἔσπυδην καὶ ἡδὲ ἔσπυδην
 ἔσπυδην > κααααα καὶ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ
 ἡδὲ > ἔδδ δὲ ἡδὲ ἡδὲ μααααααααα αα:
 ἔσπυδην > ἔσπυδ δὲ λου δὲ ἔσπυδην ἡδὲ ἡδὲ
 μααααααααα. ἔσπυδην. αααααααααα
 ὁ εἰ ἔσπυδην αὐοις ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ
 ὁ εἰ σπυδην > ὁ κααααα εἰ ἀθόνια
 ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ
 ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ

ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ καααα
 ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ
 ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ
 νου ἡδὲ ἡδὲ ἡδὲ
 δαααα



ἐπίγραμμα ἐπιγραφοῦν
σπερ δὲ ἐπιγράδω.

Φύσιν Ζωσιμάδων μύγα κλέβη Πασ' ἀσία χ' ἕρπαι
Φαίδωνε γὰρ ἀγγαῶς ἀμφοτέρω ἱρήαι,
Βίβλος εἰς ἑσὸς νικαίαια Ζωσιόιο βαρτίον
ἀνδρῶν ἰσοβίων τὰς με μολογίαιον,
οὐκ ἔστιν ἀδελφὸς ἀδελφῶν Δασκίῳ ἰσοβίῳ με,
χερῶν σου θ' ἀδελφὸν ἀδελφῶν Νηρηίδων.
οὐκ ἔστιν ἀδελφὸς ἰδέε Δασκίῳ εἰς με ἀδελφῶν
χ' ἑσθλὸς ἀδελφῶν, ἀλλ' ἀδελφῶν ἀδελφῶν:-

σπερ δὲ ἐπιγράδω τὰς δε τὰς
Βίβλους μύγα κλέβη ἀνδρῶν
κέρων κέρων.

Τὴν εἰς αὐτὸς ἡς ἰσοβίῳ, ἢ Δασκίῳ ἡς
εὐαθῶς ἀδελφῶν ἀδελφῶν κερμαίαιος εἰς
σδν εἰς ἀδελφῶν, ἢ μὴ δὲ ἔχουσαν ἡν ἰσοβίῳ
σε ψυχὴν κερμαίαιος, ἢ δὲ συκερμαίαιος (ἢ
βίβλος ἀδελφῶν) ἢ εἰς αὐτὸς ἰσοβίῳ ἡν ἰσοβίῳ
ἰσοβίῳ κερμαίαιος, ἀλλ' οὐκ ἔστιν μου ἀδελφῶν:
μύγα κλέβη ἀνδρῶν Βίβλος. οὐκ ἔστιν ἡν ἰσοβίῳ
εἰς αὐτὸς κερμαίαιος ἀδελφῶν ἀδελφῶν ἡν ἰσοβίῳ:
ἡν ἰσοβίῳ. ἀδελφῶν βίβλος ἀδελφῶν, ἢ εἰς
ἢ ἰσοβίῳ ἡν ἰσοβίῳ ἡν δὲ Βίβλος, ἢ ἢ
ἢ εἰς κερμαίαιος, ἢ εἰς ἀδελφῶν Ζωσιμά:
δασκίῳ κερμαίαιος ἀδελφῶν ἀδελφῶν ἀδελφῶν:
ἡν ἢ ἡν ἰσοβίῳ ἀδελφῶν ἢ κερμαίαιος οὐκ ἔστιν:
ἡν



-20- 39

220pda

ζα. ἡ γὰρ τὸ ἐπίσημον ἐστὶν αὐτῶν γόμοι
 ἡ γὰρ ἡς μνημονεῖται μετὰ τὴν ἐπίσημον ἡ δὲ
 ἐπισημὴν ἐπισημῶν αὐτῶν. οὐδα μόνον γὰρ
 οὐδὲ ἐπισημῶν χρεῖται ἡ μόνον ἴδη δὲ
 ἐπισημῶν. ἀλλὰ γὰρ ἐν ἐπισημῶν ἀλλὰ ἐπισημῶν.
 ζα. οὐδὲ ἐπισημῶν ἐπισημῶν αὐτῶν ἐν
 ἐπισημῶν μνημονεῖται. ἐπισημῶν οὐδὲ ἐπισημῶν.
 γὰρ ἐπισημῶν. ἐπισημῶν ἐπισημῶν δὲ.
 αὐτῶν ἐν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν.

ἐπισημῶν ἐν ἐπισημῶν ἐπισημῶν
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.

Καὶ ἐν τῷ ἁγίῳ πνεύματι ἡμεῖς οὐ
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν οὐ
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ὡς αὐτῶν
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.
 ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν ἐπισημῶν.



172

40

σας ἢ τὰς ἐρωτὰς χυδαί; ἦ ἀνὴρ μέγας
 δούλης χάριν ἀποδοῦναι, ἔγ' ἐν ὄψει
 ἐλευθερίας ἀδελφόν ἔλεξαν. ποιοῦντες ἢ
 μοι τὸ χυδαί, ἔπειτα συνήχεται, ὅπως
 ὑπερβαίνει αὐτὴν γυναικί, καὶ τὴν μέγιστον χάριν
 σείνει, ὡς ἐν αὐτῇ ἔστιν. ἀλλ' ἔπειτα
 μοι ἔπειτα ἔπειτα ἀποδοῦναι ἀποδοῦναι
 ὡς ἐν χυδαί, ἐν τῇ δὲ ἐξ ὅλης χάριν
 ἴσως ἐν τῇ ἐν σπυρίων χάριν ἑώρακα, ἔπειτα
 ἀπῆλθεν μοι τὸ δόξαι, ἀναστρέφεται ἢ ἄπο
 χάριτος ἴσως ἀπόδοσ. ὅπως μοι ἑώρακα
 μόνον ἢ ἑώρακα ἴσως ἢ ἑώρα μοι ἑώρακα
 ποιοῦντες, ἔπειτα αὐτὴν ἀποδοῦναι, δεδωκεν
 μοι μέγιστον ἀπόδοσ. δούλης ἢ ἑώρακα
 ποιοῦντες αὐτὴν ἀποδοῦναι ἴσως. ὅπως
 ἴσως ἢ ἀποδοῦναι τὰς χάριτας ἢ ἑώρα μοι δὲ
 ὡς ἐν τῇ ἀποδοῦναι. ἀποδοῦναι μόνον ἢ ἑώρα
 γέρας μοι ἀποδοῦναι ἴσως ἀποδοῦναι
 οὐχ ὡς ἐν τῇ ἀποδοῦναι ἴσως ἴσως, οὐχ ἔπειτα
 γέρας ἴσως ἀποδοῦναι μοι ἑώρακα
 ἴσως ἴσως ἢ ἑώρακα ἴσως, ὡς ἐν τῇ ἀποδοῦναι
 ἀποδοῦναι ἀποδοῦναι ἴσως, ἀποδοῦναι ἢ ἑώρα
 ἀποδοῦναι. ὅπως δὲ οὐχ ἑώρα μόνον ἀποδοῦναι
 ἀποδοῦναι ἑώρα μόνον μοι ἑώρακα ἴσως ἴσως :-
 ἴσως ἴσως μοι ἑώρακα ἴσως ἀποδοῦναι ἀποδοῦναι
 ἀποδοῦναι ἴσως ἴσως, καὶ ὅπως ἀποδοῦναι
 ἴσως ἴσως



5 Κοσμά ἐφοδισκίου Ἀγιοσαβίτου
ποίημα ἔργα Κορνήκιον Λαυριώτικα

-21-41
100
100

28-55
720000



Χίμα ενταύθα εστα.
 Ο Κορυμνός είν τός. Ελά αυτα
 Επώλη Λεογυβρίων.
 άφίης ίδιον
 Α!

Χαίρου ποσόν Κορυμνε
 σου ααλυος εν Βόσσορον!
 Χαίρου χροσόν μου ήγε.
 Μη έπών υογουνδόςσορον!
 Εί τον Κρατά τον υόσον,
 ο Χαράγανος απορνής.
 Εί τον Βαγατά τον ήγον
 παρασώτε ει δα γέν!
 Κόλλε, αίτε, ναί σαγάλι
 ναί σαρτέγυ, μπουστάλες
 και, φαρονα ναί χαβερσα,
 ουραπίδες αελευρία.
 Θα σρωδον εν το σαγάλι
 ναί μπετίνα με ε' ααλι.
 Και ο γένω Χαράγανος
 δα χροσόν σου σου σαγάλι,
 Κ' εδρα δα απορνήτος
 ναί εονα δα επνός



Καὶ ἡλόωρον δάδου δειγῶν,
 ὅσα δά μιν ἔπειρα,
 Καὶ τὸν ἡλόωρον δ' ἀφείλεν,
 μ' ἐμὰ τὸν ἡ... ἔπειρα....

220pda.

B!

Ἐξ' τοῦ Παπαγεωργίου
 τὰ δὲ τῶν ἐν φιλίᾳ
 Καὶ τὰ τοῦ ἡμῶν μετ' ἑοῦ ἀδελφῶν!
 τὰ Ἐραβιχίδης ἀπὸ ἀδελφῶν...!
 Καὶ τὰ ἡμῶν κορυφαία
 καὶ τὰ μὴ ἔργων ὄψιμα
 Μόν' ἡμῶν καὶ μὴ ἀποδοῖμα
 οὐδ' ἀποδοῖμα καὶ ἀποδοῖμα
 Μετ' ἡμῶν τῶν κορυφῶν...!

"Τὴν ἀνασπασία!"

Ἐξ' τοῦ καὶ τὰ μετ' ἡμῶν,
 καὶ ἔλατ' ἑοῦ κοινὸν ἀποδοῖμα,
 Περιορίματα ἔργων,
 δάδου δειγῶν ἔργων!

Γ!

Ἐξ' τοῦ καὶ τὰ μετ' ἡμῶν.
 καὶ τὰ μετ' ἡμῶν ἀπὸ τοῦ Παπαγι.
 Καὶ τὰ μετ' ἡμῶν ἀπὸ τοῦ Παπαγι,
 καὶ τὰ μετ' ἡμῶν ἀπὸ τοῦ Παπαγι!



Δὲν εἶμι μὲν ἐν τῷ κοινῷ
 ἐν ἡμῶν ἐὰν ποιεῖτε παροῦσα.
 Πᾶσι ἐν τῷ κοινῷ καὶ ἀποστόλων
 συνελθόντων ἐν ἑκείνῃ,
 Βῆμα ἐὰν ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ.
 ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν τῷ κοινῷ
 μὴ μὲν ἐὰν ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ.
 ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν τῷ κοινῷ!!!
 Δὲν εἶμι ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ,
 ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ.
 Καὶ ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ,
 ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ!

Δ!

Χόρται καὶ ἀποστόλων
 ἐν τῷ κοινῷ καὶ ἀποστόλων,
 Πᾶσι, χεῖρα ἐν τῷ κοινῷ.
 Ἐν τῷ κοινῷ ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ
 ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ
 ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ.
 Ἐν τῷ κοινῷ ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ
 ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ.
 Μὴ ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ
 ἐὰν ἐν τῷ κοινῷ ἐν τῷ κοινῷ,
 καὶ ἐν τῷ κοινῷ, ἐν τῷ κοινῷ,
 παροῦσα ἐν τῷ κοινῷ!



Ἰθαυτοὶ τῆ Κορινθίαι

220pda

Ἡμεῖς προδυσουργοὶ παρουσιάσθη ἐν τῇ βου-
λῆ (ἐν τῇ ἐκ παρανομιῶν ἡγομένη τῇ ἔσθρῃ τοῦ)
καὶ τοῦ δέχου:

- Μεταξὺ ἡμῶν, τρεῖς γένη: Χρυσῆα ἢ χαρμῆ-
των. Ἰπὸ τῆ βουλή τοῦ ἀσπυ:

Ἰφοχόταρε, ἢ γένη: οὐτε τὸ εἶ οὐτε τὸ ἄλλο.

Τὸ ἴδιον ποιεῖ, εἴς με, παλαιὸν καὶ ἐφ'
με τὰ δὲ καὶ τὸν λαὸν (πρωτοὶ δὲ οὐ καὶ δὲ ἄ-
ρα καὶ δὲ τὸν ἐν ἡμῶν μαθηταῖς), ἀφ' οὗ δ' οὐν.
ἀσπυρὶ μου ἢ ἡμεῶν ἡμῶν; οὐρανόθεν ἐστίν.

ἢ αὐτοὶ μὲν μου γένην καὶ ἡμεῶν ἡμῶν
δέχου: — παρὰ ἡμῶν ἢ καὶ ἡμεῶν ἡμῶν.

ἢ γ

Ἰπὸ δὲ ἐν τῇ βουλή μεταξὺ ἡμῶν τοῦ ἀσπυ.
οὐτε τὸ εἶ, οὐτε τὸ ἄλλο. — τὸ ἀσπυρὶ ἡμῶν ἐν οὐ
ὄρα (ἐκνομιῶν ἀπὸ τῆ γραμματικῆς τὸ ὄρα
εἶπει τὸ ὄρα ἀπὸ τὸ δὲ), ὄρα μου οὐτὸ τὸ ἀσπυ-
ρὶ ἀναμενόμεν ἡμῶν, ἐν οὐρανόθεν τὸ οὐρανόθεν
ἡμῶν καὶ, ἡμῶν ἐν οὐτε τὸ ἡμῶν βέβαιον, οὐ ἢ ἀσπυ-
ρὶ μου δὲ περιγράφεται ἐν τῇ 6 μὲν τὰς δέχου.

Ἰπὸ ἐν τῇ ἀσπυρὶ ἡμῶν τὸ ἀσπυρὶ.

ἢ ἐν τῇ μὲν ἐν τῇ ἀσπυρὶ 39 ἡμῶν



220900d

5) όταν γίνονται έργα περί χειραφετίαν, πρέπει να
να συνδυάζονται με ενέργειες για την υγεία και την
εργασία.

6) Όταν γίνονται έργα που έχουν σχέση με
αύξηση του βόλετου πρέπει να το έχω υπόψη κατά
την διάρκεια του αναγκαίου έργου ή έργου που έχουν σχέση
με την υγεία ή την εργασία, ή από τις περιπτώσεις, ή να
υπολογιστεί ο νόμος. (το "καθ' ύλην" αντὸς νόμου)

7) Το να λαμβάνεται ή δι' αυτήν να διαπιστωθεί
την ύλη των έργων, αλλά το έργο, αλλά η σχέση ή σχέση που
δίδονται.

8) Όταν η αύξηση του έργου με άλλες γυναι-
κες, είτε στην διάρκεια ή στα διαστήματα ή στην
σχέση, τότε η γνώση, οι γνώσεις, όταν έργο, έργο
ή με την ύλη, ή έτσι είτε αδύνατον να γίνει, όπως.

9) Την ώρα των εργασιών ή των εργασιών ή των
εργασιών ή να βρεθεί μια λύση για να γίνει, τότε με
δυναμική ή δυναμική εργασία ή εργασία.

10) Τα εργατικά με μηχανικά εργατικά ή
μεταφορές εργατικά, δηλαδή εργασία ή εργασία
λόγω. Το σταθερό ή ασταθές, ή εργασία κατά
την άρ. ανήκει στην ή εργασία με την ή εργασία
σε εργασία ή εργασία π.χ. με εργασία ή εργασία
ή εργασία.

το δ' 405' είτε, όταν εργασία, ή με σε εργασία
ή εργασία ή εργασία με την εργασία, κατά την
ή εργασία ή εργασία ή εργασία



Η τελευταία μελέτη ἐν προλόγῳ (j!...) διὰ τὴν
 μαρτυρίαν τῆς γράψης καὶ τοῦ αὐτοῦ πρὸς τὴν ἐπι-
 παρανοῦσαν ἐνταῦθα παιδικὴν ἀνεπιμέλειαν, ἐπὶ προ-
 κληθῆναι καὶ αὐτὴν πρὸς λογο-λαλοῦσαν. αὐτὴ ἡ γὰρ μαρ-
 τυρία συγγραμμάτων τῆς γαλιλιανῆς διχάζει τὸ εἶδος οὗ τοῦ
 χειροῦ αὐτοῦ νόημα εἰς τὴν ἀντίθετον.

Ἐπισημασθέντα ὅμως καὶ ἐν γράψῃ οὗ τοῦ β-
 βίου, τὸ ὅποισι μοι ἐπέκεινται, διὰ τὸ ἔλαττον. καὶ τοῦτο, δι-
 ὅτι ἡ ἐπιμέλεια ἐπὶ ἀνεπιμέλειαν καὶ ἀνεπιμέλειαν οὗ
 τοῦ ἔλαττον, ποτὶ ὅμως καὶ οὐκ ἀνεπιμέλεια ἢ ἰδίᾳ, οὐδὲ ἀ-
 ποφασίαν καὶ οὐδὲ τὸ ἐπιμέλεια. Ἰσχυρὸν δὲ ἔχει παρα-
 τὴν γράψῃ ἐν τῇ ἀνεπιμέλειᾳ οὐκ ἔστιν ἔλαττον καὶ ἐπι-
 μέλεια ἢ ἔλαττον.

Ἐνταῦθα ἐπισημασθέντα ἐνταῦθα ἐπισημασθέντα ἢ ἐ-
 πισημασθέντα ἐπισημασθέντα, μὴ γίνονται μάρτυρα, ὅτι οὐκ
 ἔστιν ἀπὸ τοῦ χαβιαρίου, τὸ ὅποισι μάρτυρα οὐκ ἐπισημασθέντα
 βδοῦσα αὐτὸ ἐν τῷ μέρει τῆς, ἀλλὰ... ἀνεπιμέλεια. Μαρ-
 τυρία ὅμως ἢ οὐκ ἐπισημασθέντα μὴ γίνονται. ἀλλὰ ἴσα ἴσα
 τὸ γίνονται ἐπὶ τὸ μόνον γίνονται, ὅτι οὐκ ἐπισημασθέντα ἐν
 ἐπισημασθέντα παιδικὴν. ἐπὶ δὲ δὲ ἔστιν ἀνεπιμέλεια καὶ μάρ-
 τυρία οὐκ ἐπισημασθέντα χαβιαρίου (ἐπισημασθέντα βδοῦσα),
 διὰ τὴν ἀνεπιμέλεια ἐν τῇ ἐπισημασθέντα. Ἐπισημασθέντα
 ὅμως οὐκ ἐπισημασθέντα ἀνεπιμέλεια, δὲ χρειασθέντα καὶ
 ὅσα βδοῦσα. ἐπὶ δὲ τὸν «διὰ τὴν μὴ οὐκ ἐπισημασθέντα
 βδοῦσα» μὴ τὸ οὐκ ἐπισημασθέντα ἢ ὅτι οὐκ ἐπισημασθέντα
 ἐπὶ τὸ γίνονται.



220900d.

Εἰς. αἰρῶν βεβαίως τὰς ἐκ δαυιδικῶν οὐ κατὰ
ἐνὶ ὄψει ἔδωκε ἰδὲ τὸ ἐκκαρτερῶν, χεῖρ προσηλα
ξως τὰ χαλεπώτερε ἐπὶ τῶν ἡμέρῃ γὰρ κατὰ ἐν
ἐξῆς συνταγῆς: 21 Μαρτίου ἰουα ἰχαιόγανθ.

22 " 1 " μουρουόγανθ

23 " (γιατὸν προῖμορροῦται) ἰουα ῥεζυμόγανθ

λαμβάνοντες δὲ αὐτὰ ὀφείζετε τὰ γένητε ἀπὸ τοῦ
φορέῃ τὸν οὐρανόν: ἴθαιον δὲ ἀμαρτωγῶ μὴ γίνα
νέτω ἐνὶ κερῶν μου. παραλείψετε δὲ, ὡς ἐνὶ ὄψει
ἡραεινονόμειον οὐ τὸν 23 Μαρτίου ἰρχόμενοι ἐν
ταῦτα ὀφείζετε κατὰ κερῶν τὰ παραλείψετε μὴτὲ
καὶ τὰ κερῶν δὲ τὰν ἀπικωραίων κερῶν ὁδόν.

προϊκενὰ ἐν τοῖς ἡρονείδῃ τὰ προσυνηδῶν
οἱ ἐν αἴ. ὄρει γαρτοὶ πρὸς δαγνῶν; δρασίαν ἐν
ἰαυδικῶν. Μῶν ἀσύνληστον ὄμνη οὐ δυστυχῶς ἰαυδῆ
εὐριστόμετα ἐν ἐνὶ Μεγ. τωσγαμοσῆν, ἀπαγορεύονται
καὶ κερῶν δὲ. ὡς πρὸς τοῦτο δὲ πράγματι ἐτυχῆσαι
ροὶ τὸν βαροαεδικῶν ἰαυδῶν οἱ ἡβρίται μὴ τὸν δι
ρασίαν τὸς λαγιοβρῆ. ἴθαινα ὀπῆρχε φόβος μὴ ἰρ
χόμενοι οἱ γαρτοὶ ἐν ταῦτα δαγνῶν κερῶν τὰ
νῆταν; ἀγχοίμονόν μας. (περὶ ἐξορίας δὲ δὲ ἡγι
νῆτο βεβαίως λόγος, δότι αὐτὴ ἴθαινα δραῖον ἐπὸ δύο
μυρῶν ἐν καρναῖ). ὡς πρὸς δὲ τὸν λαγιοβρῆν ἐν. ὄφ
ται δὲ συνάδῃρον καὶ καρναῖ, ὅστις δὲ τὸν ἀρῆμε

ἰαυ



κα' ε'φανοροδής τιν' δαυριστάν όντι δμοισαυδρ
 τιν' μέθοδον, η' όσοια γαίνεαι όν βασίση καγα
 γηρημύλαρα, ε'π'ο' προσαυδτ και' έτος τιν' καδαρ'ν
 έθλορ'αυδ' κα' ζευαυρ'ίση και' άσ'ό' ένα καζόηρον.
 βαίνεαι δι' όν η' δμοισαυδρ'ις ίχει μέγαν ή' τό
 άγ. έρον η' πρό πάινω δα' τοίς ή'γινωρηίς, καδ'όον
 δα' τοίς δουίμοις η' κη'ζυδαί τιν' κάστορε ε'ροισο
 έρα η' άμμοισαυδρ'ις.

Αρ'όου κα' ή'ζέρωρε όν κα' ε'ροισαυδ' η'
 όζειν τοίς τ'αροίς ή' τό πανηγύηρον τ'αρο. ουδ'όρ'ια
 το 1903. Αύτ'ιν τιν' βορ'άν δα' καίγω κα'ράρον με
 ριταρ άναμοίμων "ε'ρε' έαυδρ'ις ή' άγ. έρε',
 ε'ρε' δ'αυρ'ίσεωτ αύτω καρα' τιν' δμοισαυδ'ι μέθοδον
 η' ε'ρε' ζαυδ'όεραυδ'ίς αύτω." Έγω καίμερα μουδ'όν
 κα' ε'ρε'ρω ή' τιν' άναμοίμων αύτ'ιν η' κερ'μοίς
 ούχου. ή'λε ή' έχουε δ'αυδ'όμου ούχου κα' μου
 ούζιμε καμ'όουδου δα' κα' τοίς βαίω η' αύτοίς μέδα
 κα' ή'δ'οδ'ι δι' βέβαιω ε'ρε' τιν' έπιτυχίας, δ'οίς έγω
 άδραχ'ή' κη'ρορορ'ίαυ όν καρ'ή' δι' δ'αυδ'ίση τ'α' ε'ρε'
 ωμα' ή' πανηγύ. τ'αρο. ουδ'όρ'ια, ή'λε δ'ε' δα' κη'ζέρον
 οαρά μου τιν' έπιτυχίη, τιν' έπαρ'η ούχου και'
 έσορεαι τ'α' ε'ρε'ρωρη'ια δα' τιν' έπιτυχίαν
 το έρ'ορο. κα' ή'δ'οδ'ι δι' βέβαιω όν η' μέθοδοσ' αύτ'ε
 έφαρ'μοίσεαι ή' κη'ρα καρα' γεμ'ά καυ'ό'α η' ή' ε'ροισαυδ'
 άμμοισαυδ'ίς, ζόρον, δ'αυρ'ίβ'αι κη'.



ομορπδα.

Τὸν αὐτὸν ὄμω ἀσπῆσιν οὐρεῖν δὲ ἀναγνῶσθαι
 ἢ ἑτέρα ἀναμοίωσις μου ἀσπῆσιν ἢ ἐγὼ ὄρεαι ἀν-
 ρίωι κατὰ τὰς κηρυκτικὰς ἡμέρας". Ἐπαύξει δὲ ἢ
 ἔπειτα ἀναμοίωσις μου "ὄρεαι κηρυκτικὰς ἐπισημοῦ-
 ῖνδων", ἡγὼ ὄμω ἀσπῆσιν (ἢ ἐν τῇ ἐπισημοῦσι γαίῃ)
 ἐν ἐπισημοῦσι, ἡγὼ βεβαίως τὰν οἱ ἀναγνῶσθαι
 αὐτῶν ἀσπῆσιν ἀπὸ ἀνάξει. ἡγὼ δὲ τὸν ἢ ἀναμοί-
 ωσις αὐτῶν κηρυκτικῶν, ὡς οὐκ ἀναγνῶσθαι με' ἀσπῆσιν
 ἀναμοίωσις ἢ; ὄρεαι κηρυκτικὰς.

Ἡ Α. Ἐπισημοῦσι κηρυκτικῶν οὐκ ἀναγνῶσθαι
 τὰ τὰ τὸ ἀσπῆσιν με' τῶν ἐπισημοῦσι τῶν, ὡς δὲ
 ἔχει κατὰ τὰ κηρυκτικῶν τῶν ἐπισημοῦσι τῶν. Τούτο δὲ με' ἢ
 ἐπισημοῦσι τῶν κηρυκτικῶν ἀσπῆσιν: ὡς τὰ τῶν δὲ
 τῶν τὸ ἀσπῆσιν, ἀσπῆσιν δὲ ἀσπῆσιν τὸ ἀσπῆσιν.
 ἡγὼ δὲ ἐν τῇ κηρυκτικῶν κηρυκτικῶν, ὡς τῶν
 κηρυκτικῶν κηρυκτικῶν ἢ τὸ ἀσπῆσιν τῶν; τὸ ἀσπῆσιν
 τῶν τῶν τὰ με' ἀσπῆσιν τῶν ἔχει τῶν.

τὰς ἐπισημοῦσι ἐν τῇ κηρυκτικῶν (ἢ κηρυκτικῶν
 τὰ κηρυκτικῶν τὰ κηρυκτικῶν) τὰ ἀσπῆσιν τὸ κηρυκτικῶν
 τῶν κηρυκτικῶν. ; ἀσπῆσιν τῶν κηρυκτικῶν

ἐπισημοῦσι
 1 Μαρτίου 1902

ἡγὼ
 (ἡγὼ, ἀσπῆσιν τῶν)



κα' ἰκανοποίησιν τῶν λαμβάνοντων ἄνευ δημοσίου
 ἑπιπέδου, ἢ ἰσοῦς γαίμαται οὐ βαρῆς μεγα-
 γνημιῶτα, ἀπὸ ἀποσταθῆ κατ' ἕνα τὴν καθαρὴν
 ἰστορίαν κα' ζευδαρισί, καὶ ἀπὸ ἕνα καθόριστον.
 βαίμαται δὲ οὐ ἢ δημοσίου ἔχει μέγαν ἐν τῷ
 ἀγ. ἔργον ἢ ἀπὸ πάντων διὰ τοῖς ἡγεμονίαις, καθόσον
 διὰ τοῖς δουρίαις ἢ κίβδηται τὴν πάντοτε ἐργασίαν
 ἕρα ἢ ἀμφοτεροῦ.

Ἄρτιον κα' ἰσχυρὸν οὐ μὴν ἐργασίαν ἢ
 οὐδὲν τοῖς ἡγεμονίαις ἐν τῷ πανηγύριον ἱερ. συνέδριον
 ἐν 1903. Αὐτὴν τὴν ἑορτὴν διὰ καίμων ἑτάρον με-
 ρταρ ἀναμοτίμων "ὅσοι ἐπιθυμοῦν ἐν ἀγ. ἔργον,
 ὅσοι διαγνῶσκω αὐτὸν κατὰ τὴν δημοσίου μέθοδον
 ἢ ὅσοι γαυδοῦσιν αὐτὸν." ἔγω μάλιστα μοσθὸν
 κα' ἀποσταθῆ ἐν τὴν ἀναμοτίμων αὐτὴν ἢ μερμῶν
 οὐχῶν. ἕτε δὲ ἔχοντε διαδίαμον οὐχῶν κα' μου
 οὐχῶν καμῶσόν διὰ κα' τοῖς βαίμων ἢ αὐτοῖς μέγαν
 κα' ἕτε δὲ βέβαιον ὅσοι τὴν ἐπιτυχίαν, ὅσοι ἔγω
 ἀδραχῆν κτηροφῶν οὐ καμῶν διὰ διαβίβω τὴν ἑρα-
 νημῶν ἐν παντὶ ἱερ. συνέδριον, ἕτε δὲ κα' ἡγεμονίαις
 οὐδὲν μόνον τὴν ἐπιτυχίαν, τὴν ἑραφῆ οὐχῶν καὶ
 ἔχοντε κα' οὐχαριστήρια διὰ τὴν ἐπιτυχίαν
 ἐν ἄρτιον. κα' ἕτε δὲ βέβαιον οὐ ἢ μέθοδος αὐτὴν
 ἐφαρμόσιν τὴν ἑραφῆ κατὰ γέννη καμῶν ἢ ἐν ὅσοι
 ἄλλα συγγράματα, λόγον, διαγνῶσκω κα'.



Τὸν αὐτὸν ὄμω ἀποστόλου αὐτοῖς δὲ ἀναγνώστῃ
 ἢ ἑτέρα ἀναμοίωσις μου ἀπορίτω ἐν ἑγ. ὅρι αὐ
 ρίτην κατὰ τὰς κτηνοτροφικὰς ἡμέρας". Ἐπάρχει δὲ ἡ
 ἑρῖτη ἀναμοίωσις μου "ὅρι κτηνοτροφικὰς ἐπιπορευο
 ῦντων", ἡγὼ ὄμω δυστυχῶς (ἢ ἐν τῇ ἐπιπορευῇ γαίτης)
 ἐν ἐπιπορευῇ, ἡγὼς βεβαίως τὰν οἱ ἀναμώσονται
 αὐτῶν ἀποχὴν ἀπὸ ἀνάχῃ. ἡγὼς δὲ τῶν ἢ ἀναμοί
 ωσις αὐτῶν ποσῶν, ὅτι ἀποδύεται με' ἀποδύματα
 ἀνοσώμα' τε, ὁσπερ ἡμᾶ'.

10220pda.

Ἡ Α. Θεοφανώτης κενταῖν δὲ παραγίτι
 λαὶ τὰ τὰ σάββα με' τοῖς ἰσχυροῖς του, ὅτι, ἡγὼ δὲ
 ἔχει κατὰ τὰ κτηνοτροφικὰ τοῖς βίβλους το. Τούτο δὲ με
 ἰσχυρῶς τὴν κοινὴν ἀποδομῆν: ὅσο τὰ δὴ ἀποδ
 ῶς τὸ ἀγέρι, ἀποδύει δὲ δάσος τὸ σάββα'.

ἡγὼ δὲ ἐν σήμερον ἡγὼς, Μαρίν, δίδε μίαν
 ἀποδομῆν ἡγὼς τὸ δάσος το, τὸ ἰσχυρῶ
 του ἔτος τὰ με' ἀποδομῆς ἐν ἑγ. ἀποδ.

Τὰς εἰχόμεν ἐν ἑγ. ἡγὼς (ἢ ἡγὼς
 τὰ βεβαίως τὰ χιῶν) τὰ δάσος τὸ κτήν ἀποδομῆς
 τὸς ἀποδομῆς. ; ἀποδομῆς ὄμω ἀποδομῆς

ἡγὼς ἀποδομῆς
 11 Μαρίν 1902

ἡγὼς
 (ἡγὼς ἀποδομῆς)



Ανέτησις εἰς τὸ ὄνομα τοῦ κυρίου
τοῦ κορυνηίου Λαυριώτου ἀρχιεπισκόπου

Ὁ ἀρχιεπίσκοπος δὲ ποίησε, ἕβ' ἀγγελικῶν σου
καὶ σ' ἐγγίαισ' ἀπὸ βράχιο, καὶ εὐασιγία βίβου.
Ἐπὶ δὲ τοῖς βράχιοις, ὡς ἀπὸ μακρῆς
δι' ἡμετέρας περὶ βλάστη, δι' οἰκονομίας
εἰς ἡμᾶς τὸ καὶ εὐαγγέλιον καὶ κορυνηίου τοῦ κυρίου.
τὴν ἰδιότητα δὲ τῆς λαοῦ, ὅς ἔχει ἐν φρεσὶ βίβου
καὶ ἀνεστῆσθε ὁ ἴδιος, δι' ἀποστολῆς τὸ εὐαγγέλιον;
εὐαγγελικῶν ἐν' ἀπείρῳ, ἢ τὴν οὐρανὸν ποιεῖται;
καὶ ὅσον ἀνεστῆσθε, καὶ βίβου τῆς ἐκκορυνηίου
ἐν τῇ γῆ καὶ ἔχουσιν, καὶ ἴδω τὴν γοργὸν τὸ
πρὸς τὴν ἐκκορυνηίου ἢ λαοῦ, καὶ εὐαγγελικῶν ἢ ἀπὸ τῆς
εὐαγγελικῶν καὶ τοῖς βίβου, καὶ εὐαγγελικῶν τῶν εὐαγγελικῶν
Πορὶ καὶ ἀνεστῆσθε, τὸν χιῶν καὶ τὸν ἴδιον,
λαοῦ καὶ ἀνεστῆσθε, καὶ εὐαγγελικῶν τὸν ἴδιον
καὶ ἀνεστῆσθε, τὸν χιῶν καὶ ἀνεστῆσθε
τὸν ἴδιον καὶ ἀνεστῆσθε, τὸν ἴδιον καὶ ἀνεστῆσθε !!!

Ὁ χιῶν καὶ ἀνεστῆσθε, ἀνεστῆσθε ἀνεστῆσθε
καὶ ἀνεστῆσθε καὶ ἀνεστῆσθε, ἀνεστῆσθε καὶ ἀνεστῆσθε
ὅτι ἀνεστῆσθε καὶ ἀνεστῆσθε, καὶ ἀνεστῆσθε καὶ ἀνεστῆσθε,
καὶ ἀνεστῆσθε ὁ τῆς ἀνεστῆσθε, καὶ ἀνεστῆσθε καὶ ἀνεστῆσθε
Πορὶ καὶ ἀνεστῆσθε ἢ ἀνεστῆσθε, ἀνεστῆσθε οἱ ἀνεστῆσθε,
δι' ἀνεστῆσθε εὐαγγελικῶν, καὶ ἀνεστῆσθε εὐαγγελικῶν
στρέψον ἀνεστῆσθε



54



Τα εφόδια :

κατασκευάζει — κατασκευάζει ἐν τῷ ναυπηγεῖον
τοῦ ὑποπτείου.

Νὰ εἶχανε καὶ τὰ μισὰ — ἄνθρωποι οὗτοι οὐ
ἐφύνησαν μετὰ τοῦ θανάτου ἐξ ἐπαρκείας ναυπη-
γεῖον ἀπολείποντες ἐπιπόρου ἡμῶν καὶ οὐδὲ γ' ἐὰν πο-
ρὰ δώσω κατὰ τὸ 1/2 μετὰ βλῶν ἐν χεῖρα.

ὅτι δι' οὗ ἐπιπόρου ἀπολείποντες ἀπολείποντες
ἐν τῷ ναυπηγεῖον, ἵνα εἴπω καὶ ἐαυτῶν: ταῖς ἡμέραις

ὅπου δὲ εἶχ' ἡ ἐπιπόρου. ὅπως ἀρχὴν τὸ πο-
τε καὶ κατασκευάζει "ὁ ναυπηγὴς".

ἀναχωρεῖ γ' αὐτῶν ποῦ ποῖ καὶ. ὅπως ἀρχὴν
ἐπιπόρου ἐν ναυπηγεῖον καὶ τὸ ἐπιπόρου.

ἐπιπόρου τὸ ποῦ ποῖ καὶ ἀρχὴν ἐπιπόρου
ἐπιπόρου ἐπιπόρου ἐπιπόρου.

καὶ εἶχανε δὲ βίον καὶ ἐπιπόρου ἐπιπόρου ἐπιπόρου. τὸν
εἶχανε δὲ βίον ἐπιπόρου. ἐπιπόρου καὶ ἐπιπόρου ἐπιπόρου
ἐπιπόρου.

ἐπιπόρου ἐπιπόρου — ἐν τῷ ναυπηγεῖον καὶ
ἐπιπόρου: ἵνα ἐν ναυπηγεῖον ἐν ἐπιπόρου καὶ.



Επιστολαί Νικολαού Μαυροκόρδα
πρὸς τὴν Ἀναστασίαν Γερτίτ

Μεσοποταμίας Πάρισις
Ἐξέδρα Κ. Μασβυ

Νικολαὸς Μαυροκόρδης
Μαγείδης Γαρονίδης
& Πάρις.





Ἰσοῦς ἀναρτήσῃ ἐπὶ τῆς κλίμακας.

Οὐρανὸς περὶ τῆς

ὑψαιότητος.

Κατὰ τὴν ἰσοπέθειαν, ἢ τὸν νόμον ἰσοπέθειας, καὶ
 συναρτήσεις συμπεριφορὰς ὑπὲρ αὐτῶν τῶν
 θεῶν αὐτῶν, ἢ τῶν προσώπων μεσότητος ἐπι-
 πέσει. Ἰσοῦς δὲ ἐστὶν ἡ κεντρικὴ ἐξουσία ἀναρτήσῃ
 ἢ ἐπιβάσῃ ἐπὶ τὴν ἰσοπέθειαν ἢ ἀνεπιβάσῃ,
 ἢ κατὰ τὴν ἐξουσίαν κακοῦ καὶ ἀκαθαρσίας
 καὶ ὀβριότητος ἢ χρεασίους ἢ κεντρικὸν οἶκον.
 ἢ τὴν κακοῦ καὶ ἀκαθαρσίας καὶ τὴν ἐξουσίαν
 ἀκαθαρσίας καὶ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας καὶ
 ὀβριότητος, ἢ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας καὶ
 ὀβριότητος καὶ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας καὶ
 ὀβριότητος. καὶ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας
 καὶ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας καὶ τὴν ἐξουσίαν
 ἀκαθαρσίας καὶ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας καὶ
 τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας καὶ τὴν ἐξουσίαν ἀκαθαρσίας



Δὲν ἀπὸ τοῦ ἀναστανθέντος. ἢ διὰ τὴν ἐξουσίαν
 τοῦ σώματος ἢ πάλιν ἐκ τῆς ἐξουσίας, ἢ ἀπὸ τῆς
 ἐξουσίας ἐκείνης πάλιν ἐκ τῆς ἐξουσίας
 ἀναστανθέντος, πάλιν πάλιν ἀνάστασις, ἀπὸ
 τοῦ ἀπὸ ἀνάστασις πάλιν ἀνάστασις
 ἐκείνης, ἢ ἀπὸ τῆς ἐξουσίας αὐτῆς. καὶ
 ἀνάστασις ἐκείνης ἢ ἀπὸ τῆς ἐξουσίας
 ἀνάστασις. καὶ πάλιν ἀνάστασις πάλιν
 ἀνάστασις, ἢ ἀπὸ τῆς ἐξουσίας ἀνάστασις.
 καὶ πάλιν ἀνάστασις ἐκείνης, ἢ ἀπὸ τῆς
 ἐξουσίας ἀνάστασις ἐκείνης ἢ ἀπὸ τῆς
 ἐξουσίας ἀνάστασις. καὶ πάλιν ἀνάστασις
 ἀνάστασις ἀπὸ τῆς ἐξουσίας ἀνάστασις.
 καὶ πάλιν ἀνάστασις ἀπὸ τῆς ἐξουσίας
 ἀνάστασις. καὶ πάλιν ἀνάστασις ἀπὸ τῆς
 ἐξουσίας ἀνάστασις. καὶ πάλιν ἀνάστασις
 ἀπὸ τῆς ἐξουσίας ἀνάστασις. καὶ πάλιν
 ἀνάστασις ἀπὸ τῆς ἐξουσίας ἀνάστασις.



Αποφασίζω να κλείσω το βιβλίο, γιατί τα περιεχόμενα
 είναι πάρα πολλά και θα μπορούσα να γράψω τόσα
 και τόσα ακόμα βιβλία. Η αλήθεια είναι ότι
 έχω πολλές ιδέες για να γράψω ακόμα βιβλία.
 Θα ήθελα να γράψω για την παιδεία, για την
 παιδεία στην Ελλάδα, για την παιδεία στην Ευρώπη.
 Θα ήθελα να γράψω για την παιδεία στην Αμερική,
 για την παιδεία στην Ασία, για την παιδεία στην
 Αφρική, για την παιδεία στην Οξεία. Θα ήθελα
 να γράψω για την παιδεία στην Ελλάδα, για την
 παιδεία στην Ευρώπη, για την παιδεία στην
 Αμερική, για την παιδεία στην Ασία, για την
 παιδεία στην Αφρική, για την παιδεία στην
 Οξεία. Θα ήθελα να γράψω για την παιδεία
 στην Ελλάδα, για την παιδεία στην Ευρώπη,
 για την παιδεία στην Αμερική, για την παιδεία
 στην Ασία, για την παιδεία στην Αφρική, για
 την παιδεία στην Οξεία. Θα ήθελα να γράψω
 για την παιδεία στην Ελλάδα, για την παιδεία
 στην Ευρώπη, για την παιδεία στην Αμερική,
 για την παιδεία στην Ασία, για την παιδεία
 στην Αφρική, για την παιδεία στην Οξεία.



ἡ ἀνάγνωσις ὁσίων καὶ ἡ ψάλλοσις ψαλμῶν
 καὶ ἡ ἀναγιγνωσκίς τῶν ἁγίων βιβλίων καὶ ἡ
 ἕξις αὐτῶν ψαλμῶν. καὶ ὁ ὀνομασθεὶς ἐν τῷ
 ἔχῳ αὐτῶν ἁγίων, ἡμεῖς γὰρ οὐ βροτοὶ καὶ κτιστοί.
 ἵνα αὐτὸ ἄνευ ἑξαγιώγῳ ἐξῆς. καὶ
 ἀποθέσει ὅπως ἐξῆς καθάπερ ἐστὶν, ἵνα καὶ
 ἀπὸ τῆς ἀναγιγνωσκίης καὶ τῆς ἀνομιμασίας
 καὶ τῆς νομιμασίας ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης καὶ τῆς
 γρηγορίας ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς. καὶ οὕτως γὰρ
 αὐτοὶ αὐτοὺς ἐξῆς οὐ συνάγει ἐξῆς.
 ἵνα ἀνάγῃ τῆς ἀναγιγνωσκίης καὶ τῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς
 ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς τῆς ἀναγιγνωσκίης ἐξῆς



A.

L.

(ΤΔ.) Σραγίς φέρουσα ἔσω καὶ
 κυρίαν διουκόκον πρηνυτήσαν καὶ
 κέκρη καὶ γραμματα καὶ χριστόδου
 ρος ἐγὼ θεοῦ ἀρχιεπίσκοπος
 πόλεως Κύπρου καὶ Νέας Φου-
 ρινακίας. (α)

Τικιωτάτε ἐν ἀρχαῖσι κυρίες κα
 ἔξ ἀνδρῶν - υἱὲ κατὰ πνεῦμα α.
 γαπρὴ καὶ ἡμῶν μεγαλότατος - χά.
 ρις εἰς σεα καὶ εἰρήνη ἀπὸ θεοῦ,
 ἀρ' ἡμῶν δὲ εὐχὴ καὶ ἐπιθυμία με-
 τὰ καὶ ἡμῶν συνάντησε. καὶ καὶ
 μίαν καὶ γραφίαν ἔλαβον ἐπου ε-
 γρίως γραμμένη καὶ β. μαίου
 καὶ ἀνέγνωσά καὶ ἐνώπιον αὐ
 τῶν καὶ κατ' ἡμῶν κέρου, καὶ
 καὶ ἐπὶ ἐξουχάτου ἀρχοντες κυρίο.

(α) ἡ Σραγίς δὲ κινναβάρειος.



φιλίππου βραχομάτου, οἱ ἡποῖσι δὲ οὐκ ἔστι
 ἐν τῷ σώματι ὑπερβυχαρίσσαν Ἰησοῦ κατὰ θεῖον
 ἀγάπης μὴ δόσου τοὺς χριστιανοὺς καὶ οὐκ
 τολῶς σοο, καὶ σαρακαροσμεν δὲ οὐκ ἔστι
 ζωοδότικη χριστιανὴ καὶ δὲ ἀπορρογὰς, ἐστὶ
 καὶ σαρκοῦσαν ζωὴν ὑγιᾶ καὶ ἀνάγει
 σοι παντὴ ἰσταντίου, καὶ εἰς τὴν μέγαν
 σοι καὶ σὺ καὶ ἀξίως κληρονομοῦ καὶ
 βασιλείας σου. ὅτι αὐτόχρητος ἐστὶ
 ἄλλοι καὶ ἐγγυθῶν καὶ ἀδελφῶν σου
 καὶ σωματιώτας καὶ τοὺς γένη
 ποιοῦντες ἐξερρησία κοινῆ εἰς τὴν
 ἡγῶσαν δόξαν, ὅπου ἔχει σάμβρο
 ὅτι καὶ οὐκ ἔστι καὶ ὑπερβυχα
 ἀλλὰ καὶ ἀκρίβεια, εἰς τὸ πᾶν ὅπου
 ἐξοστῆρῃ, καὶ ἐκαστὴν σοι
 ἀνδρῶν εἰς ἐσχάτην πείραν, ὅπου
 οὐκ ἔστι καὶ καὶ τὴν καὶ φανερῶσαν
 ὅτι γραφῆς. Διὰ τὴν ἐνὲ πρῶτην
 καὶ δευτέρου οἱ ἀρχιερεῖς μου, καὶ



Κυριακή Νηστεύσας.

(72.) Εὐωμία Γουαρισί - κίμα
δ' ἄρρσι - Νηστεύσας Κυριακή.

Ἐμπόσις. εἰ ἄρρσ οὐρα
ἀρχιστὴς καθ' ἡ 1754. ἔργασσα
ἵνα ἀσπυροῦσα καὶ σφραγίσσα
παρὰ τῆς δ. Κολοκωσίου ἵνα πρὸς.
ἀπὸς ἡ Νήσος τοῦ βόρειο κατ' ἀπο
νοτιῶν (μακρὸς) ἐπὶ δόσιμα
δὲ κα χίρια ἄρα χαρμιά, ἀπό εἰ?
κροσι εἰ γρ. καὶ μισοὶ κατ' ἐπὶ
ἐπὶ μαί χέρι, ἐπὶ νεζοῦ εἰ,
καὶ ἐπὶ χαρμιά. σφραγίσσα δὲ
ἐπὶ ὑψ. χαρμιά - Κουβαί: ἀπὸς
σαρ δόσιμα τῆς Νήσος ἔργασσα
στας. (εἶδ. 4500. τῆς ἔκκ. Κε.
πρὸς φημίππος Γεωργίου - 1875).





Ἰακώβω
καὶ τοῖς υἱοῖς αὐτοῦ

καὶ οἱ υἱοὶ αὐτοῦ ἔχουσιν ἀγάπην ἡλικίαν καὶ
ἐὰν οὐκ ἔστιν ἡλικία καὶ ἀγάπη καὶ ἀντίστοιχα
καὶ ἕλκος καὶ ἡλικία ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος
καὶ ἕλκος ἀντιθέτως καὶ ἀγάπη καὶ ἕλκος



8. α' εἰς τὴν ἀνεκτίμητον ἔργον τοῦ ἁγίου ἡρώδου
κατασκευασθέντων ἐκ τῆς ἀποστολικῆς ἐκκλησίας.

- α' τοῦ ἁγίου Ἀθανασίου τῆς Πάφου Ἰδιόρρυθμη
β' τοῦ εὐαγγελιστοῦ τοῦ Βασιλαίου " "
γ' τῆς κοιμήσεως τῶν ἁγίων " "
δ' τῶν εἰσοδίων τοῦ κυριακίου Κοινόβιον
ε' τῶν τελεθίων τοῦ περὶ τὸν Κοινόβιον
ς' τῶν μεταμορφώσεως τοῦ ἁγίου Κωνσταντίνου Κοινόβιον
ζ' τῆς μεταμορφώσεως τοῦ ἁγίου Παντοκράτορος Ἰδιόρρυθμη
η' τῶν ἁγίων καὶ μαρτύρων τοῦ ἁγίου ἡρώδου " "
θ' τοῦ ἁγίου Γεωργίου τοῦ ἁγίου Κοινόβιον
ι' τῶν ἁγίων τῶν ἁγίων τοῦ ἁγίου ἡρώδου Ἰδιόρρυθμη
ια' τῶν ἁγίων ἁγίων τοῦ ἁγίου Κοινόβιον
ιβ' τοῦ εὐαγγελιστοῦ τοῦ ἁγίου ἡρώδου Ἰδιόρρυθμη
ιγ' τῶν τελεθίων τοῦ ἁγίου ἡρώδου τῆς ἁγίας ἡρώδου Κοινόβιον
ιδ' τοῦ ἁγίου Νικολάου τοῦ ἁγίου ἡρώδου Ἰδιόρρυθμη
ιε' τοῦ ἁγίου Γεωργίου τοῦ ἁγίου ἡρώδου Κοινόβιον
ις' τοῦ ἁγίου Γεωργίου τοῦ ἁγίου ἡρώδου Κοινόβιον
ιζ' τοῦ ἁγίου Νικολάου τοῦ ἁγίου ἡρώδου Κοινόβιον
ιη' τῶν ἁγίων τῶν ἁγίων τοῦ ἁγίου ἡρώδου Κοινόβιον
ιθ' τοῦ ἁγίου Παντοκράτορος τοῦ ἁγίου ἡρώδου Κοινόβιον



β! Τα εἰς τὰς ἐπαρχίας Ἰσαυροσημανά
Μοναζήρια.

ξ

ξ. Κασαρεία { 1. τῶν ἑξαρχῶν
 { 2. τοῦ περιόρου

ξ. Δεσσογορίνη { 3. τῶν βυβαίων

ξ. Κασσανδρεία { 4. τῆς ἁγίας Αναστασίας τῆς
 { βαρμαιοσυρίας

ξ. Ἰωαννίνοις { 5. τοῦ προφήτου Ἡλίου Μανασίου
 { 6. τῆς κοιμήσεως Ἰωαννέως
 { 7. τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Ἰωάννης

ξ. Περρούση { 8. τοῦ ἁγίου Ἰωάννη τοῦ ἀποστόλου
 { 9. τῶν ἁγίων πατέρων Μυσηίου

ξ. Κρήνη { 10. τοῦ ἁγίου Ἰωάννη τοῦ θεολόγου ἀποστόλου
 { 11. τῆς Ἐδμηθρίας
 { 12. τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου καρδωδίου

ξ. Βερροία τοῦ ἁγίου περιόρου



15. Τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Ζουμυά
16. Τοῦ ἁγίου Περδορόμου Βαφεγέρ

Ἐν Πυρραιοῦσι. 17. Τῆς ἁγίας Τριάδος Βαθμονόου

Ἐν Ρόδῳ 18. Τοῦ Πατριάρχου Μιχαήλ.

Ἐν Λέρραις 19. Τοῦ ἁγίου Γεωργίου τοῦ Περδορόμου

Ἐν Τράμει 20. Τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Κουσιφοινίσσης

Ἐν Αἴνῳ 21. Τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Ευαγγελῆς
22. Τοῦ ἁγίου Αθανασίου τοῦ Μεγάλου.

Ἐν Μυθούμνῳ 23. Τοῦ Πατριάρχου τοῦ Γερμανίας.

Ἐν Μεσημβρίᾳ 24. Τοῦ ἁγίου Νικολαίου τοῦ Αἰγύπτου

Ἐν Λαγοναυαδοῦσι. 25. Τῆς ἁγίας Αναστασίας τῆς Φαρμακοποιῆς.

Ἐν Χαλδίᾳ 26. Τοῦ ἁγίου Γεωργίου τοῦ Χουδοῦρου



74 Ἐν Ἐξαοσώδρι

27. Τῆς ἑορταστικῆς παραστάσεως

28. τοῦ ἁγίου Ἰσακίου Ἀγίου Ἐπιφάνους

29. τοῦ ἁγίου Ἀθανασίου ἐν Ἐπιφάνειαις

Ἐν Νίω

30. Τῆς Νέας Μοχῆς

31. τοῦ ἁγίου Ἰωάννου Μουνοῦ

32. τῶν ἁγίων Μηνῶ (Βένετος / Βενετός)

Ἐν Ἰρσινουσίῳ

33. Τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Κωνσταντίνης

34. τοῦ ἁγίου Ἰσίδωρου ἐν Ἰρσινούσι

35. Τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Ἐλεφάντης

Ἐν Λάμῳ

36. τοῦ ἁγίου Ἰσακίου

37. Τῆς παραστάσεως τῶν ἁγίων Βασίλειου Ἐπιφάνους

38. Τῆς ἑορταστικῆς παραστάσεως

39. Τῆς ἁγίας Ἐλένης.

40. Τῆς ὑπεραγίας τοῦ ἁγίου (Ἰσακίου).

41. Τῆς ἁγίας Ἐπιφάνους Κωνσταντίνου

Ἐν Ἀμυνουσίῳ

42. Τῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου.

Ἐν Παναγιωτίῳ

43. τοῦ ἁγίου Θεοδοσίου τοῦ ἐν Ἐφέσῳ



Κύβρου 25. Ἰοῦ ἁγίου Ἀθανασίου ἐπίσκοπος

Κυδωνίας 26. Ἰῆς Ζωδοίκου ἁγίου

27. Ἰῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Πυουβεργίου

28. Ἰῆς ἁγίας Τριάδος Ἀποστόλων Παναγίας

Κισσαίου 29. Ἰῆς Ὁδηγηρίας ἁγίας

Ἐν Σιδείᾳ 30. Ἰῆς ὑπεραγίας Θεοτόκου Πυουβ

Ἐν Πεδύμνῳ 31. Ἰοῦ Ζωθῆρος ἁγίου καὶ κατὰ

Ἀγιοσοφίας 32. Ἰοῦ Πιπίου ἁγίου καὶ Πύρου

33. Ἰοῦ προφήτου Ἰησοῦ τοῦ ἁγίου

34. Ἰοῦ Γεωργίου ἁγίου

35. Ἰοῦ Ζωθῆρος ἁγίου καὶ ἁγίου

36. Ἰοῦ ὑπεραγίας Θεοτόκου κατὰ

37. Ἰοῦ ὑπεραγίας Θεοτόκου Μυριουελάτου

Ἐν Παπαμυθιά 38. Ἰοῦ ἁγίου Ἰωάννου ἁγίου Θεοτόκου

Ἐν Πάτρῳ 39. Ἰοῦ ἁγίου Ἰωάννου ἁγίου Θεοτόκου



76 ... παρθενα ... 60. του αγίου τρωπίου ει (βάρος)

Βεγγε

- 61. 9ης Μογυβδουσαίου
- 62. 7ης Καταραδ. Λούρας
- 63 9ης Αρσίου

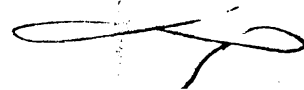
Πισοδία

64. 9ος αγίου Νικολάου ει Μίρα
ουκ Δουκίας

Βεγγε

65 9ος Λωρήςπος αγίου ει Δίλα
Βιανίττ

Διάφοροι: Αντιγράβη 9η 7. Ιουλίου 1893
... 580

Δεοδώρου Ε. Παρορινίδου




Γενεαλογίαι.

Α' Ο Κασοπεύς Κασοποπόλις, υπέρδικος τῶν υπέρδικων καὶ ἐξαρτος τῆς Ἀραβοῦνης Γαλινῆς.

Β' Ο Ἐφέσου υπέρδικος καὶ ἐξαρτος τῆς Ἀσίας Ἰσχυροτάτος. ἔχει ἐξουσίους.

- 1. τὸν Κηλοσόφου καὶ Δουκίτων Ἰαπόδιον
- 2. τὸν Κρήνης Δεόνυκτον
- 3. τὸν Ἀλέων Κασοποπόλιν.

Γ' Ο Τραπεζεύς καὶ Παιδείου. υπέρδικος τῶν υπέρδικων καὶ ἐξαρτος τῆς Ἰωνίας καὶ Μακεδονίας Ἰσχυροτάτος. ἔχει ἐξουσίους.

- Ἰσχυροτάτος
- 1. τὸν Καλλιόφου καὶ Μαδύτων Ἀβέρκιον.
 - 2. τὸν Μυριοπόλιν καὶ Βεργιόπουλον Ἰσχυροτάτον
 - 3. τὸν Μετῶν καὶ Ἀδύων Ἀγαθάτιον.

Δ' Ο Κόρινθος υπέρδικος καὶ ἐξαρτος τῆς Ἰωνίας Ἰσχυροτάτος. ἔχει ἐξουσίους.

Ε' Ο Νικομηδείας υπέρδικος καὶ ἐξαρτος τῆς Βιθυνίας Ἰσχυροτάτος.

ΣΤ' Ο Νικαίας υπέρδικος καὶ ἐξαρτος τῆς Βιθυνίας Ἰσχυροτάτος.



3. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας.

4. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βου-
κουρίου καὶ Κωνσταντίνου.

5. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας. ἕνα ἄλλο σάος.

1. Γέν Κούρου Κωνσταντίνου
2. Γέν Κωνσταντίνου καὶ Βασίλειου Νικηφόρου.
3. Γέν Κωνσταντίνου Κασπίνας
4. Γέν Νικηφόρου Κωνσταντίνου
5. Γέν Νικηφόρου καὶ ἑνὸς ἄλλου Νικηφόρου ὑπέστησε

Α. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας.

Β. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας.

Γ. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας. ἕνα ἄλλο σάος.

1. Γέν Κωνσταντίνου Κασπίνας
2. Γέν Κωνσταντίνου Κασπίνας

Δ. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας.

Ε. Ο Νικηφόρος ὑπέστησε καὶ ἕνα ἄλλο σάος Βι-
δουρίας Κασπίνας.



16. Ο Νουμαριός υἱὸς Νείου υἱὸς Ἐλαρτος
υἱὸς Πυρραίου υἱὸς Τερπιδος. ἕως ἐπίκουρον.
ἔον Νουμαριός Γεννάδιον.

17. Ο Ἰουρίος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς
Ἀγαθόγγυος.

18. Ο Βερροίος υἱὸς Νάουτος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς
Γιαντιοῦ υἱὸς Πυρραίου.

19. Ο Πυρραίου υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς
Ἀγαθόγγυος υἱὸς Πυρραίου.

20. Ο Πυρραίου υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς
Ἐλάριος.

21. Ο Κρήτης υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς
ἕως ἐπίκουρον.

1. ἔον Ἀγαθόγγυος Νουμαριός

2. ἔον Πυρραίου υἱὸς Ἀγαθόγγυος υἱὸς Τερπιδος

3. ἔον Κρήτης υἱὸς Ἀγαθόγγυος

4. ἔον Πυρραίου υἱὸς Ἀγαθόγγυος

5. ἔον Πυρραίου υἱὸς Ἀγαθόγγυος

6. ἔον Κρήτης υἱὸς Ἀγαθόγγυος

7. ἔον Πυρραίου

8. ἔον Πυρραίου υἱὸς Ἀγαθόγγυος

22. Ο Πυρραίου υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς Ἐλαρτος υἱὸς
ἕως ἐπίκουρον.



αβ. ὁ Αἰουσίτης ὑπέριμος καὶ ἕταρος Βασιλῆος Ἰουλιανῆος.

αγ. ὁ Φιλοσοφικός, ὑπέριμος καὶ ἕταρος Ἰωάννου Βρο-
γολιτίας Γρυγόριος.

αδ. ὁ Πίδου ὑπέριμος καὶ ἕταρος σοφῶν ἐν Κωνσταντινῶν
Νήων Γερμανός. ἔχει ἐπίσημον.
Ὡς Διόνης Γαριήλ.

αε. ὁ Βερρόνι ὑπέριμος καὶ ἕταρος σοφῶν Μανδουριῶν
Ναθανήλ.

αζ. ὁ Γράμας ὑπέριμος καὶ ἕταρος Μανδουρίας Γερ-
μανός. ἔχει ἐπίσημον.
Ὡς Ἐπιφροσύνης Γιουσίσιος.

αη. ὁ Διόνης ὑπέριμος καὶ ἕταρος Ἀσίας Μεγάλου
ἔχει ἐπίσημον
Ὡς Μοσχοπολίτης Νάιμβος.

αι. ὁ Μιδυήνης ὑπέριμος καὶ ἕταρος σοφῶν Γεώργιου
Κωνσταντίνος.

αιβ. ὁ Γιδυματίου ὑπέριμος καὶ ἕταρος Ροδόσῳ
Μεθόδιος ὑπέριμος.

αιγ. ὁ Ἀζυρίας, ὑπέριμος καὶ ἕταρος σοφῶν Γα-
λατίας Γεράσιμος.

αιδ. ὁ Φιλαδέφειας ὑπέριμος καὶ ἕταρος σοφῶν Ἀνδρέα
Γιουσίσιος.



αβ. Ὁ Μεγερίνου καὶ ὑσέρδιμος ὑπερούσιος.

αγ. Ὁ Αἴνου καὶ ὑσέρδιμος Ἄρδιμος.

αδ. Ὁ Μεθύμης ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Δέσβου Μιση-
θίος.

αε. Ὁ Μισσηβρίας ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Μαύρης Δα-
γούσης Ἐσπερίος.

αζ. Ὁ Γάμον καὶ Ἰμαρίας ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος ἡγε-
δων ῥήσων Γαβριήλ.

αη. Ὁ Βιζύης καὶ Μυθίας ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Μαι-
ρης Δαγούσης Κανζάντιος.

αι. Ὁ Αἰγαίου ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Μαύρης Δαγού-
σιος.

ακ. Ὁ Βάφης ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Μαύρης Δαγούσης
Καλλιέριος.

αι. Ὁ Μαρωνίας ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Ροδόσης Ἰερών-
υμος.

μα. Ὁ Ἰσηβρίας καὶ ὑσέρδιμος Ἰερματός.

μβ. Ὁ Ἐφουσαδοῦσιος ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος ῥάου Μα-
ρης Δαγούσης Παρθέριος.

μγ. Ὁ Ζάνδης καὶ ὑσέρδιμος Φιγιάδος.

μδ. Ὁ Γάνου καὶ κύρας ὑσέρδιμος καὶ ἔξαρτος Ἰρβάνης
Παραγίας Βενεδιέτος.



Με' ὁ αἰὸν ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος αἰὸς Ἰωνία Ἀρ-
επίσιος.

Με' ὁ Ἀχμεῖος καὶ αἰὸν ἑσπέρσιος ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος
νοτιῆς Αἰγαίου πελάγους Ἰωνία.

Με' ὁ Ἰμβρου ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος Αἰγαίου πελάγους
Βιαιήσιος.

Με' ὁ Γυρρακίου καὶ ὑσέρθιμος βηροσπίων.

Με' ὁ Γουσιών ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος κατὰ Μυσία Βιαιήσιος

κ.τ. ὁ Καροπίας ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος ἀπὸ Μακεδονία
Κυρπίσιος.

Με' ὁ Πασμοσπερένης ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος ἀπὸ Μυσία
Μεγέθσιος.

Με' ὁ βοδενδῶν καὶ ὑσέρθιμος Τροάδεος.

Με' + ὁ Ἐροενίου ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος ἀπὸ Μυσία Ἰου-
σίος.

Με' ὁ Κορυθαῖος ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος ἀπὸ Μακεδονία
Τροάδεος.

Με' ὁ Βεγεραῖων ὑσέρθιμος καὶ ἔλαρνος αἰὸς Ἀρ-
αβία Ἀρδίσιος.

Με' ὁ Κεζενδουγίου καὶ Γεισίων καὶ ὑσέρθιμος Ἰτροάδεος.

Με' ὁ Ἐρωμνιζης καὶ Βεβερσιουσίως ὑσέρθιμος καὶ
ἔλαρνος Μακεδονία Ἀγαδάγγσιος.

A



Νη. Ὁ Γρεβενῶν καὶ ὑπερδικος κύριος.

Νθ. Ὁ Γεωργίου καὶ Σελίης ὑπερδικος καὶ ἔξαρχος Μαντινάδος Αἰθαίοις.

Ξ. Ὁ Μορριεῶν καὶ ὑπερδικος κομμουνιστής

Ξα. Ὁ Πυρροῦ καὶ Αἰθιοῦν καὶ ὑπερδικος Ἀγέλαρος.

Ξβ. Ὁ Δελφῶν καὶ Βεμισσοῦ καὶ ὑπερδικος Ἄνδρος.

Ξγ. Ὁ Κασσανδρείας ὑπερδικος καὶ ἔξαρχος κότζου καὶ Δερμαίνου Κωνσταντῖνος.

Ξδ. Ὁ Βαγδαίων καὶ κερραιῶν καὶ ὑπερδικος Ἰερβάσιος.

Ξε. Ὁ Ἐλασσόνας καὶ ὑπερδικος κύριος.

Ξζ. Ὁ Συρομακεδονίου ὑπερδικος καὶ ἔξαρχος πόλεως Βιρσοβίδος Διορυσίου.

Ξη. Ὁ Γρυνοιότου καὶ Γεβιῶν καὶ ὑπερδικος Κεφίσης.

Ξθ. Ὁ Κίου, ὑπερδικος καὶ ἔξαρχος Κουφάδων Ἰωνίας Μεγείδος.

Ο. Ὁ Διδίτης καὶ ὑπερδικος Ἰφράσιος.

Οα. Ὁ Χαλκιδίου ὑπερδικος καὶ ἔξαρχος πόλεως Δυφίας Βωπόδρος.

Οβ. Ὁ Κασσάνδρου καὶ Κίου καὶ ὑπερδικος Ἰεράσιος.

Ογ. Ὁ Λερβίου καὶ Ἰσολίτης καὶ ὑπερδικος Εὐγένιος.



17. 84.1

Αξιολόγηση Κοσμογονίας.

- a.) Ὁ Προνομίον ἢ ὑπέριμας Ἰσθμῶς
 - b.) Ὁ Πρωτότης ἢ ὑπέριμας Ἰσθμῶς.
-



5! Οι Μαναριώταοι Πατριάρχει.

Ο Μαναριώταοι υ' Αγιώταοι Πατριάρχει
Μεγαλοβρίας υ' εόουη γ'ησ Αγιώταοι κ'οριος
Γωφρόνιος.

Ο Μαναριώταοι υ' Αγιώταοι Πατριάρχει
γ'ησ Μεγάλης Δεουόγεις Αρδιοκρίας υ' εόουη Αρα-
γ'ησ Γερόδεοι.

Ο Μαναριώταοι υ' Αγιώταοι Πατριάρχει
Εόν Γεροοαγ'ομων υ' εόουη Παγαλιγ'ησ

Ο Μαναριώταοι υ' Αγιώταοι Αρδιοκιομοοοι
Νίας Γουζενιαγ'ησ υ' εόουη Κ'οσπου Γωφρόνιος.

Μηροοόγεις Εοο Πατριάρχειοι Επόου Αγεαογ'ησ

Ο Γουβίης υ'ερίθμοι υ' ε'εαροο Αρριουγ'ησ.

Ο Μέρβιδιοι υ'ερίθμοι υ' ε'εαροο εόουη Αρναδία

Ο Τηγιοουόοο υ'ερίθμοι υ' ε'εαροο Αβζουζαμινίγ'ησ

Ο Μυηίδιοι υ'ερίθμοι υ' ε'εαροο Αγιώταοι.



- ⊖ Κορινθίους
- ⊖ Αστέριασος
- ⊖ Δυβαίδος.

Μυροσόφους ἑὸς Παρριανῶν Ἰσίου
Αἰωνίας.

- ⊖ Ἐσθρανίας ὑπερβυος καὶ ἔξαρχος β^{ος} Ἰουσίας
καὶ ἑὸς Ἰσίου ἐσέχων ἑὸς Ἀμαθείας.
- ⊖ Ἰαοδυνίας Μεγίλειος ὑπερβυος καὶ ἔξαρχος
Δροδωπαίδος.
- ⊖ Λεωνίας ὑπερβυος καὶ ἔξαρχος Ἰουσίας.
- ⊖ Τύσου καὶ Ἰεδώρος = Φοινίης Παρραγίας.
- ⊖ Φρισόφους = Φοινίης Παρραγίας.
- ⊖ Ἐπίουης = Φοινίης Ἀβανθίας Ἰονύβιος.
- ⊖ Ἀμίδης ὑπερβυος καὶ ἔξαρχος εἰσόςης Μεσο-
σοπαγίας καὶ Πελάργης Ἀρμενίας Ἰονύβιος.
- ⊖ Βηροδοῦς = Φοινίης Παρραγίας.
- ⊖ Ἀδάρης α^{ος} καὶ β^{ος} Κυζηνίας καὶ Ἰσίου ἐσέχων
Λεωνίας ἑὸς Παρραγίας.
- ⊖ Ἀρναδίας.
- ⊖ Δροδοσοσόφους = εἰσόςης Μ^{ος} Ἀρμενίας.
- ⊖ Ἀνίνας ~~καὶ ὑπερβυος~~.



Μηροσόγεις τοῦ Πατριάρχου Ἰσίδρου
Ἰῶν Τεροσόγειων.

- ⊖ Καταρκίας τῆς Παλαιστίνης, ὑπέργιος καὶ ἰσαρνος οὐρώης Παλαιστίνης.
- ⊖ Λυθουσόγειος = β^α Παλαιστίνης ἱερέσιμος.
- ⊖ Πέτρας 5^α Παλαιστίνης καὶ β^α Ἀραβίας Νιγηρόν.
- ⊖ Πιρογαυίδος = φουρίνης Ἀγείσιος.
- ⊖ Βηθζέμ = πιάσης Ἰουδαίας Ἄρδιμος.
- ⊖ Νάμαρέτ = εἰσῆς Σαγγαίας Νήφων.
- ⊖ Ἄρθης = ἔπος γεβαρίου.

Οἱ ὑπερσείδημοσι τοῦ Ἰσίδρου Ἰῶν Τεροσο-
γέων

- ⊖ Ἰόδης καὶ ὑπέργιος Ἰρηζόριος.
- ⊖ Φυλαδέφειας
- ⊖ Ἰόης καὶ ὑπέργιος Ἰωάσαφ
- ⊖ Ἰόσσης
- ⊖ Νεασόγειος.
- ⊖ Δαβωρίου ἔπος Νιυόδηςμος.
- ⊖ Γεβαζείας
- ⊖ Σεναίου Καγγίρατος
- ⊖ Ἰορδάνου Ἰεραίνος.

Handwritten scribbles and signatures in the bottom right area.



Μητροπολίται της Αρμενίας της Κωνσταντινουπόλεως.

Ὁ Πάρις

Ὁ Κωνσταντινούπολις

Ὁ Κερκυραίος.

Μητροπολίτες τῶν Παροδουραβίων ἑθνομοναχῶν.

Ὁ Βυρσοβουλίας ὑπερέμπος καὶ ἐξάρχος Παναγιώτου
καὶ τῶν τῶν ἐξάρχων τοῦ Κασταρίας Κασσαδο-
νίας Κασσιμίου. Ἐκεῖ ἐπισκοπῶν.

τῶν Ρομνίου

τῶν Σοφείου

τῶν Αἰφείου.

Ὁ Μορδανίας ὑπερέμπος καὶ ἐξάρχος Παναγιώτου.
Ἐκεῖ ἐπισκοπῶν.

τῶν Ρομανοῦ

τῶν Ραδανιτίου

τῶν Καρβίου.



3. Το ἅγιον ὄρος ὑπό τὴν βασιλείαν Συμωναίου ἀδίναι 1903

Το ἔργον τοῦ Λευκράτου παρουσιάζει -45- 90

ὁδη εὐδαιμονίας καὶ ἐλευθερίας τοῦ ἔθνους
καὶ δι' ἐθνικούς λόγους εἶχε ὑποδοχὴν καὶ συνδρομὴν
εὐδαιμονίας, ἀλλ' ἄλλοθεν ἔργου ὑπάρχοντα
• περὶ ἁγίου ὄρους καὶ τῶν ἀρχαίων προσκυνητῶν
καὶ τοῦ ἁγίου τοῦ ἁγίου. ἐν ἐδόθη τὰ διορθωτικὰ
ὁδη ὄρους ἐν κοινῇ ὁδη ἰδιώματα ἐν τῷ ἔργῳ
χρῆζε περὶ εὐδαιμονίας ἵνα παραστή ἅγιον
εὐδαιμονίας. τότε ἀνέβη ἐν κατὰ τὴν καὶ Καρ.
Ποσειδῶν ὁδη περὶ συγγραμμάτων ἐπὶ δύο μῆνες
εὐδαιμονίας αὐτῶν ἐν τῷ ποσειδῶν δὲ μαρτυρο-
λογίαι τοῦ καὶ Λευκράτου εἶναι καὶ ταῦτα:

556 εἰς 3. Ἀποκρίσεις δι' ἡ Μορῶν... ἐν κατὰ τὴν κατὰ τὴν, ἰδιώματα
ἐπὶ ποσειδῶν καὶ κατὰ τὴν, ἐν ἐπὶ κατὰ τὴν κατὰ τὴν
ἐν κατὰ τὴν κατὰ τὴν κατὰ τὴν, κατὰ τὴν ἐν κατὰ τὴν
περὶ τῆς κατὰ τὴν κατὰ τὴν κατὰ τὴν 555 εἰς 2 ἐπὶ κατὰ τὴν κατὰ τὴν
ἐπὶ: ἡ Μορῶν κατὰ τὴν ἐπὶ τῆς κατὰ τὴν ἀποκρίσεις κατὰ τὴν
ἐπὶ κατὰ τὴν κατὰ τὴν κατὰ τὴν κατὰ τὴν κατὰ τὴν κατὰ τὴν



Μηδρσο, εδαι της Αρχειεπισκοπης Κουσου.

* καταξωρα εν τα ειωθερα τα εν τα Μονη Πατριστανα Χρυσου, και εν τα γαλα
91 εν τα κωτα κωτα περι Χρυσου, αδια απολυμωσις εν ιδιον εν τα ειωθερα
τα Μονη. εν τα ειωθερα παραγαγιον ομοιωτη εν τα ειωθερα

~~εν τα ειωθερα παραγαγιον ομοιωτη εν τα ειωθερα~~

- 1) εν τα ειωθερα ομοιωτη εν τα ειωθερα Μονη Χρυσου, εν τα ειωθερα
Μονη περι ειωθερα τα Μονη, ειωθερα τα ειωθερα εν τα ειωθερα.
- 2) εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα Χρυσου, εν τα ειωθερα Μονη τα Μονη,
εν τα ειωθερα ειωθερα εν τα ειωθερα Μονη, εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα
~~εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα~~
εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα
- 3) εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα Χρυσου, εν τα ειωθερα
εν τα ειωθερα Μονη τα Μονη ειωθερα, ειωθερα εν τα ειωθερα
εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα
- 4) εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα Μονη Πατριστανα
Χρυσου, εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα
~~εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα~~

* Αι ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα
εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα
εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα εν τα ειωθερα



Σελ. 556 β. 1. Μονή Βασιλικών κατ' αρχήν

- 46 - 92

α' σελ. 556 β. 1. δίδει τὰ ὄρια τοῦ χωρίου, καθ' ὃν ἐβρίθην ἡ Μονὴ ἀναστῆναι ἀπὸ τοῦ χρυσοβάττου, ἐν ᾧ γινώσκουμεν ἡμεῖς αἰ-
μῶς. Ἐν τῇσι δὲ τῶν ἐπιμετῶν ἡ γραφή: "Ὡσαύτως διατῆ-
ρεῖται ἡ ἐκείνη χρυσοβάττου ἐν τῇ Μονῇ Ζωγράφου καὶ Βαγ-
γάρου ἡμετέρας Ἀσὼν καὶ 1192 ἔσσι Ἰσααίου Β' καὶ Ἄγγε-
λου ἀσχωροῦτος καὶ Βεφαρτίου" ὡσαύτως ἀναγράφεται ἡ Μονὴ
ὡς ἀναστῆναι ἐκ τῆς χρυσοβάττου καὶ ἐκείνη ἡ σφραγίς +
χρυσόβαττου διατηρημένη ἐν τῇ ἐπιμετῇ Μονῆς. Ἐὰν δὲ τῶν
ἄλλων ἐπιμετῶν ἡ σφραγίς ἐπὶ τῇ ἐπιμετῇ ἡ μεμνημένη
τοῦ ἀριστεροῦ καὶ ἐκείνη ἡ σφραγίς ἐπὶ τῇ ἐπιμετῇ ἡ μεμνημένη
καὶ ἐκείνη τὰύτη. Ἐν ταῖς δὲ παρατηρήσεσιν καὶ ἔξω.

1) Ἡ πρώτη τῶν ἐπιμετῶν καὶ ὡσαύτως ἡ σφραγίς τὰ βεβαί-
ωτα ὅτι ἡ Μονὴ ἐβρίθην καθ' ἀποφασίαν καὶ περὶ διατηρήσεως
(Χρυσόβαττου) (ἐν τῇ Μονῇ) ἔσσι καὶ ἄλλα ἡ τὰ ἀριστεροῦ. Ἄγ-

2) Ἐὰν ἡ πρώτη τῶν ἐπιμετῶν καὶ ὡσαύτως ἡ σφραγίς
διατῆρεται ἡ ἐκείνη χρυσοβάττου καὶ διότι οὐδέποτε ἐβρίθην
πονητῶς ἀναστῆναι κατὰ χρυσοβάττου διατηρημένην ἐν τῇ
Μονῇ. Ἐὰν ἀριστερῆς αἱ ἀναστῆσαι ἐπιμετῶσι χρυσοβάττου
ἐν ᾧ γινώσκουμεν ἡμεῖς καὶ Μονῆς, ἀπ' αὐτῶν καὶ ἐκείνη
ἡ σφραγίς καὶ ὄρια Μονῆς ἡ ἀπὸ τῆς δεξιᾶς καὶ ἐκείνη
σφραγίς καὶ ὄρια τῶν ἐπιμετῶν καὶ κατὰ τὴν ἡμετέραν ὅσα
ἄλλα χρυσοβάττου ἐκείνη ἡ Μονὴ, εἴα μὴ ἀναστῆσαι
καὶ ἀναστῆσαι ὅσοντα ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς
ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς ἡμεῖς



Μεταφορὰ τῆς Ἀρχιεπισκοπῆς Ἀθῶν.

96

ἡμεῖς οὖν ἐπισημαίνοντες ὅτι ἡμεῖς οὐκ ἐσμὲν οὐδὲ
 οὐκ ἐσμεν ὡς οὐκ ἐσμὲν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν
 οὐκ ἐσμὲν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν
 οὐκ ἐσμὲν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν
 οὐκ ἐσμὲν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν οὐδὲ οὐκ ἐσμεν



Συλλογὴ ἐπιγράμματος ἢ 1^η γράμμι δ' α. Συμμετόν

~~ἢ ἐπὶ τῷ ἀποδείξει δι' αὐτὴν γὰρ αὐτὴν κατὰ τὴν ἀρχαίαν~~

1) γὰρ τὸ ^{ἐπιγράμμιον} χρυσόβουλον τῆς Ἰσταν συντάχθη ἐν τῷ ἀποδείξει τῷ ἴδιον
ἐκείνῳ τῷ Μονῆ Ζαγγ. ἴσως τὸ α. συλλογικῆς ἀρχαίας τῆς ἴ-
στορίας τῆς τοῦ

3) γὰρ ἐν τῇ ἐπιγραφῇ ἢ κτηματολόγιον χρυσόβουλον τῆς Ἰσταν
καὶ Β' τῆς Πατρ. ἢ τῆς βασιλείας τῆς Βαυαρίας καὶ τῆς Ἰσταν
ἐπιγράφει ἴσως τὴν ἀρχαίαν τῆς ἀποδείξεως ἐν τῇ Μονῇ ἢ ἴσως
Ζαγγῆ ἢ ἐπὶ ἀλλῇ τῆς τοῦ.

Ἐν δὲ 557, ἢ 2. Ἐπιγράμμιον. Ἐν τῇ Μονῇ Ζαγγῆς ἐπιγράφεται
τὸ ἴδιον χρυσόβ. ἢ (ἴσως κατὰ τὸν αἰῶνα). Ἐν τῇ δὲ ἐπὶ
μετὰ ταῦτα ἐν τῇ αὐτῇ ἢ γράμμι: "Ἐπὶ τῷ ἀποδείξει τοῦ
τῆς Πατρ. Ζαγγῆ τῆς Β' (1574) ἐπιγράφεται τὸ ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τῆς
ἐν τῇ ἐπιγραφῇ Μονῆς αὐτῆς. τῷ 1634 ἐν τῇ γράμμι τῆς
Πατρ. Ζαγγῆς καὶ τῆς βασιλείας τῆς Βαυαρίας ἐπιγράφεται
ἐν τῇ Μονῇ Ζαγγῆς ἐπὶ τῆς Ἰσταν (καὶ ἐπιγράφεται ποτὶ
ἐπὶ τῇ ἴδιᾳ τῇ αὐτῇ Μονῇ δὲ ἢ ἢ τῆς Ἰσταν ἢ τῆς Πατρ. Ζαγγῆς), τῷ
ἢ τῆς Πατρ. Ζαγγῆς, ἢ τῆς Πατρ. Ζαγγῆς. Μα' πρὸς τὸ
τῆς ἀποδείξεως ἴσως τῆς ἀποδείξεως τῆς ἀποδείξεως ἐν τῇ Μονῇ
Χρυσόβουλον; ταῦτα κῆρας τῆς Ἰσταν τῆς Μονῆς Ζαγγῆς ἀπο-
γράφεται ἴσως τῆς ἀποδείξεως τῆς ἀποδείξεως. Πρὸς δὲ τῆς ἀποδείξεως
τῆς ἀποδείξεως τῆς ἀποδείξεως τῆς ἀποδείξεως τῆς ἀποδείξεως ἢ
ἴσως τῆς ἀποδείξεως τῆς ἀποδείξεως ἢ ἴσως τῆς ἀποδείξεως



89

Μυροσοφία της Αρχαιολογίας Κόσμου.



Μαριότα δ' αὐτοῦ ἀρχιερεῖς ὁ συγγενὴς ἐν ταῖς ἐπομέναις περὶ
 φωνῶν τῶν ἐπομένων σελίδων 557 ἢ ἐξ ἑξὸς μέχρι τῆς σελίδος 560 διηγε-
 ῶνται τὰς ποικίλας περιστασιας ἐν Μοριάδῃ. Ἐν ταῖς δὲ
 ἐν 5 ἢ 1 σελίδι οἱ ἴδιοι περὶ χρυσοβουζων. Τὸ δὲ ἐν ταῖς πρῶταις
 δὲ ἐδῶ γράμμι ἀνακεφαλαιώσως τῶν ἐν ταῖς ἐπομέταις ἐπισημα-
 χερῶν βουζων ἢ ^{προσδύνει δὲ} ἀνακεφαλαιώσως ^ἢ αὐτοῦ δ' ἐστὶν καὶ γρηγορήσθαι δὲ ὅτι
 τὴν μὲν ἐξ ἑστῶτων αὐτοῦ τῶν δ' ἐστῶτων ^ἢ τῶν τῶν ποικίλων
 καὶ ἐπισημασθῶν ἐπισημασθῶν ἢ μὲν ἐν ταῖς ἐξ ὑποδιαβε-
 πως τῶν ποικίλων, ἐξ ἑξὸς καὶ ἀποκρίσεις, καὶ ^ἢ ἀποκρίσεις ἀποκρίσεων δὲ
 διότι τὰς οὐκ ἐπισημασθῶν ἐν τῇ ποικίλῃ τῶν ποικίλων
 ὡς τῇ ἀποκρίσει καὶ ἐπισημασθῶν τῶν ποικίλων ἢ ποικίλων χρυσοβουζων
 ἢ τῇ Μοριάδῃ, ἐν ταῖς ἐξ ἑξὸς καὶ ἀποκρίσεων ἢ ἀποκρίσεων καὶ ἰδίᾳ
 διὰ τὴν.

Ἐν σελ. 556 ἢ 1 γράμμι περὶ τῆς συγγενείας
 ὡς αὐτῶν διατηρήσεων καὶ ἑτέρων χρυσοβουζων ἐν τῇ Μοριάδῃ τῆς τῆς
 τῆς Βουργάρων ἐπισημασθῶν ἢ τῇ 1192 ἐπὶ τοσούτων ἐστὶν καὶ
 καὶ ἐστὶν ἀνεπισημασθῶν ἐπὶ διατηρήσεων ἐν τῇ Μοριάδῃ χρυσοβουζων 71.

Ἐν σελ. 557. ἢ 1 γράμμι:
 Ἐν τῇ Μοριάδῃ τῆς τῆς ἐπισημασθῶν καὶ ἑτέρων χρυσοβουζων.
 Τῆς ἐπισημασθῶν τῆς τῆς τῆς αὐτῶν 1351.
 Τῆς τῆς τῆς τῆς 1371.



84

Μηδουσιανη της Αρμενικουοης Γλωσση.



-49- 96

| | |
|-----------------------------------|-------|
| τα Βορβόδα Μαγδοβηχίας Αρξάριον | 1429 |
| τα Βορβόδα Οίγγουβηχίας Αρξάριον | 1433 |
| τα Πίτρου Βορβόδα Μαγδαίης | 1575 |
| τα Τερμιά Μαρίνα Βορβόδα Μαγδαίης | 1598 |
| ἔργον ταῦ αἰῶν | 1606. |

ἦτον ἐν ἔργῳ κενὸν τὸ ταῦ ποσὶν ἡ ἰστορία τῆς προσηγορίας
 ἐν οὐκ. ἡ ἰστορία ἐν ταῦτα μεταμορφώματα ἀποστροφῆς
 τῶν ἀριθμῶν δ. ὡστε ἴσως πᾶν τις νομίζῃ ὅτι δευτέρου
 ἔργον ἀλλὰ χρυσόβουλλα ἐν τῷ Μορῶ, κατὶσὺν ἐν ἔργῳ ἐν τῶν
 ἔργῳ ἐν τῶν τῶν Μορῶ περιστασιακῶν καὶ ἔργῳ παρὶν ἐν
 οὐκ. 560,91 γράφει: ἐν τῶν ἔργῳ τῶν Μορῶ ἀναμορφώματα.

- α) ἀργυροβούλλας ταῖ 990.
- β) χρυσόβουλλας ταῖ 1192, φεβρουαρίου δ. Ἰουλιαν. I ταῖσιν Πατριάρχῳ Κωνσταντινουπόλεως.
- γ) ἔργῳ δεικνύον, Κωνσταντίνου ταῖ ἀρχὴν Ἀποστόλων ταῖ 1049
- δ) χρυσόβουλλας Ἀνδρονίκου Α' ταῖ Κομνηνοῦ... 1182 φεβρ. 2^ο
- ε) χρυσόβ. Ἀνδρονίκου Β' ταῖ Παλαιολόγους 1323
- ς) χρυσόβ. ταῖ αἰῶν 1325 ταῖσιν
- ζ) χρυσόβ. Ἀρξάριον αἰτοκρατορίας Βουλγαρίας ἡ ἔργῳ 1342
- η) χρυσόβ. Ἀρξάριον Βορβόδα Μαγδαίης 1429 φεβρ. 9^ο
- θ) χρυσόβ. Στεφάνου υἱοῦ Μιχαήλου Βορβόδα Μαγδαίης 1466 ταῖσιν 10^ο
- ι) χρυσόβ. Στεφάνου Βορβόδα Μαγδαίης 1471 Σεπτέμβρ. 13^ο



89

Μητροπολίτας της Αρμενίας Βόσπου.

97

+ Γαβριήλ Αγαθάγγελος, τῶν 1342

Η βιβλίον πρώτου ἐκ τῶν μεταφρασθῆσαν 25 ἐκ βιβλίου μεν
τοῦ σφ. 557 ἢ σφ. 560 ἀπὸ οὗ ἢ γ' τοῦ αὐτοῦ ἀναγράφεται

μεταφρασθῆσαν ἐκ τοῦ Μωσῆ Χριστοφύλου 24. ἀπὸ ἀναγράφεται
μεταφρασθῆσαν "τοῦ Γεωργίου Μωσῆ Βασιλείου Μακεδονίας
τοῦ 1598"



- α) χρυσ. τῶν Παύλου Βορβόδα Βλαχίας 1500 Ιουλίου 23^ο
- β) χρυσ. τῶν Πέτρου Βορβόδα Βλαχίας 1575 Ιανουαρίου 13^ο
- γ) χρυσ. Γερασία Μορίμ Βορβόδα Μορδαβίας 1598 Μαρτίου 14^ο
- δ) χρυσ. Βασίλειου Πούταγας Βορβόδα Μορδαβίας 1651
- ε) χρυσ. Γεωργίου Μουσαμπίου 1695
- στ) χρυσ. Αντιστοχίου Καρτεμίου Βορβόδα Μορδαβίας 1899 Σεπτεμβρίου 30^ο

Ἐν τῷ αὐτῷ Πιστοποιήσει ~~ἀναγράφεται~~ ἀναγράφεται ὡς ἑξῆς ὅτι
 αὐτὸς ἦν ἐν καταστάσει καὶ ἔπειτα ὅτι ἡ Μονὴ Ζωγράφου ἔχει
 πᾶν τὸ ἴδιον δικαιώμα καὶ ποσότη ὅτι ἡ Μονὴ Ζωγράφου καὶ ἡ
 χρυσοβουγα μὲν 22, ἀργυροβουγα δὲ 4 ἔργα καὶ ἡ Πλατὶ ὅπως
 δὲν ἔχει οὐκ ἐπὶ πρᾶγμα, διότι ἀπ' ἐξῆς μὲν ἐπιγράφεται ὅτι ἡ
 παρκαρὸν ἐν τῇ Μονῇ Ζωγράφου

ε) Καὶ τὸ ^{ἐν τῷ 556 ἑστ. ἡμικυβικῶν} χρυσοβουγα τῶν Ἀρσενίου Β' καὶ Παπαγιόργου
 ἐν 1287 ἐν τῷ ὅτι ἀναγράφεται τῶν ἐπιγράσεων καὶ Μονῆς Ζωγράφου ἔ

στ) Τὸ ἐν τῇ αὐτῇ σελ. 556 ἡ 2^α ἡμικυβικῶν χρυσοβ. τῶν Ἀρσενίου
 καὶ Β' καὶ Παπ. ἐν 1289 ἡ

ὅτι τὸ αὐτὸ ἡμικυβικῶν χρυσοβ. τῶν Βασίλειου τῶν Βαυβόδων +
 οὕτω δὲ γίνονται τὰ χρυσοβ. τῆς Μονῆς Ζωγράφου.
 Ἀλλὰ ἡ παρκαρὸν δὲν εἴμεθα ἐν τῷ ἀντιθέτῳ, ἀλλὰ ^{πρὸς τὴν} ἀφ' ἑαυτῶν
 αὐτῶν ἡμικυβικῶν αὐτῶν ὡς ἐπιγραφὰν βαρῶμεθα διὰ τὴν ἐπιγραφὴν
 ὅτι ὅτι οἱ αὐτοὶ αὐτῶν Βορβόδα εἴνε οἱ αὐτοὶ καὶ οὐκ ἔστιν ὅτι
 ἡμικυβικῶν ἡμικυβικῶν δὲ ἐπὶ τῇ ἐπιγραφῇ, διότι ἡ ἐπιγραφὴν ἡμικυβικῶν



89

Μυροσωφίδας της Αρχειογραφίας Βίβλου.

* ~~Από το τ. 56 της εφημερίδας "Καθημερινή"~~
~~Κυριακή 11/9/20~~



αίτημα μεν ἀπομαρτυροῦν τῶν Βοσβόδων ἰδὲ καὶ ἄλλων εἰσε. ταῦτα

δὲ εἰς τὰ ἐξέβ:

70 ἐν σφ. 556, 91. Ημερολόγιον "ταῖς Βουλγαρῶν ἡγεμονίας Ἀσῶν" +

1) Τοῖς ταῦτ' ἐξέβ. 556 ημερολόγιον ταῖς βασίλειαις τῶν Βουλγαρῶν ἡγεμονίας

Ἀλεξάνδρου, τῶν 1342, ὅπου ἐν σφ. 560 ἀναγράφεται ἐν χρυσοῦν
"Ἀλεξάνδρου αὐτοκράτορος Βουλγαρῶν ἡγεμονίας."

2) Τοῖς ἐν σφ. 557 ημερολόγιον "ταῖς Βοσβόδα Μαγδοβλαχίας Ἀλεξάν-
δρου", ὅπου ἐν σφ. 560 ἀναγράφεται ἐν χρυσοῦν. Ἀλεξάνδρου Βοσβό-
δα Μαγδοβλαχίας τῶν 1429.

3) Τοῖς ἐν σφ. 558 ημερολόγιον "ταῖς ἡγεμονίας Βοσβόδα Μαγδοβλα-
χίας", ὅπου ἐν σφ. 560 ἀναγράφεται ἐν χρυσοῦν. "ταῖς ἡγεμονίας Βοσ-
βόδα Βλαχίας τῶν 1575

ὅπου δὲ τότε δὲ ἔχεται ^{ἡμερολόγιον} χρυσοῦν 20.

Καὶ ταῦτα μεν ὅσα ἀφορᾷ τῶν καμῶν Βοσβόδων καὶ ἄλλων
ἢ καὶ ἐν ταῖς ἀποδείξεσι. ἕστωσαν δὲ περὶ τῶν ἄλλων ἐπι-
δείξεων ἀναγραφῶν, ^{ἀναγραφῶν σφ. 556 καὶ 557} ἐν γὰρ τῶν Σύνταγμα τῶν κ. Σφ. 556
καὶ 557 ἐξέβ.



Mythology of the Apocryphal Books.

184-

The first of these is the Book of Enoch, which is a
 collection of prophecies attributed to the patriarch
 Enoch. It is one of the most important of the apocryphal
 books, and is found in the Ethiopic version of the Bible.
 It contains a detailed account of the fall of the
 angels, and of the punishment which they are to
 receive. It also contains a description of the
 world, and of the various kingdoms which are to
 be established upon it. The book is written in
 a style which is highly poetic, and is full of
 imagery and symbolism. It is one of the most
 interesting of the apocryphal books, and is
 well worth reading.



4. 37. ἰδούσιν ἡ Μομή εὐνοδομήματα... ἔσται χρησιμότης ὡς περιγραφή
ἢ ταχιδρομίου πρὸς Ρωσ. ἀτμοπλοῖα, ἢ κοινότητα ἄτοι σαρδηνι-
αίων πρὸς ἡ Καρμαῖος Ρωσ. συνήθη καὶ ἀγρία ἄσβεστα, ἀντὶ ἐνομιμίας
200 ἑδωκ. γίρων ἐνομιμίας?

δίδωσι ἡ συνδρομὴν κτήματα μετὰ τῶν γέφυκ ἀτμοπλοῖας ἢ ἄλλοι
ἀναμύκτες ἡμῶν καὶ γέφυκ κοινότητα ἢ ἀντὶ ἐνομιμίας πρ. ἢ ἀπὸ
διδόμεναι καὶ τῶν γέφυκ ἰδούσιν. ἄλλ' ἐπιτάσσεται τὸ ἴδιον
ἢ Μομή εὐνοδομήματα ἢ κοινότητα ἀντὶ ἐνομιμίας κτλ.;
ἄλλ' ἐπιτάσσεται τὸ ἴδιον ἀντὶ ἐνομιμίας αἰσθητῶν ἀναμύκτων
καὶ εὐνοδομίας μὲν ὅτι τὸ ἀντὶ ἐνομιμίας ἀνίσταται καὶ τῶν γέφυκ χρησι-
μότης. ἄλλ' αἰσθητῶν τῶν γέφυκ γέφυκ τὸ καὶ εὐνοδομήματα χρησι-
μότης ὡς περιγραφή καὶ ἀντὶ ἐνομιμίας κτλ.; εἰς ἴδιον δὲ
τὸ χεῖρον καὶ ἐπιτάσσεται ἡ δὲ ἰδούσιν ἢ Μομή εὐνοδομήματα
αἰσθητῶν ^{ἐπιτάσσεται} καὶ ἐπιτάσσεται καὶ τῶν γέφυκ ^{Ρωσ. ἀτμοπλοῖας} (ἢ εὐνοδομήματα)
ὡς περιγραφή ἢ ταχιδρομίου αἰσθητῶν, μετὰ τὸ δ' ἔσται καὶ τῶν Ρωσ. συν-
ηθῶν ἢ σαρδηνιῶν ἀντὶ γαμβύσιον 200 ἑδ. γίρων.





Κακή εύρεση

Σύμφωνα με:

595, 26. "Ο σίδηρος των ποταμών άναρχος εις το '60. Η Κερκυραία διαταγή
 εις τα κρηνα." Εγκριτική της διαταγής και κατανοήσιμη μιν' ότι
 η 3^η ε' άρχεται εις Η Μονή Δαμνίου, αλλ' η εύρεση του σίδηρου
 κατ' η' ε' έγινε κα' εις Η Μονή ομηρο ^{απ' άρχην} διαταγής 70 παρ' η
 εις Κερκυρας διαταγής ηδ.

610.13. Ο ρήθης Κρηναίος, άναρχος το '60 άρχεται κα' εις Η Μονή
 Φιλαδέφειας, ότι ηγόρασε παρ' α' η' ηδ. α' η' άναρχος εις Η
 ο ρήθης Κρηναίος, άναρχος το '60 άρχεται κα' Μονή Φιλαδέφειας
 ηγόρασε ηδ. η δ' άρχεται κα' Μονή Φιλαδέφειας άναρχος
 ότι ο Κρηναίος ηγόρασε ηδ.

614.9. Η Μονή η' άρχεται κα' Κερκυρας εις άναρχος κα' 1632,
 άναρχος ότι άναρχος κα' 1607. αι δ' άναρχος κα' ηδ
 ηδ κα' αι κα' ηδ 1864, 1874, ηδ κα' ηδ κα' ηδ
 ηδ κα' Μονή, η' η' κα' 1878, ηδ κα' ηδ κα' ηδ
 ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ. Μονή ηδ κα' ηδ κα' ηδ
 δ' άλλος δ' άρχεται " η' άρχεται άναρχος ότι ηδ
 Κακή δ' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ
 κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ κα' ηδ



γ' τῶν ἡμετέρας διὰ δειψύτων ἔσθι: περιπατήσιν ἡμῶν ἐξουσίαν
γ' ἡμετέρας.

617. 12. "Ο' ἀριθμοὶ τῶν πατέρων καὶ Μονῶν δὲ ἐστὶν ἑκατὸν καὶ
25· ἔχει δὲ ἑκάστη τῶν ἀριθμῶν ἑκακνήσια γ' αὐτῶν
ἑκακνήσια" ~~καὶ~~ "Ο' οὖν διδασκαλοὶ ἀποκαταστήσιν κατὰ τὰ
ἀρχαῖα καὶ εἰσὶ τῶν ἔχον ἑκαστὸν καὶ ἐκαστὸν ἐξ ἐκαστοῦ
μῦθου τῶν πατέρων ἀριθμῶν. Περὶ δὲ τῶν φησὶν ὅτι ο' ἀριθμοὶ
δὲ ἐστὶν ἑκατὸν καὶ 25, περιετὸν καὶ εἰρημῶν."

617. 20. Ἰσαχάουον ἐν τῇ Μονῇ γ' τῶν ἐξ ἑξ ἄγία Παιφάρα: τῶν ἁ-
γίων Βασυγία καὶ Μεγάλοι, ἑκακνήσια καὶ, τῶν ἁγίων
καὶ Χριστοστομῶν. . . . κείρον τῶν ἁγίων Νικολάου, τῶν ἐν Μ.
κακνήσια ἁγίων Διοκλετίου, καὶ ἁγίου Τρέφωτος, τῶν
σταυρῶν καὶ τῶν ἁγίων Μερόβια, τῶν χείρα τῶν Θεοφιλέτου
ἁγίων Ἄντων. Ἐν ταῖς παρατηρήσεσιν

1) ὅτι δὲ εἰσὶν καὶ γράφῃ ~~ἑκακνήσια~~ ^{καὶ ἐξ ἑξ} ἑκακνήσια Παιφάρα:
τῶν ἁγίων Βασυγία, διότι δὲ γράφῃ δι' ἁγίου Βασυ-
γίας, ἀπὸ ἁγίων Βασυγία, ἀπὸ ἁγίων Βασυγίας
διὸ εἰσὶν καὶ γράφῃ ἑκακνήσια καὶ ἐξ ἑξ Παιφάρα τῶν
ἁγίων: Βασυγία καὶ Μεγάλοι, ἑκακνήσια καὶ.

2) ὅτι δὲ ^{δὲ, ἐπισημασμένην. Χείρα} εἰσὶν καὶ εἰς ἀνομασίαν
διὸ εἰσὶν καὶ γράφῃ καὶ τῶν ἑκακνήσια



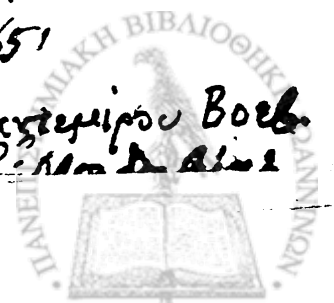
595, 26. ἡ καρὰν ἀπορροῖ ἄρα κρητὸν, ἔν τ' ἔμμενον. ἕνα τὸ τὸ πρῶτον
 γὰρ, ὅστις ἀφ' ἑαυτοῦ ἀνεκείνηται, ὅτ' ἔμμενον κρητὸν
 ἡ Μοῦσα μετὰ δὲ τῶν εὐνοῦν ἀνέκασεν ἢ ὅτ' αὐτὴ
 ἡδὲ ἰσχυρὰ ἰσὶ τὴν ἀκροῦ κρητὸν αὐτῶν. Ἐμμενον
 αὐτὸ δὲ ἀνέκασεν τὸ ὅτι τὸ πρῶτον αὐτὸ γὰρ κρητὸν
 ἔν τ' ἔμμενον κρητὸν μετὰ δὲ τῶν εὐνοῦν ἀνέκασεν
 ἢ ὅτ' αὐτὴ. Βεβαίως δὲ ἡδὲ τὸ κρητὸν αὐτὸ κρητὸν ἔν τ' ἔμμενον
 ἀφ' ἑαυτοῦ κρητὸν μετὰ δὲ τῶν εὐνοῦν ἀνέκασεν ἢ ὅτ' αὐτὴ
 κρητὸν. ἀλλὰ τὸ δὲ δὴ τὸ κρητὸν αὐτὸ κρητὸν ἔν τ' ἔμμενον
 αὐτὸ αὐτὸ; δὲ ἀφ' ἑαυτοῦ ἔν τ' ἔμμενον ἀνέκασεν αὐτὸ ὅτ'
 ἡδὲ κρητὸν μετὰ δὲ τῶν εὐνοῦν ἀφ' ἑαυτοῦ ἢ ὅτ' αὐτὴ
 κρητὸν ἀνέκασεν ἢ δὲ τῶν εὐνοῦν ἀνέκασεν ἢ ὅτ' αὐτὴ
 κρητὸν ἢ κρητὸν ἢ Μοῦσα, ἢ δὲ αὐτὴ ἀφ' ἑαυτοῦ αὐτὸ.



+ παλαιά παρρησία κρητικόν τὸ ἐν τῷ Μονῆ
 Χρονολογικὸν Ἰστορικόν - 55 - 184

7) τὸ αὐτὸ (1606)
 τὸ ἐπισημασθέν ἀρχαῖον ἐν τῷ Ἰστορικῷ τῷ ἐν τῷ Μονῆ (παρρησία)
 τὸ ἐπισημασθέν ἀρχαῖον ἐν τῷ Ἰστορικῷ τῷ ἐν τῷ Μονῆ (παρρησία)
 1634 ἀρχαῖον ἐν τῷ Μονῆ Ζυφ. ἐπισημασθέν, 10 φεβ. 4. ἀρχαῖον 4130
 ἐπισημασθέν ἀρχαῖον ἐν τῷ Ἰστορικῷ τῷ ἐν τῷ Μονῆ (παρρησία)
 ἐπισημασθέν ἀρχαῖον ἐν τῷ Ἰστορικῷ τῷ ἐν τῷ Μονῆ (παρρησία)

- α) ἀρχαῖον τῷ 910, ἀρχαῖον 28 ἀρχαῖον τῷ Μονῆ Ζυφ.
- β) Χρονολογικόν τῷ 1892, φεβ. 8, τῷ Μονῆ Κρητικόν Ἰστορικόν
- γ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- δ) Χρονολογικόν ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ε) Χρονολογικόν ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- στ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ζ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- η) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- θ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ι) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ια) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ιβ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ιγ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ιδ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ιε) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ισ) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ις) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον
- ις) ἀρχαῖον ἀρχαῖον ἀρχαῖον τῷ Μονῆ ἐν τῷ ἀρχαῖον ἀρχαῖον



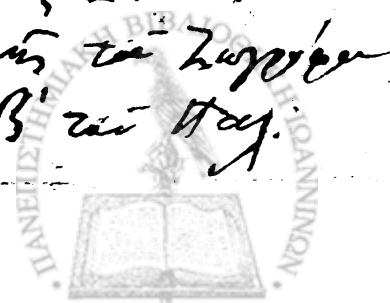
Τὸ ἐν τῷ Πάπῳ Βασίλῳ Μορδουίαν ἀναγράφουσι ἐν αὐτῷ 557
 ἢ ἐν αὐτῷ 560 μετὰ τὴν διακοσμίαν ὅτι ἐκεῖθεν ἦν ἀναστῆναι
 κληρονομίαν ἐν Βασίλῳ Μορδουίαν, ἡ δὲ ἐν Βασίλῳ Βλαχίῳ
 αὐτῶν ἀνὰ τὴν αὐτὴν ἡμετέραν.

Τὸ ἐν τῷ Πάπῳ Βασίλῳ Μορδουίαν ἰστίον κληρονομίαν δὲ
 ἐν αὐτῷ 557 ἢ ἐν αὐτῷ 560 μετὰ τὴν

ἡδὲ ἐκ τῶν πατρῶν ἀναγράφουσι τὴν ἀναμνηστικὴν τῶν
 ἐκ τῶν ἀγγλοφίλων χαρταπόθεν εἰς ἡμετέρας
 Ἀνδρόνικον Β' καὶ Παλαιολόγον ἐν 1323 ἢ 1325,
 γουρὶν μετὰ τὸν ἡ' καὶ αὐτῶν; ἡμετέρας αὐτῶν
 ἐκ τῶν ἀγγλοφίλων; εἰς τὴν ἀναμνηστικὴν τῶν ἐκ τῶν
 εἰς τὸν Χρυσόβαλταν ἐν Ἀνδρόνικον Β' καὶ Παλ, ἐν τῇ
 τῷ 1323, ἀναμνηστικῇ ἐν 1325, ἀλλ' ἀναμνηστικῇ τῇ
 γουρὶν αὐτῶν ἀναμνηστικῇ ἐν τῇ ἀναμνηστικῇ τῶν
 ἀναμνηστικῇ, ἡ ἀναμνηστικῇ ἢ ἐν ἀναμνηστικῇ.

- ἡμετέρας γουρὶν τῶν ἀναμνηστικῇ, ἡ ἀναμνηστικῇ ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ
- ε) Χρυσόβαλταν τῷ Ἀνδρ. Β' καὶ Παλ. ἐν 1323 τῷ μετὰ
 - ε) Χρυσόβαλταν καὶ αὐτῶν Παλ. ἐν 1325 ἢ
 - ε) ἡ
 - ε) Χρυσόβαλταν τῷ Ἀνδρ. Β' καὶ Παλ. ἐκ τῶν ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ
- Χρυσόβαλταν 1323 τῷ μετὰ τῶν ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ 1325.

ἐν τῇ γουρὶν τῶν ἀναμνηστικῇ ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ
 ἐν Μορδουίαν ἀναμνηστικῇ 21 ἀναμνηστικῇ ἀναμνηστικῇ, κατὰ
 μετὰ τὴν ἀναμνηστικῇ ἀναμνηστικῇ ἀναμνηστικῇ ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ
 τῶν ἀναμνηστικῇ ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ ἀναμνηστικῇ ἐκ τῶν ἀναμνηστικῇ
 αὐτῶν 556 ἢ 557 ἢ 558 ἢ 559 ἢ 560 ἢ 561 ἢ 562 ἢ 563 ἢ 564 ἢ 565 ἢ 566 ἢ 567 ἢ 568 ἢ 569 ἢ 570
 ἀναμνηστικῇ ἀναμνηστικῇ Χρυσόβαλταν Ἀνδρ. Β' καὶ Παλ.



167 ειδική εν 1287

Ποσειδωνίου δι' ἑξῆς ἐν τῷ Χρονικῷ τῆς βασιλείας τοῦ
Βασιλέως τοῦ Ἰσραὴλ Ἰσραὴλ, ἐν 1342, ἀναφέρεται
ὅτι Ἰσραὴλ ἐπέστειλεν τὸν Χριστόφωρον ἐπὶ τὴν Ἰταλίαν

ἐν τῇ αἰτῇ 556 & 2 γράφει

Expedition of Alon Arap. Β' ἰταλ. βίβλος ἐν

1289 Χρονικόν ... ἐν τῇ ἀναγραφῇ τῆς Ἰταλίας

ἐν τῇ χρονικῇ αἰτῇ 557 αἰτῇ
560 ἀναφέρεται ὅτι ἐπέστειλεν ἐν τῇ 21

Ἡ ἀναγραφὴ ἡ ἀκριβὴς περὶ τὴν ἐξέδρα γὰρ ἐν 3 ἐν τῇ
ἐπιπέδῳ ἐν τῇ 21

ἐν τῇ 21 ἐν τῇ 21 Ἰσραὴλ ἐπέστειλεν τὸν Χριστόφωρον

ἐν τῇ 556 & 1 Ἰσραὴλ ἐπέστειλεν τὸν Χριστόφωρον
ἐπὶ τὴν Ἰταλίαν ἐν τῇ 21

ἐν τῇ 21 ἐν τῇ 21 Ἰσραὴλ ἐπέστειλεν τὸν Χριστόφωρον

ἐν τῇ 21 ἐν τῇ 21 Ἰσραὴλ ἐπέστειλεν τὸν Χριστόφωρον

ἐν τῇ 21 ἐν τῇ 21 Ἰσραὴλ ἐπέστειλεν τὸν Χριστόφωρον

ἐν 1342 τῆς Ε' ἰταλ. γ



ὅτι ἡ δὲ τῆς διελθούσης ἑξαμενα μὲν τὸ ἐν ἑμὲ
 συγγραφέως ἐφυγέτω.

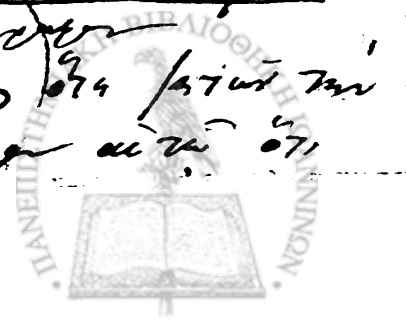
ἰσ. 556 & 1.

Καὶ τὴν παραδοσὴν τὴν Μορμίου πρὸς τὴν Χρυσὴν
 Πύλινον ΣΤ' καὶ ΣΖ' (1886-912) ^(ἐπιτομή) ἰσοπέδικον ἐπὶ τῆς αὐ-
 τῆς ἑξαμηνίας... ὅτι ἔπειτα ἐπαρξάτο τὸν Ι' αἰῶνα πρὸς τὴν
 καὶ συγγραφέως ἐφύλαξε τὴν Μορμίου τὴν αἰχμήν Α' ἰσοπέ-
 δικον, ἡ δὲ ἀποκρίσει ὅτι ἔφασκε τὸ φάσμα τὸ 23 ταύτην
 καὶ ἰσοπέδικον δὸς τὴν Πρῆσαν ἑξαμηνίαν τὸ 980 ἔν τῃ Μορμίου

καὶ τὸ αὐτὸ "ἐπὶ τῆς ἑξαμηνίας τῆς αὐτῆς τὸ φάσμα; ἐπιπέδικον
 Α' ὅτι ἔφασκε τὸ ἐπὶ τῆς συγγραφέως. "Ὅτι δὲ ἐπαρξάτο (ἐπὶ Μορμίου)
 τὸν Ι' αἰῶνα πρὸς τὴν ἑξαμηνίαν ἐφύλαξε
 τὴν... ἐπὶ τῆς φέρει, ἀπὸ τῆς (ἐπιτομῆς δὸς.) ἀποκρί-
 σεις αὐτῆς τὴν Μορμίου - καὶ ἐφύλαξε αὐτὴν.

ἰσ. 557 & 1 "ἐπὶ τὴν ἑξαμηνίαν τὴν 1634 ἐν ἑξαμηνίαν
 τὴν Περσικὴν Περσικὴν τὴν Α' ἰσοπέδικον δὸς
 αὐτῆς." Αὐτῆς = ἑξαμηνία τὴν 1634 ἐν αὐτῆς. ἡ
 τὴν δὲ ἔχει ὁ συγγραφέως τὴν ἑξαμηνίαν τὴν
 ἑξαμηνία τὴν 1634 ἑξαμηνίαν τὴν Περσικὴν αὐτῆς. ἡ τὴν ἑξαμηνίαν
 ἑξαμηνία τὴν 1634 ἑξαμηνία τὴν Περσικὴν αὐτῆς.

ἰσ. 3. Διὸ τὴν ἑξαμηνίαν ἰσοπέδικον τὴν Μορμίου ἡ τὴν
 περὶ παραδοσῶν μὲν τὴν ἑξαμηνίαν τὴν Περσικὴν
 ἡ τὴν ἑξαμηνίαν αὐτῆς (ἑξαμηνία αὐτῆς) τὴν 1276 αὐτῆς, ΣΖ' αὐτῆς
 τὴν Ε' ὁ Βορβόδης Μορμίου ἑξαμηνία τὴν Περσικὴν
 τὴν 1440. Ἅλλοι τὸ μὲν τὴν ἑξαμηνίαν ἑξαμηνία
 Περσικὴν αὐτῆς ἡ τὴν ἑξαμηνία τὴν 974 ἑξαμηνία τὴν
 ἀποκρίσει καὶ τὴν Περσικὴν ἑξαμηνία αὐτῆς ὅτι



111

401 εἰς τὴν ἐπιπέδου μῆκος ἐπιπέδου ἀποδοχὴν εἰς τὴν ἐπιπέδου
 μα' τὴν ἐπιπέδου ἐπιπέδου μῆκος τὴν ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ταυτοχρονῶς ἀρχὴ, δεῖν εἶχον πολλαὶ ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου τὴν ἐπιπέδου. Ἡ μῆκος δ' οἶμος δεῖ πολλαὶ ἐπιπέδου
 ἀρχὴ ἐπιπέδου ἐπιπέδου, ὅπου ἐπιπέδου ἐπιπέδου μῆκος ἐπιπέδου
 τὴν ἐπιπέδου ἐπιπέδου μῆκος ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 2 πολλαὶ, ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου μῆκος ἐπιπέδου ἐπιπέδου.

- ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἢ
 1) ὅτι τὴν ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου.
 2) τὴν ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου

561 & 4. Ἡ Μοῖσις αὕτη εἶνε ἡ πρῶτος ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου, ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 9000 ἐπιπέδου ἐπιπέδου, ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου. ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου
 ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου ἐπιπέδου



1. να καὶ οὕτως παρανοήσῃ
 (το καλοῦμαι)
 558. γ' 19. ἔχει δὲ τρεῖς εἰσοδάς, πρὸς δὲ
 ἀριστερὰ γ' προσφύεται. Πάντες δὲ κομίζονται
 τὸ καλοῦμαι ἔχει ἐν τῷ δεξιῷ ἡλικίαν. Τρεῖς δὲ
 οἰκίαι, αὐτὴ ὁ οὐρανὸς ἐν τῷ δεξιῷ οὐρανῷ καὶ
 αὐτὴ ἐν τῷ ἄνω καλοῦμαι ἔχει τρεῖς εἰσοδάς, ἀρι-
 στερὰ ἐν τῷ ἄνω καλοῦμαι τῶν ἡλικιών, δεξιὰς, ἀρι-
 στερὰς γ' προσφύεται. ἀλλὰ πρὸς τὰς εἰσοδάς
 προσφύεται καὶ οὕτως ἔχει. ἔχει τρεῖς εἰσοδάς, πρὸς δε-
 στερὰς, ἀριστερὰ γ' προσφύεται.

568 γ' 29. τὰ προσηγορία ἔχοντα δεξιὰ ἐν Χριστοῦ
 ὡς ἡ ἐπ' αὐτῶν ἀποφύεται. δεξιῶν. ἔχοντα δεξιὰ
 ἐν Χριστοῦ δεξιὰ ἐν τῷ δεξιῷ καὶ ἀριστερὰ.

571. 26. ἐν τῷ δεξιῷ καλοῦμαι ἐν τῷ δεξιῷ καλοῦμαι γ' τῶν
 ἐν Αἰγίῳ.

| | |
|------------|------------|
| 7905 | 1905 |
| 1325 | 622 |
| <hr/> 6580 | <hr/> 1283 |
| | 1905 |



566 σιχ. 25. Μοῦσ' αὐτὸς καταγγέλλει τὸ εἶναι τὸν Μοῦσος ἱεροῦ
ἕκκαστον αὐτοῦ καὶ ἀντὶ αὐτοῦ

567 σιχ. 24. Οἱ Μοῦσχοι ἐπιπροχόμενοι ἐν τῷ Μοῦσῳ... ἱεροῦ
τοῦ ἐστὶν ἐν ἡλδαχίῳ, ὅσους μετακίχθη τὰ... ἐν τῷ τῶν αὐτοῦ
ἀντὶ αὐτοῦ.

571 σιχ. 40. ὅσους ἀνετίμων ἐ' τὸ καθαγιασθῆναι αὐτοῦ ἀντὶ αὐτοῦ.

571 σιχ. 30. Κατὰ τὴν παρ' ὅσων ἐν τῷ τοῦ Μοῦσῳ τῶν ἐπι
αὐτοῦ, μισοῦσιν δ' ἀναδὴ αὐτοῦ τὸ καθαγιασθῆναι αὐτοῦ
αὐτοῦ καὶ ἄλλοι ἀναδὴ αὐτοῦ ἀντὶ αὐτοῦ διαφθορῶν

αὐτοῦ

ἢ πρῶτον καὶ κατὰ τὴν ἄνοιαν ἀναδὴ αὐτοῦ ἐστὶν ἐν τῷ τῶν
ἢ κατὰ τὴν κατὰ τὴν ἄνοιαν ἀναδὴ αὐτοῦ ἐστὶν ἐν τῷ τῶν
αὐτοῦ πρῶτον καὶ Δ' ἄνοιαν.

αὐτοῦ ἔστιν ἐν ἄλλοι ἀναδὴ αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ ἐν
τοῦ Μοῦσῳ καὶ κατὰ τὴν ἀνοιαν αὐτοῦ, ἢ ἐν τῷ ἀνοιαν
ἢ ἐν τῷ ἀνοιαν κατὰ τὴν ἀνοιαν.

2) ἐν τῷ τῶν ἀνοιαν κατὰ τὴν ἀνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ
αὐτοῦ κατὰ τὴν ἀνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ
ἐν τῷ τῶν ἀνοιαν κατὰ τὴν ἀνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ
τῶν ἀνοιαν αὐτοῦ, ἀνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ
αὐτοῦ ἀνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ κατὰ τὴν ἀνοιαν αὐτοῦ

575 σιχ. 18. Οἱ πρῶτον ἀνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ
577 12 ἄνοιαν αὐτοῦ τῶν Μοῦσῳ, ἢ κατὰ τὴν ἀνοιαν αὐτοῦ
καὶ αὐτοῦ.



Τυπογραφικὰ ὑπομνήματα

| | | | | | | | | |
|---------|----------|-----------------------------|---------|---------|------------|---------|----------|---------|
| σφ. 556 | στίχ. 15 | παρεμπόλιον ἀντιπαρεμπόλιον | σφ. 557 | στίχ. 6 | παχὴ ἑστία | σφ. 572 | στίχ. 28 | αἶμα |
| 557 | " | " | 578 | 42 | " | 581 | 21 | Χριστοῦ |

567 στίχ. 34 ἑσάτωρα
 " " 40

ἀντι ἑσάτωρα

579, 21. Χριστοῦ



115
 596. 4'χ. 1. βασιλευμένην ἀντὶ ἐπισημοσύνης
 596. 4'χ. 26 30000 ἰδμ. χίλια ἀντὶ 30000 ἰδ. χίλια
 595 5. προσημία
~~619 10 ὁδοὶ γυναικῶν πύλαι αὐτῶν~~

585 4'χ. 3 προσημία ἀντὶ ἐπισημοσύνης

585 4'χ. 26 ἐπισημοσύνη αὐτῶν ἀντὶ ἐπισημοσύνης

593 29. περὶ τοῦ 30 ἀδελφοί
 594 2. ἐξ' ὅσων ἐχέουσιν αὐτῶν
 38 σταδμειτρίον ἀντὶ σλαβούς.

610 33 κατεμάχουσα ἢ καὶ δεφίον
 613 12. ἔχον αὐτῶν ἢ 4'χ. ὠδε

615 10. οὐδὲν φησὶν πρὸς ἐπισημοσύνην ἐπισημοσύνης ἀντὶ
 616. 9. κατὰ τὴν βασιλευμένην ἢ κατὰ τὴν ἐπισημοσύνην
 ἢ 15 τὸ χίλιον τῆς Μοῦσας ἀντὶ τῶν 12000 ἰδμ. χίλια
 ἀντὶ ἀντὶ τῶν 12000 ἰδμ. χίλια
 αὐτῶν κίθαρ κατὰ τὴν 4'χ. 17) τῶν 8,619 ἰδμ.
 χίλια. κατὰ τὴν 4'χ. 26,) τῶν 12000 ἰδμ.
 χίλια.
 38. κατὰ τὴν ἐπισημοσύνην 25 Μοῦσας



Εἰ δὲ 3 Οὐκ εἶπε περὶ ἰσοπέδων κριτῶν τοῖς θεοῦ φρονησάντων. Ἐν
Ζωροάστ' δ' αἰετὸς γίγνεται "ὅτι ἔνεκα τῆς πύλας τῆς ἀριστερῆς (πλ. 2)
καὶ τῆς δεξιᾶς καὶ τῆς ἐπιπέδου ἵστου ἀπομαρτυροῦσα ἀποδοτικῶς ἐστὶν
ὅτι ἐστὶν αἰετὸς ἐκείνου ἀποδοτικῶς καὶ ἀρχαιοτάτης τῆς Μωσῆ
περὶ τῆς ἀριστερῆς ἀποδοτικῆς ἐν ἑξοφῶν. Ἐν ταῦτα Παρτα-

- 1) Δὲν γίγνεται τῶν πύλων - ἀποδοτικῶς "ἀλλ' ἐν τῆς πύλων"
- 2) Δὲν ἐστὶν τῆς μεταγενεστέρης καὶ πύλων "ἀποδοτικῶς" ἀλλ'
ἐκείνου τῆς ἀποδοτικῆς
- 3) Ἐκείνου τῆς ἀριστερῆς ἐν τῆς πύλων "ἐκείνου ἀποδοτικῶς"
καὶ ἀρχαιοτάτης τῆς Μωσῆ ἀποδοτικῆς τῆς γ' ἀριστερῆς
καὶ τῆς δεξιᾶς ἀποδοτικῆς ὅτι ἀνεστῆ ἕνεκα πύλων περὶ Μωσῆ
ὅτι ἐστὶν ἀριστερῆς ἐκείνου καὶ δεξιᾶς τῆς ἐπιπέδου τῆς
Μωσῆ καὶ Ζωροάστ' ἀλλ' ἐστὶν δεξιᾶς ἀριστερῆς τῆς ἀριστερῆς
ἐκείνου δὲ τῆς ἐπιπέδου. Ἐκείνου ἀποδοτικῶς ἀρχαιοτάτης
ἀποδοτικῆς Μωσῆ.

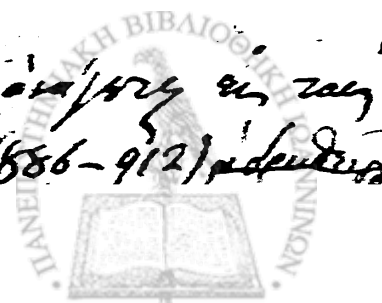
Εἰ δὲ 5. ἄλλοι ἀποδοτικῶς γενεῶν. Ἐἰσὶ δὲ ἄλλοι, ἔτι
γενεῶν. Αὐτῶν δὲ. Ἐἰσὶν (Θαυμ. 5.18) Ἐν ταῦτα παρα-
τατικῶν ὅτι ἡ πύλων καὶ ἀριστερῆς καὶ δεξιᾶς. Ἡ
ἀριστερῆς δεξιᾶς ἀλλ' ἀριστερῆς γ' 2) ὅτι ἀριστερῆς δε-
ξιᾶς ἀριστερῆς καὶ πύλων καὶ τῆς ἀλλ' δεξιᾶς καὶ

41

Dy 556 γίγ. 15 ἀποδοτικῶν

" 20 30 ἀποδοτικῶν γίγ.

22. Καὶ τῆς ἀριστερῆς τῆς Μωσῆ ἀριστερῆς ἐν τῆς
γενεῶν Ἀβραάμ 27 καὶ Ζωροάστ' (886-912) ἀποδοτικῶς



~~556. ...~~
~~... Moris ...~~
~~... 1192 ...~~
~~... 557. ...~~
~~... 52,000 ...~~
~~... 130 ...~~
~~... 557-560 ...~~
~~... 910 ...~~

28. οἰκὸν τῆς οἰκίας τοῦ Μονᾶ Ζυρζόβου ἐπὶ Πόρτου
82' καὶ 83'. 6) Χρονοβ. ἐπὶ 1192, φέβ. ἀπὸ
8. Ἰωαννῆς I

ἐπὶ τῇ ἐπιπέτῳ ἡ ἀναγνώρισις τοῦ δευτέρου ἡμερολογίου
ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις τοῦ Μονᾶ ἡ, καὶ ἡ ἐπὶ 557
ἡ 8. παραδίδωμι ἀναγνώρισις ἐπὶ τῇ Μονᾶ ἡ ἀναγνώρισις
Χρονοβ. ἀναγνώρισις ἡ ἀναγνώρισις ἐπὶ τῇ ἀναγνώρισις
ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἐπὶ 82' ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἐπὶ 41 ἀναγνώρισις 560 ἡ 1.
ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἡ ἀναγνώρισις
ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἐπὶ καὶ ἐπὶ 558 ἀναγνώρισις ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἡ ἀναγνώρισις Χρονοβ. ἀναγνώρισις ἐπὶ τῇ Μονᾶ Ζυρζόβου καὶ Βου.
ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἀναγνώρισις.

2) ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἡ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἀναγνώρισις.

- 1) τῇ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις
ἀναγνώρισις.
- 2) τῇ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις 113711
- 3) τῇ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις (1429)
- 4) ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις (1433)
ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις.
- 4-5) τῇ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις (1575)
- 4-6) τῇ ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις ἀναγνώρισις (1575)





μετὰ τὴν ἄσπασιν,
 ἐξ ἡμῶν καὶ τῶν ἄλλων ἠδὲ καὶ ἑαυτῶν ἀπὸ τῆς μετὰ τὴν ἀσπασιν
 ἐκείνη τὴν ἐποχὴν καὶ ἀποκαθάρσιν τῶν ἁμαρτιῶν ἡμῶν ἀπὸ τῆς
 3) τοῦ ἀριστοῦ ἐξ ἑαυτῶν ἀποκαθάρσιν τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς
 μετὰ τὴν ἀσπασιν ἐποχῆς καὶ ἀποκαθάρσιν τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ
 τῆς μετὰ τὴν ἀσπασιν ἐποχῆς καὶ ἀποκαθάρσιν τῶν ἁμαρτιῶν
 ἀπὸ τῆς μετὰ τὴν ἀσπασιν ἐποχῆς καὶ ἀποκαθάρσιν τῶν ἁμαρτιῶν

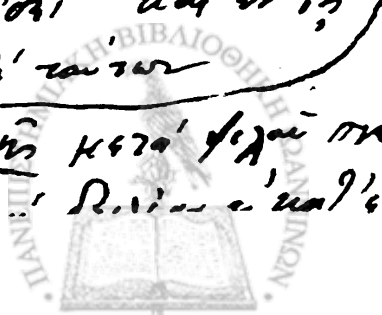
4) ἐν τῇ ἐποχῇ τῆς ἀσπασιν ἡ ἀποκαθάρσις, ποῖον εἶναι τὸ
 τὸ παρὰ τὴν ἐποχὴν ἀποκαθάρσιν, ὅπου ἔχον ἰσχύον διὰ
 σφραγίσαν ἐκβάλλαν ἢ ἀνίχνυαν;
 Ἡ μετὰ τὴν ἀσπασιν χάρις ἐπέκειντο καὶ ἀποκαθάρσιν
 ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν, καὶ διὰ τὴν ἀσπασιν παρὰ τὴν ἀσπασιν
 τοῦ ἀριστοῦ ἡ ἀποκαθάρσις ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς
 ἀσπασιν ἔχον τὴν ἀσπασιν. ἐν τῇ ἐποχῇ τῆς ἀσπασιν
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν
 ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν

Αὐτοὶ ἀπὸ ἀρχ. 30. Ἡ μετὰ τὴν ἀσπασιν ἐν τῇ ἐποχῇ τῆς ἀσπασιν
 ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν
 ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν

Ἐν τῇ ἐποχῇ τῆς ἀσπασιν ἡ ἀποκαθάρσις ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν
 ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν

μετὰ τὴν ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν
 ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν

ἐπισημαίνεται διὰ τοῦτο τὸ μετὰ τὴν ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ
 τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν ἀπὸ τῆς ἀσπασιν ἀπὸ τῶν ἁμαρτιῶν



Κατακλιθεὶς ἐπὶ τὸν ἑσπερινόν

84.567
21
21

ἔτι καὶ Μοῦσι Λαχυσάρου καὶ ἐπισημοποιῶν (βλ. ἄλλοι ἐπισημοποιῶν)
τὸ πᾶν καὶ Ἡρακλεῖ, ἰσαοσιμῶν ὅσον καὶ Ἡρακλεῖ
ἐπὶ ἑσπερινόν καὶ ἐπισημοποιῶν καὶ Μοῦσι καὶ ἐπισημοποιῶν
ὅσον καὶ Ἡρακλεῖ, ὅσον ἰσαοσιμῶν ὅσον
καὶ ἐπισημοποιῶν τὸ πᾶν καὶ Ἡρακλεῖ ὅσον
καὶ ἰσαοσιμῶν ὅσον.





578. 17. ἔγραψεν κειμένην ἐπὶ τῆς βασιλείας Βασιλέως ἡμεῶν
ἀρχιεπισκόπου αὐτοῦ

579. 14 ὁ πῖρος ἔγραψεν ἐπιπέδου καὶ δὲ αὐτῶν

585 10 τοῦ δευτέρου ἐπὶ τῆς βασιλείας ἔγραψεν αὐτῶν
16. Ἡ Κοινή ἀποστολή διὰ ἀποστολῆς αὐτῶν

588 28. ὡς ἔγραψεν ἑξοχότερον αὐτοῦ

31 ἡ Κοινή ἀποστολή ἐπὶ τῆς βασιλείας ἔγραψεν αὐτῶν

591 25 καὶ πάλιν ἐπὶ Μακρίων ἐπὶ τῆς βασιλείας αὐτῶν
27 τὸ αὐτὸ ἀποστολὴ ἐπὶ τῆς Κοινῆς αὐτῶν

593 39 Ἡ Κοινή ἀποστολή παραπέμπει τὸ πρῶτον πρὸς Μακρίων ἐπὶ τῆς

594 ~~2 ἔγραψεν ἑξοχότερον αὐτῶν~~ ἐπὶ τῆς βασιλείας αὐτῶν

594 41 Ἐπιπέδου ἐπὶ τῆς αὐτῶν

595 28 ὁ πῖρος ἐπὶ τῆς Κοινῆς ἐπὶ τῆς βασιλείας αὐτῶν
ἐπὶ τῆς ἀρχιεπισκόπου αὐτῶν.

610 9 Ἡ Κοινή ἀποστολή ἐπὶ τῆς βασιλείας ἔγραψεν αὐτῶν, ἀποστολή

71 21 Ἡ Κοινή ἀποστολή ἐπὶ τῆς βασιλείας καὶ ἔγραψεν τὸ αὐτῶν αὐτῶν

614. 13. τὸ κειμένον ἔγραψεν ἐπὶ τῆς βασιλείας ἡμεῶν αὐτοῦ

71 26. ἡ Κοινή ἀποστολή ἐπὶ τῆς ἀρχιεπισκόπου αὐτῶν.

28. Ἡ Κοινή ἀποστολή ἀποπέμπει ἐπὶ τῆς βασιλείας ἐπὶ τῆς
ἀποστολῆς ἐπὶ τῆς ἀρχιεπισκόπου καὶ τῆς Κοινῆς ἐπὶ τῆς βασιλείας
αὐτῶν (ἐπὶ τῆς ἀποστολῆς), ἐπὶ τῆς ἀποστολῆς ἡμεῶν
ἐπὶ τῆς ἀποστολῆς αὐτῶν, ἐπὶ τῆς Κοινῆς.





... ~~... εἰς τὴν ἐπιτομήν σου...~~ ... ἕν τῶν τοιοῦτων. καὶ ἐπιτομή σου
τη, καὶ ἐπιτομή σου αὐτῆς ἢ ἕν τῶν τοιοῦτων. ^{ἑπίδοξον} ἡλικίας σου ἄλλοις
τροπῶν, ἐν ᾗ ἐπιτομὰς διὰ πολλῶν ἐκκαθαίρει, ὑπαρχούσας τοῖς ἑπαινετοῦ
αὐτῆς, ἄλλοις οὖτοις ἐπιτομῶν αὐτῆς ἄλλοις ἀμπαρῶν ἢ σιδανῶν ἕρπον;
... ~~... εἰς τὴν ἐπιτομήν σου...~~ ἄλλα ταῦτα ἢ τὰ ἄλλα, ἢ οὐκ
ἔστιν ἀπὸ τῆς, καὶ ἄλλοις παρὸν τῶν ἑπιτομῶν διὰ τῆς ἐπιτομῆς τοῦ διὰ
δοῦναι.

579. γ' χ. 24 " Ἡ δὲ ἐπιτομὴ 23 κατὰ ἀνάγκην τὸ σῆμα ἐν
ἐπιτομῇ ἄλλοις τῶν 1878 ἢ ἄλλοις ἐπιτομῶν αὐτῆς αὐτῆς
δυσχερῆς ἐν τῇ χειρὶ τοῦ ἐπιτομῆς ἢ ἐπιτομῆς Πύρου ἢ ἑπιτομῆς
χρῆμα τῆς ἀνατομῆς αὐτῆς, ὑπαρχούσας καὶ τῶν ἐπιτομῶν
ἐπιτομῆς ἀνατομῆς ἢ.

ἢ καὶ δὲ παρὰ τῆς ἑπιτομῆς ἢ ~~ἢ ἐπιτομῆς~~ ἐπιτομῆς αὐτῆς
ἐπιτομῆς αὐτῆς, ἀλλοις τῶν ἐπιτομῶν, αὐτῆς δ' ἀλλοις ἢ ἐπιτομῶν αὐτῆς
ἐπιτομῆς αὐτῆς, διὰ τῆς τῆς ἐπιτομῆς αὐτῆς παρὰ τῆς
ἐπιτομῆς αὐτῆς ἢ ἢ ἐπιτομῆς αὐτῆς.
ἐπιτομῆς δ' ἀλλοις τῶν ἐπιτομῶν ἐν τῇ χειρὶ.
ἢ δ' ἐπιτομῆς ἢ ἀλλοις τῶν ἀνατομῶν ἐπιτομῆς ἐπιτομῆς
Πύρου ἢ ἑπιτομῆς; ἐπιτομῆς δ' ἀλλοις τῶν ἐπιτομῶν
ἐπιτομῆς, ἢ ἐπιτομῆς ἐν τῇ τῆς ἐπιτομῆς ἐπιτομῆς
ἢ;



πιδρασι τῶν ἑσῶν, καθόσον γράφει ἐπὶ μὲν ἐν πρώτῳ ἰδρυ.
ἔργῳ - βίβλ. χείρ. ἐκδόσεως τῆς ἐτ. 1518 (924) ἔτσι καὶ
οὐκ ἐστὶν ἀποδείξις τῆς ἀποστολῆς ἢ ἄλλου. ἔτσι ἐκ
ἐτ. 594. τῆς δ'

τῆς δ' ἀποστολῆς βίβλ. χείρ. ^{ἐκδόσεως} τῆς ἐτ. 1539 (944) παρὰ
στὰς δ' ἀποστολῆς 595 ἐτ.

τῆς δ' ἀποστολῆς βίβλ. χείρ. ἐκδόσεως τῆς ἐτ. 1548 (956) παρὰ
στὰς δ' ἀποστολῆς 592 ἐτ. (ἀκριβῆς).

τῆς δ' ἀποστολῆς βίβλ. χείρ. ἐκδόσεως τῆς ἐτ. 1563 (972) παρὰ
στὰς δ' ἀποστολῆς 591 (ἀκριβῆς)

Τοιαύτας δὲ ἀποστολὰς, ἀποκρινόμενος ἢ ἀποκρινόμενος χρὴ
ἀποκρίσασθαι ὅτις ἀποκρίσασθαι. ἀλλὰ ἀποκρινόμενος ἐπὶ ἴσῳ ἐστὶν
πίστεως ἢ ἀπίστεως, ἢ ἀποκρινόμενος ἢ ἀποκρινόμενος ἐπὶ ἴσῳ
τῆς ἀποκρινόμενης καὶ ἀποκρινόμενος, ἔτσι ἢ ἀποκρινόμενος
βραβείον, βραβείον ὡς τὸ κατὰ τὴν τῆς ἀποκρινόμενης, ἀποκρί-
σασθαι τῆς ἀποκρινόμενης ἀποκρινόμενος, ἀποκρινόμενος ἢ ἀποκρί-
σασθαι ἢ ἀποκρίσασθαι κατὰ τὴν ἀποκρινόμενης, ἀποκρινόμενος ἢ ἀποκρί-
σασθαι, ὡς ἢ ἀποκρίσασθαι κατὰ τὴν ἀποκρινόμενης, ἀποκρινόμενος ἢ ἀποκρί-
σασθαι κατὰ τὴν ἀποκρινόμενης διὰ τὸ ἄμφω ἢ ἀποκρίσασθαι
ἐκδόσεως βραβείον ἢ ἀποκρίσασθαι ἀποκρινόμενος ἢ ἀποκρίσασθαι
ἐκδόσεως βραβείον, ἔτσι δὲ ἀποκρίσασθαι ἢ ἀποκρίσασθαι



~~Παλαιαγραφικαί εφευρησιν εν τω παλαιω δεσμοφω. εν βυθω ενδεδυται
επισημογραφικη Νόμαρ. Διαγραφικη εν εφευρησιν
ωτ.~~





90. Εγκολουδία τῆς ἁγίας Σκέως



τῆς σκέψης σου τὴν χάριν ἀνυμνοῦμεν ἡμεῖς, ἣν ἐν τῷ
 κενώσῃ σου ἐπέβλεψας τοῦ θεοῦ τὸ ἔθνος ἐκλήθηται πάν-
 το γένος, ὡς δεῖον σου μακάριον βασιλῆα, ἐσηλευτο πάντα ἵδεν
 τοὺς λαοὺς τῇ αἰγλή σου ἀπολαύσαντες χάρις τῇ ἀντιλήσει σου
 αἰμὴ χάρις τῇ θεῷ. ἐκείνη σου χάρις τῇ κρηπίδι σου, μὴν
 θεόθυτος.

ἀνευματικοὶ ἐκλήθητε κλειστοὶ γὰρ ἵσταναι τὴν ἐσπίμον
 ἔσχε μέγαν διδασκαλόν, κορίαν τὴν παρθένον καὶ κενώσῃ σου
 τὸ θεῖον σε κένωσας μυστήριον, εἰ μὴ ὑπερουλίαν δογματικῶν θεί-
 κρημῶν, ἀριστερῇ τὴν ἐκκλησίαν ἐφελόμην ἡμεῖς πρὸς ἅν
 ἀντιδύναμις ἀνῆλθεν τὸς εὐαγγέλιον σου.

τὴν αἰγλή σου ἐκείνη ἀγνή ἀνδύνητε, ἣν ἐν ἡλικίαις
 κατεῖδον τοὺς πτωχοὺς σκέψου, ὁ ἀνδρῆς ὁ σπουδὴ καὶ ἔπι-
 φάνειος, ἀνευτησίαν ἐλάττω, κατακυνθύνεις ἐν χάρις καὶ σκέ-
 πῳ σου καὶ φρουρούου καὶ ἀπῆλθεν συντηροῦσαν τοὺς προσκο-
 λούντας τὴν ἀρωγὴν οὐτίς.

ὡ τοῦ παρθένου θαύματος τοῦ θεοῦ ἐν ἡλικίαις
 ἔβλεπας τῆς κόρης τὴν αἰγλήν ἐκείνην καὶ ἡμεῖς
 καὶ εὐαγγέλιον τεκνοῦμεν ἀνευ φθορῆς τὸ ἔθνος γὰρ μακάριον ἡ-
 κλωσε καὶ ἔσχε τοὺς εὐαγγέλιους, περισκετέσσα χάριτων ἐνε-
 κλησε καὶ πρὸς εὐφροσύνην θεῖος ἀντιδύναμις πάντας τοῦ
 θεοῦ γυμνάσας χάρη ἐκείνη πτωχοὺς σκέψου.

θεοὶ τῶν οὐρανῶν ἀγνή οὐτὶ τῇ εὐ σκέψῃ σκέψαι
 τοὺς ἐκείνη σου καὶ σκέψαι ἐκ ἀπῆλθεν καὶ περισκετέσσα
 τοὺς πόθῳ εἰ ἐκ ἀγνῆς, ἀντιδύναμις κενώσῃ σου
 σου ἄνω οὐ καὶ πρὸς τῷ θαύματι ἀνδρῆς κενώσῃ σου
 τῆς ἀνυμνοῦμεν κόρης, το σπουδὴν τεκνοῦμεν, μακάριον σου
 ἐκείνη θεῖος χάρις καὶ ἀντιλήσειν.

ἐκείνη σου τὴν αἰγλήν ἀφῆτε, ἀπῆλθεν ἡμεῖς, καὶ
 πτωχῶν ἀπῆλθεν τεκνοῦμεν κενώσῃ σου, καὶ σκέψῃ σου τῇ χά-
 ριτι τοῦ θεοῦ, σου μακάριον, εἰ οὐ σκέψαι πάντας τοὺς
 πόθῳ τεκνοῦντας νῦν τὴν θαύματι σου τὴν ἀντιλήσειν σου
 τῆς ἀνυμνοῦμεν ἐκείνη, νῦν ἐκείνη σου ἀπῆλθεν καὶ ἀντιλήσειν
 τοῦ θεοῦ μακάριον.

ἐκείνη τῆς ἀνυμνοῦμεν κενώσῃ σου ἡ πτωχοὺς φρουρούου σκέ-
 πῳ σου τοὺς πάντας πτωχοὺς χάρη σου ἀπῆλθεν σου εἰ
 οὐτε ἐκ ἀπῆλθεν, ἀπῆλθεν σου καὶ ἀπῆλθεν σου γὰρ
 τὴν κόρη σου, ἐν πόθῳ σου εὐαγγέλιους σου οὐτε
 κατὰ κράτος πάντες σήμερον τεκνοῦμεν σου τὴν ἀντιλήσειν σου
 τὴν ἀντιλήσειν σου γὰρ ἡμεῖς.

καὶ τῶν πτωχῶν τὸ κενώσῃ σου οὐ γὰρ κόρη σου
 κενώσῃ σου ἀπῆλθεν καὶ ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν
 σου εἰς τὴν ἀντιλήσειν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν
 σου εἰς τὴν ἀντιλήσειν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν
 σου εἰς τὴν ἀντιλήσειν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν σου ἀπῆλθεν

εἰ πάντες πενήτησθε πάνθ' ἄντι ἐλπί, φυλάττε τὸν
φθόνον σου, καὶ ἀκρίβην καὶ ἐρημίαν, καὶ ἀσκήσαν ἑαυτοὺς
ἐν ἀγνῇ καὶ ταπεινῇ, ὡς εἰς ἀσκήσαν τοὺς οὐλομένους
ταῖς πόλεσιν ἀγνῆ ἐσθλοτέρη.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

Ἰννοῦμεν σου τὴν ἀρετὴν ἀνέχραντε σεμνῆ, τὴν
ἐπιβουλήν πάντοτε ἡμῶς ἐκ τῶν δεινῶν ἀντιπροσώπων γὰρ
ἡλίαν ὡς τεκούσιν, καὶ τὸ ἐπιβουλήν πάντοτε σου οὐκ ἔστι
ἐὰν σοὶ ἀγνῆ ἐσθλοτέρη.

τὴν ἀρετὴν σου τὴν ἑλπίδα, τιμῶμεν ἐλπίστως οὐκ ἀκρίβῃ
γὰρ ἐκόντες ὑμῶν τὴν ἀρετὴν τερπύρα ἐλπίδα, καὶ τὴν ἀρε-
τὴν χρεώσασθε ὑμῶν παρρησίαν νέμει τοῖς πᾶσι, εὐτε ἀντι-
παρρησίας κατασκευάζωμεν.

ἐσθλοτέρη ἀνέχραντε, οὐκ ἀκρίβῃ ἡλίαν ὡς τεκούσιν ἡ-
μετέρη σου τὴν ἀρετὴν, ἐν ἀκρίβῃ σου τὴν ἀρετὴν καὶ
ὡς εἶπεν ἀνέχραντε ὁ ἀκρίβῃ, καὶ πᾶσι ἐσθλοτέρη, τὴν
ἀρετὴν χρεώσασθε.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

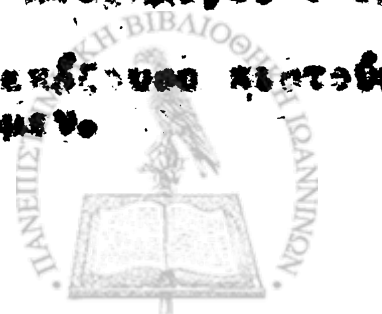
ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.

ὁμιλῶν ἐν ἡμετέροις κρητίστοις ἀπὸ ἀδελφῶν ἐ-
σπουδῆς οὐδὲ τῆς ἀγαθότητος, τοῦ ἰσχυροῦ καὶ ἰσχυροῦ ἀνδρα-
γαθῶν οὐδὲ γὰρ εἰς ἐλπίδα ἄντων ὑπερτέλειαν, καὶ ὅτι
τῶν τῆς κτίσεως.



την βαλαν μηδεν εδωκεν, ουδενος της οης ενταλας
 και της βαλλος μου ευχες την γουνοιν ενταλας, ουκ
 εστι δεδωκεν τα μεγαλια σου.
 ουκ η κηλως εταλατοι τη αυτη της οεπτης κωνη-
 ρως, της βαλλος ενταλας σου ουκ εστι και της τοβς οβιατες
 σου, και εδωκεν ενταλας ταβς ερεοβιας σου.
 εταλας ενταλας ενταλας, ερεοβιας τε τα ουκ εστις με-
 σουα την βαλαν ενταλας σου ουκ εστις της κωνης ενταλας,
 τοβς την βαλαν σου ενταλας, της γουνοιν σου.
 και η κηλως σου ερεοβιας, εδωκεν ενταλας κηλως
 κηλως, εν κηλως σου, και κηλως σου τη βαλαν σου ενταλας
 σου, ως ενταλας ενταλας σου.
 ερεοβιας ενταλας, ο ενταλας ο ουκ εστις, και κηλως
 της αυτης, κηλως τα κηλως, εδωκεν, της βαλλος ενταλας κη-
 ριν την ουκ εστις.
 εταλας ενταλας ενταλας, ο ουκ εστις του ουκ εστις, βαλαν εντα-
 λην της αυτης ενταλας ως ενταλας, ενταλας σου, τη βαλαν
 σου, τοβς ενταλας ενταλας.
 ενταλας ενταλας ενταλας, και ενταλας ενταλας, ως του ουκ
 εστις ενταλας, ενταλας ενταλας σου, τη ενταλας
 σου, εδωκεν ενταλας.
 ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, της ουκ εστις
 και ενταλας, ενταλας ενταλας της ουκ εστις, ην ενταλας, ενταλας εν-
 ταλας, τοβς ενταλας ενταλας σου.
 ο ουκ εστις και ο ενταλας, και το ενταλας τα ουκ εστις, ενταλας
 ενταλας ενταλας, και ενταλας ενταλας, ενταλας, τοβς ενταλας
 τα ενταλας ενταλας σου.
 ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, την ενταλας
 του ουκ εστις, ενταλας ενταλας ενταλας σου τη ενταλας, ενταλας
 ενταλας σου ενταλας.
 ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας ενταλας, ενταλας
 ενταλας ενταλας, τη του ουκ εστις ενταλας, την ενταλας ενταλας
 ενταλας του ουκ εστις, ενταλας ενταλας ενταλας σου και ενταλας,
 ουκ εστις ενταλας.
 ενταλας ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, του ουκ εστις
 ενταλας, ενταλας ενταλας ενταλας, τη ενταλας τη ενταλας σου, ενταλας
 ενταλας την ενταλας ενταλας ενταλας ενταλας σου και ενταλας, ουκ
 εστις ενταλας.
 ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, τη ενταλας
 ενταλας, ενταλας ενταλας ενταλας, η ενταλας ενταλας η ουκ εστις
 ενταλας, ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας ενταλας σου, τοβς
 ενταλας ενταλας ενταλας.
 ενταλας ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας, τη
 ενταλας ενταλας, τη ενταλας σου ενταλας, ενταλας τοβς ενταλας
 σου, τοβς ενταλας ενταλας ενταλας σου και ενταλας, ουκ εστις
 ενταλας ενταλας.
 ενταλας σου η ενταλας ενταλας, ενταλας ενταλας ενταλας
 τη ουκ εστις, ουκ εστις και ενταλας, ενταλας ενταλας.



... γνή κε λωπρην την εωδουγτον, την ανελευσην της
θεου κωπιτι, φρεσ και ερωδου, ικεταυδν οριαν. ε. ε. ε. ε. ε.
του θεου πτετα.

Εκθεσινε τη εδση του εδματος, εβησικωμν εωιθε
τα χαλιματα η κητη γηε εδση, η ανελευση τουσ κωντες.
εβησικωμν εν γαστρι σου ο εβησικωμν, οβησικωμν θεστικω
εβ εδ ελε, κωσικωμν και κωσικωμν ανητην τε κη- τουσ ανηκου-
σαν κωντα.

γδρας η οδς κωσικωμν, εν νεβησικωμν θελου
ανηκουμν κωσικωμν, εν νεβη σου ε οβησικωμν, κωσικωμν εβησικωμν
εβησικωμν εν εβησικωμν εβησικωμν κωσικωμν, και κωσικωμν
την κωσικωμν εβησικωμν κωσικωμν εβησικωμν κωσικωμν, και
τουσ κωντα.

εβησικωμν εις εβησικωμν, εβησικωμν η οη κωσικωμν
τε, ανηκουμν τουσ εβησικωμν σου, τουσ εβησικωμν σου
εβησικωμν ανηκουμν τουσ εβησικωμν σου, τουσ κωσικωμν εβησικωμν
τουσ εβησικωμν, και εβησικωμν, εις ανηκουμν τουσ κωντα.

εβησικωμν της ανηκουμν και κωσικωμν, κωσικωμν ανηκουμν
κωσικωμν εβησικωμν, ανηκουμν τουσ εβησικωμν σου, εβησικωμν εβησικωμν
εβησικωμν σου, την ανηκουμν κωσικωμν της ανηκουμν εβησικωμν,
και ανηκουμν τουσ εβησικωμν, και εβησικωμν, εις
κωντα τουσ κωντα.

ανηκουμν και ανηκουμν και εβησικωμν, εβησικωμν κωσικωμν
κωσικωμν και κωσικωμν, των κωσικωμν κωσικωμν, ανηκουμν και
εβησικωμν, εν κωσικωμν και εβησικωμν, τουσ εβησικωμν.
εβησικωμν εβησικωμν εβησικωμν, και εβησικωμν, εβησικωμν εις
τουσ κωντα.

εβησικωμν της κωσικωμν εβησικωμν, γαστρι θεσ-
τικωμν εβησικωμν εβησικωμν, ανηκουμν τουσ εβησικωμν του θεου
εβησικωμν της κωσικωμν την ανηκουμν κωσικωμν.

Ιδου η ανηκουμν εβησικωμν κωσικωμν, την ανηκουμν την
κωσικωμν ανηκουμν και εβησικωμν κωσικωμν ανηκουμν εν τη οβησικωμν
ανηκουμν και εβησικωμν κωσικωμν ανηκουμν.

εβησικωμν την ανηκουμν, εβησικωμν, ανηκουμν την ανηκουμν
γαστρι και ανηκουμν των κωσικωμν, την ανηκουμν ανηκουμν εβησικωμν
ανηκουμν την ανηκουμν, και εβησικωμν ανηκουμν ανηκουμν εβησικωμν.

εβησικωμν εβησικωμν εβησικωμν ανηκουμν, εις η ανηκουμν
εις εν γηε κωσικωμν οβησικωμν, ανηκουμν εβησικωμν εβησικωμν ανηκουμν
και ανηκουμν ανηκουμν τουσ εβησικωμν ανηκουμν.

εβησικωμν κωσικωμν τον ανηκουμν κωσικωμν, εβησικωμν σου και
εβησικωμν, κωσικωμν την ανηκουμν, ανηκουμν ανηκουμν εν ανηκουμν
εβησικωμν ταεσ ανηκουμν, ανηκουμν και ανηκουμν τουσ εβησικωμν ανηκουμν.

εβησικωμν την ανηκουμν της ανηκουμν, εν ανηκουμν ανηκουμν
εβησικωμν, οβησικωμν τουσ κωσικωμν, ανηκουμν ανηκουμν ανηκουμν.

εβησικωμν ανηκουμν, ανηκουμν της ανηκουμν ανηκουμν ανηκουμν
εβησικωμν, ανηκουμν ανηκουμν ανηκουμν ανηκουμν, την



ἰσχύοντες ἀναγγεῖν ἐκείνην ἡμετέρας τοῦ θεοῦ, τῆς ἐπισημοῦσας αὐ-
 τὰς, τοὺς ἀποστόλους, καὶ ἐπισημοῦσας ἐκ πολλῶν κινήσεων.
 ἄγγελος τῆν ἐκείνην τῆς δευτέρας, ἄγγελος παρὰλλήλων το
 αὐτῶν ἀγγελοῦ καὶ ἄλλοι, τοὺς ἐκ αὐτῶν περὶ αὐτοῦ.
 ἐκείνην τῆν δευτέραν, ἐπισημοῦσας αὐτοῦ ἐν τῆν δευτέραν
 καὶ αὐτῶν ὅς ἀγγελοῦ, τῶν τοῦ. Τὸν αὐτῶν δεῖον ἀλλήλων, καὶ
 αὐτῶν ἐπισημοῦσας τῆν δευτέραν. ἰσχύοντες, ἀποστόλους, καὶ ἐκείν
 παρὰλλήλων, ὁμοίων ἀποστόλων, ἀποστόλων.
 ἄγγελος καὶ ἀποστόλος τῆν δευτέραν αὐτῶν ἐκείνην τῆν ἐν
 ἀποστόλων αὐτοῦ τῆν δευτέραν ἐν τῶν τοῦ ὅς πλοῦτος ἐν-
 νοῦντας.

ἐκείνην ἀποστόλων, ἐπισημοῦσας ἀποστόλων, ἀποστόλων ἰσχύοντες
 τοὺς ἀποστόλους αὐτοῦ, τῆν δευτέραν αὐτοῦ, ἰσχύοντες
 ἀποστόλων αὐτοῦ καὶ τῆν δευτέραν, τῆν τῆς αὐτοῦ τῆν
 ἀποστόλων, καὶ τῶν ἀποστόλων ἀποστόλων.
 ἄγγελος καὶ ἀποστόλος τῆν δευτέραν, τῆν δευτέραν ἀποστόλων
 αὐτοῦ αὐτοῦ τῆν δευτέραν καὶ ἄλλοι, αὐτοῦ τοῦ ἀποστόλων τῆν δευ-
 τῶν.

τῶν ἀποστόλων, καὶ αὐτοῦ τῆς δευτέρας τῆς ἀποστόλων
 ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων, αὐτοῦ καὶ αὐτοῦ τῆς δευτέρας αὐτοῦ,
 τῆν δευτέραν τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων, καὶ τῶν ἀποστόλων
 ἀποστόλων, ἀποστόλων, ἐκ αὐτοῦ τοῦ ἀποστόλων ὅς ἰσχύοντες.
 ἀποστόλων ἀποστόλων ἀποστόλων, τῆν δευτέραν αὐτοῦ ἀποστόλων
 αὐτοῦ, ἀποστόλων αὐτοῦ τῆν δευτέραν καὶ ἀποστόλων ἐν αὐτοῦ.

αὐτοῦ ἐν αὐτοῦ, ἀποστόλων ἀποστόλων, ἀποστόλων ἀποστόλων
 αὐτοῦ, τῆν δευτέραν αὐτοῦ, τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ, τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ, ὅς
 ἐκ αὐτοῦ ἀποστόλων καὶ ἀποστόλων αὐτοῦ, ἀποστόλων αὐτοῦ
 τῆν δευτέραν, καὶ ἀποστόλων αὐτοῦ τῆν δευτέραν.
 ἀποστόλων αὐτοῦ τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ, ἀποστόλων
 τῆν δευτέραν.

ἀποστόλων αὐτοῦ, αὐτοῦ καὶ αὐτοῦ ἀποστόλων, ἀποστόλων
 τῆν δευτέραν τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ, ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων
 αὐτοῦ ἐκ αὐτοῦ ἀποστόλων καὶ ἀποστόλων αὐτοῦ, αὐτοῦ ἀποστόλων, τῶν
 ἐκ αὐτοῦ ἀποστόλων αὐτοῦ, ἀποστόλων αὐτοῦ τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ τῆς ἀπο-
 ἀποστόλων ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων.

ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ, καὶ αὐτοῦ αὐτοῦ ὅς ἀποστόλων, αὐτοῦ
 ἀποστόλων αὐτοῦ ὅς αὐτοῦ ἀποστόλων, καὶ ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ, ἐκ
 αὐτοῦ ἀποστόλων καὶ αὐτοῦ αὐτοῦ ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων αὐτοῦ
 αὐτοῦ, ἀποστόλων αὐτοῦ ἐν αὐτοῦ.
 ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ, ἀποστόλων
 ἀποστόλων αὐτοῦ.

ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ, καὶ ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ, ὅς
 ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ ἐκ αὐτοῦ ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ
 καὶ τῶν ἀποστόλων τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ, ὅς ἀποστόλων αὐτοῦ ἀποστόλων
 αὐτοῦ, τῶν ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ.
 ἀποστόλων αὐτοῦ αὐτοῦ τῆς ἀποστόλων αὐτοῦ, ἀποστόλων



τοῦ θεοῦ λέγου.

Βλέπω γραπτήναι ἐπιφέρει, τὸν οὖν Ἰησοῦ θεοτόκου, τοῖς ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, τὴν ἰσχὺν σου ἐπέκεινται προσκω-
ποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.

Μεγαλύνου σου μου τὴν τῆς ἁγνῆς ἁγνῆς
ἁγνῆς ἁγνῆς.

ὡν ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, προσκωποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.

Μεγαλύνου σου μου τὴν ἁγνῆς ἁγνῆς, καὶ ἁ-
γνῆς θεοτόκου.

ὡν ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, προσκωποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.

ὡν ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, προσκωποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.

ὡν ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, προσκωποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.

ὡν ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, προσκωποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.

ὡν ἐπισημασμένοις ἀλλοθῶς, προσκωποῦντες εὐσεβῶς χαρακτήρα σὴς μορφῆς ἐντυμολόγηται ε,
ὡς εἰδόμενα κάλλους οὐκ ἔχοντες μόνη κάλλους ἁγνῆ.



-78-139 141





Ακουα

Τό ἄλοϊον ἀρμενίδιον κατὰ τοῖς ὕψεται αὐτοῦ γρημιάς

Ἐξ ἐδάων τῶν κατωτέρων ἢ μεσογεία κενεῖται
καὶ ὁ κῆδων τῆς δεξιόσους ὡς τρωδὲς τῆς ποσ γενεῖται
ἄγριον καὶ φοβερόν.

βρέχεται, γρημιάς, κενεῖται ἢ τῆς κρούτης κενεῖται
ὡς ομαλώδης δὲ συγχρόνως συγκροτεῖται κενεῖται
μετὰ τὴν δύο ἐχθρῶν.

ὡς δὲ ἐδάων γυσομάτος κατὰ τοῦ ἐχθροῦ συρίξ
καὶ ἰὸν κενεῖται κατ' αὐτοῦ ἐξενεῖται
ὡς κενεῖται ἐκ τῆς γῆς,

οὐκ ἔστιν ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον
καὶ κενεῖται τῆς τρωδὲς κενεῖται ἀρμενίδιον
κατὰ τῆς ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον.

κένεῖται κενεῖται ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον
κατὰ τῆς ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον
κατὰ τῆς ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον

κένεῖται κενεῖται ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον
κατὰ τῆς ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον
κατὰ τῆς ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον
ὡς ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον ἀρμενίδιον.



144



Κατάλογος Τριτοετίας
ημερών κερσού

Γερωνιού

Κατάλογος του Σερωνίου (εξος) 22



146



^{1~}
Γερονικόν αἰῶνος XIV, χαρτῶνον 0,22x0,17. φ. 340.

κωδὶξ ἀπέφαλος καὶ κολοβός.

Οὗτος περιέχει ἐν ἀρχῇ Διηγήσεις συγχρόνους ἤτοι Βυζαντινὰς - τοιαύτας δὲ συναντῶμεν ἐν ἄλλοις ὁμοίοις κώδικας, ἐμὴ μόνον ἀρχαίας - ἐν αἷς ἀξιοσημείωτον τόκεξιλόγιον. αἱ τοιαυτῆσαι καὶ τασὶ κρηματὰ τὸ ἀρχαῖον ἀκουόμενα. Πάντως ὁ κωδὶξ ἐγράφη μετὰ τοῖς 14 αἰῶνα, διότι ἀναφέρει τὸν εὐεργετητὸν "ἐν τοῦ ἱεροῦ βιβλίου τῶν εὐεργετητῶν" (φ. 26^b). ἐν τῷ II μέρει ἐπιφέρει τὸ σίνον τῶν Γερονικῶν ἤτοι Διηγήσεις, ἱστορίαι καὶ ἀποφθεγγματα ἐν τῶν ὁσίων πατέρων τῶν ἐν αἰγύπτῳ καὶ Συρία ἀκησασάντων (Μακάριοι οἱ δύο, Ησαΐας, Ἰσαάκ, ἀπώνιος, Παλλάδιος, Ποιμίν, Κασσιανός, Γεργόριος ὁ Διάλογος, Διάδοχος φωτεινὸς καὶ ἄλλοι Ἐφραίμ ὁ Σύρος). τὸ III μέρος πλεον τῶν ἡμίσεων περιέχει ἱστορ τῶν 50 λόγους, παραινετικῶν καὶ κηρύγματα τοῦ ὁσίου Ἐφραίμ (πλήν τῶν ἐν τῷ II μέρει παραινετικῶν). ἐν τῷ παρακείμενῳ ἔχει Συμμεν τοῦ τοῦ θεολόγου τὸν "Περὶ ἀρχῆς τοῦ ἐσωφελικοῦ καὶ τῶν λόγων

προσεποσιναδωνται ἐν τῷ αἰώνιον Πασχάειον, ἡραῖοι περικτικοὶ σίχοι καὶ εὐχαὶ καὶ δὴ τοῦ "δεσποῦ" ἤτοι αὐτοκράτορος πρὸς τὴν δεσιόνην εὐχαριστήριος.

+ αὐτὰ ἐγράφησαν ἐπὶ Ρωμανοῦ τοῦ ἀργυροῦ (1028-1034) καὶ εἶναι τὸν ἀριθμὸν (φ. 2-22).



1, φ. 2. Λόγος ἀκέφαλος περί τοῦ αὐστηροῦ κοινοβίου.
 τῆς ὥρας ἄψασθαι οἰασθήσεται θρώσους ἢ ὑόσους χωρὶς ἀνά-
 κης, μηδ' ἄλλο τι ποιεῖν ἄνευ ὑποδρομῆς τῶν ὑποϊσταμένων
 κλοισὴ γὰρ εἶσι καὶ ἐροσουλία . . . (αναφέρει πεκοῦλια)
 τέκος. ἕνα μὴ εἰς ἀσώλειαν ἀσπείθωμεν, ἀλλ' ἀνωλουθήσωμεν
 ταῦς δεικὰς γραφαῖς καὶ ταῦς διδασκαλίας τῶν ἁγίων πατέρων, ὅπως
 δι' αὐτῶν ζωὴν αἰώνιον κτηρονομήσωμεν, ἐν χριστῷ Ἰησοῦ κυρίῳ
 ἡμεῶν ἀμὴν.

2, φ. 3. Τοῦ ἐν ἁγίοις πατρὸς ἡμῶν Μάρκου μοναχοῦ τοῦ συνη-
 σαμένου τὸ εὐαγέλιον μοναστήριον τὸ πλησιέστερον τοῦ ἁγίου Αθανασίου
 ἐν τῇ θεοφυλάκῃ Κωνσταντινουπόλει, τὸ ἀνακατασκευασθέν παρὰ τοῦ
 ὁσιωτάτου Ἰωάννου μοναχοῦ ἐπὶ Ρωμαίου τοῦ φιλοχρίστου
 δεσποῦ τοῦ νέου δηγήσεις περί ἐναρέτων ἀνδρῶν τε καὶ γυναικῶν.
 α'. ἀρχ. Ὁμοκαίριος καὶ ἐν ἁγίῳ Μάρκῳ ὁμοκαίριος . . . δηγήσεσσι
 (περὶ νεονύμφου γυναικὸς ἐν Λαρίσσι, ἥτις γυγαδεδεῦσα ἐξή-
 ρωνησεν ἐγέννησεν ἐπὶ 30 ἔτη ὅσον ἐγέννησεν καὶ υἱόν, ὃν μόλις ἔ-
 κε συλλαβε ματὰ τοῦ ἀνδρός αὐτῆς. Τὸ ἀπόλυτον ἐκ τῆς βίβλου
 β'. φ. 6. Ὁ αὐτὸς δηγήσατο, ὅτι ἐπὶ τῆς αὐτοκρατορίας Κωνσταντίνου
τοῦ υἱοῦ τοῦ Λέοντος χαμβροῦ δὲ Ρωμαίου βασιλέως τοῦ γέροντος
 ἀπεσταλὴν εἰς ἀνατολικούς διακεντήν καὶ ἀποσπῆσθαι εἰς μονα-
 στήριον λαβεῖν τὸ ὀφειλόμενον τέλος τοῦ δημοσίου.

(τὴν τὴν ἐν Κιόκῳ ἀποπέμψασα τὸν ἄνδρα ὑρωτισσά-
 δάριον ὄντα ἠράσθη ὑπό τινος τῶν μεγιστάνων καὶ ἕνα αὐτὴ δια-
 κείρασα τὰ πάντα εἰς τοὺς ἀποσπῆσθαι τὴν ἐπιτέλειαν ἀσπασάν ἐλευ-
 θέρωσα δίδωκεν αὐτοῖς λεγόμενα. ἔλαβε δὲ τοὺς δύο αὐτὴν διὰ
 παινίδια καὶ ἐπὶ κλοισὴ ὑβῆσα ἀποσπῆσθαι ἐξ ἁγίου τόπου, ὅσον
 εἰς 11 ἔτη οὐδένα τῶν ἀνδρῶν εἶχον ἴδεν. ἐτρεφοντο δὲ ὑπό τινος
 ὄρνεον ποσσόντων καὶ αἰδῶν περὶ τῆς εἰρημότητος ἡμεῶν
 καὶ νομιζόντων αὐταῖς).



γ', φ. 9. Ὁ αὐτὸς διηγήσατο ὅτι δύο ἀδελφοὶ ὁμοθαφτικοὶ καὶ ὁμο-
 κληροὶ ἐν ταύτῃ τῇ θεοφυλακτικῇ πόλει ἐξ ἐνεργείας τοῦ ἐκθροῦ τῆ
 ψυχῆν ἠμεῶν διαβόλου τοιαύτην ἐχθραν καὶ κακίαν ἐκεκτήσαντο
 πρὸς ἀλλήλους ὥστε μὴ δύνασθαι ἕτερος πρὸς τὸν ἕτερον δευρῆν.
 καὶ τῆς τοιαύτης ἐχθρας ἐν αὐτοῖς οὕσης συνέβη τὸν ἕνα τελευτῆσαι.
 (Τότε ὁ ἐναπολειφθεὶς μὴ δυνάμενος νὰ ἠσυχασθῆ καὶ σκεῖσθαι
 ἰσορροπεῖται ἐπὶ τὸν ὀδυμῶνον καὶ ἐξομολογεῖται πρὸς ἄγιοι ἀσκη-
 τῆν, αὐτὸς ἔσπευεν εἰς τὰ ἀβατα τοῦ ἁγίου, οἷου συνήνησεν
 γυναῖκα γυμνῆν, αὕτη κατ' ὅλον τὸν βίον δι' ἔχεν ἴσα ἀνδρωπῆν
 καὶ υἱοῦκουσα εἰς τὰ δαίρυα αὐτοῦ ἐξήτισσε ἱερόσιον ἕνα συν-
 χῆ αὐτῷ. αὕτη εἶπεν αὐτῷ " υἱοστροφὸν εἰς τὴν βασιλεύουσαν
 πόλιν καὶ ζήτησον τὸν ἱεβολὸν τοῦ τοιόνδε καὶ τὸν οἶκον τοῦ ὀδεῖνα
 κεντάρχου καὶ εἰσελθε πρὸς αὐτὸν καὶ δάροσον αὐτῷ τόσον ἀμφο-
 ἴμηνα". αὐτὸς ᾤδηγησεν αὐτὸν εἰς τοὺς ἔξω παρεβόλους τῆς μετὰ τῆς
 ἐκκλησίας ... εἰς τὰς ἐξωτερὰς τοῖλας καὶ εὑροντες αὐτὰς κεντάρχου-
 νας (ἦν γὰρ μεσονύκτιον) βαλεῖν ὁ κεντάρχος τρεῖς μετανοίας αυ-
 τομάτης ἠνοίχθησαν" καὶ ἐκεῖ εἴρον πρὸς τοῦ ναοῦ τὸν θάνατον
 ἀδελφὸν μόνου ἰσταμένον, ὅπως καὶ συνεχώρησε κατὰ ἀδελφῷ)

δ', φ. 13^β. Ὁ αὐτὸς διηγήσατο, ὅτε πρεσβύτερος τις παρὰ τοῦ ἰδίου
 ἐπισκόπου ἐληφθῆν ἐπιτίμων, τοῦ μὴ πράττειν αὐτὸν τὰ κατὰ ἐπί-
 σκον, ὡς δὲ τὸ ἐπιτίμιον ἔλαβεν ἔτυχεν ἀσελθεῖν αὐτὸν ἐπὶ ἐργασί-
 ῳν δι' οἰκίαν χρεῖαν. καὶ ἀσπῆθε συνέβη τὸν ἐπίσκοπον τελευ-
 τῆσαι, καὶ σὺν ἠλώ ἀφορισμῷ ἔμενε ἐν ἀδικείᾳ καὶ θλίψει ἡμερῶν
 ἢ ἡμέρας καὶ διασφάξασθαι.

(ἰσορροπεῖται ἐπὶ τὸν ὀδυμῶνον καὶ ἐξομολογήθη πρὸς τὸν πατριάρχην, ὅτε ἀ-
 νησίουσεν εἰς τοῦ ἐπίσκοπον διὰ τὴν ἡδονὴν ἢ ἐπὶ τῶν δυνάμεων
 οὗτος μὴ δυνάμενος νὰ συχωρήσῃ τὸ σπλάσμα διεταξε τὸν ἡγου-
 μένον μόνον εἰς ἑβδομάδα νὰ ἀσφακαλέσῃ τὸν κέρσιον ἐν
 προσεχῆ καὶ ποιεῖα μετὰ τῆ ἀδελφότητος νὰ κέρη τὸ ἔλεος. ἐν
 τῇ ὀρθρινῇ δεξιολογία ἐμφανίζεται ὁ ἐπίσκοπος, ὅπως καὶ συνεχώρη-
 σε τρεῖς, ἀλλ' οὕτω ἀφαντος ἐγένετο).



ε', φ. 14.⁶ ὁ αὐλὸς διηγήσατο, ὅτι πρεσβύτερός τις ἐν Κανσανικῆ-
 σάλει ἐν τῇ διαβόλου ἐπιρρίκῃ ἐστὶν εἰς ἁρσείαν κ. ... ἐξήντησάν
 (προσηλθὲν εἰς ἄγιον γέροντα τοῦ Ἀλύμου, ὅστις εἶπεν αὐτῷ ὅτι ἐστὶ
 δημιὰ τὸ ἀμάρτημα ἐλευτούργησε συγχώρησις αὐτέσιν· αἰσῆσθε
 ἀσκησιμῆτος κ' συνήνησε τῷ ἀββᾶ Πέτρῳ, ὅστις συνέστησεν αὐτῷ
 νὰ αἰσῆσθε πατέρωσύνῃς γενόμενος μοναχός, κ' ἐν τῇ ἐκτῇ ἀσείδανεν).

ζ', φ. 16.⁶ ὁ αὐλὸς διηγήσατο, ὅτι ἐν ταῖς ἡμέραις τῆς βασιλείας Λεόντος
 κ' Αλεξάνδρου ἀρχαντες ἐν Πελοποννήσῳ ἠγόρασε παῖδα, σιώδην
 τῷ γενεῖ κ' τοῦτον παρῆδωκε τῷ πρεσβυτέρῳ τῷ ἐφορῶντι τῷ
 ἐπιτηρέῳ τοῦ οἴκου αὐτοῦ, τοῦ παιδεύειν αὐτὸν κ' διδάσκειν γραμ-
 ματα· αἱ δὲ ἡμέραντες ὁ παῖς κ' ἐξυσηρέθη τῷ πρεσβυτέρῳ
 εἰς ταῖς χρείας αὐτοῦ, ἀεὶ γένητο εἰμὴ δώδεκα, ἠρώτησεν αὐτὸν ὁ κύριος
 αὐτοῦ, εἰ χριστιανοὶ εἰσὶν οἱ σκύδαί· ὁ δὲν αὐλὸς ἤρμητο· ὁ δὲ
 αἰσῆσθῆναι, οὐχὲ κέρμενον, οὔτε εἰσὶ χριστιανοί· κ' ἐμὴ εἰ-
 βάσιμος εἰμὴ· εἶπεν οὖν ὁ κύριος αὐτοῦ, κ' αὐτῷ ἐκοινώτης εἰ-
 βάσιμος εἶν· ἐγὼ γὰρ ἐνόμιζόν σε εἶναι χριστιανόν
 (τότε ὁ ἀρχὴν διέταξε τὸν πρεσβύτερον, νὰ βασιλίῃ τὸν σιώδην
 κ' εἶτα αἰσῆσθῆναι, ἅτε ἀγγελὸς κυρίου ἐβάσιμον αὐτὸν· τὸν δὲ ἱερὰ
 ἐκράλουν γυμνὸν δύο ἀεθίστες ἔξω τοῦ ναοῦ· ὁ ἱερῶς στυζόμενος
 ὁμολογῆ, ὅτι αὐλὸς ὑπὸ ἐπιτήριον διατελεῖν ἦτο ἀνάξιος τοῦ ἱερῶ
 γενεῖ· τότε αἰσῆσθῆναι αὐτῷ εἰς μονὴν νὰ μετανοήσῃ).

ζ', φ. 18. ὁ αὐτὸς διηγήσατο, ὅτι μοναχός τις εὐλαβὴς, λεγόμενος
Γρηγόριος· διηγήσατό μοι, ὅτι πῶσδε μοι ἐσῆλθε τοῦ ἀσῆσθῆναι ἐξ ἱε-
 ροσύκου κ' προσευχήσῃ τὴν τοῦ κυρίου ἀνάστασιν
 (ἐκεῖ ἐς σπήλαιον κ', εἶπε, ἐξήτησε παρὰ τοῦ ἡγουμένου νὰ ἤ-
 συχάσῃ μοναχός τις· ἀλλ' ὁ ἡγούμενος ἀσείφρῃσεν αὐτῷ κ' ἀκαταρ-
 τιστὸν εἶναι ὄντα, κ' ἐν τέλει ὑποχώρησε ἐφ' ὅτις ἐσιμονῆς του. Μετὰ
 ἡμέρας μεθοδίας ὁ σῶστρός εἰσῆλθεν αὐτῷ, ὅτι ἐφῆσεν εἰς ταῖς βέλφα-
 ρα ἀγιότητος διό κ' αἰσῆσθῆναι ἀγγελοὶ εἰς διακοσίαν αὐτοῦ· ἅ



δρυσός τις συληθείς τὸν οἶκον ἐπόλησιν προσήρχετο ἰσθρὸς Ζοῖ
 αἰουπύ, ἵνα ἀποκαλύψῃ αὐτῷ τὴν δράσιν. Προλαβὼν ὁ δαι-
 ρμων ἰσθρὸν ἄγγελου, ἀνόμασε τὰ μετὰ τὴν ἐξου-
 βλονται. ὁ ἀνδρωπὸς ἐρέει αὐτῷ ἀνέκρηξε παντακὸν τὸ ἀπο-
 φητικὸν χάρισμα τοῦ μοναχοῦ. ἡ εἰς πάντα τοῖς συρρίονας αὐ-
 τῷ αἰσὶ κάλυψε καὶ πάντα παρόντα καὶ μέλλοντα. οὕτω παρὰ
 οὐκείως ὁ ἱερομόνητος τὸν ἀτόνητον ἐμῆτον ἰσοβαλλῶν αὐτῷ
 ὅτι διὰ τὴν ἀγιότητα τοῦ βίου αὐτοῦ καὶ ἠθέραν καὶ τοῦ
 περὶ ἀναλήψεως δαΐ ἀφωσκαθῆ ἰσθρὸν ἀγγέλου ἐκ τοῦ οὐρανοῦ.
 καὶ ἐπάλασε τὸν ἠγούμενον καὶ ἀνήγγελε τὸ ἱεράχημα. ὁ δὲ παρὰ
 μίνας πρῶτον αὐτοῦ, παρὶσθῆ ἐκ τῆς σκηνῆς, ὅτε ἦλθον αὐτῷ
 μόνος καὶ ἔουρον αὐτοῦ βία ἵνα κρημνίσωσιν. ἀλλὰ διὰ τοῦ
 ἐξορκισμοῦ τοῦ ἠγούμενου μόνον τὸ ράσον ἤρῳσαν, ὅσοι
 αἰεσον ἔσπελα ἐκ τῶν ὕψους. τοῦ παρηδένα ἐσαύτησθαι
 ἐκ τῆς ἐοίμην καὶ ἔρρισε καὶ ὑπορῆθῃ ἐκ τῶν κοινῶν μαφίρειω).

3, φ. 22. Ἐκ τοῦ βιβλίου τοῦ ἐσοτομαζόμενου κατὰ νύξιν
Συμείων μοναχοῦ, περὶ ἐξομολογήσεως καὶ ἀπογνωσεως τῶν αἰ-
 κείων ἁμαρτιῶν.

ἀρχ. Δεῦρο οὖν, ψυχὴ τοφαίθερε, δεῦρο καὶ λαβε κατὰ νοῦν
 τὰς πονηρὰς σου πράξεις.

τελ. ὅσων συγγνώμης τινός παρ' αὐτοῦ τυχοῦσα καὶ εἰσηγγε-
 μένων αἰδίων ἀγαθῶν καταξιώθῃς, ἢν γένοιτο σάντας ἡμῶν
 εἰσι τυχῶν χάριτι καὶ φιλανθρωπίᾳ τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰ. Χριστοῦ, ᾧ ἡ
 δόξα ἐκ τῶν αἰῶνας καὶ αἰώνων ἀμήν.



15
4, φ. 26^ο ἐκ τοῦ ἰερώτου βιβλίου τῶν ἐνεργειῶν.

Ὅτι οὐδεὶς τινὰ ἀπορνῶται ἑαυτοῦ. . . κἀν πολλὰ ἤμαρτιν, ἀλλὰ
διὰ μετανοίας ἐλπίσαι τὴν σωτηρίαν. Παλλαδῖς.

ἄρχ. Ὁ ὁσιος πατήρ ἡμεῶν ὁ ἐν τῷ Λυκίῳ Γωάννῃ, ἰερεῖ οὐ σαφίστα-
ρον ἡ ἕτερον διαλαμβάνει κεφάλαιον, τὸ ἰερεῖ τοῦ φεύγειν τὰς τῶν γυ-
ναικῶν ὁμιλίαν, ἡ τοῦτο ἡμῖν διηγήσατο.

τέλ. οὐ γὰρ δεῖται ὁ θεός, ἵνα ἀπολείπῃ τις τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἐν σά-
σι τοῖς ἔργοις τῆς ἀσκήσιας, ἕτα κἀποταί θρηνητῶν αὐτῶν ἡ ἡσῶζει
αὐτῶν ἡ οὐ.

5, φ. 31^ο Ὅτι δεῖ ἐν τῷ ἐνεσιῶτι ποιῶν τὸ καλόν. . . .

ἄρχ. ἀδελφός ἠρώτησε τὸν ἀββᾶν Ποιμένα λέγων. Ἄββᾶ, δύο ἀν-
θρώποι ἦσαν μοναχὸς ἡ εἰς κοσμηκός. ὁ μοναχὸς ἐλογίσαστο ὅ-
τι, ἵνα πρῶτῳ ῥίψῃ τὸ σῆμα ἡ ὁ κοσμηκὸς ἐλογίσαστο, ὅπως γένη-
ται μοναχός. ἡμφοτέρω δὲ ἀπέθανον ἐν τῇ νυκτὶ ἐκείνῃ ἡ οὐκ ἐ-
φθάσαν ἐπιτελεῖσαι. τί ἄρα λογίζεται αὐτοῦ; ἡ εἶπον ὁ γέρον. ὁ
μοναχὸς ἀπέθανεν μοναχὸς ἡ ὁ κοσμηκὸς κοσμηκός.

φ. 31^ο. Ἐλεγον ἰερεῖ τενος γέροντος, ὅτι ἐλεγον αὐτῷ οἱ λογινοὶ ἀ-
φες σήμερον ἡ αὐριον μετανοεῖ. ἀπελέγη αὐτοῖς φάσκων οὐκί, ἀλλὰ
σήμερον μετανοῶ, ἡ αὐριον τὸ δελήμα τῷ θεῷ γενέσθω.

6, φ. 32. Τοῦ ἀγίου Ἐφραίμ περὶ μετανοίας.

ἄρχ. Ἀδελφοί, κατὰ μετανοίας ὁ ἐνεσιῶς ἔσθι.
τέλ. ἀλλὰ σήμερον μετανοήσωμεν ἡ περὶ τῆς αὐριον τῷ κυρίῳ μελίσει.
τοῦ αὐτοῦ. Ὁ ἐν ἐπιπέδῳ μετανοήσας ὁλεοθαίνω ἐν δευτέρῳ. ἡ ἀτιμίαν

7, φ. 32^ο. Τοῦ ἀββᾶ Ἰερεῶν, περὶ τοῦ πῶς δεῖ μετανοεῖν. Ἀποβαλὼν ἰσοστα-

8, φ. 32^ο τοῦ ἀββᾶ Ἰσακίου τοῦ Σύρου ἰαρχ. ἐν αἰσ ἀσπίστας τὸ ἀγαθὸν ἐν τοῦ
ταῖς πάλιν τετῆσαι αὐτό.



9. φ. 33. Ἐν τῷ Γεροντικῷ. - 7 -

ἀρχ. Δύο ἀδελφοὶ ἀπετάξαντο ἐν ὁ εἰς ἐς τὸ ἔρος
τῶν ἐλαειῶ καθήμενος ἐν βελῶ σφόδρα τῇ κατανύξει πυρωθεὶς
τὴν καρδίαν κατήλθεν εἰς τὴν ἀγίαν ψαλίαν

τέλ. ἡ γὰρ κατὰ θεὸν λύπη λυγρὸς εἶδε τῇ ψυχῇ μὴ εἶόν αὐτὴν πεσεῖν.

6. φ. 34. "Ὅτε ἰσθλάκης αἰ τῶν ἐναρέτων ψυχῶν ἐν τῷ θανά-
τῳ διατάττει ἐπισκειάσει ἰσθλάκης ἀγε τοῦ σώματος

Γρηγορίου τοῦ διαλόγου

ἀρχ. ἀδελφός τις μετ' ἐμοῦ ἐν τῷ κοινοβίῳ διάκειτο ὀνόματι
τε ἀπκύνιος ἐν καθήμενῳ πένθει ὑδάκρυσιν ἀδαλείδων ἡ-
γωνίζετο εὐλοχεῖν ἐκ χαρᾶς.

7. φ. 36. "Ἐν τῷ βίῳ τοῦ ἀγίου σάβα"

ἀρχ. Γέρων τις ἐκ Βιδανίας ἑρμηνεύς ἀνδριμος καλούμενος

8. φ. 37. "Περὶ τῶν ἐκλείποντων ἢ σάχη ὑποστρεφόντων,
ὅτι κατὰ θεῖαν οἰκονομίαν τοῦτο γίνεται, ἢ ὅτι ἰσθλάκης οἱ
ἀμαρτωλοὶ ἐν ἐμπλείοντι τὰ ἐν ἄδου ὀρῶντες διμασιήρια
ἢ τοὺς δαίμονας τρέμουσι ἢ οὕτω τοῦ σώματος διαλύονται

Γρηγορίου τοῦ διαλόγου. Ἐν εἰσῆ διαλόγῳ πρὸς τὸν Πέτρον.

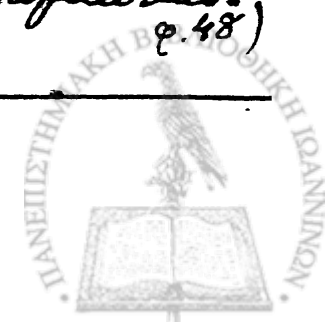
ἀρχ. Τὸ εἶσε τοῦτο, φησὶν ὁ Πέτρος, ὅσοι πολλοὶ πάσχουσιν ἢ
ὡς ἐν πλάνῃ ἐν τῷ σώματι ἀρσάσσονται.

τέλ. ἢ οὕτω μὲν ἰσθλάκης ἢ ὀδυρωμένη κωρίζεται τοῦ σώμα-
τος ἢ ἀπέρχεται κριτῇ ἀθανάτῳ.

9. φ. 42. "Ἐν τῷ Γεροντικῷ"

ἀρχ. Γέρων τις ἀποτῆθε ποτὲ εἰς τὰ ἰσθλάκη ἀνελθῶσαι τὰ σκε-
τὰ αὐτοῦ (ἀναφέρῶσαι ^{ἐν} βασιμικά κοινοβία πρὸς τὸ σα-
χαρῶ σσταμῶ)

γάρω σσταμῶ", "τραίσεζα ἐν μαρμαρίων ρώμαϊνῶν"
φ. 48)



152
4
454

τέλ. ένα τὰς εὐκαρτίας τῶν ἰσόντων παρὰ τοῦ κερύου καμ
σομαδα καὶ ἀξιοδύμεν τῶν εὐσηχημένων τοῖς ἀγαθοῖς ἀγαθῶν ἢ
10. φ. 50^b. "Αἰσώδεις ποῦ ἄρα τῶν τελωτῶν τῶν [αἰψυκαῖ]
ἀισέρχονται Γρηγορίου τοῦ Διαλόγου"

· αρχ. Πέτρος. Γνώσαι δέλω, περιμώτατε δισποτα, ... ἰάν
τῶν ὑπὸ τῆς ἀνοσκήψης τῶν σοφιστῶν ἐν τῷ οὐρανῷ.

τέλ. ἀλλ' ὁ μὲν πλεῖον καυσούται ὁ δὲ ἕλαττον παρὰ τὰς δι
αφορὰς τῶν ἀμαρτημάτων καὶ τῆς ἐξαυτοῦ αἰσθάνοντα καύσιμα
11. φ. 54^b. "ἐν τῷ βίῳ τοῦ ἁγίου ἀντωνίου"

"Ὅτε μετὰ τῆς ἐξόδου ἡ ψυχὴ φοβεράται ἐν τῷ αἴρει τὴν ἐ
ξέτασιν τῶν πονηρῶν πνευμάτων ἀσταντῶν τῶν αὐτῆ
καὶ κωλύοντων τὴν ἀνάσιν"

· αρχ. Μελχων ἐοδῆεν ἵσπετὲ ὁ ἅγιος ἀντωνιος καὶ ἀνασιὰς ἐ
ξροδαί περὶ τῶν ἐννάτῳ ὕραν ἠοδετο ἐαυτὸν ἀρρωσάμενα τῆ
διανοία

12. φ. 55^b. "ἐν τῷ γερουσιῶ"

· αρχ. Ποτὲ δύο τῶν ἀδελφῶν συνεφώνησαν καὶ ἐγένοντο μο
ναχοί. (τοῦτο ἀνεπιγραφεῖν. τὸ εἰσόμενον τοῦ ἀλλοτρίου)

13. φ. 56^b. [Γρηγορίου τοῦ Διαλόγου]. "Ὅτε μετὰ θάνατον
... πάντας ἀλλήλους ἐπιγινώσκουσι καὶ ὅτε μετὰ τῶν ὁμοίων
οἱ ὁμοιοὶ καταλέγονται"

· αρχ. Πέτρος. Γνώσαι δέλω, δέσποτα, εἰάν οἱ ἀγαθοὶ τοῖς ἀγα
θοῖς ἐν τῇ βασιλείᾳ ἐπιγινώσκουσι καὶ οἱ κωνηροὶ τῶν ἁσθη
φούς ἐν τῇ κολάσει ἐπιγινώσκουσι.



τέλ. τὴν τοῦ ἡλίου λαμπερότητα καὶ ὑφροσύνην ἐν ἑαυτῷ ἔσει
καὶ ἔλξει, ὅσων δηλαδὴ οἷός τε ἐσεῖ χωρήσει καὶ δέξασθαι.

14. φ. 58^β "ἐν τῷ Γερωνικῷ"
ὅτε δὲ τὸν ἀποτασσόμενον ξενικεύσαι, καὶ τὴν ἢ ἐν λόγῳ ξενικεύσαι, καὶ τὴν ἢ ἐν ταύτης ὠφέλεια καὶ ἰσοῖοι εἰ τὰ ἑαυτῶν ἀσκησὶν ἀποτήθειοι.

ἄρχ. εἶπεν ὁ ἀββᾶς Ἰακώβος, ὅτε ἰσάρα το ξενοδοχεῖν μεῖζον ἐστὶν τοῦ δια το χριστῶν ξενικεύσαι.

τέλ. καὶ ἀπολλοῦσι τὴν ἰσχυράτητα τὴν κυριότητα δια τοῦ μετεωρισμῶν καὶ κήρ
ἔσσονται: "τοῦ ἁγίου Διαδόχου" φ. 60^β

ἄρχ. οὐκ ἂν ἐπιθυμήσῃ ἡ ψυχὴ χωρισθῆναι τοῦ σώματος.
τέλ. τοῦτο ἀπρωτάτως ὑπάρχει ἰσχυρίας ὑπόδοις καὶ γνώρισμα.

15. φ. τῷ ἁγίου Ἰσαὰκ φ. 61^β ἄρχ. ὁ κόσμος πόρνη ἔοικεν.
τοῦ αὐτοῦ, φ. 62^α "ὅτι τρώσῃ καὶ ὁ ἀνθρώπος τὴν πρώτην σπηδεῖαν καὶ συνεδίξει ἑαυτὸν ἐν τῇ ζωῇ τῆς ἀσκήσεως"

ἄρχ. ποιῆσαι τὸ σῶμα ἐπιτὸς τῆς κρίσεως αὐτῶν ἀδύνατον.
τέλ. διὸ ὀφείλει φυλάττειν ἑαυτὸν καὶ συγκρύνειν τὸν κατ' ἑαυτοῦ ἰπόλεμον.

16. φ. 62^β "ἐν τῷ Γερωνικῷ"
ἄρχ. Ἀδελφοί καὶ παρμάεσαν γέροντα εἰσεῖν αὐτοῖς τὴν ἐν τῇ ἡσυχία αἰώνιατο.

φ. 63^α τοῦ ἀββᾶ Μάρκου *ἰδιόση τῷ σταυρῷ ἰσχυροῦ ἡμῶν τῶν πνεύματων καὶ ἐξουσίας*
ἄρχ. ἰνὴν ἡμεῖς ἀδελφοί ὅτε ὁρῶν ἐαυτὸν ἐξουσία
τοῦ αὐτοῦ φ. 64^α ἄρχ. μοναχὸς ἐστὶν ὁ ἐξω κόσμου καθήκοντος
τέλ. κατεῦδεν ἐτοίμασε τῇ ψυχῇ αὐτοῦ τόπον ἀνέσεως πρὸ τοῦ ἔσε
θεῖν ἐν τῷ εὐε τοῦ θίου.

17. φ. 65^β "τοῦ ἁγίου Ἐφραίμ" *Σπερὶ βίου μοναχικοῦ καὶ προκοπῆς τὴν ἐξ ἀμείλιαν κατηρασομένη ἐν αὐτῷ*
ἄρχ. ἀδελφοί, τὸν χρόνον ὃν διήξαμεν ἐν τῷ κόσμῳ ἔτι βίω ἀριθροῦμεν

τέλ. καὶ κατὰ τὸ σχῆμα πολεμιστῶν μετὰ τὴν ἀρχελευσὶν ἀξίαν ἀποκαύσωμεν ὑστερόν.

18. φ. 66. "Διήγησις περὶ τοῦ ἁγίου Ἀντωνίου τοῦ νεοῦ"
ἄρχ. οὗτος ὁ ὁσιος πατὴρ ἡμῶν Ἀντώνιος ὁ νέος ἐξ ἀρχοντικῆς ἀξίας τῇ μοναδικῇ προσελθὼν ἰσοκτεία καὶ ὑπερφυεῖς ἀγῶνας ἐν ἡσυχία ἀγωνισάμενος ἐπὶ χρόνους μακροῦς.

τέλ. δίδωκεν αὐτῷ ἡμάτιον καὶ ὑποδήματα καὶ εἶπε τοῖς ἐσόμενόν ἐσε καὶ ἦν ἐξ ἐκείνου ὡς οἱ λοιποὶ τῷ ἀδελφῶν ἔχων τὴν χρεῖαν τοῦ σώματος. εἰς τὸν χρόνον ὃν ἡχοῦμενος ὅτε λείπει αὐτῷ κρυφίως εἰς τὸ κοιτῆριον αὐτοῦ ἀπειθεῖ, ὅπερ ἀναστρέφω ἐύρισκιν ὁ ἀντώνιος.



αρχ. Διηγήσαντο οι γερουτες περι του αββα Ιωάννου του κολοβου
ου αναχωρησας προς θηβαιον γερουτια εις σκητιν, ειαδητο εν τη ερημω
φ. 71⁶ Εϊων ο αββα ποιμεν, ανδρωτος σνοιμων κω πλησιον.

ην ως αδελφος νεωτερος, ος ακουσας περι τενος γερουτος ειτα κηλε
ου ενι πανυ οξυχολος κ ολιγοψυχος συνιδεται διαδηκων.

φ. 72⁶ αδελφος ηλθεν απο σκητεως προς τον αββαν Αμουν
κωσεσειλε ως τω γερουτων τον μαθητην αυλου απηλθαι

20, φ. 73. "Γρηγοριου του διαλογου" ιδωρ

αρχ. αδελφος ως Λιβεριενος, ο του δικαμου ονωρατου μαθητης.

21, φ. 73⁶ Του αγιου Εφραιμ.

αρχ. αρχη πένθους το επιγνωσαι εαυτον, εσω δε το πένθος ημω
τελ. ωροσκωνηται ανεισασχυντως ενωπιου του θρονου κ βασιλευ
ας αυλου, ου αυλου εσιν η βασικεια κ η δυναμις κ η δοξα...

22, φ. 76. "Του αββα Ησαϊου"

αρχ. Ουαιμοι, ουαιμοι ταλαιωωρε ψυχη, ολελυθηκοι εσι
τελ. τοις αναξιμοις του ελεους ημιν κ αυλου εδεν η βασικεια...

φ. 77... εισι δακρυα καιοντα κ εισι δακρυα παινοντα

23, φ. 77. "εμ λου γερουμεου"

αρχ. ο αββα Αρσενιος εν ελω κω της ζωης αυλου χρονω κωδω
ρηνος εις λο ερχομερον.

φ. 77⁶ Εϊων ο αββα Λογγινος η νηποτεια ταπεινω το σωμα.

φ. 78, αδελφος σπουδαιος σοιω τον κανονα αυλου.

24, φ. 78⁶ "Του αγιου Εφραιμ"

αρχη παραστροφη εν ψυχης μοναχου γελεος κ ωαρησια
25, φ. 78 "Του αββα Ησαϊου" (μινονη αρχη, β. κατ. 85 οχιω)

αρχ. εαν λογος γενηται εν ημιν γελυτοιοιω φυλαξατε, εαυλοις.

φ. 79, αδελφος ηρωτησε γερουτια λεγων θελω μαρτυρησαι δια τον δεον

φ. 79⁶ Μοναχοι δυο ησαν εις τοισον οικουσντι κ παρεβαλεν
αυλοις μεγας γερων

φ. 80. Γερων ως εχετνιαζε ποινοβιω κω, ην δε πανυ αγαθος ο γερων
τελ. ταυτα δε τα ηνομενα κ αυλοι οι αιγνιδιοι δαυατοι τη του θεου προγνω
σει ωρσομενοι εισι.



26. φ. 81. "Γρηγορίου τοῦ διαλόγου" - 11 - - 87 - 157
ἀρχ. ἀνασιάσιος τις εὐλαβὴς προεσιῶς ἦν μονῆς, ἣ καλεῖται
αὐτοῦ κρημνοῦ. τέλ. διὰ δὲ πολλοῦ καμάρου καὶ δέσμευ ταύτην
αὐτοῦ λαμβάνειν εὐδοίησεν

27. φ. 82. "ἐν τῷ γερωνεμῷ".
ἀρχ. γέρων τις ἦν καὶ ἐκακοῦτο συνεχῶς καὶ ἠοδένει.
εἶπεν ὁ ἀββᾶς Παιμὴν, εἰάν εἶσὶ τρεῖς εἰσὶ τὸ αὐτό.
ἠοδένησε τις γέρων ὥστε εἰς τὰ κελία καθήμενος.

φ. 82^β. εἶπεν γέρων, εἰάν ἔλθῃ σοι ἀρρωστία σώματος.
Μοναχὸς ἐν ὡσὸν ἀγχιζόμενος κατὰ τοῦ σατανα.

28. φ. 83. "Γρηγορίου τοῦ διαλόγου".

ὅτι καὶ βιαίῳ θανάτῳ πολλοὶ οἱ δίκαιοι συμφερόντως παραλείδονται.
ἀρχ. Βαλέντιος ἐν τῇ τῶν ῥωμαίων πόλει κάμει καὶ τοῦ ἐμοῦ μονα-
στηρίου ἀφοσίῃ, ἄροτρον δὲ ἐν τῇ κίονα τῆς βαλκερίας.
τέλος. καὶ οὕτως σοὺ διανοουμένου αὐτὸς ὡσὸν σου τὴν χρεῖαν
πληρώσει.

29. φ. 84^β. "τοῦ ἁγίου Μαξίμου".

ὅταν ἀνδρωσὸς ἀνδρωπὸν ὠφελήσῃ ἐν λόγοις ἢ ἐν ἀράχμασι.

30. φ. 85. "τοῦ ἁγίου Ἰσαακ".

εἰς ἰστορίῃς ὅτι ὁ θεὸς πρόνοιάν σου ποιεῖται.

31. φ. 85 "ἐν τῷ γερωνεμῷ".

ἀρχ. ἔλεγον περὶ τοῦ ἀββᾶ Μωϋσέως εἰς σκήνην, ὅτι ὡς ἐμελλεν
εἰσεῖν καὶ τὴν πύραν καὶ τὸ σκήνητον, ἐν ᾧ κατώτησεν.

φ. 85^β. εἶπεν ὁ ἀββᾶς Σικουανός. ἐγὼ δούλος εἰμὶ.

προσῆγγε τις γέροντα χρήματα λέγων ἔχει εἰς ἀνάλωμά σοι

φ. 86. Διηγήσαντο οἱ γέροντες περὶ τινος κηισυροῦ.

φ. 86^β. ἦν τις ἀσιήτης μέγας καὶ ἐρίως εὐλογος καλούμενος.

φ. 87^β. Κοινοβίρχης τις ἦν ἔχων .. πολλὴν δόξαν παρὰ τῶν ἀν-
δρώων. ἦν δὲ ὡσὸν διακωσίον μοναχῶν.
τέλ. καὶ ἐν τούτῳ τῶν ρημάτων ἐγνώσθη ὁ θαυματοκράτωρ πᾶσι.

32. φ. 88. "Γρηγορίου τοῦ διαλόγου".

ὅτι δὲ ὑπὲρ τῆς τῶν πλοσίων (sic) ἀγάτης καὶ τὴν ψυχὴν τιθέναι.



αρχ. ἐν τοῖς χρόνοις τῶν λυσομανῶν οὐκ ἴσθην πολλοὶ τοσοῦ-
τῆς ἰταλίας ἔρημοι γεγονῶσαι
τέλ. ἐπέειπον γὰρ ὁ μακάριος ἀνὴρ ἐμμεῖσατο τὸν τῆς μορφῆς
τοῦ δούλου ἀναλαμβάνοντα, ἵνα ἡμεῖς μνηστὲρ ὦμεν δούλοι τῆς ἀμαρτίας.

φ. 92. " Γρηγορίου τοῦ διαλόγου "

αρχ. ὁ μακάριος Γρηγόριος ὁ ἐν τοῖς βίοις τῶν ἐν ἰταλία ἀγίου
συγχρησάμενος ἐν διαλόγου ἀθήματα καὶ παφριάρχῃ ἐν Ῥώμῃ γινώ-
σκωντος ἑσθ' ἐπὶ ἀρχιερωσύνης μοναχὸς ἦν καὶ ἡγούμενος ἐν τῇ
μονῇ τοῦ ὁσίου ἀνδρείου, τῆ ἐπισκοπομαζομένη. Κλεισοκαίρη, ἐν μὲν
ἁσὶν παθμείνου αἰλοῦ ἐν τῇ κέκῃ καὶ καλλιγραφοῦντι ἑρροσφ-
χεται ἀδελφός (ἀγγελος κυρίου ὁ τρις ἰωανηδὼν καὶ λαθὼν ἐλεημοσύνην).
τέλ. οὐ ἔλεον καταυχᾶται πρὸς εὐκαὶ ὁ ἐκ τῶν πλῆκων δανεῖζει δει-

33, φ. 94. ἐν ἀδελφείᾳ ὄντι

δύναμιν ἐλεούσης, ἕως ἵνα χρημάτων εὐσφορήσαντι καὶ φαρμακείᾳ
ἠζητηθῆντι καὶ... τὴν ἐλεημοσύνην ἀσπίδαλον (περὶ ἐυλογίᾳ πατρῶν)

αρχ. Δηγήσατο ὁ ἀββᾶς Δανιὴλ ὁ ὠρεοσβυτερος τῆς σκήτης.

τέλ. ἀλλ' ἔχορῆγε αὐτῷ ὁ δὲ δόξαμιν, ἕως τοῦ παρόντος βίτην δρόμον ἐπέ-
ρωσι

34, φ. 98^b " ἐν τῷ γερωνικῷ "

ὅτι δὲ τῶν... ἀποσοσάντων ἡμῖν ἢ ἀλλοτριῶν καὶ ὀλεθρίων ἐν
ἀντιβία ἀπέχεσθαι.

αρχ. ὡς εὖτε ἰσοτὲ ὁ ἀββᾶς Αἰγάδιος μετὰ τῷ βραδτικῷ αἰλοῦ
ἔλεγον περὶ τοῦ ἀββᾶ Ζήνωνος, ὅτι ἑρμιαστῶν ἐν Παλαισίῳν.

ἀδελφός ἦλθε πρὸς τὸν ἀββᾶν Αἰγάδιον καὶ εἶπεν αὐτῷ.

φ. 99. Δηγήσατό τις τῶν γερόντων περὶ τοῦ ἀββᾶ Ἰωάννου τοῦ Πέτρο

35, φ. 100. " τοῦ ἀγίου Ἰσαΐου "

ὅποισαν μελέτην καὶ ἀδολεσχίαν δεῖ ἔχειν τὸν ἡσυχαστικὸν ἐν τῷ ἡ-
συχαστηρίῳ αἰλοῦ, ἵνα μὴ σχολάζῃ ὁ νοῦς αἰλοῦ ἐν λογισμαῖς μαλακοῖς.

τέλ. τίλοιποιον διαφέρει τὸ μάθημα ἡμῶν τῆς ἐν ἡσυχίᾳ διαγραφῆς

36, φ. 101^e [ἐκ τοῦ γερωνικῆς]

εἶπεν ὁ ἀββᾶς Ἰωάννης ὁ κολοβός, ὅτι ἔμεις εἰμὶ ἀνδρῶν
παθμείνω ἰσοκαίῳ δένδρου μεγάλου.



εἶπε γέρων τῷ ἀδελφῷ. ὁ διάβολος ἔστω ὁ ἐχθρὸς τοῦ οὐίνου.
 φ. 102. ἔλεγον οὖν ἐν τῷ ὄρει τοῦ ἀββᾶ ἀντωνίου,
 " τοῦ ἀββᾶ Κασσιανῆος"

τρία εἰσὶ ἰσχυράματα κυριεύοντα τῆς ψυχῆς.
 " τοῦ ἀββᾶ Κασσιανῆος"

εἶπεν ὁ ἀββᾶς Μωϋσῆς, ἀδύνατον μὴ παρενοχλεῖσθαι ὅπως τὸν
 τέλ. ἀνέστητε τῷ διαβόλῳ κερύσσεται ἀφ' ἡμῶν.

φ. 103. ἀδελφός ἠρώτησε τὸν ἀββᾶν Σεωὴν λέγων σου σωθῶ.
 φ. 103β. Δημήτριος ἡμῶν ὁ ἀββᾶς Μακάριος ὁ αἰγυπτῆς κέρυσε;

καθημένου μισοῦ ἵσχυρῶς ἐν σκῆτι ἦλθον δύο νεώτεροι ἀπὸ ξένης.
 τέλ. δεῦτε ἴδετε τὸ μαρτύριον τῶν μικρῶν ξένων.

37, φ. 105β. " ἐν τοῦ Γερωνικῶν "

ὅτι οὐκ ἐστὶν ἐπιπροσευχὴν βοηθεῖσθαι ὑπὸ τῆς προαίτης, κ' τίνα
 εἰσὶ τὰ τῆν προσευχὴν ἐπιπροσευχῆσι ἀσφαλιστά

ἀδελφός εἶπε τῷ ἀββᾶ ἀντωνίῳ εὔξαι ὑπὲρ ἐμοῦ, πατήρ.
 ἠρωτήθη γέρων, εἰ ὠφελούνηται αὐτὸς τῶν πατέρων εὐχαριζατοῦμεν

φ. 107, ἀδελφός παρέβαλε τῶν πατέρων ἐν τῇ λαβρᾷ τοῦ
Σουμαῖ ἄνωθεν τερικῶ.
 τέλ. εἰ μὴ φυλάξωμεν ἅσπερ ἐνώπιον τοῦ θεοῦ ψάλλοντες, εὐαδούμεν

38, φ. 107β. " Παλλαδίου "

Ὅσα μὲν τὸ τῆς ἱερωσύνης ἀξίωμα τοῦ δὲ ταύτη πρὸς... ἀλλὰ
 κ' παρακαλεῖσθαι σοῦς δι' εὐλάβειαν τὸν εἰς ταύτην καλούμενον
 κ' μάλιστα ἐξ ἀνθρωπίνης σοφίας τοῦ κ' ἐκ θείας κήφου νομίσαι
 ἐπισημῶς γινέσθαι ὁμοίως σοιῦν κ' ἀπὸ τῆς ἀρχῆς κ' διδασκῶν

ἀρχ. ὁ τῶν ἀνερῶν ἀρετὸς Ἀμμώνιος ὁ τοῦ οὐσιοῦ Παρθένου μαθητής,
 τέλ. οὗτοι ἀφῆκεν αὐτὸν ἀνεχώρησαν.

φ. 108β. " ἐν τῷ Γερωνικῶν "

ἦλθον ἵσχυρῶς οἱ τῶν ἀββᾶν Ἰσαὰκ ἱσχυρῶς
 πρεσβύτερον.



148 ρ. 1086 ὅτι ὁ ἀναξίμης ἐρατῶν ἰσθρὰ ταύτην ἐποσάλαι ἐσ' αἰὼν τὴν κατὰ κριον, ἵσθρ ἡ ὁ μεταφροστικὸς ἀναξίμης κροσῶται τὰ με...

ἀρχ. Παραβαθὺν ἵσθρ τῷ ἁγίῳ Μακαρίῳ τῷ ἀλεξανδρῷ ἕρρον ἐξω τῆς κελῆς αἰλῶς πρεσβύτερον κῆρμης τενας κατακίμηναι. τὲλ. ἡ ἀσπίθ θεν ἐς τὸν αἰων αἰλῶ δόξαζον ἡ εὐχαράθην ἐσθδῶ ἡ κῆρμης

39, ρ. 1098. "Γρηγορίου τοῦ διαλόγου."

ἀρχ. κληρικὸς τες ἐν τῆς κῆρμης ἐκκλησίας ἵσθρ δαίμονος ἀμα- δάρτου ἠκλεῖτο, ὁδὲ τούτου ὀσιωτάτος ἐπίσκοπος Κωνσταντῖος. τὲλ. ἀνελεῖς τούτον ἐσθάραιε ρεῖχρ δανατοσ.

40, ρ. 110. "Ἐν τῷ γεροντικῷ."

ἔλεγον περὶ τοῦ ἀββα Μακαρίου τοῦ αἰγυπθίου, ὅτι ἵμηνε τριακον. κα ἔη μὴ ἐξερχόμενος ἐν τῷ κελῆς αὐτοῦ.

41, ρ. 110^β. ὅτι ἡ τὸ καθ' ἐκάστην ἐρουρηγῆν ἰσθρ κῆρμης ἰσθρ κῆρμης τὴν ἠφέ- λειαν, ἡ ὅτι ἰσθρ τῷ ἁγίῳ ἰσθρ κῆρμης ἐρῶνται. ἐρημίον ἡ ὅτι ἡ ἱερά λειτουργία (3) τὰ οὐράνια τοῖς ἐπιγείοις συνῆπαι. Γρηγορίου τοῦ διαλόγου. (να ἀποσπασθῆ τὸ σκεῖμα)

ἀρχ. Κάσιος ὁ κῆρμης ἰσθρ κῆρμης ἐπίσκοπος.

ρ. 112. ἔλεγον τενες τῶν ἰσθρ κῆρμης περὶ τοῦ ἀββα Μαρκελλίου τῆς θηβαῖδς. (μετὰ τῶν ἰσθρ κῆρμης ἐσθρ κῆρμης ἐπίσκοπος Γρηγορίου) ὅτι οὐ μόνον τοῖς ζῶσιν, ἀλλὰ ἡ τοῖς θανούσιν ἡ ἵσθρ κῆρμης προσευχή μὲγαλα σμβάλλεται.

ἀρχ. ἔαν τὰ ἰσθρ κῆρμης θεντὰ δανατον οὐκ ἐσθρ κῆρμης ἀσθρ κῆρμης. τὲλ. θαυμασιὰ ἐσθρ κῆρμης ἰσθρ κῆρμης ἡ οὐκ ἐσθρ κῆρμης εἰσθρ κῆρμης.

42, ρ. 114. "τοῦ ἁγίου Διαδόχου."

ὅτι μετὰ δανατον οὐκ ἐσθρ κῆρμης, ἐμῆ ἵσθρ κῆρμης ἐλαφρῶν τες ἰσθρ κῆρμης ἡ τοῖς κῆρμης, ἡ ὅτι πάντα ἀσθρ κῆρμης ἐσθρ κῆρμης ἐσθρ κῆρμης οὐκ ἐσθρ κῆρμης ἐξερεθῆναι ἵσθρ κῆρμης.

ἀρχ. Δεῖ ἡμῶς τοῖς ἀγαπῶντας τὸν κῆρμης εἰσθρ κῆρμης ἐκτὸς παντὸς ἰσθρ κῆρμης. τὲλ. ἵνα δια τῷ ἰσθρ κῆρμης τῆς κῆρμης καθαρῶδῆν τῶν κῆρμης αὐτοῖς κατὰ τὰς ἐσθρ κῆρμης ἀσθρ κῆρμης κῆρμης.



43, φ. 114^β

"Γρηγορίου του διαλόγου"

- 15 -

- 89 - 161

ἀρχ. Ὁφείλομεν, ἀδελφοί Πέτρος, μετὰ δακρύων τῶν δειῶ κατ' ἡμέραν
δύειν δυοῖτας διὰ τῆς σαρκὸς αὐτῶ καὶ τοῦ αἵματος. αὐτὴ γὰρ μόνη ἡ δυοῖα.
τέλ. ἐπιθυμῶν τὸ δὲ ἄρον ἡμῶ προσδέχεται καὶ ἐν τῇ ἀγορᾷ τῶν ἡμεῶν.

44, φ. 115^β

Ἐν τῷ γερουσιῶ.

Τὸ ὄλογος τῶν ἀγιασμάτων (α) καὶ ἡ δύναμις (πρὶ ἐκείνης εὐχαριστίας)

ἀρχ. Ὁ μὴ γὰρ Ἀρσένιος ἀπέσπερος τοῖς παρόντας τοιοῦτον εὐχρημα
δηγήσατο. Μοναχὸς τις γηραιός, λέγειν, τὴν ἑσπέρην μὲν εὐχὴν δακρυόσπυρον

φ. 117, καὶ ἕτερος δὲ ἀδελφός τοῖς αὐτοῖς λογιμοῖς παλαιὴν καὶ οὐδέ

περὶ τῶν ἀγιασμάτων ὡς ἀνωδὴ ἐσημειῖται γίγναι.

τέλ. καὶ ταῦτα ἀκούσαντες οἱ ἀδελφοὶ καὶ κατανυγνύμενοι ἐπιλήττωσαν διὰ
τῶν τοῦ θεοῦ ἀσπῆδον ἐχαριστοῦντες καὶ δεξαμένους αὐτόν.

45, φ. 118^β

"Παλλαδίου"

Πῶς δὲ καὶ ὡς τοῖς ἀγιασμοῖς προσέειπε καὶ μετὰ σοῦ συνειδήτος
ἀρχ. Ὁ μακάριος Μωϋσῆς ὁ αἰδότης ὑποβούτῃ τῆς σοφείας σοφιστοῦ.
βουνοῦ δαίμονος.

119, τοῦ αὐτοῦ. εἶδον μὲν κατὰ τὸ ὄρος τῆς θηβαίδος ἀρεστέων
καὶ εὐλόγητον τοῦ νομα, ὅς ἐν τῷ ὄρει φέρειν τὰ δῶρα τοσαύτων κα-
ρῶν ἐλάμβανε γνώσεως ἢ ἐκαστοῦ τῶν ἀποστραχημένων. τὰς γνώμας εἶδον
τέλ. εἰάν δὲ μὴ πρῶτον τὰς ἐνδυμήσεις καθάρητε, οὐ μὲν εὐχρηστοὶδε προσ-
δῶν τῇ χάριτι τοῦ Χριστοῦ.

46, φ. 119^β

"Ἐν τῷ γερουσιῶ"

ἀρχ. ἐπισκοπῶν τινὶ ἀγίῳ καὶ διορατικῷ μετὰ τὴν ὁροσκοπεσίαν
μεγαλιδόσιν τῶν λαῶν τῶν ἀγιαστικῶν ἐφαίνοντο οἰόμεν τῶν προσείδων

47, φ. 120^β

"Γρηγορίου του διαλόγου"

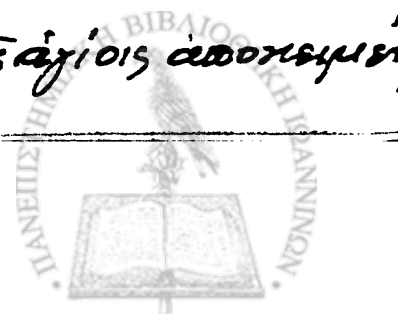
ὅτι καὶ τὸ ἐν ἐκκλησίᾳ ταφῆσαι τὰς βίβλους ἐλάβεσιν ὑφέκειαν τοῖς κατηγα-
σμένους πόλιν προξενεῖ. Πέτρος.

ἀρχ. Δεδοκῆθαι αὐτῷ, εἰ ὑφέκειαν τινὰ τὰς τῶν τελευτήων τῶν ψυχῶν
προσγινέσθαι νομοσιεῖν ἐν τῷ διαβόλῳ αὐτῷ τὰ σώματα ἐν ἐκκλησίᾳ
τέλ. μὴ λυτρούμενοι παρὰ τῶν ἱερῶν τόπων, ἀλλὰ μάλλον διατὴν τῶν
κατηγορούμενοι.

48, φ. 122^β

"Τοῦ ἁγίου Ἐφραίμ"

ἀρχ. ἀδελφοί, μεγάλη ἡ δοξα καὶ ἀκαταλόγος ἡ τοῖς ἁγίοις ἀποκειμένη



τέλ. όταν τὸ σῶμα ἔλον σὺν τῇ ψυχῇ ἐβλήθη εἰς λόφο βρόν .. ἐκίνο πῦρ.

49, φ. 124β. ἐκ τοῦ Γεροντισμοῦ.

ἀρχ. ἐν τῇ τῆς Νουρσίας χώρας σφεδύτερος τῶν τῶν ἡμεοστοιῶν
δύσαν αὐτῶ ἐκκλητοῖται μετὰ μεγίστου φόβου φοιμαίνον

φ. 125β. ἔλεγον ὑπὲρ τοῦ ἀββᾶ Ζεωῦ, ὅτι ὅτι ἔμελλε τελευτᾶν.

φ. 126. Ἦν δὲ τις Διόδωρος ἐν τῷ μοναστηρίῳ τοῦ μεγάλου Παικωμίου

φ. 126β. ἀδελφός τις ξενιτεύσας ἠρώτησε γέροντα λέγων δὲ τίς ἀπὸ
δυν εἰς τὰ ἴδια, ἢ λέγμα αὐτῷ ὁ γέρων.

τέλ. ἢ τοῖς ἐν αὐτῇ χωρῇ νοητοῦ λύχνου, τοῦ θείου λόγου, περιπαλοῦν
τας ἀφιστάζουσι ἢ διαφέρουσιν (sic).

50, φ. 127β. ἐν τῷ Γεροντισμῷ.

Περὶ ὑποακοῆς ἢ ὅτι οὐ δεῖ ἑαυτοῦς τινε καταποσεύειν, ἀλλὰ τῆς
τῷ πατέρῳ συνηθείας ὡς ἂν ὅτι, ἢ ὅτι δεῖ τοῖς διακριτικῶς τῷ πατέ-
ρων τοῖς λογιόμοις ἀναεῖδεσθαι ἢ οὐ τοῖς τυχούσι καταποσεύειν...

ἀρχ. ἔλεον ὁ ἀββᾶς Αντωνίου ὅτι ὑποακοῆ μετὰ ἡλικίας ἰσοσταθεῖ
δηρία.

φ. 128. ἔλεον ὁ ἀββᾶς Παυλῆν, ὅτι ἠρώτησε τις τὸν ἀββᾶν Πάνσιον λέγων.

ἔλεον ὁ ἀββᾶς Ρούφος, ὅτι καθήμενος ἐν ὑποσταθῇ πατρὸς πνευματικῆς

φ. 128β. ἔλεον ὁ ἅγιος Αντωνίου, οἶδα μοναχὸς πολλοὺς μετὰ πολλῶν κατῶν

ἔλεον ὁ ἀββᾶς Μωυσοῦ, μοναχὸς ὑπὸ πατέρα πνευματικῶν.

ἔλεον γέρων, εἰάν ἐνοχλήσῃ σοι ῥυπαροὶ λογιόμοι, μὴ κρύψῃς αὐτοὺς.

φ. 129. ἔλεον ὁ ἀββᾶς Μανάριος, καθεζόμενος ἐν τῷ κελίῳ οὗ.

51, φ. 129. "Τοῦ ἀββᾶ Κοσιῦ"

Ἰδία ο

ἀρχ. ἀδελφοί, ἀπόσεκε σῶμα μὴ ποτε γένητε ῥῆμα σονηρόν ἐν τῇ καρ-

τέλ. ἀνε στραπείας εἰς ἀνοήτως διὰ τῆς ἀσυχρίας τῶν ἀκουῶντων ἐνέσση.

52, φ. 130, "Τοῦ ἁγίου Ἐφραίμ". (ὑπὲρ ὑποακοῆς)

Ἰταξίμεθ

ἀρχ. ἀδελφοί, οἶδατε, ὅτι ἐλθόντα εἰς τὸ μοναστήριον τῷ κόσμῳ ἀπὸ

τέλ. οὕτως ἢ κοσμικαὶ ὁμιλίαι διανοσιῶσι πάθη ἐν καρδίᾳ μοναχοῦ.

φ. 130β. Τοῦ αὐτοῦ. ἀρχ. ἀγαπῶντες, ὅταν τοῖς προβη βρωτάτα ἐν τῷ στήθετι

τέλ. ἢ τῶν ἀμελεστέρων τῶν εφοθυμίσαν διήγηρε πρὸς ἐξήσασίαν τῷ
ὀφθαλμῷ τοῦ θεοῦ διὰ τῆς οἰκίας σπουδῆς. τοῦ αὐτοῦ

φ. 133, ἀρχ. Χρῆ, ἀδελφοί, ὡσὶς φυλακὴ αἰεὶ τηρεῖν τῆς αὐτοῦ καρδίας

"τοῦ αὐτοῦ", ἀρχ. βουλόμενος θεῷ ἐβαρεσθῆσαι ἢ γερηρονομῆσαι θεοῦ

1: αὐτὰ κεφάλαια περὶ ὑπομονῆς



διαπίστεως γενέσθαι. (ὅτι δὴ ἠσπόμενοι τοῖς σπυραίνωνται τὰ ἰσχυρὰ
τέλα. κληρονόμος ἔσσε τῆς ἐωσουρανίου παισιᾶδος ἐξ ἰσχυρᾶν

53, φ. 135. " Ἰωάννου μοναχοῦ, ἐπιστολῆ, νουθεσία πρὸς
νεόφυλακτον "

ἀρχ. τῷ ποικιλοπλήτῳ καὶ ἀγαθῷ ἡμεῶν τέκνῳ Δεοφύλακτον
(εἰς) ἐν κυρίῳ χαίρειν. Ἐπειδὴ γέγραφαί μοι, ὦ τέκνον, περὶ
πανασιασίου καὶ σεμενοῦ βίου.

τέλ. ἕνα μὴ ἀποστῆκω τῆς ἐλπίδος τῆς ἀποκεμένης πᾶσι τοῖς ἀγίοις

54, φ. 139. " Τὰς γινομένη ἐπὶ ἐξομολογουμένων . . .

ἀρχ. ἐν κυρίῳ φέρει αὐτοῦ ὁ ἱερεὺς ἐν λήει κληρονομία καὶ ἀποκρίσει
τὰς δόξας καὶ ῥύσσει αὐτὸν ἐμφοροδεν τοῦ δυσασπύριου. (ἔσσει ἢ
ἐξ ἡσ πῆ): ὁ θεὸς ὁ δεῖ ἡμᾶς ἐνανδροσίσας καὶ πᾶσι τοῦ κόσμου τὰς
ἁμαρτίας βασιλεύσας κτλ.

140. [Περὶ τῶν ἐνιαυτοῦ ὅλου νηστειῶν] τῶν ἐξομολογουμένων.

ἀρχ. Ἐπὶ ἐνδομαίᾳ τοῦ πᾶσα εἶναι ἀσώλυτον, ὁμοίως καὶ τὴν εὐδο-
μαίᾳ καὶ τῆ. ὡσαύτως καὶ ἐν πᾶσι ἐορτῆν δεσποσιεῖν καὶ τῆ πᾶ-
νασίας θεοτοῦ κτλ. (κολοβόν)

54, φ. 141. Ἐπιτέμια τῶν ἐξομολογουμένων.

(τὸ τέλος λόγου περὶ ἐξομολογήσεως) δικαίοις παρὰ θεοῦ ἐν ἡμέρᾳ
πρίσσει, ἐπισησομῶν καὶ τὴν τῶν ἁμαρτωλῶν κακαίων καὶ ὀδυνηρῶν
καὶ ἀτελεῶν πᾶσιν . . . ὁ θεὸς ἐλεήσει ἡμᾶς ὡς ἀγαθὸς καὶ φιλᾶ-
δρωπικὸς, νῦν καὶ αἰεὶ καὶ ἐν τοῖς αἰῶσι τῶν αἰῶνων ἀμήν.

Ἐπίτ. Καλὸν ἔστιν τὸ ἐξομολογήσασθαι τὰς ἁμαρτίας ἡμεῶν πνευματικῶν
ἀνδράσιν :

ἀποκρ. καλὸν καὶ πανεὶ ὀφείλομεν καὶ κορὶς αἰδοῦ ἀδύνατον σιωπῆσαι.

τέλ. θίγμα τοῦ κυρίου εἶπεν τοῦ σωθῆναι πάντας ἀνθρώπους, διὰ τοῦ εἶπεν
ἡ δόξα καὶ κράτος ἡν καὶ αἰεὶ . . .

55, φ. 147⁶. Διδασκαλία (ς) τοῦ κυρίου ἡμεῶν Ἰησοῦ χριστοῦ . . .

τῶν ἀγίων ἀποστόλων . . . ὁμοίως καὶ τοῦ ἀγίου φιλέωπου περὶ διερ-
δύσεως ἱερῶν καὶ μοναχῶν καὶ λαϊκῶν. Ἐὐλόγητον τῶν . . .

ἀρχ. ἐν ταῖς ἡμέραις ἐπειτα μετὰ τὸ ἀναστῆναι καὶ ἀναληφθεῖναι τὸν
κύριον . . . ἐκ τοῦ ὅρου τῶν ἐλεῶν, πανήλθον οἱ δώδεκα ἀποστόλοι ἐν λήει
λαῖα τοῦ Ἰωανναφᾶ καὶ διενωσῶν ἕκαστος αὐτῶν περὶ τῆς γενεᾶς τῆς ἀσπίου ἐ-



τέλ. αὐτοὶ κληρονομίωσαν τὴν ἀρχὴν τοῦ Ἰούδα, ὡς κ' ἢ γένοιτο
ἡμῶν χάριτι τοῦ ἐξαχωράσαντος ἡμᾶς κυρίου Ἰησοῦ Χριστοῦ, ὃ ἡ δόξα..

56, φ. 153^β

Περὶ νοστείας.

ἀρχ. Κατωδυνθήτω φησὶν, ἢ προσευχῆ μου ἢ θυμιάμα...
φ. 154, τοῦ αὐτοῦ ἐν τοῦ παρὰ Ματθαίου.

ἀρχ. Μαθωμεν τὸν νυν τινα εἶεν τὰ κινουῦντα τὸν ἄνθρωπον, μα
δωμεν ἢ φύγωμεν.

57, φ. 155. "τοῦ ἁγίου Νίκου":

εἶπον ὁ ἀββᾶς Νίκος, ἀτροτος διαμένει ἀπὸ τῶν βελῶν τοῦ ἐχθροῦ
ὁ ἀχασῶν ἡσυχίαν.

58, φ. 155^β. Βίος τοῦ οὐτίου πατρός ἡμῶν Ἐφραίμ τοῦ Σύρου. εἰς πάν
οὗλος ὁ οὗτος πατήρ ἡμῶν Ἐφραίμ ἦν ἐξ ἀνατολῶν, Σύρος τὸ γένος, γονεῖν
θεοσεβῶν, γεννηθῆναι ἐν Ἑδέση.

τέλ. δι' ἧς τύχομεν ἐλέους ἢ συγχωρήσεως τῶν ἐπιτασμένων ἡμῶν ἀμαρ
τιῶν, ὅτε αὐτῶν τῶ δεῦρ ἡμῶν πρὸς σᾶσα δόξα τιμῆ ἢ προσκλήσεως.

59, φ. 159 τοῦ οὐτίου πατρός ἡμῶν Ἐφραίμ

καίπερ ἠσυχία ἢ εὐλόγησον πάτερ

ἀρχ. Πολλὰ παραενέσσαντι τὸν εὐλαβέστατον θεόκλητον τοῦ μη
ἀποσοῦναι τοῦ τόπου αὐτοῦ ὡς ἠσχύσαμεν πτεῖσαι. εἶπε δὲ ἰσχυρῶς ἡ
βιας, εἰάν δέ τις βοηθήσῃ με ἢ μετὰ θεόν σῶσαι τὴν ψυχὴν μου ἀσώσει.
λόν με εἰς τὸ μοναστήριόν σου. ὅτι ἐν ἀσκήσει θνήσκω. ὅτε ἀφ' οὗ τῆς ἐπι
ρῆμας τοῦ μοναστηρίου ἐπέβρεψα τῷ ἀδελφῷ Ἰωάννῃ, ἀνευ βουλῆς
αὐτοῦ συντάξασθαι μεν οὐ δύναμαι. (ἀναφέρει ἐν τῷ λόγῳ τοῦ
ἀββᾶ Μαμαξίου).

τέλ. ὁ ἐσομβρῶν χαρὰν ἢ εἰρήνην ἢ ἀγιασμόν ἢ ἐλπίδα ἀγαθῶν λόγων
ἐκζητοῦσιν αὐτὸν ἐν ἀληθείᾳ· ἀσπασε τοὺς σὺν σοὶ ἀδελφοὺς. ἀσπασοί
τέ σε οἱ ἐν ταῦθα ἀδελφοί.

Τὰ ἐρεξῆς πάντα εἶναι τοῦ οὐτίου Ἐφραίμ, οὗ τοῦ ὄνομα ἐπὶ
τίτλος τοῦ (282^ο) λόγου καὶ σημειοῦται πάντως ἐν τῷ



60, ρ. 163⁶. Περί ἀρετῆς, πρὸς νεώτερον μοναχὸν ἐκ τῶν ἁγί-
ων πατέρων. Πρόλογος.

Ὁ κύριος ἡμεῖς καὶ θεὸς Ἰησοῦς Χριστὸς ἐπὶ σωτηρία τῶν ἀνθρώ-
πων εὐσεβήσας τῷ κόσμῳ ἀγαθῶν ἀληθῶν προσετάξεν ἡμεῖν.
ἀρχὴ περὶ ἀρετῆς παλαινοὺς α'. εὐλόγησον σάατερ. [Παραίνεσις α']
Ἐάν καθέξη ἐν ἐρήμῳ κατὰ μόνας τῷ ἄσκησιν καὶ σποκοιῶν τῶν
τελείων ἀναχωρητῶν ἐξίχνεβε, εἰ δὲ ἐν κοινωβίᾳ διαζῆς.
τέλ. κείροντες γὰρ καὶ ὑμνολογοῦντες τὸν θεὸν εἰς βασιλείαν οὐρα-
νῶν εὐσελεύονται, ὥς γένοιτο καὶ ἡμᾶς εὐτύχεον χάριτε τοῦ κυρίου.

61, ρ. 168. Παραίνεσις β'.

ἀρχ. Προσηκτέον ἀπὸ κακῆς συμβουλίας. ὡσαύτω γὰρ δύο τινὲς
λαμπαρῶς περιβεβλημένοι βαδίζοντες ἐν ταύτῃ κατὰ τὴν ἀγορὰν.
τέλ. ἡμεῖς δὲ ὀφειλέτεροι νοήμασιν τὸν ἰὸν αὐτοῦ ἀποκρουσά-
μεθα, ἵνα χάριτος τοῦ κυρίου ἡμεῖς Ἰησοῦ Χριστοῦ συνεργούσης, ᾧ ἡ
δόξα καὶ τὸ κράτος.

62, ρ. 175. Τοῦ αὐτοῦ παλαινοὺς γ'.

ἀρχ. εἶπε τις τῶν ἁγίων: μέγα κατὰ ἰσχυρὰ κατὰ μελετήσας.
τέλ. καὶ τὸ πλοῖον συμβεβησέναι δι' ἀσεβίαν τῶν κυβερνόντων, τὸ δὲ
μοναστήριον ἐρημωθῆσθαι διὰ μισοπονῆριαν τῶν διοικούντων.

63, ρ. 178. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον δ'.

ἀρχ. Ἐάν καθέξη ἐν ὑποσταθῇ πνευματικῶν πατέρων οὐκ ἐν τῷ σε-
δρασίῳ εἶναι ἢ ἀκούειν λόγους κολακίας φαίνεται σου τὸ ἐ-
δρασίον τῆς πίστεως. [ἐν τῇ ἐκείνου βασιλείᾳ τῶν οὐρανῶν]

τέλ. ἡγαριέρε ἐν αὐτῇ ἵνα μεγαλενθήσῃ ὑπὸ κυρίου μεταπροσευχῆται.

64, ρ. 179. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ε'.

ἀρχ. Ἐάν μεσάσῃ ὁ ἀδελφός σου πάρεργον καὶ συμβῇ αὐτὸν κακο-
θῆναι ἐπιδέξασθαι σου ἐν τῷ ἔργῳ ἀναδέξαι τὴν φρονίδα
τέλ. γρηρασθαι, ὅτι δίκαιος ἦν καὶ εὐλαβῆς.

65, τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον δ'.

ἀρχ. Ἐδραϊαν καρδίαν ἔχωμεν, ἀγαπῶντες ἡ γὰρ νοδρῆα ἀντακατατῆσθαι
τέλ. οὐ μόνον τῷ κατὰ πνεῦμα καρπομάτων, ἀλλὰ καὶ τῷ κατὰ σῶ-
κα χρυσῶν.



166, φ. 179^β κεφάλαιον πέμπτον τῆς αὐτοῦ -20-

ἀρχ. Ἐάν ἀσπανάς πρό πάντων ἐν τῇ συνάξει καρτέρη ἀχρι τῆς
αἰσχύσεως, μήδέ ἐν τούτῳ σε ἐπαρτίω ὀλογομήσι καδῶν καὶ κεραιότητι
τέλ. θεός γάρ οὐ μικτηρίζεται καὶ φοβερὸν τὸ ἔμπεσεν εἰς κέραια θεοῦ
ζῶντος, ὡς ἡ δοξα καὶ τὸ κράτος.

68, φ. 181^β. [τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ε'.]

ἀρχ. Ἐάν τις προσέλθῃ σοι μυσικῶς λέγων, δῶκεν ἑαυτοῖς λόγον ὡς ἔκειν
μὲν ἀλλ' ἰσχυρὰ καὶ ἡμέροισιν, ἵνα ἂν σοι εἴπω ἀκούσης μου δῖχα
παύσης ἀνυλοχίας. ἔτα μετὰ τὸν ὄρκον ἂν βουληθῇ καταστρέψαι
εἰς ἁμαρτίαν μὴ σκεδῶν αὐτῷ, κἂν προσκομήσεται τὸ μεγαλεῖον καὶ
ἑαυτὸν ἐφαπλώσει χαμαὶ πρὸς ἀθέτησον θεοῦ ἐντολῆς. (ἐνταῦθα ἐξιστό-
σεν ἓν φύλλον, ὡς ἐκ τῶν ἐπισημῶν ἐ κεφάλαιον εἶναι ἀκέραιον,

φ. 182^α. παρανόμος αὐτοῦ συμβουλίας δια τῆς παύσης θεραπείας.
ἀν, καὶ ὡρὸς αὐτὸν ἀποσκηδῆσεται λέγων, διωρῶ σε ἀνδραπὸν οὐκ ἀλλή-
τελ. ἐν ταύτῃ γάρ οὐδὲν ἀδίκον καὶ βεβιασμένον παρεμύσθη καὶ εἶπαι ἡ
κέραια τοῦ κυρίου ἡμεῶν Ἰησοῦ χριστοῦ κτλ.

67, φ. 180. [τοῦ αὐτοῦ] κεφάλαιον ε'. (ἀταξία ἐν τῇ ἀριθμητικῇ)
ἀρχ. ἀδελφός τις καδόμενος ἐν ὑποσταγῇ πνευματικῶν πατέρων ἰεροσά-
θων ἐλίρω ἀδελφῷ εἶπε, βοήθημα ἐξελθεῖν τῷ πνευματικῷ μου πατέρων
τέλ. ἀλλὰ μάλλον διὰ τῆς ἐνεργείας ὑποσταγῆς καρπὸν τέλειον αἰσοδύσω.
μεν τῷ κυρίῳ ἡμεῶν Ἰησοῦ χριστῷ, ὡς ἡ δοξα καὶ τῆς.

70, φ. 182^β. τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον κ'.

ἀρχ. Παραίτου συνκάδισμα ἀνδρῶν ἀρετικῶν καὶ φιληδόνων.
τέλ. ὅπως ἡγιαίνων τῇ τῆς πίστεως καὶ πράξεως τέλειον καρπὸν αἰσοδύσωμεν
τῷ κυρίῳ ἡμεῶν Ἰησοῦ χριστῷ κτλ.

71, φ. 184^β. τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον θ'.

ἀρχ. Μοναχὲ ταπεινέ, κατανόησε τὸ σκῆμα, ὃ ἡμέρισται.
τέλ. ὅτι ἡ τρυφή τοῦ παραδείσου αὐτοῖς μένει προεβία, πάντων ἡ
ἐναρτυθησάντων τῷ κυρίῳ ἡμεῶν Ἰησοῦ χριστῷ κτλ.

72, φ. 185^β. [τοῦ αὐτοῦ] κεφάλαιον ι'.

ἀρχ. Πνευματικὸν βίον μεταδιώξωμεν, ἀγαπητέ, ἵνα συνεργήσασαι
ἐν τῇ πράξει τῇ πίστεως τέλειος ἐξ ἀμφοῖν εὐρεθῆσται ὁ ἀνδραπὸς.



τέλ. ἡ δόξα ἡ οὐκ ἔστιν οὐδὲν ὅς ἀντισηθῆται τῷ βουλήματι αὐτοῦ. ἀμήν.
ἡ δόξα ἡ ἡ μεγαλοσύνη ἡ μεγαλοπρέπεια εἰς τοὺς αἰῶνας αμήν.

73, φ. 188^β. Τοῦ αὐτοῦ πρόλογος εἰς τὸ Πρόσεχε σεαυτῷ ...
ἀρχ. Ὁσμύεται ἰομέν, ἀγαπητοί, ναυδετῆν ἡ παρακαλεῖν ἡ τὸν ἕνα πατῆρα
τῆν τοῦ ἀσσοσιόλου φωνήν.

τέλ. ἰσοῖν καρπὸς εἰπροσδῆκτους ἡ προσάγειν τῷ κυρίῳ, ἡ ἡ δόξα αμήν.

74, φ. 189. Τοῦ αὐτοῦ λόγος ἀσσηπυκίος εἰς τὸ Πρόσεχε σεαυτῷ, κεφ. α'.
ἀρχ. Ἄκουε, ἀγαπητέ, ἐλθὼν γενέσθαι μοναχὸς ἀποσιάζεσθαι τῷ κόσμῳ ἡ τῷ
σῆσῳ. εἰάν τομίμῃ ἀδελφί, οὐ μόνον οἱ ἀνδρωποὶ χαρίσονται ἐπὶ σοί.

τέλ. ἡ ὁ κύριος δωρήσειαί σοι τὸν στέφανον τῆς ζωῆς, ὃν ἐσσηγήλατο τοῦ
ἀγαθῶσιν αὐτόν, δελαυτῷ ἔστιν ἡ δόξα ἡ τοὺς αἰῶνας.

75, φ. 189^β. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον β'. Παραβολή.
ἀρχ. ἀνδρωποὶ δύο ἐσορῶσπο εἰς πόλιν ἀσπῆχουσαν σιαδία φριάμονα.

τέλ. ὁ δὲ κύριος δῶν ἡμῖν τα ἀρεστὰ αὐτοῦ ποιῶν ἡ φροσῆν, ὅτι αὐτῷ πρέσβηται.

76, φ. 190^β. Περὶ τοῦ πολέμου τῆς σαρκὸς [κεφ. γ']
ἀρχ. εἰάν δὲ ὁ πόλεμος τῆς σαρκὸς ἐπαναστῆ σοι, μὴ φοβοῦ μηδὲ πατάπιπται.

τέλ. ἐρτήνῃ δῶνεται μετὰ πάντων, οὐ κύριος οὐδὲν ὄφεται τὸν κύριον, ὅτι
αὐτῷ πρέσβηται δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας ἀμήν.

77, φ. 192. Κεφάλαιον δ'. τοῦ αὐτοῦ.
ἀρχ. Μὴ ἀναλάβῃς τὴν τῶν καποφρόνῃν βουλήν τῶν λέγοντων ἀφῆ
ἀσσοδανῷ. ἡ ταυτὰ ἀπὸς τὸ ἰσαροργίσειν κύριον τὸν θεόν.

78, φ. 193. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ε'.
ἀρχ. Νυνὶ δὲ δύο θλίψεις εἰσίν, ἐν οἷς ἡμπλέκεται ἀνδρωπος ὑπὸ τοῦ
ἡμον. μια κατὰ θεόν, ἡ δὲ ἕτερα κατὰ κόσμον.

τέλ. ὁ δὲ κύριος ἀξιῶσει πάντας ἡμῶν ἐκείνης ἡ ἀνεκλαλήτου χαρᾶς, ἡ ἡ
δόξα αμήν.

79, φ. 194. Κεφάλαιον ς'.
ἀρχ. Ἄκουε, ἀγαπητέ, τα δισίατα πάθη οὐκ ἐπαρῖζοῦνται, εἰμῆ ὄσα.
καουσιμῶν ἡ σσηπλεμῶν φαρμακῶν.

τέλ. εὔξασθαι ὑποῖρ ἡμοῦ τοῦ ταλασῆρου παρακαλῶ πρὸς κύριον ὅτι αὐτῷ
πρῶσδοξῆται.

80, φ. 196. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ζ'.
ἀρχ. Μὴ δέλε παμῶν ἀνασφρέφροβα ἡ ἔχειν φῆμην οὐκ ἀγαθὴν.

τέλ. μῆγας κύριος ὁ δῶν ἡμῶν ἡ αἰνετός σοφόςφα, ὁ δῆμιουργήσας τα
πάντα ἡ ὑψῶν τοὺς φοβουμένους αὐτόν. αὐτῷ πρέσβηται ἡ δόξα αμήν.

81, φ. 197^β. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ὀσδοον.



16 ἀρχ. Ἐάν ἰσχυρομένου σου τὸ τοῦ κυρίου ἔργον ἐν ταπεινοφροσύνῃ.
τέλ. ἡ συνάρει δὲν θεία ἐν τοῖς ἐπιλεκτοῖς, ὅτε αὐτῷ πρῶτον δόξα κτλ.

81, φ. 211^ε Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον θ'.

ἀρχ. Ἀγαπή, ὁρῶσθε στανῶ, μὴ ὥστε σὲ διδάξῃ ὁ ὄφει ζήλου τῶν
καταφροσύνης, τῆς ἐαυτῶν σωτηρίας.

τέλ. ὅσα ἐμφρακτὴ τόστομα τῶ ἀπεδίκου ἡμῶν μὴ ἔχων λέγειν ἑστὶν ἡ-
μῶν φαῦλον, ὅτε τῶ δὲ πρῶτον ἢ δόξα κτλ.

82, φ. 206. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ι'.

ἀρχ. Προσχωμῶν ἐαυτοῦ, ἀγαπητοί, ὅτε ὡκυροῦς ἔχωμεν ἐχθροῦ.

τέλ. ὅσα φησὶν κέρως τὸν ἐν ἡμῶν ἐσοποιημένοι ὀφθαλμοῖ, ἀεὶ αὐτῶν
εἶναι ἢ δόξα κτλ.

83, φ. 209. Τοῦ αὐτοῦ κεφάλαιον ια'.

ἀρχ. Μὴ ὀλιγορῶμεν, ἀδελφοί, δουλεύοντες ἀλλήλους διὰ τὸν κύριον

τέλ. ὁ ἐξουθενούμενος ὑποὶ τῶ ἀγαθῶν τὸν κύριον ἐν ἀγνοίᾳ, ὡς αὐτῶ
δὲ ἡμῶν δόξα.

84, φ. 210. Τοῦ αὐτοῦ κεφ. ιβ'.

ἀρχ. Ἐμμενε σὺν, ἀγαπητε, ἐν τῇ κλήσει ἢ ἐκλήθη, ὁὗς δόξαν τῶ δὲ.

τέλ. ἐν ᾧ ἐπεσφραγίσθητε εἰς ἡμέραν ἀπολευρώσεως, ὅτε αὐτῶ πρῶτον κτλ.

85, φ. 210^β. Ὅτι οὐδεὶς γελᾷ ἢ μετεωρίζεται, ἀλλὰ ἢ κλαίει ἢ πένθει

ἐαυτοῦ. Ἐλόγησον ἰάτερ. ~~κεφάλαιον ιβ'.~~

ἀρχὴ καταστροφῆς ψυχῆς μοναχοῦ γέως ἢ παρρησία.

τέλ. ὅσα συνειδήθη ἢ δεισιμῶν ἐν τῶν εὐπροσδέκτοις ἡμῶν ἰκισίαις ἐνώπιον
τοῦ θεοῦ, ὅτε αὐτῶ ὀπίσθιον κράτος, μακαροσύνη ἢ δόξα κτλ.

86, φ. 214. Συμβουλία περὶ πνευματικοῦ βίου πρὸς Νεοφυτο μοναχόν

ἀρχ. Ἐπισησά σου ἐν ἰστορίᾳ ἢ ἐν σοφίᾳ, πῶς παρὰ ἀμαρτωλοῦ ἢ τοῦ ἀκούσα

τέλ. ὅτι ἢ χρησιότης αὐτοῦ ἢ ἢ διαμαρτυρία ἢ οἰκτιρμοὶ αὐτοῦ εἰς πάντα τὰ ἔργα
αὐτοῦ ἀμήν.

87, φ. 220^ε ~~Κεφάλαιον ιβ'.~~

ἀρχ. Ἐρθεῖς βίου ἐρήνη, ταπεινοφροσύνην ἀσκεῖ ταύτην γὰρ ἐν τῶν ὁθός βίος
οὐχ ἴστανται.

τέλ. ἵνα ἐν καιρῷ πειρασμοῦ βοηθῆται (εἰς) τῇ ἡμῶν ἀσθενία στεφανί, φόρους ἢ
καδείξας εἰς ἄξι ἡμῶν εἰς τὴν βασιλείαν αὐτοῦ. ἀμήν.



α! Μακάριος, ὃς γένηται εἰς ἐλεύθερος ἐν Χριστῷ ἀπὸ πάντων τῶν πῶντων τοῦ ματαίου τούτου βίου καὶ θίου μόνον ἡγάσθη τὸν ἀγαθόν καὶ εὐσταθῆ

χνον.
νβ! Μακάριοι οἱ νήφοντες κατὰ θεῖον διηνεκῶ σημασθήσονται...
ἐνθα αἰσίδα ὀδύνη καὶ λύπη καὶ στυγαγίας, ἧς γένοιτο ὠάντας εἰσελθῆ ἐν χαρῆ.
(ὁ τιμωταῖος ἐνσταθμῖνος ἐν ὀλί' καὶ σεχδω)

89, σ. 235. Μακαρισμοί ἐτέρα ιδ' (γράφει: κ')

α! Μακάριος, ὃς μεπίσας κατέλειπε βίον τούτον τὸν ἀνθρώπινον καὶ σὺν θεῷ μονοτάτῃ ἠμελέτη τῆς ζωῆς αὐλοῦ ἐγένετο.
κ! Μακάριος ὅσως ἔβρεν σαρκοπίαν ἐν τῇ ἡρά τοῦ καρισμοῦ, ὅταν ψυχή χωρίζεται τοῦ σωματος μετὰ φόβου καὶ ὀδύνης.

(ὁ τιμωταῖος χιαν ἐνσταθμῖνος ἐν σελ. 8 ἐν ὀλί' αἰ δὲ ὀτιχῆλαι.
αἰ ἰσθμεχοσι δερμοιάτων ἰσθός ἐν ἰηοσὺν Χριστὸν εὐχὴν).
τέλ. ἵνα λήθῃ ἐν τρυφῇ παραδείστῳ μετὰ πάντων τῶν ἁγίων. δόξα πατρὶ ἀθανάτῳ, προσκύντησι, τῷ δόσαντι καρισματα οὐράνια αὐτῆς ἀνθρώπῳ, ἵνα αὐλὸς ἰσοσθμῖνος δρακμῖνος δόξης τῶν βασιλῶν τῶν ἀπόντων.

90, φ. 240. τοῦ αὐλοῦ λόγος ἰσθμενικὸς πρὸς μοναχούς

Παραίνεις α.

ἀρχ. Δόξα σοι, ὁ θεός, δόξα σοι καὶ ἰσθμενῶ, δόξα σοι, ὁ θεός, ὁ ἰσθμενῶ, τὸς καὶ ἰσθμενῶμενος εἰς τοὺς αἰῶνας. εὐχαρισμῖνος ὀθμῖνος τῷ θεῷ.
τέλ. ὑμῖν δὲ δὴν ὁ κύριος λαβὼντας τὸν λόγον εἰς τὴν ἀγαθὴν γῆν τέλειον καὶ ἰσθμενῶσινα τὸν καριστὸν ἀσθμενῶσι τὸν ἐν δὴν αἰσθμῖνος τῷ Χριστῷ τῷ σωτήρι ἡμῶν, ἵ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας. ἀμήν.

91, φ. 240^β. Παραίνεις β, καὶ ἰσθμενῶ εἰς εὐσέβειαν.

ἀρχ. Ἀγαπητέ, χρωμανός εἶ, διὰ τῆς χάριτος τοῦ θεοῦ τῆρισον τὰς ἰσθμῖνες.
τέλ. ὅτι ἐν τῇ καρὶ αὐλοῦ καὶ ἡμεῖς καὶ οἱ λόγοι ἡμῶν. αὐλὸς γὰρ ἐσθμῖνος ὁ δὴν αἰσθμῖνος ἀνθρώπῳ γῆν. αὐλὸς ἡ δόξα εἰς αἰῶνας.

92, φ. 242^β. Πρὸς ἀρχαρίους μοναχούς. παραίνεις γ.

ἀρχ. ἀσθμῖνος ἀσθμῖνος, ἀσθμῖνος τῷ θεῷ, ἵαν εἰσθμῖνος εἰς τοὺς ἀσθμῖνες καὶ παραίνεις εἰς τὸν ὀθμῖνος ἀσθμῖνος.
τέλ. ἵνα ἰσθμῖνος ὁ ἐξ ἐναντίας μῖνος ἔχων λήθῃ φαίλον περὶ ἡμῶν.

93, φ. 243^β. Παραίνεις δ.

ἀρχ. ἀγαπητέ, ἰσθμῖνος ἰσθμῖνος ἀσθμῖνος ἰσθμῖνος ἐτέρα ἐν καρῖ.



176 τίλ. ἡγαλιωσά ὁ θεὸς ἐκ τῆς ἀγαθότητος αὐτοῦ κοίχωρησόν σοι, ὡς ἠόκησεν
94, φ. 244^β. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις ε'.

ἀρχ. Διαφόρῳ πολέμοιενται οἱ ἐν ὑποσταθῇ πνευματικῷ καθεζόμενοι.
τίλ. διὰ τοῦτο ἐκκλίνετε ἀπ' ἐμοῦ πονηρευόμενοι ἡ ἐξερωνήσω τὰς ἐπιτο-
λαὶ τοῦ θεοῦ μου. ὅτι αὐτῷ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν.

95, φ. 249^β. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις περὶ τῶν ἐκωιδόντων ἐξ οἰκί-
ας ἀμελίας ἡ ὑποφασίζομένων ὑποφάσις ἐν ἀμαρτίαις. ζ'.

ἀρχ. Ἀδελφε, τοῖ μονήρῃ βίον ἐπιθεύμησας, καλοῦ ἔργου ὀρέγη.
τίλ. ὅτι ὑπὸ αὐτοῦ λήψεται τὸν στέφανον, ὃν ἠτοίμασε τοῖς ἀγαθῶν
αὐτοῦ, αὐτῷ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας τῶ αἰῶνων· ἀμήν.

96, φ. 255. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις πρὸς ἀδελφοὺς σεσόντας ἡ παρ-
μετανοίας. ζ'.

ἀρχ. Τοῖς ἐν ὑποσταθῇ καθεζόμενοις πνευματικῷ πατρός ὑποβαλλοί ὄντες
τίλ. ἡ στήσασε ἡμᾶς ἐκ δεξιῶν αὐτοῦ ἐν ἐλευθέρῃ ἡ ἡμέρα ὁ δίκαιος
κρεττός· ὅτι αὐτῷ πρεῖται ἐμῇ κτλ.

97, φ. 261. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις, ὅτι οὐ δεῖ ἀλλήλους δυσσημί-
ἀρχ. Τοῦ κυρίου ἡ σωτήρος ἡμῶν Ἰησοῦ χριστοῦ εὐωδίας· ἡμῶν σαλε
ὅτι ἐπίδη τοῖς ἀρχαίοις οὐκ ἐπιτορηήσας.

τίλ. εὐλογητός ὁ θεὸς ὁ ἐμπιπλῶν ἡμᾶς τῆς εὐλογίας αὐτοῦ, ὅτι εἰς τοὺς
αἰῶνας τὸ ἔλεος αὐτοῦ· ἀμήν.

98, φ. 263. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις πρὸς ἀδελφόν. λόγος εἰρήλα
ὅτι κρεττόν χαμεῖν ἡ πυροῦσθαι. θ'.

ἀρχ. Ἄπιστε τοῦ ἀποστολοῦ λέγοντος· δείλω πάντας ἀνθρώπους εἶναι
ὑμῶν ἡ ἐμ' αὐτόν.

99, φ. 264^β. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις περὶ ἀγάθων· εὐλόγησον πάτερ.
ἀρχ. ἀγαπητέ, εἰάν ἀξιωδύση γνώσει ἡ διακρίσεις εἰς τὰ ἁμαρτωλά, ὅρα
τίλ. δὴν δὲ ὁ κύριος τῆν ἀγάθων αὐτοῦ ἐν ταῖς καρδίαις πάντων ἡμῶν, ὅτι
αὐτῷ ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν.

100, φ. 265^β. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις πρὸς εὐλόγιον, ια'.

ἀρχ. εἰς τὸν καρθὸν τῆς ὑποτακῆς ἀφ' ὅρων ἀδελφε, ἐπιστεύθησας
γράψαι σοι περὶ ἡμῶν προσέταξας, ἀρχὴ ἀγαθὴ φοβεῖσθαι τὸν κύριον.

τίλ. Τετραβλαί γὰρ ἐξομολογηῖσθαι ἀλλήλοις τὰς ἀμαρτίας ἡ εὐχεσθαι ὑπὲρ
ἀλλήλων, ὅτι ἐκ τῆς ἐκδόσεως τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ χριστοῦ, ὡς ἠόκησεν.

101, φ. 269^β. Τοῦ αὐτοῦ παραίνεσις πρὸς ἀκηδαιαστὴν μοναχόν· ἀφί-
ημε ἡ εἰς τὸν κόσμον ὑπόσταν, ιβ'.



-25- -24-17

αρχ. ἔφη ὁ κύριος τῆς δόξης ἐσελθεταὶ διὰ τῆς στενῆς πύλης οὗ ἔστι
τύλα καὶ εὐρύχορος ἡ ὁδὸς ἢ ἀσπίχουσα εἰς τὴν αἰώνιον.

τέλ. καὶ ὑποχρῆστος ὁ θεὸς ἡμῶν εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων· ἀμήν. ὁ θεὸς
ἐλάσθητε ταῖς ἁμαρτίαις ἡμῶν, ὅτι σοὺ ἐστίν ἡ δόξα καὶ.

102, φ. 277. Τοῦ αὐτοῦ παρανεύει περὶ κακοποιίας, 17.
αρχ. ὅτι τρεῖς σὺν ξίφος νευρακόσθι ἕωπον καὶ τὸν ἐπιβαίνον παραβάλλει.
οὕτως καὶ ἡ κακίη ὡς γνῶμη κούρει τοὺς τόνους τῆς ψυχῆς.
τέλ. αὐτὸς δὲ ὁ κύριος καὶ θεὸς ἡμῶν διαφυλάξει ἡμᾶς ἀμειβόμενος,
ὅτι αὐτοῦ ἐστὶν ἡ δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν.

~~αρχ. ἀγαπᾷτε ἀδελφοί, εἰάν ἀποσταξάμενος τῷ βίῳ γένει μοναχός, τῆ φε.~~
103, φ. 278. Τοῦ αὐτοῦ παρανεύει περὶ διαφθορῶν τοῦ μοναχικοῦ
βίου ὑπὲρ τῶν κοσμετικῶν, 18.
αρχ. ἀγαπᾷτε, εἰάν ἀποσταξάμενος τῷ βίῳ γένει μοναχός, τῆ φε.
τέλ. καὶ θώσει εἰς τὴν αὐτοῦ βασιλείαν καὶ δόξαν ἢ τῶν ἀσχηνωσμένων
ἐλπίς, ὅτι αὐτῷ ἡ δόξα καὶ.

104, φ. 279. Τοῦ αὐτοῦ λόγος, ἀσκητικὸς περὶ ἀγίων ζωνῶν προση-
μηδέντων ἐν τοῖς χρόνοις ἐκείνοις.
αρχ. τὴν καρδίαν μου ἀλγῶ, συμπάθητε μοι, ἀδελφοί.
τέλ. δεξασθε τὴν παραίνεσιν, καὶ, καὶ μέλη τοῦ χριστοῦ, δεξασθε τὴν
δέησιν τοῦ ἁμαρτωλοῦ ἐφραῖμ, ἀδελφοῦ ἡμῶν καίνου καὶ σαουδάου.
ἔχον ὡς ἄνθρωπος τὸν θεόν, τὸν ἅγιον, ἔλεον ὡς ἠέσασθαι καὶ ἔχωμεν κατὰ
ἰδοῦ γὰρ ἰσοὶ δύναι ἐσσητεν ὁ κύριος ποιῆσαι συνέλειαν αἰῶνος
τοῦ ματαίτου· ἀμήν.

105, φ. 282^b. Τοῦ αὐτοῦ περὶ τῆς θανατοπλίας τοῦ μοναχοῦ, ὅτι τὸν αὐ-
τὸν μοναχὸν ὑποπρ σφραγιῶντων ἰνωσφατάξει ἰσοφειῶν.
αρχ. τοιαύτην θανατοπλίαν ὀφείλει κεντηθῆσαι ὁ βουλούμενος ἀγωνί-
ζεσθαι ὑπὲρ χριστοῦ.
τέλος. ἐνωπίον τοῦ δικαίου κριτοῦ τοῦ ἀποδιδόντος παρά λόγον ἑκάστου
ἔργου, ὃ μόνον ὑπάρχει δόξα, μεγαλοσύνη καὶ κράτος πρὸ πάντων τῶν αἰώνων...

106, φ. 297^b. Τοῦ αὐτοῦ περὶ μετανοίας.
αρχ. ὁ κατεχθὲν κύριος ἐν τῷ κέλευθου τοῦ πατρὸς καὶ γενόμενος ἡ-
μῶν ὁδὸς σωτηρίας περὶ τῆς μετανοίας ἡμᾶς διδάσκει.
τέλ. προσδεξάτω τὴν δέησιν τοῦ δούλου σου, δέσποτα, πρέσβειαι
τῶν ἁγίων τῶν ἐπαρεστησάντων σοι. δόξα χριστῷ· ἀμήν.



17r-107, φ. 303. Τῷ αὐτῷ περὶ καρδινίας.

ἀρχ. Περὶ καρδινίας ἡ ἀγασμαὶ γυκῆς Παῦλος ὁ αἰθούσολος ἡ
αφρωτος σύμβουλος πάντας ἡμεῖς διδάσκω.

τελ. ἔχων τὴν καρποσίαν ἐν τῇ φρικτῇ ἡ φοβερᾷ ἡμεῖρα, ὅταν ἔλθῃ ὁ
Χριστὸς ἀποδοῦναι ἐνάδω παρὰ τῆν αὐτοῦ ἀράξιν, ὅτι αὐτῷ ἡ δόξα ἡ

108, φ. 307. Τῷ αὐτῷ περὶ ἀφθονίας.

ἀρχ. Μακάριος ὅς φθόνῳ ἡ ζήλῳ οὐκ ὑπετάγη· ὁ ζήλος γάρ ἡ ὁ φθόνος
ἀλλήλων ἐν κρήματι.

τελ. ἐν οὐδνί φράγμα ἀνεπιστοῦ τὸν πλησίον, ἀλλ' ἐν πάση ἐροκοπιᾷ
ἡ ἀνδραγαθία τοῦ πλησίον καιρὸν ἀφθονος.

109, φ. 308. Περὶ τοῦ ἔχοντος τὸν φθόνον.

ἀρχ. Ὁ δὲ ἐν τούτοις ἐαυτὸν κατακρούσων ταλαιώωλος συνμέτοχος
ἔσται τοῦ διαβόλου.

τελ. μακρὰν ποιήσατε ἀφ' ἡμεῖς τὸν φθόνον ἡ τὸν ζήλον, ἕνα μὴ σὲν
τῷ διαβόλῳ κατακρίθητε.

110, φ. 308β. Τῷ αὐτῷ περὶ τοῦ μὴ εἶναι λοιδωρον.

ἀρχ. Μακάριος ἡ τρομακάριος ὁ μὴ τῷ γλῶσσῳ αὐτοῦ βάρβαρα
ἔσται ἐτέρων.

τελ. Μακάριος ^ὁ ἀληθῆς ἡ τρομακάριος ὁ φυλάξας ἐαυτὸν ἀπὸ τῆς
λοιδωρίας.

111, φ. 309. Περὶ λοιδωρίας.

ἀρχ. Ὁ εἰς λοιδωρία ἐτέρων ἡδόμενος, οὗλος φανερὸς ἔσται, ὅτι ἐν
οἷς λοιδωρῆ ἐν κύβοις ἔαλωκεν.

τελ. οἱ λοιδωροὶ λίγνυ βασιλείαν θεοῦ κληρονομήσουσιν.

112, φ. 309β. Περὶ ἐγκρατείας.

ἀρχ. Μακάριος ἀληθῆς ἡ τρομακάριος ὁ ἐγκράτειαν φυλάξας.

τελ. εἰς πάση ἐσοδωρίας κρατεῖ, ἐπιθεῖα τοῦ κρείττονος ἡ
φόνου τοῦ μέλλοντος αἰῶνος.

113, φ. 310β. Περὶ ἀκρατείας.

ἀρχ. Ὁ δὲ ἀκρατῆς ἡ μὴ ἔχων ἐγκράτειαν εἰς πάση ἀγοισήματι
ραδίως ἀλείπεται.

τελ. ἀλλὰ πάση φυλακῇ τηρήσατε ἐαυτοῦ ἕνα ^{σὲν} χροβῶ βρωσ-
λεωσῆ ἐν τῷ αἰῶνι τῷ αἰῶνι. ἀμήν.



114, φ. 312. Τού αὐτοῦ περὶ παρανώξιας
 ἀρχ. Αἰσθήρ ἰάντων τῶν ἀγαθῶν καὶ ἀσθητῶν ἰαμάτων καὶ δημοσίου οἰκονομῶν
 οὗ ἐμότης θεὸς ἀγαθός.
 τέλ. ὄσση παραξωθῶ μόνος γενέσθαι δικαίον καὶ ἅγιον εὐαρεσθῆναι.
 σποντικῶν σε, ἐν ᾧ αἰῶνας, ἀμήν.

115, φ. 316. Περὶ τῆς συνεχῆς (sic)
 ἀπὸ τοῦ πολέμου τῶν ἐχθρῶν.
 ἀρχ. ψυχὴ τεθλιμμένη προστρέχεται σοι, ἅγιε θεοσσα καὶ μετα' ἀ-
 κρῶν ἐντυγχάνουσα περὶ τοῦ λυμῆνος ἐχθροῦ.
 τέλ. καὶ ἔση υἱὸς πατρὸς τοῦ θεοῦ καὶ σωτῆρος ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ
 ᾧ ἡ δόξα καὶ τὸ κράτος κτλ. (ἴσ. πάθου).

116, φ. 320. Τού αὐτοῦ περὶ τοῦ φόβου τοῦ σωτῆρος;
 ἀρχ. φοβοῦμαι τοῦ λαλήσαι καὶ ἢ χῆσθαι ἄψαυται εἰς τὴν φοβε-
 ράν ταύτην διήγησιν τοῦ σωτῆρος. φόβος γὰρ ὄντως ἐστὶν περὶ ταύτης
 λαλήσαι, ὅτι ὁ κύριος ἡμῶν σήμερον παρεδόθη εἰς κείρας ἀμαρτωλῶν.
 τέλ. δόξα τῷ θελήσαντι σωῆσαι τὸν ἀμαρτωλὸν διὰ πολλοὺς οἰκονομῶν
 τῆς αὐτοῦ εὐσπλαχνίας ἀμήν.

117, φ. 325. Τού ἁγίου Συμεῶν τοῦ νέου θεολόγου περὶ ἀρχικῆς
 βίου ἐσωφελούς καὶ σωτηρίου καὶ ἀρμοζούσης τοῖς ἀφροσι καὶ κόσμῳ ἀσο-
 τασομένοις καὶ ἰσὺς τὸν μοναδικὸν ἀσφορέχουσι βίον καὶ διδασκαλίαν
 εἰς ἀρχαρίους λυσιτελεσάτων.
 ἀρχ. Πᾶς ἀνθρώπος, ἀδελφοί, ὁ ἀφροσι καὶ κόσμῳ καὶ τοῖς ἐν κόσμῳ ὡσὶν
 ἀσοταξάμενος
 τέλ. οὕτω καὶ ἄσσηροὶ λογισμοὶ βλάσφημοι καὶ φθάρουσι καὶ μαίνουσιν
 τὴν καρδίαν.

118, φ. 334 (αἰώνιον πασχάλιον ἀπὸ τοῦ ἔτους 6, ωπθ' - 5758)

119, φ. 336. Στίχοι ἰσολεπτικοί.
 ἀρχ. Ὁ θάλας θύσας ὕδατα θείρας ἐξ ἀκροτόμου
 τέλ. ρεῖτε δακρῶν ἀφθαλμοὶ κρουνούς ἠματωμένους.
 ὕψαρχουσι πέντε στροφᾶί, πᾶσαι λήγουσαι εἰς τὴν αὐτὴν ἐσωδὸν.
 ἐκείνη ἐξ 11 στίχων ἢ β'. Ἀσση ὁ φθῶλος ἀνθρώπος ρίθει εἰς παραδείσον
 ἀρχεται ἢ γ'. Ὁ φιλοσῶφρων ἦτορ ἢ ταπεινὴ καρδία



η δ' ἔτι τὸν ἰωνάθαν τῷ καλῷ ἡτὸν Σαουλ ἰδρῆνε.
η ε'. ἄσας ὁ βίος ὁσάρην πέδων ἐσὶ κλαυθμῶνος.

αἴτη ἡ μὲν ἄσπελεῖται ἐκ 14 στίχων.

120, φ. 337^β εὐχή ἡμετέρως πρὸς τὴν ὑπεραγίαν Θεοῦ.
ἀρχ. Παρδίτε, δεσποῖνα θεοῖνε, ἡτὸν σωτήρα χασιόν ἡ δεῖν
ἡμῶν κησασα, εἰς σὲ τὴν ἐλπίδα μου ἀναείδημι.

τέλ. ἔχει γὰρ τῆ βουλή σου τὸ δύνασθαι εἰς ἀληθείᾳ μήτηρ Θεοῦ ἡ
ἡμῶν δεσποῖσα

121, φ. 337^β Δέποις τοῦ δεσποτοῦ πρὸς τὴν ὑπεραγίαν Θεοῦ
εὐχαριστήριος σὶν ἐξομολογήσει.

ἀρχ. Πολλῶν ἡ μεγάλων ἀσολαύσας δωρεῶν παρὰ τοῦ πλαστογράφου
ἡσάντος με Θεοῦ.

τέλ. παρὰ σὺνδὲ μοι ἐν βῶ κυρτομῶ τῆς ψυχῆς ἀσολοῦ ἀθίου τοῦ
τοῦ σώματος τὴν ἀφῶρητον (ἐξέτισε τὸ τέχος).

Ὁ κώδιξ ἔχει σταχυμα βήσινον μετὰ φυλίνων πενακίδων
ἡσχευῶν, ἀλλὰ κατεσραμμένον. ἡ νοῖς ἐσπρέασε ὀλίγον
τὰ φύλλα χωρὶς ἐνλωχῶ νὰ παραβλήψῃ τὰ γράμματα.
Μοῖον αἱ εἰσιγραφαὶ γηγραμμένα δια κενάρων μετὰ
δυσκολίας ἀναγινωσκοῖται ἀσποχρωματωδῶσαι τῷ χροῖω
ἡ ὀρθογραφία ἐν μέρει κωλαίνει. ἡ δὲ ὑπογεγραμμένη οὐ
δαμοῦ σπμῖοῦται. Ὁ χάρης λευκός ἡ κενωσάκως.

ἐν φ. 333^β ὑσάρχει ἡ ἐξῆς σημείωσις μαρτυροῦσα τῆ ἐξ
ἀρθανίας ἐροέλευσιν τοῦ κώδικος (ἐνῶ ἡ γῶρασα αὐτοῖ ἐν
ἀθῆναις παρὰ τοῦ βιβλιοπώλου Θεμ. Γιαννοπουλοῦ στυ-
λωνῶς ἐν βῶ γῶρασι τὰ βιβλία ὀσώσθεν με βιβλιοθήκῆς ἐν
ἔδνικῆς τῷ 1936). Ἴσως παρὰ τοῦ ἐρωπαῖκου πολέμου
ἀσποκομοδῆ παρὰ σφραγῖδου ἡ ἐσολήδη ἡ τὸν ἐν τῆ
σημειώμενου παρ' οὔ ἐδόδη ἐν τῶν βιβλιοπώλου.



τὸ παρὸν βιβλίον ὀνομαζόμενον πατερηγιὸν ἔχουν
 ἔφραγμα αἴνε τοῦ θαυασά κωροῦ δημητρίου κωρο τῶ
 οὐν γέλου κανίνα. ἔγραψα ἐν μηνί αἰγούσου τῆς ἡμέρας
 δ' ἐν ἔτε ζρβ' αἰσὸ δὲ χροτοῦ αφ 4δ'

ἔσεται τὸ βασικῶ οὐράνιε ὑπό αἰσερογράφου.

ἔσεται ἐν τέλει λευκοῦ φύλλου δια μολυβδίδος:

1922, αἰγούσου 14, ἡμέρας Κυριακή: αἰσὸ τὴν ἀθήνα

Ἄγορά δραχμ. Κωνσταντῖνος Α. Μανουσακίδης, εἶμαι

Ἄσὸ τῶν ποτικῶν, ἀργυρούπολις, κωρίον Σήμητιμη.

ἔσεται α' πινακίδιου: Βασιλείου Βρανᾶ κερικραίῃ 1 Νοεμβρίου 1828

· ἐν τῆς ἑσὸς ἀλεποδιασὴν παραίνεσιν φ. 270.

τὴν οὐρανὸν ἐργάζη, ἀναλόγησε τοὺς τὴν δαλασσαν πλέοντας.
 οὗτοι γὰρ δαλασομαχοῦντες τὴν αὐτὴν τέχνην ἐκκερρίζουσι.
 τὰ μικρὰ στυριδία ἐργάζη, τὰ λεγόμενα μαλάμα, ἀναλόγησε
βρεγκαρίου. καλλιγράφος ἐργάζη, ἀναλόγησε τοὺς κτίστας κ
 λεωλυργούς· πῆν μὴ διάσφραξε τοὺς θεῖους λόγους γυγραμμέ-
 νους ἐπίστικη κ ἀληθεία. τί γὰρ τοῦτου μῖζον ἀμάρτησι εἶ-
 σαι, τὸ οἰοῦν τὸ γλυκὺ πικρὸν κ τὸ ὀϊκρὸν γλυκὺ; τὸ φῶς σκό-
 τος κ τὸ σκότος φῶς ἐπὶ καταστροφῇ τῶ ἀναγιγνωσκόντων; οὐαί
 τῶ ποιούντι ταῦτα. τίθησι γὰρ σπᾶνδαλον ψυχῶν ὅσοι οὗτοι.
 τὸ κωνιζόν ἐργάζη, ἀναλόγησε τοὺς λερωτόμους, τὸ σίβινον
 ἐργάζη, ἀναλόγησε τοὺς παναβαρίου, πανοπλόκον ἐργάζη, ἀνα-
 λόγησε τοὺς τὴν αὐτὴν τέχνην ἐκκερρίζοντας κωσμηκούς, τὸ σκολαίκη
 ἐργάζη ἦτοι τὴν ἐρημίαν, ἀναλόγησε τοὺς φασκαρίου, τὸ λίνον ἐργάζη,
 ἀναλόγησε τοὺς λινουφῆς (στρ. λινουφῆς), λινυφικῶν (εἰς) ἐργάζη, ἀνα-
 λόγησε τοὺς σεκαρίου. ἐν τῶ ἀργοκοπέῳ σε κατέστησαν; ἔννοη-
 ἰ μόνον ἐνταῦθα τὸ ἐρωτηματικόν



στον τοῦς γραφεῖς, οἵτινες τὸν κεμεῶνα ὡς τὸ δέρος ἐπιτελοῦσι,
 παροῦντες τὴν ἐργασίαν ἐν ὕδασι. ἐν λωμιατηρίῳ σε κατέσκησαν,
 ἀναλόγιος τοῦ βαφεῖς ἔτε τοῦς τὴν χαλκωτελεῖν τέχνην ἐργαζο-
 μένους, οἵτινες τὴν νύκταν ὡς ἡμέρα ἐπιτελοῦσι τὰ ἰουρι ἀπικα-
 χώμενοι ἐκ τῆ ἐξουσία ἰερωτασώφρανα ἐκ ὑπομεινουσιν ἐνοουχνοῦ
 μενοι (εἰς), τῆς ἐσωτικῆς ἐργασίας οὐκ ἀμελοῦσι.



Αγαθονίκου μονή 8.
 Αγάθων 8.
 Αμμώνιος 9.
 Αμοῦν 6, 2. ἐνασιασία 7
 Ἄνδριας τοῦ κλεισοκάρη 8.
 Ἀντωνία ὁμῆγας 4, 5, 9, 12.
 Ἀρσένιος ὁμῆγας 6, 11.
 Γερουκεῖον 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
 Γρηγόριος Διάλογος 3, 4, 6, 7, 8, 10.
 Δανιήλ 8.
 Διαδόχος 5, 10.
 Εὐλόγιος, 7, 20, 8
 Εὐεργετηνός (Παῦλος) 2.
 Ἐφραίμ ὁ Σύρος 2, 5, 6, 11, 12, 14, 23, 21
 Ζήνων 8.
 Ἡσαΐας 6, 12.
 Θεόδωρος 12, 14.
 Θεοφύλακτος 13.
 Ἰάκωβος 5.
 Ἰσαάκ ὁ Σύρος 2, 5, 7, 8, 9.
 Ἰωάννης 14.
 Ἰωάννης Κολοβός, 6, 8.
 Ἰωάννης ὁ ἠλυκός 2.
 Ἰωάννης μοναχός 13, 6.
 Ἰωάννης Πέτρου 8.
 Κάβτος 10.
 Κασσιανός 9.
 Κατάνυξ Συμεῶν 8. Κωνίω ἐκκλησία 10
 Λιβερτίνος 6 Κωνσταντῖος ἐπισκοπὸς 10 Κωνσταντῖνος βασιλεὺς 6.
 Λογγίνος 6 Λέων βασιλεὺς 6

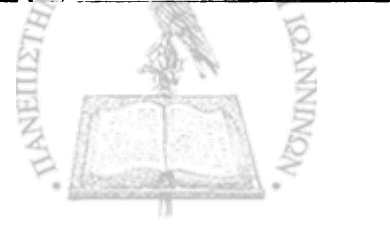
Μανάρειος 12, 14. -97-
 Μανάρης αὐγιάτης 9, 10.
 Μανάρης ἀλεξανδρεὺς 10
 Μαξίμος 7.
 Μαρκελλῖνος 10.
 Μάρκος ἀββᾶς 5.
 Μάρκος μοναχός 8.
 Μωϋσοῦ 7, 9, 12.
 Μωϋσοῦ αἰδίου 11
 Νεῖλος 14. Νουροσίας χώρα 12.
 Ὀνωράτος 6 οὐανδαῖοι 8.
 Παλλαδῖος 9, 11.
 Παμβώ 9
 Πάνσιος 12.
 Παχώμεος 12.
 Παιμῖν 6, 7, 12.
 Ροῦφος 12. Ρωμανός ὁ γάμων 8.
 Σάββας 3.
 Σικουανός 7.
 Σειῶνας 9, 12.
 Σουκαῖ λαυρα 9.
 Συμεὼν Κατάνυξ 7.
 Συμεὼν Νέος θεολόγος 23.

+ Ἄνδριος 3. Ἀντωνία ἀδελφός 7 * Βιουοκρήμενου μονή 7 ** Βαλέντιος 7.
 ἐν Βαλκίᾳ



ἀγάπη πρὸς τοὺς πλησίον Διαλόγ 7. μετάνοια Παλλαδίου 2, Αμοῖν 2, Ἐφραϊμ 2
 ἄλλοι δύο ἀπετάξαντο 2, 4.
 ἀπογνωσις Παλλαδίου 2.
 ἀσπαζή ἐν τοῦ σώματος Διαλ. 3.
 ἀσπλην πῦ μετέρχεσθαι Ἰσαiah
 τοῦ αὐλοῦ ἀρρωσία σώματος 7.
 γέλιος καὶ παρρησία Ἐφραϊμ 6, 6, Ἠσαϊ
 γέρων ἀγαθὸς ἔχθρας κοινοβίος 6 " μοναχικός βίος Ἐφραϊμ 5
 " συνεχῶς αὐθενῶν 7. πικρὸν ἔργον
γενναεὺς ὀμικρίας φεύγει 2.
 διαθήκεν ὁ σὺντάξας Ποιμένος 6.
 διάβολος (ὁ) ὁ ἐχθρὸς καὶ ὁ οἶκος 9.
 δειήσις ἐναρέτων ἀνδρῶν Μάρκου 6-8.
 " περὶ τοῦ ἁγίου Αντωνίου 5.
 ἐκλελυτός 3 ὁ εἰς τὸν Μάρκον 10.
 ἐλεημοσύνη τρεῖς ἐπαναληφθεῖσα Διαλ. 8
 ἐναερα τῆς καὶ Αντωνίου 4
 ἐξομολόγησις Παλλαδίου 2, 12. Ἠσαϊ 13.
 ἐπιτίμια ἐξομολογημένων 13 Συμεὼν 1
 ἐτοιμοδανάτω προρρήσις 3.
 εἰκαὶ σατέρων 9.
 εὐχαριστία καὶ μετουσίωσις 11
 ἡσυχία ὠφέλεια 5. Ναῖλον 14.
 ἡσυχαστὴς πῦ διαίτη Ἰσαiah 8.
 θάνατος δικαίου βίαιος Διαλ. 7.
 ἱερεῖς περὶ διορθώσεως διδασκαλία 13.
 ἱερωσύνη καὶ μοναχοί 9-10.
 κησούρος 7.
 κοινοβιακὴ βίη 6, 1.
 κοινοβιακὴ 200 μοναχῶν 7.
 κόσμος (ὁ) εἶναι πόρνη Ἰσαiah 3.
 λειτουργία καθημερινή Διαλόγ 10
Παλλαδίου 14
 λογιμῶν ρυπαρῶν ἐξαφαιρεσις 12.
 Μακαρισμοὶ νβ', 19. μακαρισμοὶ ιδ'. 19
 * ὅσα δὲ φέρουσιν ὄνομα εἶναι εἰς τὸν Γεροντίου
 ἢ ἀνάξιος ἀνεκκαθίσταται οὐδ' ἄλλο
 πλεον 5!

μοναχός ἀγωνιζόμενος κατὰ σατανά 7. 5!
μόναχοι ἀποδράντες ἐπισημασθέντες 3.
μόναχος ὁ ἐξω κόσμου Μάρκου 5.
μοναχὸς καὶ κοσμικὸς πρὸς Ποιμένα 2.
μοναχοὶ δύο καὶ γέρων Ἠσαϊ 6.
 " τρεῖς εἰς τὸ αὐτὸ Ποιμένος 7.
μοναχικός βίος Ἐφραϊμ 5
νηστεία Λογγίνου 6. ἕτερον 14.
ξενιτεία μοναχοῦ 5, 12
ὄρος Ἀντωνίου 9.
πένθος Ἐφραϊμ 6. Ἠσαϊ 6.
πρεσβύτερος ἐλαβὴς Νουρσίας 12.
πρόνοια θεοῦ Ἰσαiah 7.
προσευχή ὑπὸ πράξει βοηθημένη 9.
 " ὕψος βίωντων καὶ δανόντων σωτηρίας 10.
στάλακτον καὶ πέτρα Μωϋσίου 7.
ταπεινώσις Μάρκου 5.
ταφή ἐν ναοῖς ἀπογορευθεῖσα Διαλ. 11
νύστασις 12.
κρήματα ἀπορρίψας γέρων 7.
ψυχὴ κυριεύουσι τρία Ἠσαϊ 9.
ψυχαὶ τιμωροῦμεναι πρὸς ἀνάβλεψιν
Διαλ. 4.
ψυχαὶ τινδρωστικῆς ἐπιχινώσονται 11
ψυχὴ κυριεμένη τοῦ σώματος Διαλόγ 5
ὠφέλεια ἐν λόγοις ἢ ἰσχυρισμῶν
Μαξίμου 7.
Ψάδεφος βητιῶν συγκίρησιν παρ' ἀποδρα
Φηνή χηρα ἐν ἔργῳ τριφορμῆς ἰσχυρῆς
ζητήματα ἰσχυρῆς διαβίωσης ἐν ἰσχυρῶν
Ἐπρεσβύτερος ἐν κοσμίῳ κοσμοῦ 7!
 " ἰσχυρῶν ἐν πρέσβυταιν 5!
 " ἀνάξιος ἀνεκκαθίσταται οὐδ' ἄλλο
πλεον 5!



Πλίναξ πάλι Ἐφραίμ λόγου καὶ κεφαλαιῶν

- 1. ἁγίων μέλλουσα δόξα 11 κ φυλλ. 2. (περικοθαί λόγων).
 - 2. ἀρετή 15 8. μετάνοια 2 κ φυλλ. 2
 - 3. βίος Ἐφραίμ 14 9. περασμούς υἱομένων 12 κ φ. 2
 - 4. ἡ μοναχικός καὶ προκοπή 5 κ. 10. πένθος 6 κ φ. 2.
 - 5. γέλω 6 κ. 11. περί τῶ μη δύν μιν μελοει κακός 2 κ. (dis)
 - 6. θεόδωρος 5. 12. προσοχή αὐλ.
 - 7. Ἰωάννης, ἐπιστέλλειν θεοδωτῆ ἡρώδοιο 12 κ.
- πάλι καὶ περί σοφροσύνης 14

Παραινέσεις.

σ. 15. Περί ἀρετῆς. Πρόλογος. σ. 20. ε'. διαφόρως πολεμοῦνται. ὁ κύριος ἡμῶν καὶ θεὸς Ἰ. Χριστός. 9. περί τῶν ἐμπιπλόντων ἐξ 9.

- 1. α'. εἰάν καδέξη ἢ ἐρήμω. οὐκίνας ἀμελείας.
- 2. β'. προσεκτέον ἀπό κακῆς συνέβ. ἀγαπητέ, τὸν μονηρηβίον ἐδιδυ.
- 3. γ'. εἶπε τὴ τῶν ἁγίων. 5. πρὸς ἀδελφούς, θεοστίνων 10

σ. 19. Λόγος παρανευτικὸς καὶ περί μετανοίας. πρὸς μοναχοὺς. τοῖς ἐν υἱοσταγῇ καθήμενοις

- 4. α'. δόξα σοι ὁ θεός, δόξα σοι. η'. Ὅτι οὐ δεῖ ἄλλοτρίους 11
- 5. β'. προτροπή εἰς εὐσεβίαν. δυσφημῶν τοῦ κυρίου καὶ σωτῆρος ἡμῶν.
- 6. γ'. πρὸς ἐφ' ἑαυτοῦ μοναχοῦ. δ'. πρὸς ἀδελφόν, ὅτι κρέσ. 12
ἀδελφε ἀγαπητέ, ἀποταξάμενος σὸν γαμῆν ἢ πὺρ εὐδοαί.
- 7. δ'. ἀγαπητέ, ἰδοὺ παρατιθημί σοι. ἄκουε τοῦ ἀποστοχοῦ λέγοντος

1 κ. φυλλο 2 = κεφαλαιον φύλλα δύο, ἑντάσση.



- 13 ζ'. Περὶ ἀγάπης. 16
- αγαπᾶτε, ἵνα ἀφωδήσῃ χάρις. εγ'. Περὶ κακοηθείας.
- 14 ια'. Πρὸς εὐλόγιον. 17
- ὄν τρόπον εἶφος νεροπόδου.
- εἰς τὸν καρπὸν ἡς ἰωαννοῦ ἀφ'. 15 δ'. Περὶ τῆς διαφορῆς τοῦ 17
- 15 ιβ'. Πρὸς ἀκηδαιονίτη μοναχόν. 18
- μοναχ. βίου ὑπὲρ τοῦ κοσμικοῦ
- ἔφη ὁ κύριος τῆς δόξης.

σ. 15

Κεφάλαια.

εἰς ἐκτεταμένον λόγον ἀναφερόμενα. τοῦ θρα-
του λόγου λείπει τὸ α' κεφάλαιον ὅπου ἡ ἐπιγραφή

- 1 β'. εἰάν τις καδέξῃ ἐν ὑποταγῇ. 6'. Παραβολή. 41
- 2 γ'. εἰάν τις μεσάσῃ ὁ ἀδελφός. ἀδελφοὶ δύο εἰσοραῶντες.
- 3 δ'. Ἑβραϊαν καρδίαν ἔχωμεν. γ'. Περὶ τοῦ πολέμου ἡς σαρκὸς 12
- 4. ε'. ε. 16. εἰάν τις ἀγαπήσῃ τὸν ἀδελφόν ἑαὶν δὲ πολεμῇ τῆς, ἰωαννοῦ 11.
- 5. α'. ἀδελφός τις καδέξομεν. δ'. Μὴ ἀναλαβῆς τὴν εὐὴ κα- 73
- ἐν ὑποταγῇ. κοφροῦν ἐν βουλῇ.
- 6. ζ'. εἰάν τις προσέλθῃ σοι μυστὶ. ε'. Νυνὶ δὲ δύο δέψεις εἶπεν. 14
- 7. η'. παρανομοῦ ἀδελφῶν. ς'. ἀκουε, ἀγαπητέ, τὰ δύο 25
- ἀνδρῶν αἰρετικῶν. ἀγαπητῶν.
- 8. θ'. Μοναχέ ταπεινέ. ε'. Μὴ δῶξαι κακίαν ἀναδρε 16
- 9. ι'. πνευματικὸν βίον μεγαλιώξῃ. φροδοῦ.
- σ. 17. Πρόλογος α' ι'. η'. εἰάν τις ἐργαζομένῃ σου 17
- Πρόσεχε σταυλῷ. τοῦ κυρίου ἐργῶν.
- οφειλέται εἶμεν, ἀγαπητοί. θ'. ἀγαπητέ, πρόσχε σταυλῷ. 18
- 10. α'. λόγος ἀσκητικὸς. ια'. Μὴ ὀλιγωρῶμεν, ἀδελφοί. 19
- ἀκουε, ἀγαπητέ, ἐχθρῶν γενέσθαι. ιβ'. ἔμμενε σὺν ἀγαπῇ ἐν ἡμετέροις. 20
- μοναχῶν.



Λόγοι

1. σ. 18. Ὅτι οὐ δεῖ γελᾶν ἢ μεταωρίζεσθαι, ἀλλὰ ἢ κλαίειν ἢ παύειν ἑαυτοῦ. Ἄρχὴ παραστροφῆς ψυχῆς μοναχοῦ γέλυς.
2. Συμβουλία περὶ πνευματικοῦ βίου πρὸς νεόφρον μοναχόν. Ἐισὴνεσά σου τὴν εἴσων ἢ τὴν σπουδὴν.
3. Ἄνευσιγραφοί. ἄρχ. ὀρθοῦ βίᾳ ὀρίγη τρωμοφροσύνῃ ἀουποσον.
4. σ. 21. Λόγος ἀσεπτικός περὶ ἀγίῳν τενῶν ἱεροκομῆθίνων ἐν τοῖς χρόνοις ἐκείνοις. Ἐν καρδίᾳ μου ἀγγῶ.
5. Περὶ τῆς ὁσιότητος τοῦ μοναχοῦ, ὅτι τοῦ μοναχοῦ ἔσ. ὡρ σφραγίσμῃ ἐν σφραγίσμῃ ὡλεμῆν. Τοιαύτη παροχία ἔφραμ.
6. Περὶ μετανοίας. Ὁ κατὰ δὴν κέρριος ἐν τοῦ γέλυος.
7. σ. 22. Περὶ ὡφροσύνης. Περὶ π. ἢ ἀγιστοῦ ψυχῆ.
8. σ. 23. Περὶ τῆς συνεχοῦς ... ἀπο τοῦ πολέμου τῶ ἐκφραῖν. ψυχὴ τὴ δλιμμένη ὡροστέχεται σοι.
9. Περὶ τοῦ πόθου (ἔσ. πάθους) τοῦ σωτήρος φοβοῦμαι τοῦ λαλήσαι ἢ τῆ γλώσση ἄφασθαι.

Τοῦ Ἐφραίμ ὑπάρχουσι ἐν λᾶνδα.

| | |
|----------------|-------|
| 1. Περιπεοισαί | 13. |
| 2. Παραενέσις | 17. |
| 3. Κεφάλαια | 24 |
| 4. Λόγοι | 9 |
| | <hr/> |
| | 66 |



182

Κεφάλαια

- 21 σ. 22 Περὶ ἀφροδίας. Μανάριος, ὅς φθόνῳ καὶ ζήλῳ οὐκ ὑποτάσσεται
 - 22 Περὶ τοῦ ἔχοντος τοῦ φθόνου. Ὅστις ἐν τοῖς ἐαυτοῦ καταστρέφεται
 - 23 Περὶ τοῦ μὴ εἶναι λοιδορὸν. Μανάριος καὶ τρισμακάριος.
 - 24 Περὶ λοιδορίας. Ὅσοι λοιδορία ἐτέρων ἠδύρετος.
 - 25 Περὶ ἐγκρασίας. Μανάριος ἀληθῶς καὶ τρισμακάριος
 - 26 Περὶ ἀκρασίας. Ὅστις ἀκρατὴς καὶ μὴ ἔχειν ἐγκράτειαν
 - 27 σ. 23. Περὶ πατανύξεως. Δοκτὴρ ἰσάντων τῶν ἰσθμῶν καὶ ἰσθμῶν
- ~~Περὶ τῆς ἀσκαρίας. Ὅστις ἀσκαρίας ἐστὶν ἐν τῇ ψυχῇ~~
~~καὶ τῇ σωματικῇ προαφροσύνησιν~~

α
β
γ
δ
ε
στ
ζ
η
θ
ι
κ
λ
μ
ν
ξ
ο
π
ρ
σ
τ
υ
φ
χ
ψ
ω
α
β
γ
δ
ε
στ
ζ
η
θ
ι
κ
λ
μ
ν
ξ
ο
π
ρ
σ
τ
υ
φ
χ
ψ
ω







ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΚ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΕΩΝ ΤΟΥ κ. ΚΟΥΡΙΛΑ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ Ἱστορία ἐγεννήθη πρῶτον εἰς τὴν Ἑλλάδα. Πρῶτοι οἱ Ἕλληνες ἐξῆλθον ἐκ τῶν στενῶν ὁρίων τῆς πατρίδος των καὶ ἐσχημάτισαν ἰδέας γενικᾶς τῆς ἱστορίας περὶ τοῦ κόσμου καὶ τῆς καθολικῆς ἱστορίας καὶ ἀνεκάλυψαν τοὺς νόμους καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῆς. Διὰ τὰ σχηματισθῆ τις ἰδεὰν τῆς ἱστορίας πρέπει νὰ γνωρίζῃ τὴν παγκόσμιον ἱστορίαν. -

Ἡ ἱστορικὴ ἐργασία τῶν Ἑλλήνων ἀρχεταὶ ἀπὸ τοῦ Ὀμήρου. Τὰ ἔπη του δύνανται νὰ θεωρηθῶν κάλλιστα ὡς ἱστορία ποιητικὴ, διηγουμένη τοὺς ἀγῶνας τῶν Ἑλλήνων ἐναντίον τῶν Τρώων. Τὰ Ὀμηρικὰ ἔπη εἶναι μίᾳ ἱστορίᾳ ἢ ὁποῖα μᾶς πληροφορεῖ ὅτι οἱ Ἕλληνες ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης εἶχον ἐξέλθει τῶν ὁρίων τοῦ κράτους των διὰ νὰ γνωρίσουν τὸν κόσμον. Ἀντιθέτως οἱ Ἀσιάται ἔξω ἐντὸς τοῦ κράτους των καὶ δὲν ἐγνώριζον τίποτε ἔξω ἀπὸ αὐτό.

Ἄλλ' ἡ πραγματικὴ ἱστορία ἀρχίζει μὲ τὰ ἔργα τῶν πρώτων Ἑλλήνων ἱστορικῶν συγγραφέων, τῶν λογογράφων τῆς Ἰωνίας. Ὁ διαπρεπέστερος αὐτῶν ἦτο ὁ Ἑκαταῖος (6ος π.Χ. αἰ.). Ἐκ τοῦ ἔργου τούτου ἠντλήσεν ὁ πρῶτος πράγματι ἱστορικὸς συγγραφεὺς, ὁ καλούμενος "πατὴρ τῆς ἱστορίας", ὁ Ἡρόδοτος ὁ Ἀλικαρνασσεύς. Τὸ ἔργον τούτου ἔχει ὡς κύριον θέμα τοὺς ἀγῶνας μεταξὺ Ἑλλήνων καὶ Περσῶν, ἀλλ' ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τὴν γενικωτέραν ἱστορίαν τῶν λαῶν τούτων καὶ τῶν γειτονικῶν πρὸς αὐτάς, ὥστε μετέχει κατὰ τινα τρόπον τῆς γενικῆς ἱστορίας. Ὁ Ἡρόδοτος ἀπέβλεπεν νὰ δώσῃ ὅσον τὸ δυνατόν ἀκριβεστέραν ἱστορίαν, ἤλεγξεν τὰς παραδόσεις ταξιδευσῶν καὶ συμβουλευθεὶς ἐκείνους παρ' ὧν ἠδύνατο λάβῃ πληροφορίας, διὰ τοῦτο δὲ τὸ ἔργον του παραμένει ὡς μεγάλη ἱστορικὴ προσπάθεια, μολονότι τὰ μέσα ἐρεῦνης ἦσαν περιορισμένα καὶ ἀντιθέτως, ἀπέραντα τὰ θιγόμενα θέματα. -



Ἀργότερον ὁ Θουκυδίδης γράφει βεβαίως μόνον περί τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου, ἀναδεικνύεται δὲ διὰ τοῦ ἔργου τοῦ ἱδρυτῆς τῆς ἐπιστημονικῆς ιστορίας. Τὸ θέμα του εἶναι πολὺ περιορισμένον, μόνον ὅσον εἰσαγωγικὰ ἀφοιροῦνται εἰς τὴν παλαιότεραν ἱστορίαν. Ὁ Θουκυδίδης παρουσιάζει τὰ χαρακτηριστικὰ κριτικοῦ ἱστορικοῦ. Δέν ἐνδιαφέρεται, ὡς ὁ ἴδιος λέγει, νὰ καταστήσῃ εὐχάριστον εἰς τὰ ὄψα τὴν διήγησιν καί ὁ δέν ἐπαναλαμβάνει ὅσα μυθώδη διὰ τοῦ χρόνου κατέστησαν γενικώτερον πιστευτὰ.

Ὁ Ἡρόδοτος καί ὁ Θουκυδίδης εἶναι δύο τύποι ἱστορικῶν συγγραφέων. Ὁ πρῶτος ἐνδιαφέρεται νὰ καταστήσῃ γνωστὰ τὰ ὅσα παρὰ τῶν πληροφορητῶν του ἔμαθεν γνωρίζει ὅτι ταῦτα θὰ τέρψουν τὸν ἀναγνώστην. Ἐζητεῖ μὲν πανταχοῦ τὴν ἀλήθειαν, ἀλλ' ἐκαστοτε ἐξ οἰασδήποτε ἀφορμῆς ἐξέρχεται τοῦ θέματος διὰ νὰ δημιουργῇ εὐχάριστον τινα ἱστορίαν. Ὁ Θουκυδίδης εἶναι ὁ ἀυστηρὸς ἱστορικός, ὅστις ἀναζητεῖ τὴν πραγματικὴν αἰτίαν ἐκαστοῦ γεγονότος. Τοῦτου τοῦ ἔργου συνέχισε ὁ ἱστορικός συγγραφεὺς Ξενοφῶν εἰς τὰ "Ἑλληνικά" του. Ὁ Ἀγγλος Μακώλεϋ ἐδιάβασεν 40 φορές τὸν Θουκυδίδην. Ὑστερον ἔρχεται ὁ Πολύβιος ὁ Μεγαλοπολίτης. Ἐπερὶ τοῦ ἔργου τοῦ ἱστορικοῦ ἀντιληψίς τοῦ Πολυβίου εἶναι τόσον ἀυστηρὰ, ὅσον ἡ τοῦ Θουκυδίδου, ἡ δὲ κριτικὴ του δύναμις ἐτι μεγαλυτέρα. Συγγραφεὺς ἐπιστημονικώτατος ὁ Πολύβιος δέν ἀφηγεῖται ἀπλῶς τὴν ἱστορίαν τῶν γεγονότων ἀλλὰ καί κρίνει αὐτὰ καί ἐξάγει συμπεράσματα καθολικά. Εἶναι ὁ πρῶτος ἱστορικός ὅστις ἀνέλαβε νὰ ἐξηγήσῃ διὰ τίνες λόγους μία πολιτεία ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἢ Ῥωμαϊκῇ ἠθροκίμησεν πλέον τῶν ἄλλων καί ἠδυνήθη νὰ καταστῇ κοσμοκράτειρα.

Ὁ Πολύβιος ὑπερέβη καί αὐτὸν τὸν Θουκυδίδην, ἰδρύσας τὴν φιλοσοφίαν τῆς ἱστορίας, εὔρεν δὲ τοὺς δύο, ἐκ τῶν πέντε, ἱστορικῶν νόμων (νόμος ἀκμῆς καί παρακμῆς καί περὶ ἀνακυκλώσεως τοῦ πολιτισμοῦ). Οὗτος λέγει ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὁ ὅποιος ζητᾷ ἀπὸ τὰ ἐπί μέρους νὰ συλλάβῃ τὸ ὅλον, ὁμοιάζει μὲ ἐκεῖνον τὸν ὅποιον βλέπει ἐναντὶ ἀνθρώπου διαμελισμένον καί λέγει ὅτι δύναται νὰ σχηματίσῃ ἰδέαν τοῦ ἀνθρώπου. Οὕτω τις ἕκτινος κλάδου δέν δύναται νὰ ἀντιληφθῇ τὸ σχῆμα τοῦ ὅλου δένδρου. Ὁ Πολύβιος ἐγνώριζε Λατινικὰ καί ἔγραψεν εἰς τὴν δημοτικὴν γλῶσσαν τῆς ἐποχῆς του καί ὀυχί εἰς τὴν Ἀπτικὴν. Εἰς Γάλλος, ὁ Μωρίς CROISET ἔγραψε περὶ Πολυβίου καί ὠνόμασεν τὸν Πολύβιον Προ-



φήτην τῆς ἱστορίας. Τόσον ἐνεβάθουνεν εἰς τοὺς νόμους αὐτῆς.

Μετὰ τὸν Πολύβιον ἦλθον οἱ Ἱστοριογράφοι καὶ οὐχὶ Ἱστορικοὶ ὡς ὁ Διόδωρος ὁ Σικελιώτης, Διονύσιος ὁ Ἀλικαρνασσεύς, ὁ Ἀρριανὸς καὶ ὁ Λατίνος Ἰουστῆνος κ.ἄ.

Κατὰ τοὺς Βυζαντινοὺς χρόνους ἔχομεν πληθῶραν Ἱστοριογράφων. Ἐκ τῶν Ἱστοριογράφων αὐτῶν ἔχουν ἐκδοθῆ 45 τόμοι. Μετὰ τὴν ἄλωσιν τῆς Κωνσταντινουπόλεως ἔχομεν μόνον ἀντιγραφὰς Ἱστοριῶν καὶ ἐκκλησιαστικὴν ἱστορίαν συγγραφείσαν ὑπὸ τοῦ Ἐπισκόπου Ἀθηνῶν Μελετίου. Μετὰ τὴν ἐπανάστασιν ἐγράφησαν πολλαὶ Ἑλληνικαὶ Ἱστορίαι. Οὐδεμία ὅμως ἐξ αὐτῶν ἐνέχει ἐπιστημονικὴν ἀξίαν, οἷοτι δὲν ἔχουν συγγραφῆ με πνεῦμα ἀντικειμενικόν, ἢ δὲ Ἱστορία δὲν γνωρίζει τὰ συνετὰ ψεῦδη. Οὕτως ἡ διδασκαλία αὐτῆς καθίσταται δυσχερῆς. Ἐχομεν ἰο τοιαύτας Ἑλληνικάς Ἱστορίας. Ἐν τούτοις περὶ τῆς Ἑλλ. Ἐπαναστάσεως δὲν ὑπάρχει κατάλληλον καὶ τέλειον Ἱστορικὸν βιβλίον. Σημαντικώτερον ἔργον εἶναι ἡ συλλογὴ καὶ ἐκδοσις ἐγγράφων καὶ κειμένων (Βλαχογιάννη (Documenta = ἀνεκδότα ὅσα διατηροῦνται εἰς τὴν μνήμην) ἐκ τῶν ἀρχείων τῆς Ἐπαναστάσεως ἀρχείων οἰκογενειῶν καὶ δὴ ἢ ὑπὸ τοῦ Λιγνοῦ δημοσιεύσις τῶν ἀρχείων τῆς Ὑδρας. Μόλις τώρα συστηματοποιοῦνται τὰ Ἀρχεῖα τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπαναστάσεως, ἐξ ὧν θὰ γραφῆ ἡ Ἑλληνικὴ Ἱστορία (ἐκ τοῦ Ἀρχείου τῆς Ὑδρας ἔχουσι δημοσιευθῆ τόμοι 21).

Τὰ ἄλλα κράτη προηγήθησαν ἡμῶν εἰς τὸ ἔργον τῆς Ἐθνικῆς τῶν Ἱστορίας. Οἱ Ρουμᾶνοι π.χ. ἔχουν ἐκδόσει περὶ τοὺς 100 τόμους Ἀρχείων τῆς Ἱστορίας τῶν. Εἰς τὴν Ἑλλάδα συνέβη τὸ ἀντίθετον. Τοῦτο συνέβη, διότι οἱ ἄλλοι λαοὶ εἶχον εἰς τὴν διάθεσίν των στοιχεῖα δυνάμενα νὰ χρησιμεύσουν ὡς ἀφετηρία καὶ βάσις. Διὰ τὴν Ἑλληνικὴν ὅμως ἐπανάστασιν δὲν ὑπάρχουν ἀντικειμενικά καὶ ἀμερόληπτα στοιχεῖα. Ὁ Φωτᾶκος Χρυσανθόπουλος ἐπὶ παραδείγματι γράφων περὶ τῆς Ἐπαναστάσεως, μεροληπεῖ ὅσον ἀφορᾷ τὸν Κολοκοτρῶνην, τοῦ ὁποίου ὑπῆρξε γραμματεὺς.

Ἐκεῖνος ὅστις συνέλαβε τὸ ἀχέδιον νὰ γράψῃ τὴν Ἱστορίαν τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους ἦτο ὁ Κων/νος Παπαρηγόπουλος (1813-1891). Ὁ μέγας οὗτος Ἱστορικός ἐγεννήθη εἰς τὴν Κων/πόλιν καὶ ἦτο σχεδὸν αὐτομαθής. Ὅταν διωρίσθη καθηγητῆς τὸν κατηγόρησαν ὅτι δὲν εἶχε



τελειώσει οὔτε τό γυμνάσιον. Παρουσίασε ὁμως ἕνα χαρτί, ὅτι εἶχε τελειώσει εἰς τούς Παρισίους. Ἦτο εὐφύεστατος, λίαν φιλόπονός, ἐν μέρει γλωσσομαθής, ἔννεγράψε τήν Ἱστορίαν του μέ κεντρικήν ἰδέαν τήν Ἐνότητα τοῦ Ἑλληνισμοῦ, εἰς ἀντίκρουσιν τῆς Ἀνθελληνικῆς θεωρίας τοῦ Φαρμεράϊρ. Εἶχε διαβάσει τόν Κούρτιον, GIBBON, GRITB καί ἄλλους τούς ὁποίους πολ- λάκις ἐξελέγχει.

Ἡ Ἱστορική ὁμως ἐπιστήμη δέν εἶχε τότε τελειοποιηθῆ καί δέν ἀπῆτει, ὅπως σήμερον, τόν Ἱστορικόν ψυχραϊμον, δηλ. ἀναισθησίαν τοῦ Ἱστορικοῦ διὰ τὰ πέριξ αὐτοῦ συμβαίνοντα. Ὁ Ἱστορικός εἶναι καλός, ὅταν ἐκ τῶν ἐπί μέρους ἀνάγεται εἰς τὰ καθόλου. Ἡ Ἱστορία εἶναι παγκόσμιος καί ἀπαιτεῖ ἀπό τόν Ἱστορικόν νά μελετήσῃ τὰ γεγονότα τῆς πατρίδος του καί νά συσχετίσῃ μέ τήν ὅλην γενικῶς Ἱστορίαν. Διὰ νά γράψῃ τις Ἱστορίαν ἐνός λαοῦ πρέπει νά προσέλθῃ ὡς ἀρνίον ἀκαχόν ἔχων μόνον ὡς γνώσεις τήν ἐπιστήμην καί τήν πείραν.

Ἡ Ἱστορία ἀκολουθεῖ ὠρισμένους νόμους ὅπως καί τὰ οὐράνια σώματα. Δέν ἐκβιάζεται, διότι τότε συμβαίνουν διαστροφαι. Ἡ Ἱστορία ἐξελιίσσεται κατὰ φυσικήν σειράν. Ἡ Ἑλληνική ἐπανάστασις ἐξεβίασε τήν Ἱστορίαν καί ἐγένετο γρήγορα, ἐνῶ δέν ὑπῆρχον ἐτοιμασίαι.

Ἡ βία ἀποδίδεται εἰς τόν Παπαφλέσαν, ὅστις δέν εἶχεν ἀρχετήν σύνεσιν. Δέν ὑπῆρχον τότε ἡγέται δυνάμενοι νά ἀντιμετωπίσουν τήν κατάστασιν μέ σύνεσιν καί ψυχραιμίαν, κατὰλληλοι νά διευθύνουν. Μόλις εἶχον ἀρχίσει νά λειτουρگوῦν εἰς τὰς Ἀθήνας καί Κορυθαῖν (Μισοχόπολις) τὰ σχολεῖα, ἐνῶ ἐδῶ εἰς τὰς Ἀθήνας εἶχομεν μίαν προκαταρχτικήν Σχολήν καί μίαν εἰς Πελοπόννησον. Δογῶ τῆς ἐλλείψεως μορφώσεως οἱ ἡγέται οὔτοι εἶχον τήν δύναμιν εἰς τὰ ὅπλα καί ὄχι εἰς τό πνεῦμα καί τήν ὀργάνωσιν διότι ἄν εἶχαν τήν δύναμιν τοῦ πνεύματος θά υπεδούλωναν τούς Τούρκους, ὅπως οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τούς Ρωμαίους.-

Ὁ μόνος ψυχραιμος ἡγέτης ἦτο ὁ Καποδίστριας, ὅστις ἦτο πράγματι εὐρημα διὰ τήν Ἑλλάδα, ἀλλ' ἐδολοφονήθη, διότι δέν συνεφώνει μέ τὰς διαθέσεις τῶν ἀμορφώτων καπεταναίων. Οὕτως ἡ κατάστασις ἐξεβιάσθη οὔδεῖς ἀνέμεινε τήν φυσικήν ἐξέλιξιν τῶν πραγμάτων



καί ἡ ἐπανάστασις ἤρχισεν ἀποτόμως. οἱ Ἱστορικοὶ ὅμως νόμοι ἐνεργοῦν ἀβιάστως καί ἀποτελοῦσι κανονικὰς περιόδους. Διὰ τὴν δημιουργηθῆ μίᾳ ἀκμῇ καί παρακμῇ, λέγει ὁ Πολύβιος χρειάζεται μέγας ἀριθμὸς ἐτῶν. Χίλια ἔτη ἐχρειάσθησαν διὰ τὴν ἐξελληνισθῆ τὸ Βυζάντιον. Ἡμεῖς λοιπὸν ἐξ ἀγνοίας τῆς Ἱστορίας καί τοῦ Ψυχολογικοῦ νόμου, ὅτι δηλ. ὅσα ἔτη χρειάζονται διὰ τὴν ἐξαλειφθῆ, ἐζητήσαμεν 400 ἔτη μετὰ τὴν ὑποδούλωσιν τὴν ἐπανάστασιν. Διὰ τοῦτο ἀδηγήθημεν εἰς τὸν ἐκβιασμὸν τῆς πορείας τῆς Ἱστορίας, ἥτις εἶναι καί πορεία τοῦ κόσμου καί ἔχομεν τὰ σημερ. ἀποτελέσματα. -

Ἡ ἀγνοία εἶναι αἰτία τῶν δεινῶν καί τῆς σημερινῆς οἰκτρᾶς καταστάσεως καὶ ἤν ἡ Ἑλλάς δὲν ἔχει οὔτε ἓνα Ἱστορικὸν δυνάμενον νὰ τὴν ἀντιπροσωπεύσῃ εἰς τὰ διεθνή συνέδρια καί νὰ ὑποστηρίξῃ τὰ Ἱστορικὰ δίκαια αὐτῆς. οἱ Ἕλληνες οἱ ὅποιοι ἔχουσιν ὑποχρέωσιν νὰ ἀγαπῶσι τὴν Ἱστορίαν καί οἵτινες εἶναι ὁ κατ' ἐξοχὴν ὁ λαὸς Ἱστορικός, παρουσιάζονται σήμερον ἀναίσθητοι καί ἀδιάφοροι, διότι δὲν ἔχουν ἐξελίξιν κανονικὴν τοῦ πνεύματος. -

Ἡ Ἱστορία δὲν πρέπει νὰ συνεπιθέσῃ προλήψεις καί αἰσθήματα, ἀλλὰ νὰ προσέσχηται ἀπὸ βαθεῖσαν μελέτην καί κατανόησιν τῆς ἀληθείας πατρὶς τῆς Ἱστορικῆς Ἐπιστήμης εἶναι ὁλόκληρος ἡ οἰκουμένη καί τὰ διάφορα κατὰ τόπους γεγονότα συνδέοντα ἑπὶ πρὸς ἀλληλα καί ἀποτελοῦν ἐνότητα.

Πῶς ὁ ἄνθρωπος ἐσχημάτισεν ἰδέαν Ἱστορίας;

Πρώτη φάσις τῆς δημιουργίας τῆς Ἱστορίας εἶναι ὁ ἀγὼν τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τῆς φύσεως. Ὁ ἄνθρωπος εὐρεθεὶς μόνος ἐν τῇ φύσει ἠσθάνθη ἄμέσως τὴν ἀνωτερότητα του ἀπέναντι τῶν ὄντων, ἠθέλησε νὰ τὰ ὑποτάξῃ καί νὰ ἀνακαλύψῃ τὰ αἴτια τῆς υπάρξεώς του, νὰ ἐπιβληθῆ καί νὰ τακτοποιήσῃ τὰ πάντα. Πόθεν ὅμως ἀντελήθη ὁ ἄνθρωπος τὴν ἀνωτερότητα του αὐτὴν ἐπὶ τῆς φύσεως; Ὁ ἄνθρωπος ἐζησεν εἰς τὸν ἄλλον κόσμον καί εὐρεθεὶς κατόπιν μόνος ἐν μέσῳ τῆς νῦν ζωῆς, τῆς κοιλάδος τοῦ κλαυθμῶνος, ἐνεθυμήθη τὴν πνευματικὴν καταγωγὴν καί ἀποστολὴν του. Τοῦτο διδάσκει ἡ Ἱστορία τῆς φιλοσοφίας. Τὸ ὑπὸ τοῦ Ἱστορικοῦ Ὑλισμοῦ λεγόμενον ὅτι τὰ οἰκονομικὰ συμφέροντα δημιουργοῦσιν Ἱστορίαν, εἶναι ψευδές. Κάτι τὸ ἰδιαίτερον κινεῖ

δημιουργηθῆ ἐν ἐλάττωμα ἄλλα τόσα χρειάζεται διὰ τὴν



τόν ἄνθρωπος νά μαθηθῆ γνῶσεις διαρκῶς "φύσει γάρ ὀφείγεται τοῦ εἶναι" λέγει ὁ Ἀριστοτέλης. Ἐνας πόθος λοιπόν ὀδηγεῖ τόν ἄνθρωπον εἰς τόν ἀγῶνα νά μεταβάλη τήν ἀγρίαν φύσιν. Οὕτως ἐδημιουργήθη ἡ Ἱστορία τῶν φαινομένων, ἐγκοσμίαν, ἀοράτων κλπ. ἡ θρησκεία, ὁ Θεός. Οὕτω ἐσχηματίσθη ἡ οἰκογένεια, διότι ὁ ἄνθρωπος ἀντελήφθη ὅτι δέν εἶναι μεμονωμένον στοιχείον, ὅτι ἔχει κάποιον προορισμόν. Οὕτω συλλαμβάνει τήν ἰδέαν τῆς ἐξελέξεως τῆς Ἱστορίας. Ὁ Πολύβιος λέγει ὅτι ἡ Ἱστορία εἶναι διδάσκαλος τῶν παρελθόντων, τῶν παρόντων καί τῶν μελλόντων. Καί αὐτήν τήν Ἱστορίαν μετεχειρίσθη διά νά νικήσῃ τήν δυστυχίαν τῆς πατρίδος του.

Πνεῦμα τῆς Ἱστορίας: Σπουδαιότερος ἐκπρόσωπος τῆς φιλοσοφίας τῆς Ἱστορίας σήμερα εἶναι ὁ Ἕγγλος, γερμανός φιλόσοφος τοῦ 19ου αἰῶνος, οὗτος εἰσήγαγεν τό πνεῦμα τῆς Ἱστορίας. Ἀλλά τί εἶναι πνεῦμα τῆς Ἱστορίας; Τί εἶναι τό πνεῦμα τοῦ λαοῦ; Τί σημαίνει ὅταν λέγωμεν ὅτι τά αἰνίγματα ἐκφράζουν τό λαϊκόν πνεῦμα; Τό πνεῦμα ἦτο γνωστόν καί πρό τοῦ Ἐγγέλου, Ὁ Πλάτων καί ὁ Ἀναξαγόρας τό ἀγομάζου νουν. Ὁ Ἀριστοτέλης λέγει ὅτι τό πνεῦμα εἶναι ἀνωτέρα δύναμις ἠθοῦσα τόν ἄνθρωπον εἰς κίνησιν. Ὁ Κάντιος ὀνομάζει τό πνεῦμα λόγον, δηλ. ἔχον λογικήν ἐννοιαν καί αἰτίαν. Κατά τόν Ἐγγelon τό πνεῦμα εἶναι μία δύναμις ἀσύλληπτος. Ἐπρεπεν ὁ ἄνθρωπος νά γεννηθῆ, νά κάμῃ τό πρῶτον ἁμάρτημα νά ἐκδιωχθῆ ἀπό τον Παράδεισον, νά ἐξέλθῃ εἰς τήν ζωήν, διά νά συλλάβῃ τό πνεῦμα. Αὐτό τό πνεῦμα κινεῖ τόν ἄνθρωπον εἰς ἔργα ὑψηλά καί ἰδεώδη. Ὁ ἄνθρωπος ἔχει ὕψιν, ὅταν μεταχειριζόμενος τό πνεῦμα καί διά τῆς Ἐπιστήμης ἐξηγῶν τά φαινόμενα ρυθμίζει ἐπίσης τήν φύσιν καί φέων τάξιν ἐξακολουθῆ τήν δημιουργίαν. -

Ὁ προφήτης Δαυΐδ λέγει ὅτι διά τοῦ πνεύματος ἀνυψούμεθα πρὸς τόν Θεόν. Ὁ προορισμός λοιπόν τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ὑψηλός, ὅταν δειγῇ πνευματικόν βίον. Ὄταν ὁ καθολικός λόγος (τό πνεῦμα) φθάσῃ εἰς τήν κατανόησιν εαυτοῦ καί τοῦ πλουσίου περιεχομένου τῆς φύσεως, τότε ὁ ἄνθρωπος γίνεται αὐτοσυνείδητον ὄν, δύναται νά ἐξηγήσῃ πῆν φύσιν, νά ρυθμίσῃ τήν πορείαν τοῦ κόσμου. Τότε ἀντιλαμβανόμεθα τήν πορείαν τοῦ κόσμου κατὰ νόμους, τότε ἐννοοῦμεν τήν Ἱστορίαν. Ὁ



"Ἐγγελος μολονότι ἀπό ὑψηλοτέρας σκοπιάς ἐξετάζων τὰ ζητήματα ἐχαρκτήριζε τὴν θρησκείαν, ὡς τὴν ἀμέσως μετὰ τὴν φιλοσοφίαν τασσομένην ἐκδήλωσιν τοῦ πνεύματος καὶ ἀκόμη ἐχαρκτήριζεν τὴν Ἱστορίαν ὡς τὴν συνισταμένην τῶν ἀγῶνων τῶν θρησκείων, ἐκάστη τῶν ὁποίων ἀντιπροσωπεύει ἓν τῶν ἰδανικῶν τῆς ἀνθρωπότητος. Ἐφ' ὅσον τὰ κτίσματα ἐξελίσσονται κατὰ νόμους θά ἦτο παράλογον εἶναι ἡ πορεία τοῦ πνευματικοῦ κόσμου, ἡ Ἱστορική ἐξέλιξις τοῦ κόσμου δὲν ἐξελίσσετο κατὰ νόμους. -

Διὰ τῆς Ἱστορίας παρίστανται ἐνώπιον ἡμῶν πᾶσαι αἱ φάσεις τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς, ὅπου ἐκδηλοῦται ἡ ἀνθρωπίνη ἀνάπτυξις καὶ αὐτενέργεια. Διακρίνομεν ἐν τῇ Ἱστορίᾳ λαούς οἵτινες ἔχουν μίαν ἐμφυτον τάσιν πρὸς δημιουργίαν. Αὐτὰ τὰ ἔθνη ἔχουν μίαν ἐσωτερικὴν δύναμιν ἀκαταγώνιστον π.χ. οἱ Πέρσαι εἶχον φθάσει μέχρι Σκυθίας (ἐκεῖ ὅπου ἐγνωρίσθη ὁ Ξέρξης μετὰ τὸν Μιλτιάδην). Ἐπίσης ἡ Ἑλλ. φυλὴ ἦτις ἔχει βίον 5000 ἐτῶν. Ἡ δύναμις αὕτη δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν πολιτισμόν. Ἡμποροῦν καὶ βάρβαρα κράτη νὰ ἔχουν αὐτὴν τὴν δύναμιν, διότι ἔχουν ἐν ἀρχέγονον δίκαιον π.χ. οἱ Τοῦρκοι πῶς ἐκυριαρχήσαν; Τί σημαίνει αὐτό; Σημαίνει ὅτι δὲν ἀρκεῖ μόνον ὁ πολιτισμὸς διὰ νὰ κάμῃ τοὺς ἀνθρώπους νὰ ἐπιβληθοῦν εἰς τοὺς ἄλλους. Ἀπαιτεῖται μίᾳ δύναμις ἰδιαιτέρα, ἣτις νὰ ὀφείλεται εἰς τὴν φύσιν καὶ εἰς τὴν δρᾶσιν. Αὐτό μᾶς τό ἐξηγεῖ ἡ Ἱστορία ἡ ὁποία εἶναι διδάσκαλος. Ὁ ἀνθρώπος δὲν εἶχεν ἐξ ἀρχῆς πολιτισμόν, εἶχε πνευματικότητα. Δὲν ἐπεβλήθη ὁ λέων ἐπὶ τῆς φύσεως, διότι ἦτο κτίσμα, ἐνῶ ὁ ἀνθρώπος ἐκλάσθη κατ' εὐθεΐαν ὑπὸ τοῦ θεοῦ. Ἄρα ὁ ἀνθρώπος ἔχει θεϊαν καταγωγὴν. Δι' αὐτό ὁ Ἐγγελος ἀσχολεῖται τόσον πολὺ μετὰ τὸ πνεῦμα καὶ εἶναι φιλόσοφος τοῦ πνεύματος. -

Τώρα λοιπὸν πρέπει νὰ δώσωμεν τὸν ὀρισμόν, διότι ὡς λέγει ὁ Ἀριστοτέλης" ὁ ὀρισμὸς τῆς οὐσίας χωρισμός".

Ἡ Ἱστορία εἶναι ὁ ἀγὼν τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τῆς φύσεως ὡς πρὸς τὴν δημιουργίαν τοῦ ἠθικοῦ, τοῦ ἀληθοῦς τοῦ ἀγαθοῦ καὶ καλοῦ νόμου ἦτοι τῆς θρησκείας, τῆς ἐπιστήμης, τοῦ δικαίου καὶ τῆς τέχνης διὰ τῆς ἀναπτύξεως τῆς κοινωνίας καὶ πολιτείας. Οὗτος εἶναι ὁ ἀντικειμενικὸς ὀρισμός.

Ὁ ὑποκειμενικὸς ὀρισμὸς τῆς Ἱστορίας εἶναι ὁ ἐξ ἧς: Ἱστορία εἶναι ἡ συστηματικὴ μελέτη, σπουδὴ



καίγνωσις τῶν κατὰ τὸν ἀγῶνα τελουμένων, δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀρισμῶν. Ἐκφράζεται τὸ βάθος καί ἡ ἐννοια τῆς Ἱστορίας, ἣτις εἶναι φιλοσοφία ἐκ παραδείγματων (Πολύβιος). Δηλ. ἐπειδὴ πάντα γίνονται κατὰ λόγον, Ἱστορία εἶναι ἡ ἔλλογος καί ἀναγκαία πορεία τοῦ παγκοσμίου πνεύματος, ὅπερ εἶναι ἡ οὐσία τῆς Ἱστορίας. Διὰ τῆς Ἱστορίας λοιπὸν γνωρίζομεν τὸ παρελθόν, τὸ ὁποῖον ἐξακολουθεῖ νὰ ζῆ ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ ἀνθρώπου. Σήμερον ἐπιδρῶ καί ζωογονεῖ τὸν κόσμον ἡ Ἑλληνικὴ Ἱστορία διὰ τοῦτο ζῆ καί διδάσκεται εἰς ὅλα τὰ ξένα κράτη, διότι ἔχει μακρότατον βίον καί συστηματικὴν ἐξέλιξιν.-

Ἡ πρώτη Ἱστορία εἶναι ἡ γένεσις τοῦ πολιτισμοῦ. Τὴν λέξιν γένεσις ἐπῆραν οἱ ξένοι. Ὁ Ἄγγλος ἔγραψεν ἓνα βιβλίον

Καί ἀπὸ τὴν γένεσιν ἐσχηματίσθη ὁ ὅρος παλιγγενεσία καί σημαίνει τὴν ἀναγέννησιν καί περαιτέρω τὴν ἀνακύκλωσιν τῆς ἐπιστήμης. Ἡ βίβλος τοῦ Μωϋσέως ἐξετάζει τὴν γένεσιν τοῦ κόσμου. Ἡ Ἱστορία συνεδέθη ἀνέκαθεν μὲ τὴν ἀγίαν Γραφήν, διότι ἐπῆραν ἀπ' ἐδῶ πρότυπα. Γένεσις ὀνομάζεται, ὡς γνωστὸν, τὸ πρῶτον βιβλίον τῆς Παλ. Διαθήκης.)-.

Παγκόσμιος Ἱστορία

Διὰ τὴν σαφῆ καί θετικὴν γνῶσιν τῆς Ἱστορίας ἀπαιτεῖται πάντοτε ἡ ὀλικὴ ἀποψις αὐτῆς. Εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἔχη τις ἐνώπιόν του τὸ ὅλον, δηλ. τὴν ζωὴν τῆς Ἱστορίας. Ὅταν λαμβάνωμεν ἐν μόνον μέρος αὐτῆς, τότε δὲν δυθᾶμεθα νὰ ἀποκομίσωμεν τι ἐπαγωγὸν καί οὐσιῶδες. Ἐνεκα τούτου εἶναι ἀπαραίτητος ἡ διάσάφισις τῆς ἐννοίας τῆς παγκοσμίου Ἱστορίας.

Ὅπως ὁ κλάδος δὲν ἔμπορεῖ νὰ ζῆσῃ ἄνευ τοῦ κορμοῦ, οὕτω καί ἡ ἐπὶ μέρος Ἱστορίας δὲν δύναται νὰ δώσῃ συνολικὴν ἐννοίαν εἰς τὸν ἀναγνώστην. Ὡστε ἡ στενὴ ἐνότις ὅλων τῶν ἱστορικῶν γεγονότων ἀσυνάπτων μὲν κατὰ τὸ φαινόμενον, ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐννοίαν τῆς Ἱστορίας στενῶς συνδεδεμένων, ἀποτελεῖ τὴν παγκόσμιον Ἱστορίαν.

Ὁ Πολύβιος ὁ ὁποῖος περιηγήθη ἀρκετὸν μέρος τοῦ τότε γνωστοῦ κόσμου, ἔζησεν ἐπὶ εἴκοσιν ἔτη εἰς τὴν Ρώμην, συνεδέθη καί ἠκολούθησεν τοὺς Σκιπίωνας εἰς τὴν Καρχηδόνα, ἐμελέτησε πολλάς Ἱστορίας καί



εὔρε τὸν κύκλον τῆς ἱστορικῆς ἐπιστήμης, συνέλαβε τὴν ἰδέαν τῆς γενικῆς ἱστορίας διότι εἶδε τὴν Μακεδονικὴν καὶ Ῥωμαϊκὴν αὐτοκρατορίαν, ταύτην μὲν ἀκμάζουσαν ἐρείνην δὲ διαλυομένην. Οὗτος λέγει διὰ τὴν καθολικότητα τῆς ἱστορίας: "ἐννοίαν μὲν γὰρ λαβεῖν ἀπὸ μέρους τῶν ὅλων δυνατόν, ἐπιστήμην δὲ καὶ γνῶσιν ἀτρεκῆ ἔχειν ἀδύνατον".

Εἶναι λοιπὸν πρόδηλον ὅτι ἐκ τῆς συνδέσεως τῶν γεγονότων καὶ τῶν διαφόρων ἱστορικῶν φαινομένων, τῆς συγκρίσεως καὶ συνεξετάσεως αὐτῶν, τῆς ὁμοιότητος ἢ διαφορᾶς αὐτῶν, προκύπτει ἡ γενικὴ γνῶσις τῆς ἱστορίας.-

Ἡ ἱστορία στηρίζεται ἐπὶ παραδειγμάτων. Διὰ τοῦτο ὁ Πολύβιος λέγει ὅτι ἡ ἱστορία εἶναι "φιλοσοφία ἐκ παραδειγμάτων".

Διὰ νὰ σχηματίσωμεν γενικὴν ἰδέαν περὶ τῆς ἱστορίας εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἔχωμεν ἐνώπιον ἡμῶν ὀργανικὴν ἐνότητα αὐτῆς. Ἡ ἱστορία εἶναι ὀργανισμὸς λειτουργῶν κατὰ νόμους καὶ κανόνας ἀπαραβιάστους.-

Εἶδομεν ὅτι διὰ τὴν γνῶσιν τῆς ἱστορίας εἶναι ἀπαραίτητος ἡ σύνδεσις τῶν διαφόρων γεγονότων καὶ ὁ σχηματισμὸς γενικῶν ἐννοιῶν. Πᾶν ἱστορικὸν γεγονὸς δὲν δύναται νὰ ἐξετασθῆ μεμονωμένως, ἀλλ' ἐντὸς ἱστορικοῦ πλαισίου τῶν μεγάλων γεγονότων τοῦ κόσμου. Τὸ ἔθνος παρεμβίβηθη ὡς μονὰς ἱστορικὴ καὶ ἐξετάζομεν τὴν συμπολιτείαν, τὰ γεγονότα μὲ γενικὴν σημασίαν καὶ σχηματίζομεν κοινωνίαν ἀνθρώπων εἰς ὁποῖοι ζοῦν καὶ ἐξελισσονται ἱστορικῶς κατὰ τὰς ἀρχὰς καὶ τοὺς νόμους τῆς ἱστορίας.-

Αἱ ἰδέαι δὲν ἔχουσι πατρίδα, ἀλλ' ἀνήκουν εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ὁ Ἑλληνικὸς πολιτισμὸς π.χ. ἐγεννήθη καὶ καλλιεργήθη ἐν Ἑλλάδι. Ἀλλ' εἰς ἐπιμένωμεν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ μετὰ τὴν ὑποταγὴν αὐτῆς εἰς τοὺς Ῥωμαίους, οὐδὲν θὰ ἀποκομίσωμεν. Πρέπει νὰ μεταφερθῶμεν εἰς τὴν Ῥώμην, ὅπου οἱ λόγιοι μετέβησαν καὶ ἀνεπτυξάν τὰ γράμματα καὶ τὰς τέχνας. Οὕτω αἱ ἰδέαι κυκλοφοροῦν εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ἐξυπηροετοῦντες δὲ τὴν ἰδέαν τῆς ἱστορίας δὲν ἀρνούμεθα τῇ ἰδέαν τῆς πατρίδος, ἀλλὰ τὸ ἔργον τοῦ μελετητοῦ εἶναι νὰ παρακολουθῆσθαι ποῦ μετέβη ἡ ἰδέα, ποῦ μετεφέρθη ὁ πολιτισμὸς καὶ πῶς ἀνεπτύχθη περαιτέρω. Ὁ Βυζαντινὸς πολιτισμὸς



π.χ. έδημιουργήθη είς τῷ Βυζάντιον, αλλά μετά τήν ἄλωσιν μετεφέρθη είς τήν Δύσιν καί αἱ ἰδέαι ἐκύκλοφόρησαν είς ὅλον τόν κόσμον. Ἐν τῷ Χριστιανισμῷ, ὁ ὀποῖος σήμερον ἀποτελεῖ τήν θρησκείαν 800 εκατομμ. ἀνθρώπων, ἐξηλίχθη καλύτερον ἢ ἱστορία, διότι οὗτος κατέρριψεν τὸ φράγμα μεταξύ τῶν Ἑθνῶν. Οἱ Ἕλληνες φιλόσοφοι δέν κατῶρθωσαν τοῦτο. Διά τοῦ Χριστιανισμοῦ προοδοποιεῖται ἡ ἰδέα τῆς παγκοσμίου ἱστορίας. Διά τοῦ Ἑλληνικοῦ καί Ρωμαϊκοῦ πολιτισμοῦ συνδέονται ὅλα τὰ κράτη τῆς Εὐρώπης, τὰ Ἠνωμένα Ἑθνη τῆς Ἀμερικής καί οὕτω ἔχομεν ἐνιαίαν ἱστορίαν. Κατόπιν ὅλων αὐτῶν εἶναι πρόδηλον ὅτι τὸ ἔθνος ἀπό ἀπόψεως ἱστορικής αὐτό καθ' ἑαυτό εἶναι μονάς ἀσύνδετος καί μεταβλητή.-

Παγκόσμιον ἱστορίαν ἔγραψαν, ἐκ τῶν σπουδαιότερων:

1) ΚΕΟΡΟΛΔΕ ΡΑΝΚΕ ὅστις ἔθεσεν τὰς βάσεις τῆς παγκοσμίου ἱστορίας, ἥτις μέχρι σήμερον δεσπόζει τήν ἄξιαν.-

2) Ὁ CORTI ἀντεπροσώπευσε τὸ Ἰταλικόν κράτος είς τὸ Βερολίνοιον συνέδριον, ἔγραψε παγκόσμιον ἱστορίαν ἐκ 32 τόμων. Ὑστερεῖ τοῦ διότι εἶναι φανατικός παπιστής καί ἔχει μίαν προκατάληψιν προσπαθῶν νά ἀνυψώσῃ τόν παπισμόν. Αὐτοῖ οἱ δύο εἶναι οἱ σπουδαιότεροι συγγραφεῖς παγκοσμίου ἱστορίας. Εἶναι ἀνώτερος τοῦ ΡΑΝΚΕ είς τὸ ὅτι αὐτός ἐξιστόρησε πρῶτος τὰ γεγονότα οὐχί μεμονωμένως ἀλλά συνδέσας αὐτὰ κατὰ κεφάλαια, στηριζόμενα ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ πολιτισμοῦ καί τῶν γεγονότων.-

Ἐκ τῶν ἱστορικῶν τῆς ἱστορίας τῆς φιλοσοφίας σπουδαιότατος εἶναι ὁ Ἰταλός φιλόσοφος Βίκο ὀνομάσας αὐτήν "νέαν ἐπιστήμην". Κατ' αὐτόν, ὅστις πρῶτος ἐξήτησεν τήν ἱστορίαν ὡς ἐπιστήμην, ἡ ἐξέλιξις τῆς ἀνθρωπότητος ἀκολουθεῖ ὠρισμένους νόμους, τοὺς ὁποῖους δύναται τις νά διαγρῆψῃ παρακολουθῶν αὐτήν ἀπὸ τῆς βρεφικῆς τῆς ἡλικίας. Ἐφ' ὅσον πολιτίζεται ὁ ἄνθρωπος καί δημιουργεῖται κοινωνία, μορφοῦται τάξις ἄρχουσα. Ἀλλ' ἡ ἐκ μέρους αὐτῆς κατάχρησις τῆς ἐξουσίας προκαλεῖ ἐξέγερσιν καί ἡ ἀρχή μεταβιβάζεται είς τόν λαόν. Ἡ δημοκρατία ἀποτυγχάνει καί ἀνατρέπεται, ἰδρύεται δέ ἡ μοναρχία, ἀλλά καί αὐτὴ διαφθείρεται, ἀκολουθεῖ ἡ ἐκβαρβάρωσις καί ἐπαναλαμβάνεται ὁ ἱστο-



ιστορικός κύκλος. Η θεωρία αυτή της ανακυκλώσεως και-
τοι κατά βάσιν ὀρθή δὲν προώδευσε πολὺ καὶ ἔμεινε, ἐ-
κεῖ ὅπου τὴν ἀφήκεν ὁ Πολύβιος, δηλ. δὲν προσδιωρίσθη
εἰσέτι ὁ ἀκριβὴς χρόνος τῆς περιόδου μίᾳς ἀκμῆς καὶ
παρακμῆς. Μετὰ τὸν Βίκο, ὁ Μαντεσικέ καὶ ὁ Βολταῖρος
ἐξήτασαν τὴν ἱστορίαν ὡς σύνολον γεγονότων ἀκολουθούν-
των φυσικοὺς νόμους καὶ ἐδέχθησαν καὶ νέα στοιχεῖα διὰ
τὴν ἐξήγησιν τῶν νόμων τούτων.-

-- Ἀλλὰ καὶ οἱ ἀρχαῖοι εἶχον ἰδέαν τινὰ περὶ τῆς
παγκοσμίου ἱστορίας. Ὁ Ὀμηρος εἶναι ὁ πρῶτος ὁ ὁ-
ποῖος ἐπεχείρησε νὰ γράψῃ παγκόσμιον ἱστορίαν πραγ-
ματεύεται, ὡς εἶπομεν ἀναλόγως τῶν τότε γεωγραφικῶν
γνώσεων, περὶ ὧν τῶν γνωστῶν λαῶν. Τὸ κέντρον τῶν
γεγονότων τῶν ὑπὸ τοῦ Ὀμήρου ἐξιστορουμένων, εἶναι
ἡ Ἀσία. Δὲν διακρίνει τοὺς ἀνθρώπους εἰς Ἕλληνας
καὶ βαρβάρους (ὡς ὁ Ἀριστοτέλης εἰπών: πᾶς μὴ Ἕλλην
βάρβαρος). Ἐπὶ πλεόν ὁ Ὀμηρος ἔχει ὑπὲρ αὐτοῦ, καὶ
τὸ γεγονός, ὅτι ἐθεώρει πάντας τοὺς ἀνθρώπους ὡς ἀ-
δελφούς.-

Καὶ ὁ Ἡρόδοτος ἔγραψε γενικὴν ἱστορίαν, ἀλλὰ
δὲν εἶναι τόσον ἐπιστημονικὴ ὡσον τοῦ Πολυβίου. Ὁ Ἀ-
λέξανδρος κατόπιν εἶπεν ὅτι δὲν διακρίνονται οἱ ἄνθρω-
ποι ἀπὸ τὴν καταγωγὴν, ἀλλὰ ἀπὸ τὴν ἀοιτήν.-

Τί συνετέλεσεν εἰς τὸ νὰ ἐπιηρατήσουν ὠρικέ-
να ἔθνη καὶ νὰ δημιουργήσουν ἱστορίαν;

Μετὰ τὴν πρώτην περίοδον, ἀφοῦ ὁ ἄνθρωπος ὑπέ-
ταξε τὰ κτίσματα καὶ τὴν φύσιν καὶ ἐσχημάτισε κοινω-
νίας καὶ φυλάς, ἤρχισε τὸν ἐθνικὸν ἀνταγωνισμόν. Ὁ
ἀνταγωνισμὸς αὐτός δὲν ἔχει πάντοτε εὐγενῆ ἐλατήρια
καὶ δὲν συμβαδίζει μὲ τὸν πολιτισμόν, ἀλλ' ἔχει θεακὰ
καὶ δημιουργικά ἀποτελέσματα. Ὁ ἄνθρωπος οὕτω συνεχί-
ζει τὴν ἱστορίαν, τὴν πορείαν καὶ ἐξέλιξιν τοῦ κόσμου.
Ὁ ἀνταγωνισμὸς γενᾶ τὴν πρόοδον. Ὅπου ἀντίστασις
ἔκει καὶ ἐξέλιξις καὶ δημιουργία. Ἡ ἀντίστασις γεν-
νᾶ τὴν δύναμιν. (Ἡ Μεσσηνὴ ἀπὸ τὴν εὐμάρειαν τῆς ἔχα-
σε τὴν δύναμίν της). Ὅταν θέλωμεν νὰ ἐκφυλίσωμεν ενα
λαὸν πρέπει νὰ παράσχωμεν εὐμάρειαν, διότι αὕτη δημι-
ουργεῖ μαλθακότητα, ὡς π.χ. οἱ Ἀραβες καὶ οἱ λαοὶ
τῆς Ἀνατολῆς -

Ἡ δράσις καὶ ἡ ἀντίδρασις εἶναι φυσικὸς νόμος,
ὁ νόμος τῶν ἀντιθέσεων καὶ ἐναντιοτήτων. Αὐταὶ αἱ πα-



λαίους, ἀντίθετοι δυνάμεις, δημιουργοῦν τὴν ἱστορίαν καὶ τὸν πολιτισμὸν. Ἡ μερική ἱστορία διαμορφώ-
ται διὰ τῆς γενικῆς; ἀλλὰ διασώζει τὴν μερικήν μορ-
φήν της, δηλ. τὸν ἀτομικὸν καὶ ἔθνικόν χαρακτήρα,
καὶ αὐτὸ γεννᾷ τὴν ἱστορίαν.

Πηγαί Ἱστορίας

Τὰ ἦθη καὶ ἔθιμα, εἶναι ἀρχή, οὐχί τῆς ἱστο-
ρίας ἀλλὰ τῆς ἔθνολογίας, εἶναι μυθεύματα τῆς ἱστο-
ρίας, διάφορα μνημεῖα τοῦ λόγου, ἀλλ' οὐχί τοῦ ἱστο-
ρικοῦ λόγου. Πρώτη πηγή τῆς ἱστορίας εἶναι αὐτὸς ὁ
ἄνθρωπος. Ἐξετάζοντες τὸν βίον τοῦ ἀπὸ τῆς πρώτης
του ἐμφανίσεως, δημιουργοῦμεν ἱστορίαν.-

Πολύτιμον βιβλίον διὰ τὴν ἱστορίαν εἶναι ἡ
Παλαιὰ Διαθήκη, ἣτις ἀρχίζει ἀπὸ τῆς δημιουργίας τοῦ
ἀνθρώπου καὶ μᾶς εἰσάγει εἰς τὴν Παγκόσμιον ἱστορί-
αν. Ἡ ἐπιστημονικὴ ἱστορία ἀρχεται ἀπὸ τοῦ 4ου-5ου
π.Χ. αἰῶνος. Αἱ κύριαί πηγαί τῆς ἱστορίας εἶναι τὰ
μνημεῖα τῆς τέχνης κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους

Ἡ ἱστορία ἀρχίζει ἀπὸ τὸ 5000 π.Χ. Αὐτὸ τὸ μανθᾶ-
νομεν ἐκ τῆς ἀρχαιολογίας. Ἄρα ἡ ἀρχαιολογία εἶναι
ἡ σπουδαιότερα πηγή. Τὰ πρῶτα μνημεῖα ἀνάγονται εἰς
4.500 ἔτη π.Χ. καὶ εὐρίσκονται εἰς τὸ Μουσεῖον τοῦ
Καίρου, εἰς τὴν Βαβυλῶνα, Συρίαν. Εἶναι προϊόντα συ-
στηματοποιημένης τέχνης. Πλουσιώτατον εἶναι τὸ μου-
σεῖον τοῦ Καίρου, ὅπου υπάρχουν σχεδόν ὅλαι αἱ ἀρ-
χαιότητες. Εἰς τὸ μουσεῖον ἐπίσης τῆς Κωνσταντινου-
πόλεως εὐρίσκονται καὶ Ἑλληνικά μνημεῖα. Ἐκεῖ ευ-
ρίσκεται ἡ λεγομένη σαρκοφάγος τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου ἐκ
λευκοῦ Πεντελικοῦ μαρμάρου, ἡ ὁποία εἶναι ἀνριστούρ-
γημα Ἑλληνικῆς τέχνης καὶ παρίστανται πολλάί μάχα
τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου. Ἐπίσης ἔχει θησαυροφυλάχιον μέ-
κλινας χρυσαῖς, πολιτιμώτατα ἐπιτραπέζια σκεύη καὶ
ἀγγεῖα. Εἶναι σπουδαιότατον, διότι ἔχει καὶ χετταϊ-
κὸν μουσεῖον, τὸ ὁποῖον ἵδρυσε ὁ Κεμάλ.-

Εἰς τὴν ἀνατολήν, ἐκτός τῶν μνημείων τῆς τέχ-
νης, ἔχομεν πρῶτως καὶ μνημεῖα λόγου (ἐπιγραφάς),
ἀπὸ 4000 π.Χ. ἔχομεν Σανσκριτικά βιβλία, τὰς Βέδας
κ.ἄ. ἅτινα ἔχουν ἐκδοθῆ ἑλληνιστί μεταφρασθέντα ὑπὸ
τοῦ Ἀθηναίου Δημητρίου Γαλανοῦ, ὅστις ἐπεσκέφθη τὰς
Ἰνδίας ἀπὸ τοῦ 1821, εἰσηλθεν εἰς τὰ μοναστήρια καὶ
ἔγινεν Ἰνδὸς φακίσης. Τότε συνέλαβε τὴν ἰδέαν νᾶ με-



ταφράση τὰ βιβλία αὐτά. Τὰ μετέφρασεν εἰς ἀρχαῖζουσαν καὶ τὸ 1837 τὰ ἔστειλεν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον. Εἶναι εἰς 7 τόμους. Ὁ Γαλανός εἶναι ὁ πρῶτος ἐκ τῶν Εὐρωπαϊῶν ὁ ὁποῖος μετέφρασεν Ἰνδικὰ βιβλία. Ἡ σανσκριτική γοσφή εἶναι Ἰνδική καὶ εἶναι ἡ πρώτη μορφή τῆς γλώσσης τῶν Ἰνδοευρωπαϊῶν. Εἶναι ἡ γλώσσα εἰς ἣν πλησιάζει ἐκείνη τὴν ὁποίαν ἀμίλησαν οἱ πρῶτοι ἄνθρωποι ποὺ ἀπετέλεσαν κοινότητάς καὶ συνδέεται μὲ τὴν Ἡλληνικήν. Εἶναι πλουσιωτάτη καὶ διετηρήθη μετὰ θρησκευτ. εὐλαβείας ὡς ἐρὰ τοῦ Βεδᾶς καὶ οὕτω διετηρήσεν ὅλους τοὺς τύπους. Ἡ γλώσσα ὅταν γράφεται, καταστρέφεται. Τὸ ρῆμα ἔχω, ἔχει 700 τύπους, ἐνῶ τῆς ἑλληνικῆς 500 καὶ τῆς Ἀλβανικῆς 600, ἧτις ἔχει καὶ δύο χρόνους τοῦ ρήματος ἐπὶ πλέον.-

Γραπτὰ μνημεῖα ἔχομεν εἰς τὴν Βαβυλῶνα (σφηνοειδῆς γραφή) καὶ εἰς Αἴγυπτον (ἱερογλυφικά). Ἡ ἱστορία τῶν βασιλέων ἐνράφετο εἰς ὀβελίσκους καὶ ἐπὶ τῶν τάφων ἐντὸς τῶν πυραμίδων. Εἰς τοὺς τάφους τῶν νεκροπόλεων αἱ ἐπιγραφαὶ περιέχουσιν ἱστορίαν ὡς καὶ αἱ ἐγυποτιθέμενα βιβλία διὰ νὰ ἀναγινώσκουν οἱ νεκροί. Ἐσώθησαν δὲ ὅπως καὶ τὰ ταριχευμένα αὐτῶν σώματα, διότι οἱ πάπυροι ἐποτίζοντο διὰ φαρμάκων καθιστάντων αὐτούς ἀδιαφθόρους.

Πλὴν τῶν γραπτῶν τούτων μνημείων πρό 50 ἐτῶν ἀνεκαλύφθη βιβλιοθήκη ἐν Βαβυλῶνι τῆς γλώσσης τῶν Σουμερίων ὅπου ὑπῆρχον ἐψημμένα πλίνθοι μὲ ἐπιγραφάς. Ὅλη δὲ αὐτὴ ἡ τερωστία βιβλιοθήκη ἀπετέλει μίαν γραμματικὴν καὶ ἓν λεξικόν.-

Ἡ γλώσσα εἰς τὴν ὁποίαν εἶναι γεγραμμένα εἶναι τῶν Σουμερίων Χετταίων, οἵτινες εἶναι οἱ ἀρχαῖοι Πελασγοί. Ὁ Ὀμηρος τοὺς Κρήτας ἀποκάλεϊ Ἐτεόκρητας, δηλ. Χετταϊόκρητας, διότι τὴν Κρήτην κατέκρησαν πρῶτον Χετταῖοι οἵτινες καὶ Φιλισταῖοι ὀνομάζονται καὶ Κιτιεῖμ. Εἰς τὴν Κρήτην ἀνεκαλύφθησαν Πελασγικαὶ ἐπιγραφαί, ἀλλὰ μεταγενέστεραι (1000 π.Χ.) Ἐπίσης εὐρέθησαν καὶ ἐν Πελοποννήσῳ καὶ Πύλῳ. Οἱ εἰσκοὶ τῆς Κνωσοῦ, ἀπὸ τοῦ 2.000 π.Χ. δὲν ἀνεγνώσθησαν.-

Εἰργάσθησαν πολλοὶ διὰ ν' ἀνεκαλύψουν τὴν Σουμερίαν γλώσσαν καὶ μὲ ποίαν γλώσσαν ἔχει αὕτη σχέσιν. Οἱ Σουμεριοὶ εἶχον διγλωσσίαν καὶ ἀνεκαλύφθη μία τοιαύτη ἐπιγραφή. Περί αὐτῆς ἔχουν λεχθῆ πλεῖστα εἰκασίαι. Λένουν ὅτι ἔχει σχέσιν μὲ τὴν Ἀλβανικὴν. Ὁ



Ἕλληνα ἱατρόν, Θεοδόπουλον, ὁρμώμενος ἐκ τῆς πελασγ. ἐπι-
 γραφῆς τῆς Λίνου ἐγράψεν κίτορον ἔργον. Εἰς τὸν πρῶ-
 τον τόμον (1906) ἀπέδειξε, ὅτι ἡ Πελασγικὴ γλῶσσα ἔ-
 χει σχέσιν μὲ τὴν Ἀλβανικὴν καὶ εἰς τὸν δεύτερον τό-
 μον (1937) ὅτι ἡ ζουμερικὴ γλῶσσα εἶναι ἡ Πελασγικὴ.
 Ἄρτι ἔχομεν μνημεῖα τῶν Πελασγῶν εἴτε ἐν Ἀνατολῇ εἴ-
 τε ἐν Ἑλλάδι. Αὕτῃ εἶναι ἡ προϊστορία.

Κότε ἀρχίζει ἡ ἱστορία ἐν Ἑλλάδι;

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ πρώτη τέχνη ἀρχίζει τῷ 2500
 π.Χ. εἶναι σχηματοποιημένη καὶ δὲν ἔχει καμμίαν κίνη-
 σιν καὶ φυσικὴν κατάρτισιν. Παρῆλθον 1-2 χιλιάδες ἔ-
 τη διὰ τὴν συστηματοποιηθῆ ἄφου ἐροήθησε καὶ ἡ ζωγρα-
 φικὴ (ζωγράφος = ὁ γράφων ζωὴν ἐπὶ τῆς ἄμμου). Εἰς
 τοὺς Ὀμηρικοὺς χρόνους ἀκόμη τὰ ἀγάλματα δὲν εἶχον
 καλλιτεχνικὴν μορφήν. Μέχρι πρὸ 60-70 ἐτῶν ἔλεγον ὅ-
 τι οἱ Τρωϊκοὶ πόλεμοι ἦσαν μυθολογία. Ὄταν ὅμως ὁ
 Σπῆλαιος ἔκαμε τὰς ἀνσκαφὰς, ἐπισταποιήθη καὶ ἀπεδεί-
 χθη ὅτι αὐτὸ πρὸ περιγράφει ὁ Ὀμηρος δὲν εἶναι μῦ-
 θος. Μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν ἐξ πόλεων, εὐρέθη τὸ Ἴλιον
 τοῦ Ὀμήρου. Εἰς τὴν Μυκηνὰ ἱκὴν καὶ Ὀμηρικὴν ἐποὴν
 δὲν εἶχομεν ἐπιγραφὰς. Μόνον ἐκ ταῦ Ὀμήρου λαμβάνο-
 μεν πληροφορίας.

Σημ. Ἄλλη πηγὴ ἱστορίας εἶναι ἡ γλωσσολογία.

ΜΥΘΟΛΟΓΙΑ

Θεωρεῖται σπουδαιότατον μάθημα διότι εἰς ὅλα
 τὰ εἶδη τοῦ λόγου συναντῶμεν μύθους. Αἱ ἀρχαὶ τῆς φι-
 λολογίας καὶ ποιήσεως ἀνάγονται εἰς τὴν μυθολογίαν.

Ὁ Πλάτων εἰς τὸν Τίμαιον ἀναφέρει τὴν μυθολο-
 γίαν. Δὲν δύναμεθα νὰ ἀπαλλαγῶμεν ἀπὸ τὸν μῦθον. Τό-
 στον ἀποδαίμα θεῶν ἔχει ὁ μῦθος ὥστε καὶ σήμερον γί-
 νονται δράματα ἔχοντα βάσιν τὴν ἑλληνικὴν μυθολογίαν.
 Ὁ πλεῖστος τῶν μύθων ὃν ἔδωσαν οἱ τραγικοὶ γίνονται
 πηγὴ ἀνεξάντλητος π.χ. ἡ κάθοδος εἰς τὸν Ἄδην συγχρό-
 νου δράματος τῆς κ. Σικελίας ἔχει τὴν ἰδίαν περίπου ὑ-
 πόθεσιν πού ἔχει καὶ ἡ Ἀλχηστis τοῦ Εὐριπίδου. Τὰ
 ὀνόματα τῶν προσώπων τοῦ ἔργου διατηροῦν τὰ ὀνόματα



πού εἶχον εἰς τόν ἀρχαῖον μῦθον. Ἡ μυθολογία ἔχει σπουδαιότητα διότι ἀποτελεῖ τήν ἀρχαίαν ἑλληνικήν θρησκείαν. Δέν ἔχει σχέσιν οὔτε μέ τήν ἀρχαίαν ἑλληνικήν φιλοσοφίαν οὔτε μέ κανένα ἄλλον κλόν. Εἶναι προῖόν τῆς λαϊκῆς σκέψεως ὅπως αὐτή διαμορφώνεται εἰς τούς μύθους. Εἶναι ἐκπληκτικόν διότι ἐνῶ περιέχουν οἱ μῦθοι στοιχεῖα ἀντιθρησκευτικά ὁ μαός εἶναι θρησκευτικός. Ὅταν π.χ. παρίστυται ὁ Ζεὺς ὡς ὁ πατήρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε" καί ὡς "εἰδῶς τά τ' ἔόντα τά τ' ἔσόμενα, πρό τ' ἔόντα" καί καταβιβάζεται ἔπειτα εἰς ἓν τοιοῦτον ἐπίπεδον ὥστε νά διαπράττῃ καί τὰς μεγαλυτέρας ἀνηθικότητας, αὐτό εἶναι τό παράδοξον. Πρέπει νά θεώρησωμεν χωριστά τήν μυθολογίαν καί χωριστά τήν θρησκείαν. Αὐτά φαίνονται ἠνωμένα ἀλλά ἐν τῇ πράξει χωρίζονται. Ὅταν τά χωρίσωμεν τότε προχωρῶμεν πρὸς τήν λύσιν των. Αὐτά τά αἰσχητῆς μυθολογίας δέν ἀνήκουν εἰς τήν θρησκείαν. Ἡ μυθολογία εἶναι δημιούργημα τῶν πρώτων ἀνθρώπων καί διὰ τοῦτο ἔχει ὅλας τὰς ἀντιφάσεις καί τὰς παραδοξολογίας. Μόλις ὁ ἄνθρωπος ἐπλάσθη, ἐπλάττε καί τόν θεόν κατὰ τήν ἰδίαν αὐτοῦ ἀντίληψιν διὰ νά ἔχῃ τήν συνείδησίν του ἡσυχόν. Ὁ Ἡρόδοτος λέγει ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐπλάσε τόν θεόν κατ' εἰκόνα καί ὁμοίωσιν αὐτοῦ π.χ. ὁ φόνος κατὰ τήν ἐποχὴν ἐκείνην ἐθεωρεῖτο ὡς ἐκδίχησις ἱερά, ὅπως σήμερον ἡ βεντέττα εἰς τήν Μάνην. Ἐπειτα αὐτά παρεδόθησαν καί οἱ Ἕλληνες ὡς εὐσεβέστατοι δέν ἤθελαν νά μετακινήσουν αὐτά καί "οἱ δέν μετεκίνησαν τίποτε, ἠκολούθουν τό "μή κίνει τὰ κακῶς κείμενα". Ὡστε πρέπει νά διαχωρίσωμεν τήν μυθολογίαν τοῦ λαοῦ καί τήν θρησκείαν. Ὁ Ὅμηρος, ὁ Ἡσίοδος καί ἄλλοι δέν ἐδημιούργησαν τούς μύθους, πού ἀναφέρουν, ἀλλά τούς παρέλαβον ὅπως τούς παρεδέχετο ὁ λαός, διότι πρὸς τόν λαόν ἀπευθύνοντο. Τοῦτο δέν σημαίνει ὅτι παρεδέχοντο καί οἱ ἴδιοι αὐτάς τὰς ἀντιλήψεις καί δοξασίας. -

"Ἄν ἐξετάσωμεν σήμερον τήν ιδέαν τοῦ λαοῦ ἐπάνω ὅ αὐτό τό ζήτημα θά ἴδωμεν ὅτι ἄλλην θρησκείαν ἔχει ὁ ἀγράμματος καί ἄλλην ὁ πεπαιδευμένος. Ὅταν κανεὶς θέλῃ νά γράψῃ ἓνα λογοτέχνημα γιά τόν λαόν θά τό γράψῃ ὅπως τό παραδέχεται ὁ λαός. Ἔτσι ἔκαμον καί οἱ ἀρχαῖοι ποιηταί (π.χ. Στήν Σερμενίτσα λέγουσι πολλά ψέμματα. Πῆγε μιά μέρα κάποιος καί παρεκάλεσε τόν Ἅγιον Γεώργιον νά τόν βοηθήσῃ νά κλέψῃ ἓνα ἄλογο καί νά δώσῃ στόν Ἅγιον τὰ μισιά! Τότε αὐτός ἔθεσεν ἐπάνω



εἰς τὸ ἄλογο ἓνα πετεινόν καὶ ἐφώναζε:” πωλῶ τὸν πετεινόν ἑξέκα ἑκατοντάδραχμα καὶ τὸ ἄλογο ἓνα τάλληρον”. Τότε ὅλοι ἠθέλησαν νὰ ἀγοράσουν τὸ ἄλογο. Αὐτὸς ὅπως ἐπώλησε καὶ τὰ δύο μαζύ. Τέλος ἐπῆγε εἰς τὸν Ἅγιον καὶ τοῦ ἔδωσε μισὸ τάλληρον, τὸ $\frac{1}{2}$ ἀπὸ ὅσα ἐπώλησε τὸ ἄλογο). Ἐπιβεβαιώνει δηλ. τὸν λόγον τοῦ Ἡροδότου ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐπλασε τὸν θεὸν του κατ’ εἰκόνα καὶ ὁμοίωσιν. Διὰ τοῦτο δεῖν δέν δώσωμεν αὐτὴν τὴν ἐξήγησιν θὰ ἀπορήσωμεν διότι ἐάν ἀφαιρέσωμεν ἀπὸ τὴν ἀρχαίαν μυθολογίαν τὰς λέξεις καὶ τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν ἢ θρησκεία εἶναι ἢ αὐτὴ μέ τὴν ἰδικὴν μας. Ἐάν δέ ν δοθῇ ἢ ἐξήγησις αὐτὴ δέν δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν τὰς ἀντιφάσεις τῶν μύθων. Ἡ μὲν θρησκεία εἶναι δημιουργημα τοῦ καθολικοῦ ἔθνους ἀνωτέρου καὶ κατωτέρου, ἢ δὲ μυθολογία ἀνήκει εἰς τὸν πρωτόγονον λαόν, δι’ αὐτὸ ἔχει ὅλας τὰς παραδοξότητας καὶ ἀντιφάσεις.-

ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΥΘΩΝ

Πολύ ἔνωρίς ἤρχισεν ἡ κριτικὴ τῶν μύθων. Πρῶτοι πού ἔθιξαν αὐτὸ τὸ ζήτημα εἶναι οἱ Ἰωνες φυσικοὶ φιλόσοφοι. Πρῶτος ὁ Ξενοφάνης εἶπεν ὅτι ὁ θεὸς εἶναι ἀσώματος, ἀόρατος δέν ἔχει ἀσχέσιν μέ τὴν μορφὴν τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι τὸ μέγιστον τῶν ὄντων. Ὁ Πλάτων ἀφοῦ ἐστεφάνωσε τὸν Ὀμηραν, τὸν ἀπέβαλεν ἀπὸ τὸν κύκλον τῶν μαθημάτων παιδείας διὰ τὰς ἀνηθικότητας πού διηγεῖται περὶ τῶν θεῶν. Διότι ὁ Πλάτων διετήρυξε πρῶτος τὴν ὑπαρξιν ἐνός καὶ μόνου ἀληθινοῦ θεοῦ. Ὁ Πλάτων ἐδημιούργησε τὴν θεωρίαν τῶν ἰδεῶν (δηλ. ὅλα ὅσα ἔχομεν ἐδῶ εἶναι σχιαί ἐκείνων πού ὑπάρχουν εἰς τὸν οὐρανόν). Ἐπὶ τῆς ἀκροπόλεως τῶν ἰδεῶν ἔθεσε τὸν θεόν.-

Ὁ MAX MÜLLER εἶπεν ὅτι ἡ μυθολογία ἢ θεολογία τῶν Ἑλλήνων ὁμοιάζει μέ πυραμίδα, ἧς αἱ βάσεις εἶναι εὐρεῖαι ἀλλὰ καταλήγει εἰς μίαν κορυφὴν δηλ. ἐκ τῆς πολυθεΐας προῆλθεν ἡ μονοθεΐα. Αὐτὸ μᾶς δεικνύει ὅτι ἄλλην θρησκείαν ἔχουν οἱ διαγοοῦμένοι καὶ ἄλλην ὁ λαός. Ἀλλ’ εἶναι δύσκολον νὰ ἀντιταχθῇ τις πρὸς τὸν λαόν, διότι αἱ ἰδέαι εἶναι ριζωμένα. Δι’ αὐτὸ καὶ ὁ Σωκράτης κατηγορήθη ἐκηρύχθη ἀσεβῆς καὶ ἐν Ἀπολογία λέγει: “προσεύχομαι θυσιάζων τοῖς θεοῖς”. Ἀπόδειξις τοῦ ὅτι οἱ φιλόσοφοι εἶχον διαφορετικὴν θρησκείαν ἀπὸ τὸν λαόν καὶ ὅτι παρεδέχοντα ὅτι οἱ μῦ-



θοι είχαν άνηθικότητας είναι τό έξής: ό Πίνδαρος κάι-
 νει έπιλογήν τών μύθων και έκλέγει τούς ήθικούς. 'Ο
 Εύριπίδης λέγει ότι "εί θεοί είσί κακοί, ούκ είσι θε-
 οί". Τότε άνεφάσησαν 2 φιλόσοφοι (γ' τάξεως) ό 'Επί-
 χαρμος και ό Μητρόδωρος και είπον ότι οί μύθοι δέν εί-
 να πραγματικοί αλλ' αλληγορικοί ή συμβολικοί. Αυτό
 τό σπουδαίον ζήτημα άπασχολεί τούς επιστήμονας 150 έ-
 τη. Είπον ότι άλλα έλεγον οί αρχαίοι και άλλα ήννόουν.
 Π.χ. όταν έλεγον Ζεύς έννοούσαν τόν ήλιον, τά άστρα.
 Ούτοι είναι οί είσηγηταί του έρμηνευτικού συστήματος
 τών μύθων. Πρέπει από τās λέξεις και τούς τύπους νά
 εύρωμεν την ούσίαν και ότι αί πράξεις και τά έργα και
 ή έρως τών θεών σημαίνει πάλιν και άνυστάτωσιν τών
 στοιχείων τής φύσεως (π.χ. ό Κρόνος κατά του ούρανοϋ).

Από αυτούς τούς δύο ξεκίνησαν δύο Γερμανοί ό
 CREUZER και ό HERMANN.

Ο CREUZER έγραψε πεντάτομον έργον περί του συμ-
 βολισμού τών μύθων διά νά εξηγήση, ότι υπό τούς μύθους
 κρύπτεται ιδέαι θρησκευτικάι, φιλοσοφικάι, ιστορικάι
 ήθικάι, φυσικάι, επιστημονικάι κτλ. Άρα εκείνα πού
 δέν ήδύγαντο νά φανερώσουν είς τόν λαόν, τά περιεκά-
 λυπτον διά τών μύθων. Αύτά τά έδίδαξαν σοφοί ιερείς
 Αίγύπτιοι, Ασσύριοι, οίτινες ήλθον είς τήν Ελλάδα
 και διέδωσα, αυτές τās ιδέας περί θεοϋ, επιστήμης και
 θρησκείας. Αύτή ή έρμηνεία δέν γίνεται δεκτή υπό τών
 Έλλήνων, διότι ούτοι έδέχοντο τά μυθολογικά πράγματα
 ως είχον. Ο δέν περιορίζεται νά εξηγήση τά
 ονόματα μόνον ως ό αλλά ζητεί νά έρμηνεύση
 τά πράγματα και εκτός του κύκλου τών ονομάτων (Χύο μέ-
 θεοδοι έρμηνείας υπάρχουν και είς τās δύο έφερεν αντιρ-
 ρήσεις ό Άγγλος Γρόττε, χωρίς όμως ό ίδιος νά δώ-
 ση ικανοποίητικήν λύσιν). -

Ο τόν Άργοναυτικόν πλοϋν έρμηνεύει ως
 έξής: Όταν οί μετασχόντες έπήγαινον, έφόρουν δέρματα
 ζώων αυτό δέ τό ένδυμα ήτο χειμερινόν και θερινόν. Ο-
 ταν επέστρεφον απέκτησαν τόσον πλοϋτον και δι' αυτό
 έδημιουργήθη τό χρυσόμαλλον δέρας. Θέλων νά έρμηνεύση
 τόν νοϋν Αναξαγόρα λέγει ότι άνομάσθη ούτως εκ του
 κώε. Διά τούς έποκενταύρους λέγει τά έξής: Ούτοι έ-
 δημιουργήθησαν είς τήν Θεσσαλίαν/ λέγει λοιπόν ότι αυ-
 τώ είναι πλάσμα τής φαντασίας. Η Θεσσαλία ήτο χώρα
 πού έτρεφεν ίππους όταν ό ίππος τρέχει γρήγορα και



ὁπάρχῃ ἐπάνω ὁ ἵππεύς τρια σμένος ἀπὸ τὴν χαιίτην, φαί-
νεται ἐξ ἀποστάσεως ὡς εἰς ἀνθρώπος μὲ κεφαλὴν ἀνθρώ-
που καὶ σῆμα ἵππου. -

Ἡμεῖς λέγομεν ὅτι ἡ φαντασία εἶναι ἀχαλίνωτος,
ἀλλὰ δέν δύνάται νά συλλάβῃ ἀνέπαρκτα πράγματα, αὐτό
δέ ἀποδεικνύεται ψυχολογικῶς. Αἰρεται λοιπόν ἡ ἔρμη-
νεῖα τοῦ % . Πρέπει νά δεχθῶμεν ὅτι πρό·τῆς
γεννήσεως τοῦ ἀνθρώπου ὑπῆρχον τέρατα. Οἰιάρχαιοι ἐ-
πίστευον τοὺς μύθους ὡς ἴσταν δηλ. δέν ἤννοδουν ὅτι
ἦσαν ἀλληγορίαί. Ἀκριβῶς δέ καί σήμερον οἱ ἄνθρωποι
ἐξακολουθοῦν νά ἔχουν τὰς ἰδίας προλήψεις καί φεισι-
φαιμονίας. -

Σχέσις μυθολογίας καί ἀρχαίας θρησκείας πρὸς τὸν Χριστιανισμόν.

Λέγεται ὅτι ὁ Χριστιανισμός εἶναι τροποποιήσις
τῆς ἀρχαίας μυθολογίας καί ὅτι οἱ Ἕλληνες γενομένοι
Χριστιανοί μόνον τὸ ὄνομα ἤλλαξαν. Αὐτὰ ὑποστηρίζουν
οἱ κριτικαὶ θεολόγοι τῆς Τυβίγγης. Αὐτοὶ εἶπον ὅτι
ὁ Χριστιανισμός εἶναι συνέχεια τοῦ Ἑλληνισμοῦ, ὅτι
τὸ πνεῦμα, εἶναι τὰ ἴδιον. Τὸ περικάλυμμα εἶναι χρι-
στιανικόν ὁ πυρὴν εἶναι εἰδωλολατρικός (HARNACK).
Βεβαίως οἱ Ἕλληνες εἴαν παρεδέχοντο τὴν εἰδωλολατρεί-
αν ὑπὸ τῶν Ρωμαίων ὑπεστηρίζετο. Ὑπάρχει ὅμως σχέσις
μετὰ ξυ τῶν ἀρχαίων θεῶν καί σημερινῶν ἁγίων (ὁ Ἀπόλ-
λων μὲ τὸν προφήτην Ἡλίαν, ὁ Ἀσκληπιὸς μὲ τοὺς Ἁ-
γίους Ἀναργύρους, θεοὶ 12 μὲ τοὺς 12 ἀποστόλους· Οὐ-
τῶ οἱ ναοὶ μετωνομάσθησαν). Εἰς αὐτοὺς ὅμως ἔδωσαν
νέαν πνοήν, νέαν μορφήν, δέν τοὺς θεωροῦν ὡς εἰδῶλα.
Παρέλαβον ἐπίσης καί ἐκ τοῦ ἀρχαίου θεάτρου. Αὐταὶ
ὅμως αἱ ὁμοιότητες δέν σημαίνουν ὅτι ἡ σημερινὴ εἶ-
ναι συνέχεια τῆς ἀρχαίας θρησκείας. Τὸν ναὸν τοῦ Ἁ-
σκληπιοῦ τὸν ἐνεκαίνισαν καί τὸν ἐκαθάρισαν ἀπὸ τὴν
ἀρχαίαν εἰδωλολατρείαν, διὰ νά εἰσέλθῃ ἡ νέα θρησ-
κεία. Περί ὁμοιοτήτων ἔγραψεν ὁ Ν. Πολίτης. Διετήρη-
σαν τὰς ὁμοιότητας αὐτὰς διότι εἰβλεπον ὅτι δέν παρέ-
βλαπτον τὸν Χριστιανισμόν. Τὰ ἐγκαίνια ἐνός ναοῦ ἔ-
μειναν ἀπὸ τότε πρὸς ἀνακαίνισιν ἢ ἀπολύμασιν τῶν
ναῶν. -

Σήμερον ὁ Ἅγιος Γεώργιος παρουσιάζεται καβαλ-
λέρης. Ἔτσι τὸν θέλει καί ὁ λαός. Ἐνῶ εἰς τὴν ἀρχαί-
αν δέν ἔπρεπε νά γίνουν Χριστιανοί ἐφ' ἑσὸν ἢ εἰδωλολατρεία



άν εκκλησίαν μέχρι τοῦ 17ου αἰῶνος δέγῃτο καβαλλάρης ἀλλά στρατιώτης. Μία τοιχογραφία ὁμῶς τοῦ 13ου αἰῶνος εὑρέθη εἰς τό Γεράκι τῆς Μονεμβασίας παριστάουσα τόν Ἅγιον Γεώργιον καβαλλάρην. Εἶναι δέ ἡ πρώτη παράστασις τοῦ Ἁγίου Γεωργίου ὡς καβαλλάρη. Πρῶτος ἐζήτησε τήν ἐξήγησιν ὁ Ν. Πολίτης καί παρέπεμψε τοὺς μαθητάς του εἰς τόν Δεξίλεω, μαρμαρίνην πλάκα παριστάνουσαν τόν πρῶτον ἐφιππον εὐρισκομένην εἰς τόν Κεραμεϊκόν καί νεῖπον ὅτι ἀπό ἐδῶ οἱ ζωγράφοι ἔλαβον τόν τύπον. Ἐπίσης ὁ Ἅγιος Γεώργιος παρουσιάζεται ὡς δρακοντοκτόνος. Ὁ Ν. Πολίτης ἔγραψε πολλάς παραλαγάς εἰς τήν λαογραφίαν τοῦ δρακοντοκτόνου Ἁγίου Γεωργίου καί εἶπεν ὅτι εἶναι ὁ Περσεύς πού ἔσωσε τήν Ἀνδρομέδα καί ὅτι ὁ μύθος ἐσώζεται, εἰς τήν Καισάρειαν τήν πατρίδα τοῦ Ἁγίου Γεωργίου. Ἄλλη ἐξήγησις ὑπάρχει ὅτι εἶναι ὁ Βελλεροφόντης.

Ὁ κ. Κουρίλας εἰς τὰ "Θρακικά" ἔγραψεν ἄρθρον καί λύει τό πρόβλημα ὡς ἐξῆς: Εἰς τήν Θράκην συναντῶμεν τόν ἥρωα θρᾶκαν ἱππέα, ὅστις διετηρήθη. Ὁ πρῶτος ἱππεύς ἥρωας ἦτο ὁ Πρωτεαίλαος, ὅστις ἀπέθανεν εἰς τήν Τροίαν καί τόν ἀπεθέωσαν οἱ θρᾶκες. Εἰς τό Μουσεῖον τῆς Σόφιας ὑπάρχουν περί τὰ 400 μικρά ἀγάλματα τοῦ θρᾶκος ἱππέως. Πολλοί ἠθέλησαν νά τό συσχετίσουν μέ τόν θρᾶκα ἱππέα Ἰβόν ἐλάτρευον πρό τοῦ Χριστιανισμοῦ. -

"Ἔχομεν καί ἄλλας ἀποδείξεις ὅτι ὑπῆρχεν Ἅγιος Καβαλλάρης. Εἰς τήν Μπάουϊτ τῆς Ἑρμουπόλεως (ἔχει ὅπου εἶναι τό ἑλληνικόν "Ελ-Ἀλαμέϊν) ὁ Γάλλος CLEDAT ἀνεκάλυψε κατά τό 1892 ἕνα νύ αρχαῖον ναόν τοῦ Ἁγίου Μηνᾶ τοῦ 5ου αἰῶνος μ.Χ. Εἰς μίαν τοιχογραφίαν τοῦ ναοῦ ὑπῆρχε παράστασις ἐφιππου Ἁγίου τόν ὁποῖον ἐθεώρησαν ὡς Ἅγιον Γεώργιον. Καλυτέρα ὁμῶς ἀναγνώρισις τῆς ἐπιγραφῆς ἐπληροφόρησεν ὅτι πρόκειται περί τοῦ Ἁγίου Σισυνίου) (Ἀἰγυπτιακόν ὄνομα). Ὁ ἐφιππος Ἅγιος εἶχε μεταφερθῆ εἰς Αἴγυπτον ἀπό τό Ἰράκ καί τὰς Ἰνδίας. Αὐτοῦ τοῦ Ἁγίου ἀνακαλύπτονται καί ἄλλα περίαπτα (χαϊμαλιά), ἐν δέ τούτων εὐρίσκεται εἰς τό Μουσεῖον τῆς Μόσχας. Εἰς τήν Ἀνατολικήν Θράκην λατρεύουν τήν Ἅγιαν Γεώργιον καβαλλάρην, τόν Ἀράπην. Εἶναι ἀγαλμα θαυματουργόν ἐξ Αἰγυπτιακοῦ μαύτου γρανίτου. Τοῦτο μετεφέρθη εἰς τήν μητρόπολιν τῆς Θεσσαλονίκης κατά τήν ἐξ οἴκησιν τῶν Ἑλλήνων. -

Πῶς ὁμῶς τό ἄγαλμα τοῦτον εὑρέθη εἰς τήν Θράκην; Ὅταν ἤρχισαν οἱ διωγμοί τῶν Τούρκων καί τῶν



Ἀρύβων εἰς τὴν Παλαιστίνην ἔφευγον οἱ κάτοικοι καὶ ἤρχοντο εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ Θράκην. Τότε Χριστιανοὶ ἔφερον τὸν Ἅγιον εἰς τὴν Ἑλλάδα, εἰς τὴν Ἡράκλειάν τοῦ Ἑλλησπόντου ὅπου ἐκεῖ τοῦ ἔκτισαν τὸν ναόν, ὅστις εὐρίσκεται μέχρις σήμερον. Πέριγραφὴ τοῦ ναοῦ τούτου ἔχομεν ὑπὸ τοῦ Στριγόφσκυ.

Οἱ Θράκες, ἐπειδὴ τὸ ἄγαλμα εἶναι ἔφιππον τὸ συνεσχέτισαν πρὸς τὸ ἄγαλμα τοῦ Θρακός ἱππέως. Ὅστε τὸ ἄγαλμα ἦλθεν ὡς Ἅγιος Γεώργιος ἢ Ζυσίντος. Τὸ ὄνομα Σισύνιος ἐσώθη 1) ἐν Βυζαντινῷ ἴσματι "ἴσμα τῆς Γυλλοῦς" ὅπερ διέσωσεν ὁ Μιχαὴλ Ψελλός καὶ ἀρχίζεῖ διὰ τῶν λέξεων: Σισύνιε, Μισίνιε κτλ. 2) εἰς τὰ "Θρακικά" ἕτερον ἴσμα, ὑπάρχει ἡ λέξις αὕτη. Ἄρα ὁ καρβαλλάρης δὲν προῆλθεν ἀπὸ τὴν ἀρχαίαν μυθολογίαν ἀλλὰ ἐκ τῆς Ἀνατολῆς ὅπου ἐλάτρευον τὸν ἔφιππον. Ἅγιον, καὶ ἐν Ἑλλάδι ἐγένετο διασταύρωσις πρὸς ἔφιππους ἥρωας.

Οὕτω εἰς τὴν ἀρχαίαν μυθολογίαν εὐρίσκομεν τὴν ἀρχὴν ὅλων τῶν προβλημάτων τοῦ ἀπασχολοῦν σήμερον τὴν ἐπιστήμην. Εἰς τὴν ἐποχὴν τοῦ χρυσοῦ αἰῶνος οἱ οἱ μεγάλοι ἄνδρες καὶ οἱ βασιλεῖς, ὡς ὁ Κῦρρος, ἦλθον καὶ ἐμυήθησαν εἰς τὰ Ἐλευσίνια μυστήρια, ὅπου ἐξεχώριζον τοὺς ἀνοήτους μύθους ἀπὸ τὴν θρησκείαν καὶ ἐλάμβανον τὸ ἀπαύγασμα τῆς ἀληθείας. Ἐκεῖ ἐδιδάσκοντο περὶ Ἀθανασίας τῆς ψυχῆς καὶ περὶ μελλούσης κρίσεως. Ὁ Πανσανίας μᾶς ὁμιλεῖ διὰ τὰ μυστήρια. Καὶ αὐτός ὁ Πλάτων ἐμυήθη εἰς τὰ μυστήρια. Ὅταν ἤτις ἐμυήθη ἐκεῖ ἐσίγησεν, διότι ὅλοι ὠρκίζοντο ὅταν ἐξ ἤρχοντο μεμνημένοι γὰ μὴν εἴπουν τίποτε ἐξ ὅσων εἶδον. -

Εἰς τὴν Αἴγυπτον τὸ 3.000 π.χ. ὑπῆρχεν ἡ Βίβλος τῶν νεκρῶν γεγραμμένη εἰς ἱερογλυφικά. Μετάφρασιν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν εἰς τὴν Ἱερουσαλήμ. Αὕτη διδάσκει τί γίνεται ἡ ψυχὴ μετὰ θάνατον, πῶς πηγαίνει εἰς τὸ δικαστήριον καὶ δικάζεται. Ἐκεῖ φαίνεται ὅτι αἱ ἰδέαι τῆς ἀθανασίας ἦσαν διεθνεῖς, προερχόμεναι ἀπὸ τοὺς πρωτοπλάστους. Εἰς τὰς Ἰνδίας εἰς σανσκριτικὴν γλῶσσαν ἔχομεν βιβλία ἀπὸ τοῦ 4.000 π.χ. (μετάφρ. Γαλανοῦ). Εἰς τὴν ἀρχαίαν ἐποχὴν ὑπῆρχεν ἡ ἀντίληψις ὅτι εἰς τὸν Ἀχέροντα καὶ Κωκυτὸν ἦτο ὁ πορθμεὺς Χάρων, ὅστις ᾠδήγει τοὺς νεκρούς εἰς τὸν Κάτω κόσμον. -



Καί σήμερον ἡ παράδοσις ἐξακολουθεῖ. Ὁ λαός θρηνεῖ τόν νεκρόν καί ὀμιλεῖ διά τόν κάτω κόσμον παρά τήν διδασκαλίαν τῆς ἐκκλησίας. Ἐπειδή οἱ ἀρχαῖοι ἐθεώρουν ὅτι τούς κατεβίβαζον εἰς τόν Ἄδην διά τοῦτο ἡ παράδοσις ὑπάρχουσα καί τώρα ὀμιλεῖ διά τόν κάτω κόσμον. Οὗτος εἶναι ἡ ἀντίληψις τῆς Κολάσεως. Οἱ ἀρχαῖοι δέν ἐγνώριζον τόν Παράδεισον, διότι δέν ἐγνώριζον τόν Χριστόν. Ἐν τούτοις πέραν τῶν Ἡρακλείδων στηλῶν εἶχον "τάς κῆσους τῶν Μακάρων" καί τά "Ἠλύσια πεδία" ὅπου ἔθετον πάντας τούς πνευματικῶς πεπαιδευμένους μετά θάνατον. Ὡστε καί οἱ ἀρχαῖοι εἶχον τήν ἀντίληψιν ὅτι εἰά τῆς παιδείας πλησιάζει ὁ ἄνθρωπος πρός τόν Θεόν, οὕτω ἐνώνονται ὅλαι αἱ παραδόσεις καί καταλήγομεν εἰς τόν Χριστιανισμόν, ὅστις ἀποβάλλει ὅλας τάς δεισιδαιμονίας καί ὑλικάς περί Θεοῦ ἀπόψεις καί διδάσκει "πνεῦμα ὁ Θεός" καί οὕτω ἀναβιβάζει τόν ἄνθρωπον εἰς τήν ἰδέαν τοῦ πνευματικοῦ κόσμου.

Πῶς λύεται τό ζήτημα περὶ τῆς ἀρχαίας
θρησκείας καί τῶν μύθων.

Δύο μέθοδοι ἐρμηνείας ὑπάρχουν καί εἰς τὰς 2 ἔφε-
ρην ἀντιρρήσεις ὁ "Ἀγγλος Γρόττε, χωρίς ὅμως ὁ ἴδιος
νά δώσῃ ἱκανοποιητικὴν λύσιν.

Δύο ἀρχαῖοι συγγραφεῖς Ἐδήμερος ὁ Μεσσηνῖος
καί ὁ Παλαίφατος ἠθέλησαν νά δώσουν ἀπάντησιν εἰς τό
πρόβλημα νά εὗρουν τήν σχέσιν ἀρχαίας θρησκείας πρός
τόν μύθον. -

I) Εὐήμερος ὁ Μεσσηνῖος ἔκαμε κατ' ἀντολήν τοῦ
Κρισσάνδρου περίπλου τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ. Ἐκεῖ εἰς
τινα νῆσον ἀνεκάλυψεν ἐπιγραφάς δι' ἃν ἐπληροφορήθη
περὶ τῆς προελεύσεως τῶν θεῶν καί τῆς εἰδωλολατρίας,
λέγων ὅτι οἱ θεοὶ δέν ἦσαν ἀμέκαθεν τοιοῦτοι, ἀλλά ἦ-
ταν μεγάλοι ἄνθρωποι, ἠγεμόνες τούς ὁποίους ἐθεοποίη-
σαν οἱ ἄνθρωποι λόγω τῶν βοηθειῶν αὐτῶν προσέφερον
εἰς τήν ἀνθρωπότητα.

Τήν γνώμην ταύτην ἀργότερον ἐνεκολπώθησαν οἱ
Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας διὰ νά δείξουν ὅτι ἡ εἰδωλολα-
τρεία εἶναι θρησκεία ἀνθρώπων καί οὐχί θεῶν.

Καί ἀρχαῖοι τινές συνεφώνησαν πρός τόν Εὐήμε-
ρον. Διά τοῦτο ἐδείκνυν α) τάφον τοῦ Διός εἰς τήν
Κρήτην β) τήν Ἰθάμην, ὅπου ἐτράφη ὁ Διόνυσος γ) ἐπί



στευον ὅτι ἡ Αἴτλη ἐγέννησε τὸν Ἀπόλλωνα καὶ τὴν Ἄρτεμιν εἰς τὴν Αἴθλον. Τοῦτο ἐνίσχυσεν τὴν ὑπόψιν ὅτι οἱ θεοὶ ἦσαν ἄνθρωποι. Ὁ λαὸς ὅμως δὲν ἐπίστευε οὕτω. Διὰ τοῦτο ἡ γυνὴ τοῦ Εὐήμερου ἀπερρίφθη. -

2) Ἐπειτα ἔρχεται ὁ Παλαίφατος, ὅστις ἐγεννήθη τὸ 70 π.χ. Ἐγράψε σύγγραμμα περὶ ἀπίστων. Οὗτος λέγει ὅτι οἱ ἀρχαῖοι δὲν ἐπίστευον ὅλοι εἰς τοὺς θεοὺς αὐτούς. Ἄλλοι ἐπίστευον καὶ ἄλλοι ὄχι. Τό ὅτι ὅμως ὑπῆρχον θεοὶ εἶναι ἀνυμφισβήτητον. Οἱ θεοὶ δὲν ἦσαν ὅπως τοὺς περιγράφουν οἱ ποιηταί. Ἦσαν ἀλληγορικοί. Ἔτσι καὶ οἱ μῦθοι ἦσαν ἀλληγορίαι π.χ. ἡ "Φίγξ" ἐκλήθητο ἐπὶ πέτρας προτοῦ νὰ φθῶσμεν εἰς τὰς θήβας. Τὸ αἰνιγμὰ της εἶναι γνωστὸν βέβαια καθὼς καὶ ἡ ὅλη ἡ υπόθεσις της. Λέγεται ὅτι αὐτὴ δὲν ἦτο θηρίον ἀλλὰ ἡ πρώτη σύζυγος τοῦ Κάδμου τὴν ὁποίαν ἔπειτα ἀφῆκε. Αὐτὴ ὅμως ἔκαμε ἐπίθεσιν ἐνοπλον ἐναντίον τοῦ ἀνδρός της καὶ κτελέσθη τὴν ἐκεῖ τοποθεσίαν καὶ ἐφόνευσε πολλοὺς, ἕως ὅτου ἦλθεν ὁ Οἰδίππους ὅστις ἀπλούστερα τὴν ἐφόνευσε. -

Τὸ ἴδιο λέγει καὶ διὰ τὸν Βελλεροφόντην ἥρωα, ὅστις ἐφόνευσε τὴν χίμαιραν. Αὕτη ἦτο ἓνα τέρας μέγαν κεφαλὴν λέοντος, οὐράν δράκοντος καὶ εἰς τὸ μέσον γυνὴ πού ἐνεφώλευεν εἰς τὴν φρυγίαν. Ἡ ἐξ ἡγήσις τοῦ μύθου εἶναι ἡ ἑξῆς: Ἡ χίμαιρα ἦτο ὄρος. Εἰς τὸ ἔμπροσθεν ἦτο εἰς λέων καὶ εἰς τὸ ὀπίσθεν εἰς δράκων. Ὁ Βελλεροφόντης ἦτο πλοῖαρχος (πείρατής) καὶ εἶχεν ἐν πλοῖον ὀνομαζόμενον "Πήγασσος". Ὅταν ἐπλησίασεν ἐκεῖ ὁ κόσμος τὸν παρεκάλεσε νὰ ἀπαλλάξῃ αὐτούς. Τότε αὐτὸς ἔβαλε φατιά εἰς τὸ δάσος καὶ ἐκαύσε καὶ τὸν λέοντα καὶ τὸν δράκοντα. Ὁ κόσμος ὅμως ἔδωκεν εἰς αὐτὰ τοιοῦτον χαρακτήρα διὰ νὰ τὰ ἐνθυμῶνται οἱ μεταγενέστεροι. Ἰδέας δὲν ἠδύναντο γὰρ ἐκφράσσουν, διότι ἡ γλῶσσα ἀφηρημένας λέξεις δένεῖχε. Ἄρα ἐφ' ὅσον δὲν εἶχον ἀφηρημένας ἐνωίας τὰ προσωποποίησαν. Ἀλλὰ καὶ αὐταὶ αἱ ἐρμηνεῖαι δὲν ἀποτελοῦν τὴν ἀλήθειαν.

Ποία λοιπὸν εἶναι ἡ ἀλήθεια; Ἀπὸ αὐτὴν τὴν ἀρχὴν ἀρμήθη ὁ CREUZER ὅστις ἐγράψε "Συμβολικὴ μυθολογία τῶν ἀρχαίων λαῶν". Λέγει ὅτι ἡ θρησκεία παρεδόθη ἀπὸ τοὺς ἱερεῖς τῆς Ἀσίας, ἢ ἔλθοντες οὕτω εἰς τὴν Ἑλλάδα ἢ ἐπικοινωνήσαντες οἱ Ἕλληνες μετ' αὐτῶν. Ἡ θρησκεία παρεδόθη συμβολικῶς. Ἀλλὰ σὺν



20

τῶ χρόνῳ τὰ σύμβολα ὑπεχώρησαν καί ἄγιναν μορφαὶ συγκεκριμμένα, δηλ. ἀνθρώπιναι μορφαί. Τότε ἐπλάσθησαν ὅλοι οἱ μῦθοι. Ἡ δύναμις π.χ. τοῦ ἡλίου ἔγινεν Ἀπόλλων, ἡ ἰδέα τοῦ οὐρανοῦ καί τῆς γῆς ἔγινε Ζεὺς. Ο

CREUZER ἔγραψε πεντάτομον ἔργον πλήρες σοφίας καί εὐφυΐας. Ἐτυπώθη τῷ 1790. ἔχει ὑλικόν θαυμάσιον. Ἀλλὰ ἡ βᾶσις δέν εἶναι ὀρθή. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐπολημήθη ὑπὸ τοῦ Παπαρρηγοπούλου. Τρεῖς ἰσχυροὶ πολέμιοί του ἐνεφανίσθησαν: ὁ VOSS, ὁ LOHECK καί ὁ μυθολόγος PRELLER. Ἐπίσης καί ὁ WELCKER. σπουδαῖος ὁμηριστής καί ἔγραψε βιβλίον περί τῆς ἀρχαίας θρησκείας. Εἶπον ὅτι αὐτοὶ δέν στέχονται, διότι ἐναντιώνονται πρὸς τὰς παραδόσεις τοῦ Ἑλληνικοῦ λαοῦ καί εἶπον ὅτι ἡ θρησκεία ἐγεννήθη εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Ἐκεῖνος ὅμως πού κατασυνέτριψε τὸν CREUZER εἶναι ὁ OTFRID MÜLLER. Ἐγραψε τὴν ἱστορίαν τῆς Ἑλληνικῆς φιλολογίας. Εἶναι ἀριστος Ἑλληνιστής. Αὐτός ἔδειξε τὴν ὀρθὴν ὁδὸν πῶς μπορούμε νὰ ἀποκαταστήσωμεν τοὺς μῦθους εἰς τὴν ἀρχικὴν των μορφήν. Λέγει: ὅτι χρειάζονται τὰ ἑξῆς ὡς βᾶσις τῆς ἐρμηνείας: 1) ἡ γλῶσσα, τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν 2) ὁ τόπος τῆς γεννήσεως 3) Αἱ τελεταί, ἵνα ἐννοήσωμεν τὴν φύσιν τῆς θεότητος 4) Πρέπει νὰ ἐξηγήσωμεν τὴν ιδιότητα τῶν φυσικῶν φαινομένων πού ἀποδίδουν 5) Διαίσθησις δι' ἧς ἀναπαριστῶμεν τὴν πνευματικὴν ἐνέργειαν δηλ. πρέπει νὰ μελετήσωμεν καί νὰ εἰσέλθωμεν εἰς τὴν διάνοιαν τῶν τότε ἀνθρώπων 6) Νὰ κάμωμεν σύγκρισιν πρὸς τοὺς θεοὺς τῶν ἄλλων λαῶν. Αὐτός εἶναι ὁ μόνος πού ἐσκέφθη ὡς ἐπιστήμων καί αὐτὸν ἀκολουθοῦν ὅλοι οἱ ἐπιστήμονες. Βεβαίως τὸν ἔτροποποίησαν ἐν μέρει, αἱ ἀρχαὶ ὅμως εἶναι αἱ ἴδιαι. Ἀκολουθεῖται βεβαίως ὑπὸ τοῦ PRELLER καί WELCKER.-

Μὲ τὰ ζητήματα ταῦτα ἠσχολήθησαν πολλοί, ὡς ὁ Γλάδστων ὅστις ἔγραψε περί Ὀμήρου καί θρησκείας τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων καί δογματίζει ὅτι οἱ Ἕλληνες ἐγνώριζον τὴν Ἑβραϊκὴν καί ἀντέγραφον τὴν θρησκείαν τοῦ Μωϋσέως. Ὁ Νῶε λέγει εἶναι ὁ Κρόνος. Ὁ Σίμ, Χάν καί Ἰάφεθ εἶναι οἱ τρεῖς υἱοὶ τοῦ Κρόνου. Ἡ Ἀθηνᾶ εἶναι ἡ σοφία τοῦ Θεοῦ. Ὁ Ἀπόλλων εἶναι τὸ β' πρόσωπον τῆς Ἁγίας Τριάδος. Τὸν κατεπολέμησαν καί σήμερον δέν ἀκούεται ἡ θεωρία τοῦ Γλάδστωνος. Καί σήμερον ἐν ἱστορικόν γεγονός τὸ διαμορφῶνουν οὕτως ὥστε νὰ τὸ παρυσιάζουν ὑπὸ μυθικὴν μορφήν. Ἀπὸ αὐτὸ δυνάμεθα νὰ



20
20
-22-
ἐξηγήσωμεν πῶς συμβαίνει καί εἰς τὴν ἀρχαιότητα.

Πῶς συνέβη ἡ Ἄρτεμις νά γίνῃ θεά τῆς Ζελῆνης;
Αὐτοί, οἵτινες ἐκοιμῶντο ἐξω ἔβλεπον μέ τὴν
φαντασίαν τῶν μίαν μορφήν, ὅτε ἦτο πανσέληνος ἐντὸς
τοῦ δίσκου. Αὐτὴν τὴν μορφήν τὴν ἀνόμισαν Ἄρτεμιν. -

Θεωρία τοῦ MAX MÜLLER

Ἦδη παρῆλθον περί τὰ 100 ἔτη καί ἡ θεωρία του,
μένει ἀσφαλῆς. Εἶναι Σανσκριτολόγος, ἐσπούδασε τὰ
ιερά βιβλία τῶν Ἰνδῶν καί εἶπεν ὅτι ἐάν θέλωμεν νά
ἐννοήσωμεν τὴν ἀρχαίαν μυθολογίαν ἢ κλείς εἶναι τὰ
ιερά βιβλία τῶν Ἰνδῶν, διότι ὡς γνωστόν οἱ πρῶτοι
ἄνθρωποι ἀνήκουν εἰς τὴν Ἄπω ἀνατολήν καί κατὰ τόν
κανόνα τοῦ Ἀριστοτέλους "καλῶς ἂν τις ἐξετάσει
τὰ πράγματα εἰ ἀπ' ἀρχῆς γιγνόμενα θεωρήσειεν".

Οὗτος εἶπεν ὅτι δέν δυνάμεθα νά στηριχθῶμεν
διὰ τὴν μυθολογίαν ἐπὶ γνωμῶν τῶν μεγατενεστέρων
καί ἐπὶ ζητημάτων τὰ ὅποια λέγονται ἐξ ὑποκειμένου.

Ἀφοῦ ὁ MULLER εἶπεν ὅτι πρέπει νά ἐρμηνεύ-
σωμεν τὸ τί ἐπίστευον οἱ ἀρχαῖοι, ἡμεῖς πρέπει νά
ἐξετάσωμεν τὴν προέλευσιν τῶν μύθων. Εἰς τὰ πρῶτα
βιβλία τῶν Ἰνδῶν ἡ θρησκεία εἶναι ἀπλή. Κατόπιν ὅ-
μως οἱ θεοὶ ἐπληθύνθησαν καί κατήντησαν "NOMINA
PUELLAE" ὡς λέγει ὁ Γάλλος. Δηλαδή ἀπὸ τὰ ἐπί-
θετα ἐδημιουργήθησαν οἱ ἀρχαῖοι θεοὶ.

Καί σήμερον ἔχομεν περί τὰ 500 ἐπίθετα τῆς
Παναγίας, ἡ γλυκοφιλοῦσα, ἐλεοῦσα, γοργοῦπήκοος,
ἀντιφωνήτρια, γλυκιώτισσα. Ἀπὸ κάθε δὲ ἐπίθετον
προῆλθε καί ὠριμμένη μορφή Παναγίας. Οὕτω καί εἰς
τὴν ἀρχαιότητα ἀπὸ κάθε ἐπίθετον ἐδημιούργησαν καί
ἰδιαιτέραν μορφήν θεοῦ. Ὁ Εὐστρατιάδης Σωφρόνιος,
πρῶην Μητροπολίτης τῆς Αἰγύπτου, ἔγραψε Λεξικόν ἐκ
400 σελίδων μέ τὰ ὀνόματα καί ἐπίθετα τῆς Παναγίας.

Ὁ MAX MULLER εἶπεν ὅτι οἱ τύποι τῶν θεῶν ἦ-
σαν κοινοί, ὅπως καί ἡ γλῶσσα. Πῶς ὅμως ἔδιδον τὰ
ὀνόματα; Πρῶτον παρετήρουν τὰ φυσικά φαινόμενα. Ἐ-
βλεπον τόν ἥλιον ἀμέσως τόν προσκύνουσαν, τοῦ ἔδι-
δον διάφορα ἐπίθετα, ἀναλόγως τῶν ἰδιοτήτων ὑπό
τάς ὁποίας παρουσιάζετο π.χ. ὡς μεσουρανήων ἐθεωρεῖ-
το ὅτι ἐβυσίλευεν, δύων ἐθεωρεῖτο ὅτι ἐκαίετο εἰς



τάς φλόγας του, έθεωρείτο ως ήρας πού διατρέχει τούς ούρανούς καί διαλύει τά νέφη μέ τά βέλη του κτλ. Ούτω έκ του άπλου φυσικού φαινομένου έπληθύνθησαν έκ τών διαφόρων επίθετων οί διάφοροι θεοί. Τα επίθετα είς τάς Βέδας δίδονται κατά τόν ποιητικόν οίστρον του συγγραφέως. Πρέπει λοιπόν νά εξετασθῆ καί ή ψυχολογία.-

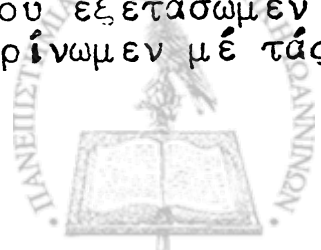
Κατόπιν ήλθον άλλοι καί άφήρεσαν τά επίθετα καί περιωρίσθησαν είς ένα καί ούτω ό Ζεύς έγινε θεός του ήλίου. Είς τά επίθετα αύτά άλλος έδωσαν όντότητα καί ύπαρξιν καί έπλασαν τούς μύθους.-

Η άρχή τῆς έρεύνης τῆς μυθολογίας προήλθεν έκ του ότι ήθελον νά έρμηνεύσουν τό άγνωστον καί νά έρμηνεύσουν τάς ιδέας των. Αυτό λέγεται πλαστογραφία τῆς μυθολογίας. Ο μύθος είναι μία θολωμένη αλήθεια τυλιγμένη μέ τόν πέπλον του άγνωστου. Διά τουτο ή μυθολογία είναι ό δύσκολος αλλά, αναγκαιοτάτη. Η όρθή μέθοδος είναι του

”Επειτα έφάνησαν ό και ό Χούνλοβ κ.ά. ήρ-
χισαν νά έρευνούν καί τήν μυθολογίαν. Σήμερα ως βά-
σιν έχομεν τά επίθετα τών θεών π.χ. ό Απόλλων λέγε-
ται Λοζίας. Διά νά ιδωμέν πόθεν προήλθεν ό θεός πρέ-
πει νά έρμηνεύσωμεν τό επίθετον. Οί Δελφοί είναι είς
ύψωμα είναι κεκλεισμένον καί δέν φαίνεται τίποτε πα-
ρά ούρανόσ. Όταν ύπάρχουν νέφη ό Απόλλων φαίνεται ώς
Λοζίας λοξοδρομών δηλ. διά μέσου των νεφών. ή λέγε-
ται Λοζίας διά τό διφορούμενον των χρησμών. Επομένως
ή πρώτη βαθμίς των θρησκείας είναι είς τούς Δελφούς.
Οί Δωριείς πρώτοι έδίδαξαν τήν θρησκείαν καί ίδρυσαν
τό μνημείον των Δελφών.-

Η Ολυμπία έγινε είς τούς ιστορικούς χρόνους
ύπό των πανελλήνων όταν κατώρθωσαν νά δημιουργήσουν
πόλεις. Ο ναός του Ολυμπίου Διός ιδρύθη ύπό των παν-
ελλήνων τόν χρυσούν αιώνα. Ο Ζεύς έδω είναι ό γαλή-
νιος πατήρ ανθρώων τε θεών τε. Η θρησκεία είναι καλ-
λιτεχνική, είναι θρησκεία τῆς χαράς καί τῆς αναζωογο-
νήσεως.-

Διά νά έννοήσωμεν τά επίθετα θά μελετήσωμεν τόν
τόπον, τόν χρόνον καί ποίος άνθρωπος τά έδημιούργησεν.
Διά νά έννοήσωμεν τά επίθετα θά μελετήσωμεν τόν χρόνον
τόπον, τάς συνθήκας, από πότε ανεφάνησαν καί ποίοι άν-
θρωποι, οί όποίοι τά έποίησαν. Καί άφου εξετάσωμεν
(Γυλανού) τά Ινδικά βιβλία καί τά συγκρίνωμεν μέ τάς



26 216

τότε αντιλήψεις, θά εὐρωμεν τήν ἐπιστημονικήν των ἐξήγησιν. Π.Χ. Τό ἐπίθετον τῆς Παναγίας "Ἀντιφωνητρί-
 ας" σφάζεται εἰς τό "Ἅγιον" Ὄρος. Τοῦτο ἐρμηνεύεται,
 ὡς ἐξῆς: Πειραταί ἐπολιορκήσαν περί τό 1100 καί εἶπεν
 στήσει εἰς τήν παραλίαν κλήμακας καί ἠτοιμάζοντο νά
 εἰσεέλθουν εἰς τήν μονήν. Ὅλοι ἐκοιμῶντο. Ἡ Παναγία
 ἐλυπήθη τούς μοναχοὺς καί ἀπό τήν εἰκόνα τῆς ἠθέλε
 νά φωνάξῃ, ὁ Χριστός ὅμως μή θέλων νά σωθοῦν, διότι
 οἱ μοναχοί τόν εἶχαν παραπικράνει διὰ τῶν πράξεων
 των καί ἔβαλε τό χέρι του εἰς τό στόμα τῆς μητρός
 του, διὰ νά τήν ἐμποδίσῃ. Διὰ τοῦτο ἠνομάσθη "Ἀντι-
 φωνήτρια". Ἐπίσης εἰς τό ἐπίθετον τῆς Ἀθηναῖς, Παλλάς
 ἔχουν δοθῆ Ἰ' διάφοροι ἐρμηνεῖαι. Εἶναι ὅπως ἐσφαλ-
 μέναι. Κατά τόν Σερ. κ. Κουρίλαν Παλλάς ἠθῆνη= θεά
 σοφίας, ἐξελεθούσα ἐκ τῆς κεφαλῆς τοῦ Διός. Διότι τό
 Παλλάς εἰς Πελασγικήν γλῶσσαν σημαίνει τοῦτο, ὁ δέ
 Ἡρόδοτος λέγει, ὅτι τά ὀνόματα τῶν θεῶν εἶναι Πελα-
 σγικά.-

Κατά τόν Müller ἡ πολυωνυμία εἶναι ἡ μυθολο-
 γική νόσος τῆς γλώσσης. Ἐν Ἑλλάδι ἡ μυθολογία ἔχει
 ὀλίγα στοιχεῖα ἀπό τῶν Ἰνδιῶν, διότι οἱ Ἕλληνες
 ἦλθον 3000 π.Χ., ἐνῶ οἱ Ἰνδοί εἶχον αὐτά 5000 π.Χ.

Ἡ μυθολογία εἶναι ἡ εὐγενεστέρα ἀσχολία τοῦ
 αἰῶνος μας, διότι συνδέεται μέ τόν πρῶτον ἄνθρωπον
 καί οὕτω βλέπει τις τάς πρώτας ἰδέας του καί θεωρίας.
 Ἡ λέψις ἐνταῦθα κατήντησε παροιμιώδης, ἀποτελεῖ δέ
 αὕτη τήν βάσιν τῆς μυθολογίας.-

Ἐν Ἑλλάδι θά ἀνακαλύψωμεν νέας ἀρχάς τῆς μυ-
 θολογίας ἀγνώστους εἰς τούς Ἰνδοὺς π.χ. ἡ θάλασσα
 εἰς αὐτούς ἦτο ἄγνωστος. Ἰδοῦ ἐν νέον στοιχεῖον εἰς
 τήν Ἑλλάδα. Ὁ Ποσειδῶν ἀπό θεοῦ τῶν νεφῶν κατεβιβά-
 σθη εἰς τήν θάλασσαν. Οὕτω ἐξηγεῖται τό πῶς εἶναι
 διφυῆς ὁ Ποσειδῶν. Νέα πηγὴ τῆς μυθολογίας ἐν Ἑλλά-
 δι εἶναι τι ἡ καλλιέργεια τῆς γῆς. Οἱ Ἰνδοί δέν εἶ-
 χον πολλήν γνωριμίαν μέ τήν γῆν. Οἱ Ἰνδοί ἐτρέφοντο
 μέ σάρκας ζῶων καί αὐτοφυεῖς καρπούς, ὡς πολλοί λαοί
 σήμερον, π.χ. κάτοικοι τῆς Ἀφρικῆς. Καί εἰς τήν Με-
 σσοποταμίαν πολλοί δέν τρῶγουν τόν σῖτον, ὅστις εἶναι
 αὐτοφυῆς ἐκεῖ. Τρέφονται μέ ἄλλους καρπούς, διότι
 μέχρι τοῦ Θιβέτ υπάρχουν ἀφθονοί καί νόστιμοί καρ-
 ποί, ὡς οἱ ἀρτόκαρποι.-

Ὅταν ἦλθον κάτοικοι εἰς τήν Ἑλλάδα εἶχον δια-



θύσει αὐτά τὰ στάδια τῆς ἀγριότητος, καί ἤρχισαν νά ὠφελοῦνται ἀπό τήν γῆν. Ἀπό τήν Δημητραν καί τόν Διόνυσον ἀρχίζει νέα φάσις τῆς μυθολογίας. Ὁ Διόνυσος ἐξεκίνησε ἀπό τήν Ἀσίαν καί ἀκολουθούμενος ἀπό τούς Σατύρους καί τούς Σειληνοῦς, ἔφθασεν εἰς τήν Ἑλλάδα. Οἱ πρῶτοι, πού τόν ὑπεδέχθησαν ἦσαν οἱ Θραῖκες, ἐνθα σώζονται μέχρι σήμερον παρά τῷ λαῷ τὰ Διονύσια. Εἶναι τὰ Ἀνθεστήρια, τὰ ὁποῖα ὁ λαός λέγει Ἀγαστεγάρια. Ὁ μῦθος ἐξηγεῖται ὡς ἑξ ἧς: Ὁ Διόνυσος ἦτο διδάσκαλος τῆς καλλιεργείας τῆς ἀμπέλου. Πρῶτος ἔφερε εἰς τήν Ἑλλάδα τό φυτόν αὐτό, ὅπου δέν εἶναι αὐτοφυές. Οἱ θίασοι τοῦ Διονύσου ἐκυκλοφόρησαν εἰς τήν Ἑλλάδα. Πρῶτοι ἦλθαν οἱ Εὐμολπῖδαι, θρησκευτική ἐταιρεία καί ἐδημιούργησαν τὰ Ἐλευσίνια καί Κατόπιν τὰ Διονύσια. Πῶς ἐκ τοῦ Διονύσου ἐγένεν ἡ τραγωδία; Ἐθυσίαζον τόν ἐχθρόν τῆς ἀμπέλου τόν τράγον καί ἔπιναν τό αἷμα του καί ἐγίνοντο μέτοχοι τοῦ ἐνθουσιασμοῦ καί ἠνοῦντο μετά τοῦ Διονύσου. Ὅτε ἐθυσίαζον τόν τράγον ἔψαλλον συγχρόνως, ἐξ οὗ προῆλθεν ἡ τραγωδία. Οὕτω ἀνεξάντλητον πηγὴν τῆς μυθολογίας ἔχομεν τὰ Διονυσιακά (Ὁ Νόννος Πανοπολίτης ἔγραψε περί αὐτῶν ὀλόκληρον τόμον 48 ραψωδίας). Ἡ Δημήτηρ εἶναι θεὰ τῆς γῆς, τῆς γεωργίας. Κατά τόν μῦθον ἐγὼ οἱ θεοὶ ἔπιναν τό νέκταρ ἐν τῷ Ὀλύμπῳ ὃ Πλούτων ἤρπασε τήν Περσεφόνην. Ἡ Δημήτηρ ἔφυγεν ἀπό τόν Ὀλυμπον καί περιεπλανᾶτο νά εὕρῃ τήν Περσεφόνην. Ἐφθασεν εἰς Ἐλευσίνα καί ἐκάθισεν εἰς μίαν πέτραν καί ἔκλαιε ὅτε γραῖα τις τήν ἤυρε καί τήν ὠδήγησεν εἰς τόν υἱόν τοῦ βασιλέως Τριπτόλεμον, ὅστις τήν περιποιήθη πολύ. Δι' αὐτό τοῦ ἔδωσε τρεῖς κόκκους σίτου ὡς παριστᾶ καί τό ἀνάγλυφον τοῦ ἐθνικοῦ Μουσείου. Ἐδίκασαν οἱ θεοὶ καί ἀπεφανθησαν ἡ Κόρη νά παραμείνῃ ἕξ μῆνας παρά τῷ Πλούτωνι καί ἕξ παρά τῇ μητρί. Ἀπό τό γεγονός αὐτό καταλαμβάνομεν, ὅτι ἐννοεῖται τὰς περιπετείας τοῦ σίτου, ὃ ὁποῖος ἕξ μῆνας κυοφορεῖται ὑπό τήν γῆν καί ἕξ μῆνας ὑπεράνω αὐτῆς. Οὕτως ἐξηγεῖται ὁ μῦθος τῆς Περσεφόνης. -

Ἄλλη παράδοσις εἶναι, ὅτι ἡ Σιτώ ἐκ τῆς Αἰγύπτου ἔφερε τόν σῖτον. Οὕτως ὅλοι οἱ θεοὶ συνεδέθησαν μετά τῆς φύσεως. Ἡ κυάριστος εἶναι τῆς Ἀρτέμιδος ἱερόν δένδρον ἡ δάφνη τοῦ Ἀπόλλωνος ἡ δρυς τοῦ Διός. Δένδρον τοῦ Ἀπόλλωνος εἶναι ἡ πικροδάφνη καί οὐχί ἡ δάφνη ὡς κακῶς ὀνομάζεται εἰς τόν βασ. κῆπον, διότι εἰς τό Δαφνί ὅπου ἐλατρεύετο ὁ Ἀπόλλων δέν ὑπῆρχε δάφ-



νη αλλά πικροδάφνη, οὔτε εἰς τὰ Τέμπη ὅπου ἡ διακίρη θυγάτηρ τῆς Γῆς καὶ τοῦ Πηνειοῦ ἵνα σώσῃ τὴν ἀγνότη· τα μετεμορφώθη εἰς δάφνην ἀλλὰ ἐκεῖ μόνον πικροδάφναι φύονται. Ἐπὶ μαρμάρου εὐρέθη ἀνάγλυφον μὲ πικροδάφνη, δι' ἧς ἐστεφανοῦντο οἱ ἀθληταί, διότι εἶχε λουλούδια καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Ὁ Λιναῖος (*laurus nobilis* ἢ *gracca*) ὠνόμασε τὴν δάφνην καὶ "*laurus alexandrina* τὴν πικροδάφνην. Οὗτος τὰ ὠνόμασε αὐθαιρέτως καὶ λέγουν, ὅτι ἔβαλε. ὅλα τὰ Ἑλληνικὰ στοιχεῖα ἐντὸς σάκκου καὶ ἐτραβοῦσε τυχαίως καὶ οὕτω ἐσχημάτισεν τὰ ὀνόματα τῶν φυτῶν. Ἄλλη πηγή τῆς μυθολογίας εἶναι ἡ ἐπιστήμη. Ἡ Ἀθηναῖα λέγουσιν, ὅτι ἐξῆλθεν ἐκ τῆς κεφαλῆς τοῦ Διός, ὅπερ σημαίνει, ὅτι ἡ ἐπιστήμη ἐξῆλθεν ἐκ τοῦ Διός. Ἡ Ἐριννὺς ἦτο θεὰ τοῦ φωτός, εἰς τὰς Ἰνδίας καὶ τοῦ σκοτίου εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Πολλοί, ὡς ὁ Max Müller νομίζουν, ὅτι τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν ἐδημιουργήθησαν ἐκ τῆς ποιήσεως καὶ ἔπειτα ἀπηλλάγησαν τῆς φαντασίας ταύτης καὶ ἐδόθησαν εἰς τοὺς θεοὺς πρὸς ἔκφρασιν τῆς προσωπικότητος. Τότε ὁμως δὲν θά εἶχομεν θρησκείαν, διότι ἡ πίστις συνδέεται μετὰ τῆς ποιήσεως. -

Ἡ πηγά τῆς ἐρμηνείας τῶν μύθων εἶναι αὐτὰ τὰ ἴδια τὰ φαινόμενα, ἢ ἴδια ἢ φύσις. Ὁ ἄνθρωπος μετ' αὐτῆς συνεδέθη πρῶτον. Οἱ πρῶτοι ἄνθρωποι μᾶς δίδουν τὴν πραγματικὴν περὶ τοῦ θεοῦ ἰδέαν. Ὅσον ἀπομακρυνόμεθα εἰς τὸ παρελθόν, τόσον καταλαμβάνομεν τὴν πραγματικότητα. -

"Ἄλλο στοιχεῖον εἶναι ἡ θεολογία ἡ Χριστιανική. Ἡ ἀρχαία θεολογία ἔχει πολλὰ κοινὰ μὲ τὴν σημερινήν. Διότι ἀνεπτύχθη τὸ πρῶτον ἀπὸ τοὺς πατέρας τῆς ἐκκλησίας, τοὺς φιλοσόφους, οἵτινες πρὶν ἦσαν εἰδωλολάτραι ἢ ἐγνώριζον τὴν εἰδωλολατρικὴν θρησκείαν. Ὁ κ. Κουρίλας πρῶτος ἐκ τῶν Ἑλλήνων ἐπραγματεύθη τὸ ζήτημα τοῦτο εἰς ὀγκῶδες σύγγραμμα "Ἑλληνισμός καὶ Χριστιανισμός". Λέγουσιν ὅτι οἱ ἄνθρωποι ἐσχημάτισαν ἰδέαν περὶ τοῦ θεοῦ ἐκ τῶν φαινομένων. Αὐτὰ ὁμως τὰ ἐσυνήθισαν ὑστερον καὶ μόνον οἱ σεισμοὶ καὶ ἄλλα ἰσχυρότατα φαινόμενα τοὺς ἔκαμαν ἐντύπων. Οὕτω ἐγεννήθη ἡ ἰδέα εἰς αὐτοὺς ὅτι ὅπισθεν τῶν φαινομένων αὐφῶν ὑπῆρχον ἰσχυραὶ συνάμεῖς καὶ ζωή. Ἐβλεπον ἐπειτα τὴν ἀναγέννησιν τῆς γῆς, τὰς ἐποχὰς πού ἀλληλοφιδέχονται κατ' ἀκρίβειαν καὶ ἄλλα, καὶ οὕτω ἤρχισεν



νά προκύπτει ἡ σκέψις ὅτι κύποιος κυβερνᾷ, καί ρυθμίζει τὰ πάντα: Οὕτω ἐδημιουργήθη ἡ ἰδέα περί θεοῦ. Αὐτό τό ἐξηγεῖ ὁ Παῦλος, διά τοῦ " τὰ γάρ ἄοριτα ἀπό κτίσεως κόσμου"... " τοῖς ὀρυτοῖς συνεπινοούμενα καθορᾷται ἢ τε ἰδίος αὐτοῦ δύνυμις καθ' θειότης, ὅτι δηλαδὴ διά τῶν φαινομένων αὐτῶν ἐξηγεῖται ἡ ἰδίος ὑπαρξίς τοῦ θεοῦ. -

Πολλά ὀνόματα ἐξηγοῦνται, εὐκόλως ὡς τό Ἡώς, Ἡ Θέμις, θεά τῆς τάξεως καί τῆς δίκης. Ἡ Μνημοσύνη εἶναι διά νά μή λησμονῶμεν τὰ καθήκοντά μας πρός τόν θεόν. Ἐπίσης ὁ μῦθος τῆς Σελήνης καί τοῦ Ἐνδυμίωνος (Ἡλίου) εὐκόλως ἐννοεῖται. Εἶναι ὅμως ἄλλα τὰ ὀποῖα ἐννοοῦμεν. Δι' αὐτό πρέπει νά μεταφερθῶμεν εἰς τούς χρόνους καθ' οὓς ἐδημιουργήθησαν. -

Τά ὀνόματα ὅσα, δέν εἶναι προῖόν τῆς ποιήσεως καί φαντασίας ἐπλάσθησαν μέ διαύγειαν καί σαφήνειαν. Σήμερον εἰς τόν αἰῶνα τῆς σκέψεως καί τῆς ἀφαιρέσεως, πρέπει νά ἀφαιρέσωμεν τήν ποιήσιν ἀπό τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν διά νά γνωρίσωμεν τήν φύσιν αὐτῶν. Πρέπει ὄχι μόνον νά ἐξηγήσωμεν τούς μῦθους, ἀλλά καί τό ζήτημα τῆς πίστεως ἀκί ἀφοσιώσεως, διότι θά εἶχον σοβαρόν τινα λόγον νά λ ατρεύουν τὰ ἄψυχα ἀντικείμενα εἰς ἃ ἐπίστευον ὅλοι, καί ὁ λαός καί οἱ φιλόσοφοι. Ἦσαν ν δέσμιοι αὐτῆς τῆς πίστεως. Ἄνευ προσευχῆς δέν ἔπραττον τίποτε, ὡς π.χ. εἰς τὰς Πλαταιάς ὅπου ἐδέχοντο τὰς ἐπιθέσεις τῶν Περσῶν χωρίς νά μάχωνται, διότι δέν εἶχον τελειώσει τὰς θυσίας. Σήμερον, εἰς τό πῶς ἐσχηματίσθη ἡ ἰδέα τοῦ θεοῦ, μάς βοηθοῦν οἱ περιηγηταί. Οὗτοι μάς ὀμιλοῦν περί ἀγρίων λαῶν, οἵτινες ὅμως ἔχουν ἰδέαν περί θεοῦ. Όταν ἀνατέλει ὁ ἥλιος πίπτουν πρηνεῖς εἰς ἐνδειξιν εὐλαβείας. Όταν ἀποθάνη κανεῖς, ἡμεῖς θρηνῶμεν, ἀλλ' οἱ ἀγριοὶ πανηγυρίζουν, κάμνουν συμπόσια, θέτουν τόν ἀποθαμένον εἰς τό καζάνι καί τόν τρώγουν ἰδίως τούς γέροντας γονεῖς διά νά τούς ἔχουν πάντοτε μαζί τους νά εἶναι ἠνωμένοι καί μετά θάνατον δέν εἶναι τοῦτο προεικόνισμα τῆς θείας εὐχαριστίας; - Πανηγυρίζουν διότι μεταβαίνει εἰς τήν ἀθανασίαν. Οἱ ἀρχαῖοι ἔκαμνον τὰ δεῖπνα τῆς Ἐκάτης, τὰ ὀποῖα εἶναι ἡ σημερινή μακαριά. Ταῦτα ἐτελοῦντο μέ γλυκίσματα τὰ ὀποῖα ἐκόμιζον εἰς τι σταυροδρόμι καί ἀφηναν τὰ ὕτα ἐκεῖ, ἔφευγον δέ, διότι εἶχον τήν ἀντίληψιν ὅτι ὅταν ἦσαν παρόντες δέν ἦρχετο ἡ



214

θεά διὰ νά ὁδηγήσῃ τοὺς νεκρούς νά φύγουν, αὐτό ἐγένετο καί διὰ θεραπείαν τῶν νεκρῶν. Ἄλλη ἐξιλέωσις ἐγένετο εἰς τὰ νεκροταφεῖα. Ἐκεῖ ἔθετον τοὺς ἀσφοδέλους (φυτὰ μέ βολβοὺς κονδυλώδεις) διότι εἶχαν τὴν ἰδέαν ὅτι ὁ ἀποθαρμμένος ἔχει τὴν ἀνάγκην τροφῆς. Ἀπ' αὐτό ὅμως ὅταν φύγη κανεῖς, ἀποθνήσκει διότι ἔχει δηλητήριο, ἀρα οἱ νεκροὶ ἦσαν ἀθάνατοι. Ὁ Ἡρόδοτος λέγει ὅτι ὁ Ἀσφόδελος καὶ ἡ ἀκάλυψη (τσουκνίδα) εἶναι κατ'ἀλληλα πρὸς τροφήν τῶν πτωχῶν μόνον, διότι μικρὸν ὄφελος παρέχουν. Πῶς ὅμως ἐξουδετεροῦται τὸ δηλητήριο ὡς περ ταῦτα περιέχουσι; Ἐξουδετεροῦται ὅταν θέσῃ τις ταῦτα εἰς τὸν κλίβανον. - Ἐπομένως ἡ ἰδέα περὶ θεοῦ, περὶ ἀθανασίας καὶ ἀοράτου κόσμου εἶναι ἔμφυτος. Πτε δηλ. ἐξεδίωξε ὁ θεὸς τὸν ἄνθρωπον ἐκ τοῦ Παραδείσου, τοῦ ἀφῆκε τὴν ἰδέαν τοῦ πνευματικοῦ κόσμου καὶ διὰ τοῦτο ζητεῖ πάντοτε τὸ τέλειον καὶ ἔφ' ὅσον δέν τό εὑρίσκει ἐδῶ πιστεύει νά τό ἀπολαύσῃ εἰς τὸν ἄλλον κόσμον. Οἱ πρῶτοι ἄνθρωποι συνεδέοντο περὶ σφόδρον μετὰ τοῦ θεοῦ, διότι δέν εἶχον ἐπεσκοτισθῆναι ὑπὸ τῆς φιλοσοφίας καὶ ἤρχισαν νά ἀποδίδουν τὰ φαινόμενα εἰς μίαν ἀόρατον δύναμιν. Ὁ Σωκράτης ἢ μᾶλλον ὁ μαθητῆς του ὁ Πλάτων ἀναβίβασε τὴν φιλοσοφίαν ἐκ τῆς γῆς εἰς τὸν οὐρανόν. Παρετήρησεν ὅτι ἡ ἰδέα ἐνός ἀντικειμένου, π.χ. τῆς τραπέζης παρὰ τὰ ποικίλα σχήματα, εἶναι μία, ἀρα κάπου θά ὑπάρχῃ αὐτή καὶ ἐξ αὐτῆς προῆλθον τὰ σχήματα. Εἶδεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι πεπερασμένος, ἔχει ὅμως ἰδέας πνευματικᾶς, ἀρα οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ὄντα τοῦ κόσμου τούτου εἶναι σκιαί, ἀντίτυπα τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ πραγματικῶν ἰδεῶν. Διὰ τοῦτο κατὰ τὰ πρωτότυπα ἐκεῖνα προσπαθοῦμεν νά ἐγκαταβιώσωμεν ἐνταῦθα. -

Καί οἱ ἀρχαῖοι λοιπόν μέ βάθρον τὴν φύσιν ἐδημιούργησαν τὴν θεολογίαν των μέ τόσους θεούς. Ὅλαί αἱ δυνάμεις τῆς φύσεως μετεμορφώθησαν εἰς θεότητες ὡς περ σημαίνει ὅτι ὁ ἀρχαῖος Ἕλληνας εἶχε διαρκῆ ἐπαφήν μέ τὴν φύσιν, ἐνῶ ἡμεῖς σήμερον σπανίως ἐξερχόμεθα τοῦ γραφείου. Ἡ φύσις ἐπιδραῖ ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τῆς σκέψεως. Ὅτε ὁ Ἕλληνας ἐξ ἤρχετο ἐνέπνεετο καὶ σωματικῶς καὶ πνευματικῶς ὑπὸ τῆς φύσεως. Ὁ Ἡσιόδος γνωρίζει τὴν δύναμιν τῆς Σελήνης καὶ τῶν ἀστέρων ἐπὶ τῶν φυτῶν. Αἱ δέ γνῶμαι τοῦ Ἡσιόδου καταπλήσσουν σήμερον καὶ τοὺς μεγαλυτέρους γεωπόνους. Τὰ στοιχεῖα τῆς ἀρχαίας σκέψεως ὑπάρχουν καὶ τώρα εἰς πολλά μέρη



τῆς Ἑλλάδος. Εἰς τὴν Πελοπόννησον π.χ. ἡ μάγισσα θεωρεῖται θεά. Δι' αὐτό δέν ὑπάρχει πρόοδος ἐπειδὴ ὁ λαός δέν ἐγγώρισε τὴν νέαν θρησκείαν ὡς οἱ ἀρχαῖοι.

Ἕλληνες; οἵτινες ἐπίστευον πολὺ εἰς τοὺς θεούς. Οἱ ἀρχαῖοι ἐσπούδαζον τὴν φύσιν καὶ ἡγάπων αὐτὴν ἀπελάμβανον πλουσίως τὰ ἀγαθὰ αὐτῆς π.χ. ἔζων μέσα εἰς τὰ ἀρώματα ἅπερ τονώνουν τὸν ὀργανισμόν. Ἡ Ἑλληνικὴ γῆ ἔχει 2000 ἀρωματώδη φυτὰ. Σήμερον μόνον 30 εἶναι γνωστά. Τὰ ἄλλα δέν χρησιμοποιοῦνται. Τὰ ἀρωματώδη φυτὰ τῆς ἑλληνικῆς γῆς εἰάν ἐχρησιμοποιοῦντο εἰς τὴν βιομηχανίαν, θά ἐξησφαλίζετο τὸ ἐν δεύτερον τοῦ προϋπολογισμοῦ τῆς Ἑλλάδος.

Εἰς τὴν Ἀσίαν ἡ φύσις διεσκόρπιζε τὸ ἄρωμα ἀφθόνως διὰ τοῦτο ὁ πρῶτος ἄνθρωπος ἐγεννήθη καὶ ἀνεπτύχθη ἐκεῖ ὅπου ἡ γῆ τοῦ παρέσχεν ἀφθονὰ μέσα τροφῆς.-

Πῶς ἐξ ἐπιθέτων ἐμορφώθησαν αἱ προσωπικότητες τῶν θεῶν; Οἱ ποιηταὶ λαμβάνουν τὰς ἰδέας καὶ τὴν γλῶσσαν τοῦ λαοῦ καὶ τὰ χρησιμοποιοῦν εἰς τὴν ποίησιν. Διὰ τοῦτο ὁ Ὀμηρος περιῆλθεν εἰς ἀθανασία διότι ἐξῆλθεν ἐκ τῶν σπλάγχων τοῦ λαοῦ. Ἐπομένως οἱ ποιηταὶ διέσωσαν τὴν πίστιν καὶ τὰς περὶ θεῶν παραδόσεις τοῦ λαοῦ. Θρησκευτικὸν βιβλίον τῆς ἀρχαιότητος δέν ἔχομεν. Δοιπὸν ἀπὸ τοὺς ποιητὰς μανθάνομεν τὴν θεολογίαν καὶ παρά τοῦ Ἡσιόδου τὴν θεογονίαν.

Ὁ Ζεὺς καλεῖται Ὀμβριος, Ὀμβριμος (ἐπειδὴ βρέχει) Αἰγίοχος, Ἐρίνδουπος.

Ἐξ ἡγήσις τοῦ ἐπιθέτου Αἰγίοχος. Οἱ ἄνθρωποι τὰ φυσικὰ φαινόμενα συνέδεον μὲ τὰ οὐράνια. Κατ' αὐτόν τόν τρόπον ἀνήχθη ὁ ἄνθρωπος εἰς τὰ οὐράνια (ἀόρατα).

Ἡ αἰγίς ἦτο τὸ ἰσχυρόν ὄπλον τοῦ Διός καὶ τῆς Ἀθηνᾶς. Αὐγίοχος σημαίνει τὸν συγκεντρῶνται τὰ νέφη, διότι αἰγίς σημαίνει νέφος καὶ αἶξ. Αἶξ εἶναι ζῶον τὸ ὁποῖον πηδᾷ καὶ εἶναι εὐκίνητον. Ἀπὸ τὴν εὐκίνησιαν αὐτὴν τῆς αἰγός ὠνόμασαν καὶ τὰ κύματα αἰγας, ὡς καὶ ἐκ τοῦ χρώματος τὸ ὁποῖον εἶναι φαῖόν. Ἀπὸ τὴν αἶγα παρήχθη τὸ αὐγίς ὅπερ σημαίνει τὸ δέρμα, τὸ ἐπίσημον ἐνδύμα τοῦ Διός καὶ τῆς Ἀθηνᾶς, ἀλλὰ καὶ τὸ ὄπλον (Κατέληξεν εἰς τὴν σημασίαν τοῦ ὄπλου διότι τὸ δέρμα τῆς αἰγός ὅταν ξηραθῇ καὶ τὸ φορέση κανεῖς ἀπὸ τὴν ἀνάποδην πλευράν, ὁμοιάζει πρὸς ἀσπί-



δα καί ἀπ' αὐτό ἐποίουν καί τὰς ὑσπίδας). Ἐπίσης ἔχει καί τό προτέρημα νά χρησιμεύη καί ὡς καλοκαιρινό καί χειμερινόν ἔνδυμα. Ὀλίγον κατ' ὀλίγον τό ἔνδυμα τοῦτο ἐγένεν ἀμυντικόν ὄπλον, μέχρις ὅτου κατήντησεν περίαπτον (χαϊμαλί). Καί; εἰς τούς ἱστορικούς χρόνους ἦτο περίαπτον. -

Τά περισσότερα ἐπίθετα ἀποπρέουν ἐκ τῆς πίστεως τοῦ λαοῦ. (Ὁ Κασάλης ἐν τῇ μεγάλῃ Ἐγκυκλοπαιδείᾳ πραγματεύεται περί τοῦ ἐπιθέτου Ἀίγιοχος).!

Περί τῆς γλώσσης τῶν Πελασγῶν ἦτοί τῶν νῦν Ἀλβανῶν. Ἡ γλῶσσα αὕτη εἶναι ἀρχαιοτάτη καί διὰ τοῦτο ἀπό 100 ἐτῶν διδάσκεται εἰς τὰ σπουδαιότερα Πανεπιστήμια τῆς Εὐρώπης. Αὕτη διαμφισβητεῖται ἄν εἶναι Πελασγική. Διασώζει ὅμως ἰαπεδικὰς λέξεις οὐκ ὀλίγας καί συγγενεῦει πρὸς τὴν ἑλληνικὴν, ὅπερ ἀναμφίβολον. Πολλοὶ ξένοι ἐπιστήμονες προσεπάθησαν νά ἀποδείξουν τὴν ταυτότητα τῶν Ἀλβανῶν καί Πελασγῶν καί ἀντιθέτως οἱ Σλάβοι ὑποστηρίζουσι τὴν σλαβικὴν καταγωγὴν αὐτῶν. (Οἱ Σέρβοι ἐκδίδουν 4 Ἀλβανικὰ περιοδικὰ καί διδάσκουν τὴν Ἀλβανικὴν εἰς: τό Πανεπιστήμιον των). Σπουδαῖος Ἀλβανολόγος εἶναι ὁ Μπάρριτς ὅστις ἐκδίδει τό περιοδικόν "γλωσσολογία καί ἐθνολογία τῶν Ἀλβανῶν". -

Οἱ Πελασγοὶ ταυτίζονται μετὰ τῶν Ἀλβανῶν. Ἕλληνες Ἀλβανολόγοι εἶναι: 1) Ὑδραῖος γυμνασιάρχης Παν. Κουπιτῶρης 2) ὁ Μπέλλος Λουκᾶς ἰατρός ἐκ Θηβῶν ὅστις ἔγραψεν ἐν βιβλίῳ "αἱ τρεῖς ἑλληνικαὶ διάλεκτοι" 3) Ἄλλος Ἕλληνας σπουδαῖος Ἀλβανολόγος εἶναι ὁ ἰατρός Θωμόπουλος, ὅστις ἔγραψε δύο τόμους "Πελασγικά" ἰούτος εἰργάσθη στηριζόμενος εἰς Πελασγικὰς ἐπιγραφὰς εὑρεθείσας εἰς Πελοπόννησον, Κρήτην καί μίαν εἰς Λῆμνον. Εἰς τόν πρῶτον τόμον ἠμῆνευσε τὰς ἐπιγραφὰς αὐτάς μετὰ τοῦ κ. Κουρίλα καί τὰς ἐξ ἠγήσε διὰ τῶν Ἀλβανικῶν. 4) Ὁ ἰατρός Γ. Τσεβᾶς συγγραφεὺς τῆς διτόμου ἱστορίας Θηβῶν (τὰ ἄλβ. ἔργα του εἶναι ἀνέκδοτα) 5) Ἀλβανολόγος εἶναι καί ὁ ἰατρός Στουραῖτης. Πάντες ἀπεβίωσαν πλὴν τοῦ τελευταίου. -

Εἰς τὴν Εὐρώπην ἔχομεν ἀντιπροσώπους τῶν ἰδεῶν αὐτῶν. Ὁ Γιόκλ, καθηγητῆς τῆς Ἀλβανολογίας τοῦ εἰς τό Πανεπιστήμιον τῆς Βιέννης, διάδοχος τοῦ Κρέτ-



μερ, είναι ο κυριώτερος αντιπρόσωπος τῆς θεωρίας ταύτης.

Ἐσχηματίσθη οὕτω πεποίθησις ὅτι ὁ λαός αὐτός ἀνήκει εἰς τὸν Ἑλληνολατινικὸν κλάδον τῆς Ἰνδοευρωπαϊκῆς ὁμοεθνίας. Ἐπομένως οἱ Ἄλβανοί δέν ἀνήκουν εἰς τὴν Σλαυϊκὴν φυλὴν. Ἀπόδειξις τούτου εἶναι ὅτι οἱ Σλαῦοι δέν ἔχουν τὰ ὀδοντικά καί δέν τὰ προφέρουν, ἐνῶ οἱ Ἄλβανοί ἔχουν καί δ καί θ. Σήμερον ἐπικρατεῖ καί ἡ γνώμη ὅτι ἡ Ἀλβανικὴ εἶναι Θρακο-Ἰλλυρικὴ γλῶσσα. Ἐπομένως οἱ Ἄλβανοί, εἴτε Πελασγοί εἶναι, εἴτε Θρακοἰλλυρά, εἶναι ἀρχαιοτάτος λαός. Διετήρησεν καί τοὺς πλουσίους φθόγγους καί τοὺς τύπους τῆς γλώσσης ἀκραιφνεῖς καί ἐξ ὧν ἐσώθησαν, σχηματίζομεν ἰδέαν περὶ τῶν πρώτων στοιχείων τῆς γλώσσης. ἔχει καί σανσκριτικούς τύπους. Τὰ 2/3 σχεδόν τῶν ἀρχαίων Ἀλβανικῶν λέξεων εἶναι κοινὰ μετὰ τῶν Ἑλληνικῶν, ὅχι δὲ ἀνεῖα. Ἡ γλῶσσα αὕτη, διὰ τὸ ζήτημα τῆς γλωσσολογίας ἐν Ἑλλάδι, εἶναι ἀναγκασιτάτη (τὸ γλωσσικὸν ζήτημα τῶν Γερμανῶν ἐλύθη πρὸ 60-70 ἐτῶν μετὰ τὴν ἐρευναν τῆς ἀρχαιοτάτης γλώσσης τῶν Λιθουανῶν ἡτις δέν εἶχε γραφῆ, ὡς ἡ Ἀλβανικὴ.

Αἱ ἱστορικαὶ σχέσεις τῶν δύο λαῶν, εἶναι γνωσταί. Οἱ Ἄλβανοί οὐδέποτε ἐχωρίσθησαν τῶν Ἑλλήνων. Μεγάλοι στρατηγοὶ τοῦ Βυζαντίου ἦσαν Ἰλλυριοί καί οὐδέποτε ἐγένετο διάκρισις μετὰ τῶν Ἑλλήνων, Ἀλβανῶν (Ἰλλυριῶν) καί Βυζαντινῶν. Τὸ σημερινὸν χάσμα ἐδημιούργησεν ἡ ξένη πολιτικὴ προπαγάνδα. Εἰς τὴν Μοσχόπολιν ἐλειτούργει ἡ νέα Ἀκαδημία τοῦ Πλάτωνος, καί τυπογραφεῖον τὸ πρῶτον μετὰ τὴν ἀλωσιν εἰς δὲ τὴν Κορυτσᾶν εἶχομεν μετὰ τὴν ἀλωσιν τὸ καλύτερον Γυμνάσιον.

Συγγένεια τῆς Γλώσσης.

Εἰς τὸν Ὅμηρον ὑπάρξουν λέξεις, ὧν ἡ ἔτυμολογία δέν ἐγένετο. Π.χ. εκκαικάδωρον πῆχυν (περὶ τοῦ δόρατος τοῦ Αἴαντος). Τὸ δῶρον (dore) εἰς τὰ Ἀλβανικά σημαίνει σπιθαμὴ (καί τὸ χέρι). Ἐπίσης: Διελος=λαμπρός ἐκ τοῦ Ἀλβανικοῦ diell, ὅπερ σημαίνει ἡλῖος ἐν τῇ Ἀλβανικῇ γλώσσῃ. Μῆνις εἶναι τὸ Ἀλβανικὸν meni (τὸ ἐμακρόθ). Ἡ Ἀλβανικὴ διέσωσε τὴν προφορὰν (προσφδίαν) τῶν φωνηέντων, μακρῶν καί βραχέων. Τὰ ἐπρόφερον, χωρὶς γὰρ τὰ γράφουν. Ἐπίσης ἐσώθη τὸ δασύ, πνεῦμα. Ὄταν ἦλθον ἐδῶ οἱ Ἀλβανοί τὸ ἀπώλεσαν λόγω τοῦ κλίματος. Ἐσώθησαν ἐπίσης τὰ διπλᾶ σύμφωνα. Τὸ ἦδέ (=καί) τοῦ



Ὁμήρου εἶναι τὸ Ἄλβανικὸν ὄδηο (τὸ ε̄ μακρὸν προφέρεται ἀκριβῶς ἐν τῇ ἑλληνικῇ ἀπολέσαν. τὴν προσφθιάν ἐγένετο) Περὶ τῶν ὀνομάτων τῶν θεῶν.

Διὰ τῆς Πελασγικῆς λυόνται ζητήματα τῆς μυθολογίας. Ὁ Ἡρόδοτος λέγει "τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν δὲν εἶναι Ἑλληνικά ἀλλὰ Πελασγικά". Αὐτὸ εἶναι φυσικὸν διότι οἱ Ἕλληνες εὐρον τοὺς Πελασγοὺς οὓς διέλυσαν καὶ ἐσώζοντο μόνον ὀλίγοι ἐδῶ καὶ ἐκεῖ. Ἐπὶ Θουκυδίδου ἐσώζοντο ἔτι εἰς τὴν Ἀθήνα καὶ τὴν Ἀἴμνον. Οἱ Πελασγοὶ ἐλέγοντο καὶ Τυρρηνοὶ (εἰς Ἰταλίαν ἢ Ἐτρουσκικὴ εἶναι Πελασγικὴ, ἄρα Ἀλβανικὴ συγγενής).

Ἐπομένως καὶ τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν εἶναι Πελασγικά. Ὁ Γάλλος Bonloow ἔγραψεν: *La Grèce avant les grecs Pélasgos, Lolèges* κτλ. βλέπ. σ. 158 ε. Ὁ Ed. Schmoïder, *Une race oubliée. Les Pélasgos et leurs descendants* σ. 44 ε. Ὅλα σχεδὸν τὰ ὀνόματα τῶν θεῶν πλὴν 2-3 ἐρμηνεύονται διὰ τῆς Ἀλβανικῆς. Παράβαλ. J. Hahn *Albanesische Studien I*, σ. 249 ε.

Ζεὺς = κύριος (Ζῶη Ἀλβαν.). Ἥρα = ἡ θεὰ τοῦ αἰθέρος (Horo = ἀήρ εἰς τὴν Ἀλβανικὴν).

Ἀφροδίτη = αὐγερινός (Ἀλβανιστί) afrö = ἐγγύς, αἰττό-ἡμέρα.

Θέτις = θεὰ τῆς θαλάσσης (det = θάλασσα).

Ἀχιλλεύς = (aqiloṭ = ταχύπους, Ἀλβανιστί).

Δημήτηρ (dho = γῆ) μήτηρ τῆς γῆς. Δευκαλίων ὁ γεννηθεὶς ἐκ τῆς (dheu = ἡ γῆ, Ka = ἔχει, lo = (γῆς, αὐτόχθων, γηγενής).



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ Μ. ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ

ΟΙ ΡΙΖΕΣ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

*Η πρωτοχημεία των αρχαίων Ελλήνων
και των Βυζαντινών*

Ιωάννινα 2005



ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



026000141921



5409
ΤΣΑ

ΙΩΑΝΝΗΣ Μ. ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ

ΟΙ ΡΙΖΕΣ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Η πρωτοχημεία των αρχαίων Ελλήνων και των Βυζαντινών

Επιμέλεια
Μιχάλης Ι. Τσαγκάρης



Αρ. εισ.:.....16.84.....2001.6.,

ΣΗΜΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Δ. Ο. Ρ. Ε. Α.
Γιάννης Δυοβεντζίμης



Το βιβλίο αυτό αφιερώνεται στη ιερή μνήμη των παρακάτω Ελλήνων Πανεπιστημιακών Καθηγητών που ενδιαφέρθηκαν και ασχολήθηκαν με την συμβολή των αρχαίων Ελλήνων στην Χημεία.

1. *Ανδρέα Κορδέλλα (1836-1909) εκ Σμύρνης, καθηγητή της Ορυκτολογίας στην Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων (1882-1894)*
2. *Κωνσταντίνο Δ. Ζέγγελη (1870-1957) εξ Αθηνών, καθηγητή της Ανόργανης Χημείας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (1913-1938) Ακαδημαϊκό*
3. *Μιχαήλ Κ. Στεφανίδη (1868-1957) εκ Μυτιλήνης, καθηγητή της Ιστορίας των Φυσικών Επιστημών στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (1924-1939) Ακαδημαϊκό*
4. *Προκόπιο Δ. Ζαχαρία (1873-1957) εξ Αθηνών, καθηγητή της Φυσικοχημείας στο Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (1922-1950)*
5. *Ανδρέα Γ. Γαληνό (1924-1994) εκ Μυτιλήνης, καθηγητή της Ανόργανης Χημείας στο Πανεπιστήμιο Πατρών (1966-1985)*
6. *Παύλο Ο. Σακελλαρίδη (1920-2001) εκ Νισύρου, καθηγητή της Γενικής Χημείας στο Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (1963-1988) Ακαδημαϊκό*



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|-------------|--|
| Κεφάλαιο 1 | Εισαγωγικά προλεγόμενα |
| Κεφάλαιο 2 | Οι τεχνολογικές γνώσεις των προϊστορικών και των αρχαίων λαών της Μεσογείου και των γειτονικών χωρών |
| Κεφάλαιο 3 | Οι αρχαίοι Έλληνες χυμευτές |
| Κεφάλαιο 4 | Οι θεωρίες των αρχαίων Ελλήνων για την ύλη και τα στοιχεία |
| Κεφάλαιο 5 | Η ατομική θεωρία των αρχαίων Ελλήνων και οι επικούρειοι φιλόσοφοι |
| Κεφάλαιο 6 | Η επίδραση του Αριστοτέλη στην πρωτοχημεία |
| Κεφάλαιο 7 | Τα ανόργανα χρώματα των αρχαίων Ελλήνων |
| Κεφάλαιο 8 | Τα οργανικά χρώματα των αρχαίων Ελλήνων |
| Κεφάλαιο 9 | Η χημική σύσταση του κυκεώνα των ελευσίνιων μυστηρίων |
| Κεφάλαιο 10 | Η χυμευτική από την αρχαία Ελλάδα στο Βυζάντιο |
| Κεφάλαιο 11 | Από την ελληνική χυμευτική στην αραβική αλχημεία |
| Κεφάλαιο 12 | Η συμβολή του Marcellin Berthelot στην κατανόηση του ρόλου των αρχαίων Ελλήνων για την δημιουργία της πρωτοχημείας |
| index | |



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΑ

Ο όρος πρωτοχημεία του υπότιτλου του βιβλίου αυτού ίσως ξενίσει μερικούς και ίσως για άλλους να χρειάζεται απλώς μόνο κάποια επεξήγηση. Την επεξήγηση αυτήν ακριβώς θα επιχειρήσουμε να διευκρινίσουμε στο παρόν κεφάλαιο, το οποίο ακόμη σκιαγραφεί και το σκοπό του βιβλίου αυτού.

Γύρω στα τέλη του 18ου αιώνα ο σοφός γάλλος χημικός της εποχής εκείνης Antoine Lavoisier (α) τόσο με τις έρευνες γενικά γύρω από την καύση των σωμάτων ή των ουσιών, καθώς και με άλλες σχετικές ανακαλύψεις, καθόρισε ένα όριο έκτασης σε όλες τις γνώσεις, αληθινές ή ψεύτικες, σωστές ή λανθασμένες, που αναφέρονταν μέχρι τότε στο αντικείμενο αυτό των θετικών επιστημών το οποίο ονομάζουμε σήμερα χημεία και προσδιόρισε μια νέα αρχή γι' αυτήν. Η τότε χημεία, που μπορούμε να την πούμε πρωτοχημεία, ήταν ένα συνονθύλευμα γνώσεων και θεωριών χωρίς όμως συγκεκριμένους νόμους, αλλά με σοβαρότατη και πλούσια πειραματική υποδομή που είχε συσσωρευτεί και εισχωρούσε στα βάθη των προηγούμενων αιώνων. Η προσφορά της πρωτοχημείας στους ανθρώπους κατά τις προηγούμενες χιλιετίες ήταν ίσως ισοδύναμη με αυτή της ιατρικής και είχε συμβάλει στην ανθρώπινη πολιτιστική ανάπτυξη έτσι ώστε η επίδραση της στην ιστορία των λαών να θεωρείται σημαντική.

Ο Lavoisier ουσιαστικά, απλώς με τον καθορισμό του οξυγόνου ως συστατικού του ατμοσφαιρικού αέρα, καθώς και με την παρεμβολή ποσοτικού χαρακτήρα στις λεγόμενες «χημικές αντιδράσεις» προβίβασε την χημεία σε σύγχρονη επιστήμη και την εποχή εκείνη σε «εποχή ανάπτυξης». Η νέα αυτή εποχή της χημείας άρχισε περίπου με το περίφημο βιβλίο του Lavoisier «*Traité Élémentaire de Chimie*» που εκδόθηκε στο Παρίσι το 1789.

Η εν λόγω εποχή, προεκτείνεται εξελικτικά στον αιώνα μας, λαμβανομένων όμως υπ' όψη των διαφόρων επιτεύξεων της επιστήμης αυτής, ανά διάφορα χρονικά διαστήματα, τις οποίες πολλοί θεωρούν νέες χημικές επαναστάσεις. Θεωρούμε ως πρώτη χημική επανάσταση τις ιδέες του Lavoisier (β). Όμως, δεν θα επεκταθούμε στην ανάπτυξη του θέματος από την πλευρά αυτή γιατί ο σκοπός του βιβλίου είναι άλλος. Ποια ήταν η χρονική έκταση της πρωτοχημείας και ποιο ήταν το τέλος της; Ήταν το τέλος της η εποχή του Lavoisier ή μήπως το τέλος της συνέβη περίπου ένα αιώνα νωρίτερα;

Ουσιαστικά, η γένεση μιας νέας επιστήμης δεν πραγματοποιείται μόνο όταν θεμελιωθεί η ορθότητα των βασικών αρχών πάνω στις οποίες στηρίζεται η επιστήμη αυτή, όπως ακριβώς στην περίπτωση του Lavoisier, αλλά ακόμη και με τον καθορισμό του σκοπού της, ο οποίος πρέπει να είναι και διαχρονικά ο ίδιος.

Το τέλος της πρωτοχημείας σύμφωνα με την γνώμη αρκετών παλαιών αλλά και σύγχρονων χημικών, είναι η εποχή που αυτή έπαψε να ερευνά με μυστικισμό και με κάπως θρησκευτικό τρόπο τα σχετικά με αυτή μονοπάτια μάθησης όπως η αλχημεία, καθώς και να δίνει συμβουλές στη ιατρική και την φαρμακευτική επιστήμη, όπως κατά την περίοδο της ιατροχημείας, αλλά να ενδιαφέρεται μόνο για την εξέταση της ύλης. Αυτό αναμφισβήτητα έγινε στα μέσα του 17ου αιώνα με την δημοσίευση του βιβλίου του Άγγλου Robert Boyle, το 1660 στο Λονδίνο (γ) με τίτλο: «*The Sceptical Chymist*» όπου επανέρχεται στο προσκήνιο μετά από πολλούς αιώνες η έννοια του χυμεντού (Σχήμα 1) των αρχαίων Ελλήνων.



Ο Boyle πράγματι καθόρισε την τότε χημεία ως την επιστήμη που ασχολείται με την εξέταση των ιδιοτήτων και την δομή της ύλης καθώς και την κατασκευή των υλικών.

T H E
SCEPTICAL CHYMIST:
O R
CHYMICO-PHYSICAL
Doubts & Paradoxes,
Touching the
SPACYRIST'S PRINCIPLES
Commonly call'd
HYPOSTATICAL;
As they are wont to be Propos'd and
Defended by the Generality of
ALCHYMISTS.

Wherunto is promis'd Part of another Discourse
relating to the same Subject.

BY
The Honourable ROBERT BOYLE, Esq;

L O N D O N,

Printed by J. Cadwell for J. Crooke, and are to be
Sold at the Ship in St. Paul's Church-Yard.
M D C L X I.

Σχήμα 1

Μπορούν οι τεχνολογικές γνώσεις των αρχαίων προϊστορικών λαών ύστερα από ιστορική συστηματοποίηση να θεωρηθούν πρωτοχημεία; Σύμφωνα βέβαια με την γνώμη μας, την οποία θα προσπαθήσουμε να εκθέσουμε σαφέστερα και λεπτομερέστερα στα διάφορα κεφάλαια του βιβλίου αυτού, εμφανίστηκε γύρω στο 600-500 π.Χ μαζί με την ευρύτερη διάδοση και εμπέδωση των γενικότερων τεχνολογικών γνώσεων στους λαούς και είναι η χυμευτική η οποία αποτελεί την πρωτοχημεία των αρχαίων Ελλήνων.

Η πρωτοχημεία έχει διάφορες χρονικές υποδιαιρέσεις οι οποίες δημιουργήθηκαν από τις εμφανίσεις και διαφοροποιήσεις πολλών γεγονότων στους διάφορους λαούς. Ο χωρισμός σε χρονικές περιόδους γίνεται διαφορετικά από αρκετούς ιστορικούς συγγραφείς στα σύγχρονα εγχειρίδια ιστορίας της χημείας. Μια από τις πλέον ρεαλιστικές υποδιαιρέσεις της πρωτοχημείας στον χρόνο έγινε από τον Foureroy (1) που παρόλο ότι είναι πολύ παλαιά δεν έρχεται σε ουσιαστική αντίθεση με τις σημερινές θέσεις και απόψεις της χημείας! Οι περίοδοι εξέλιξης της πρωτοχημείας κατά τον Foureroy είναι οι ακόλουθες:

1. Η ελληνο-αιγυπτιακή περίοδος (πριν τον 9 μ.Χ αιώνα)
2. Η χημεία των Αράβων, η αλχημεία (800-1000 μ.Χ)
3. Η ευρωπαϊκή αλχημεία (1000-1500 μ.Χ)
4. Η φαρμακευτική χημεία ή ιατροχημεία (1500-1650 μ.Χ)
5. Η φιλοσοφική χημεία (1650-1750 μ.Χ)

Την άποψη αυτή για την έναρξη της ύπαρξης της χημείας ως νέας επιστήμης υποστήριξε και ο στενός συνεργάτης του Lavoisier: ο Antoine Foureroy (1) (δ). Στην σημερινή εποχή, η άποψη αυτή έχει οπαδούς κυρίως μεταξύ των ιστορικών της χημείας των ακαδημαϊκών κύκλων, όπως του καθηγητή της χημείας του Πανεπιστημίου του Cincinnati, William Jensen (2) κ.α. Την άποψη αυτή, χωρίς να θέλουμε να υποτιμήσουμε τα μεγάλα ονόματα των ιδρυτών της σύγχρονης χημείας, θεωρούμε ως μάλλον κοντινότερη στην πραγματικότητα και ορθότερη σύμφωνα με τις αντιλήψεις του 21ου αιώνα.

Κατά τον Candler (3) οι αναβαθμίσεις και οι αλλαγές στην διαίρεση των ιστορικών γεγονότων και περιόδων, στην ιστορία των λαών, είναι επιτρεπτές και χρήσιμες για την ορθή μετέπειτα ερμηνεία των δρώμενων στην ιστορία.

Πότε όμως αρχίζει η πρωτοχημεία;



6. Η πνευματική χημεία ή η χημεία των αερίων (από το 1750 μ.Χ μέχρι τον Lavoisier).

Δεν βλέπουμε κανένα σημαντικό μειονέκτημα για την διαίρεση της πρωτοχημείας κατά τον Fougeroy. Είναι όμως προτιμητέο το τέλος της πρωτοχημείας να συμπίπτει με το τέλος των αλχημιστών και ιατροχημικών και την ανάπτυξη των φιλοσοφικών σκέψεων και τάσεων στην χημεία. Μόνο με αυτό τον τρόπο μπορούμε να δώσουμε στην νέα επιστήμη την δυνατότητα να έχει επιπροσθέτως ένα μόνο περιεχόμενο και σκοπό: την εξιχνίαση της φύσης της ύλης των διαφόρων χημικών υλικών όπως του αέρα, των ορυκτών, του χώματος, του οργανικού κόσμου, της θάλασσας κ.α. Μια άλλη αρκετά γνωστή διαίρεση της πρωτοχημείας είναι αυτή που προτάθηκε από τον Γερμανό ιστορικό της χημείας Kopp (4) (ε). Κατά τον Kopp η πρωτοχημεία έχει τις ακόλουθες περιόδους:

1. Αρχαία περίοδος πριν από τον 4ο μ.Χ αιώνα
2. Εποχή της αλχημείας 350-1525 μ.Χ
3. Εποχή της ιατροχημείας 1525-1650 μ.Χ
4. Περίοδος της θεωρίας του φλογιστού 1650-1775 μ.Χ
5. Εποχή των ποσοτικών ερευνών μετά το 1775 και εποχή του Lavoisier.

Ο χωρισμός των περιόδων της πρωτοχημείας κατά τον Kopp υπήρξε δημοφιλής μεταξύ των χημικών της Ευρώπης από τα μέσα του 19ου αιώνα έως τα μέσα του 20ου, κυρίως στις πανεπιστημιακές διδασκαλίες που διέπονταν από κάποιο κομφορμισμό.

Μπορούμε να πούμε ότι οι χημικοί του 20ου αιώνα ανατράφηκαν με την θεώρηση αυτή της ιστορίας της χημείας. Σύμφωνα με την διαίρεση αυτή δίνεται μεγάλη χρονική διάρκεια και έμφαση στην αλχημεία σε βάρος της πρωτοχημείας των αρχαίων Ελλήνων και των Ρωμαίων. Η αλχημεία όμως είναι γνωστό ότι άρχισε στα μέσα του 8ου αιώνα μ.Χ, ως παρακλάδι της χυμευτικής, μεταφυτευθείσα από τους Νεστοριανούς χυμευτές του Βυζαντίου στους Άραβες και αναπτύχθηκε ως προϊόν εκφυλισμού της χυμευτικής, πράγμα που λαμβάνει εμφανώς υπ' όψη η διαίρεση κατά τον Fougeroy. Επίσης, η λεγόμενη περίοδος του φλογιστού δεν πρέπει να λαμβάνεται ως αυτοτελής περίοδος ανάπτυξης της χημείας, δοτή τον φλογιστό στην πραγματικότητα ήταν μια εσφαλμένη θεωρία που αφορούσε μόνο την καύση και μάλλον καθυστέρησε διεθνώς την εξέλιξη της χημείας επί πολλά χρόνια.

Στο βιβλίο αυτό αναπτύσσεται μόνο η αραβική αλχημεία (Κεφάλαιο 11) και όχι η ευρωπαϊκή περίοδος της, που είναι ουσιαστικά η μεσαιωνική πρωτοχημεία.

Στα διάφορα κεφάλαια του παρόντος βιβλίου θα ασχοληθούμε με την προσφορά των αρχαίων Ελλήνων, Ρωμαίων και Βυζαντινών στην πρωτοχημεία βασιζόμενοι κυρίως στα έργα των αρχαίων συγγραφέων. Η εξήγηση τόσο των ιστορικών συμβάντων όσο και των χημικών θεμάτων που ανακύπτουν θα γίνεται με την δική μας λογική, πολλές φορές τελείως διαφορετική από τη κατεστημένη θεωρία και αρχές.

Η έκταση που καλύπτει το βιβλίο στην ιστορία για το διαπραγματευόμενο θέμα, κινείται από τους προϊστορικούς και αρχαϊκούς χρόνους μέχρι τον 15ο αιώνα μ.Χ και αναφέρεται στον ελληνικό και μεσογειακό χώρο (στ).



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Ο Antoine Laurent de Lavoisier γεννήθηκε στο Παρίσι το 1743 από πλούσιους και μορφωμένους γονείς. Σπούδασε στο κολέγιο Mazarin στο Παρίσι νομικά αστρονομία και βοτανική και αργότερα χημεία παρακολουθώντας τα μαθήματα του Guillaume Francois Rouelle (1703-1770) στον Βοτανικό (Jardin de Rois). Έγινε Ακαδημαϊκός σε ηλικία 26 ετών. Κατηγορήθηκε από τον Marat λόγω της άσχημης κριτικής που έκανε στην διατριβή του τελευταίου: «*Recherche physique sur la nature du feu*». Ο Marat τον κατήγγειλε στην Εθνική Συνέλευση (Convention National) ως συνωμότη εναντίον της επανάστασης με την αστεία κατηγορία ότι όντας γενικός εισπράκτορας φόρων επέτρεπε την ανάμειξη ύδατος και επιβλαβών ουσιών για τους πολίτες στον πτερνηστικό ταμπάκο! Καρατομήθηκε το 1794.

(β) Την φράση «χημική επανάσταση» (*revolution chimique*) χρησιμοποιούσε ο ίδιος ο Lavoisier στα σημειωματάρια του, που κατόπιν ο Fourgeoy (5) της έδωσε ευρεία προβολή. Η «δεύτερη χημική επανάσταση» νοείται η περίοδος 1855-1875 όταν ο Frankland (ζ) εισήγαγε την έννοια του σθένους, ο Van't Hoff (η) την τετραεδρικότητα του ατόμου του άνθρακα και ο Mendeleev (θ) το περιοδικό σύστημα των στοιχείων. Ως «τρίτη χημική επανάσταση» θεωρείται η περίοδος 1904-1924 όταν εισήχθησαν στην χημεία έννοιες από την κβαντομηχανική και την κυματομηχανική με τελικό όφελος την διευκρίνιση της δομής της ύλης μέσω της δομής των ατόμων και μορίων. Τόσο στην δεύτερη όσο και στην τρίτη χημική επανάσταση οι συμμετέχοντες υπήρξαν περισσότεροι του ενός σε σύγκριση με την επανάσταση του Lavoisier, ο οποίος υπήρξε ο ένας και μοναδικός «επαναστάτης». Για τον λόγο αυτό ο Wurtz (ι) ίσως δικαίως, παρά την σοβινιστική διάθεση που του προσάπτεται γράφει στο βιβλίο του (6): «*Η χημεία είναι γαλλική επιστήμη. Ιδρύθηκε από τον θάνατον μνήμης Lavoisier*».

(γ) Ο Robert Boyle (1627-1691) γεννήθηκε στο Lismore της Ιρλανδίας από Άγγλους γονείς. Πατέρας του ήταν ο ίσως πλουσιότερος άνθρωπος της Αγγλίας την εποχή εκείνη, ο κόμης του Κορκ (Earl of Cork). Από ηλικία 8 ετών συνεπώς σπούδαζε: στο κολέγιο Eton, στη Γενεύη, στη Φλωρεντία, και με ιδιωτικούς δασκάλους. Νωρίς έχασε την μητέρα του, λίγο μεγαλύτερος τον πατέρα του ενώ έζησε τις χαώδεις μέρες της Αγγλίας την εποχή του πολέμου του Κοινοβουλίου με τον βασιλιά Κάρολο Ι'. Υπήρξε παιδί με εξαιρετική κλίση στα μαθηματικά και τις φυσικές επιστήμες. Λόγω της τεράστιας περιουσίας του δεν είχε ανάγκη βιοποριστικής εργασίας και όταν πήγε στην Οξφόρδη δούλεψε σε δικό του εργαστήριο με βοηθό τον Hook, σε διάφορα θέματα των φυσικών επιστημών με τεράστια επιτυχία (1654-1668). Από το 1668 παρέμεινε στο Λονδίνο εργαζόμενος επιστημονικά. Δεν παντρεύτηκε ποτέ και είχε μια περιπέτεια υγείας το 1670, όταν έπαθε εγκεφαλικό επεισόδιο με παράλυση αλλά γρήγορα ιάθηκε τελείως. Η μεγάλη συνεισφορά του Boyle στην σύγχρονη χημεία υπήρξε η καθιέρωση της σωματιδιακής σύστασης της ύλης και της ύπαρξης κενού, ο αποκλεισμός του «αιθέρος» ως υλικής ουσίας λόγω μη πειραματικής επαλήθευσής του, καθώς επίσης η καθιέρωση για πρώτη φορά της «αρχής» -μη παραδεχτής όμως από πολλούς- ότι η χημεία είναι η επιστήμη των εφαρμογών των μαθηματικών όρων στα σωματίδια. Ο Robert Boyle έγραψε βιβλία επεξηγηματικά κυρίως των πειραμάτων του, τα οποία διακρίνονται για την σαφήνεια τους και ίσως είναι τα πρώτα βιβλία στον κόσμο επεξηγηματικά πειραμάτων με γνώμονα την επιστημονική μαθηματική λογική. Τα βιβλία αυτά είναι: (i) «*New Experiments Physico-Mathematical, Touching the Spring of the Air and its effects*» (1660). Στο βιβλίο αυτό εισάγεται η σωματιδιακή σύσταση της ύλης, η ελαστικότητα των ρευστών και ο νόμος που διέπει την σχέση όγκων και κινήσεως



αερίων (ii) «*The Sceptical Chymist*» (1661) Στο βιβλίο αυτό εισάγεται η αληθινή άποψη για την χημεία (iii) «*Experiments and considerations touching colours*» (1664).

(δ)Ο Antoine Francois de Fourerouy γεννήθηκε στο Παρίσι το 1755. Υπήρξε επιφανής Γάλλος χημικός, ίσως από τους πρώτους που θεμελίωσαν την φυσιολογική χημεία, την βιοχημεία και την ιατρική χημεία. Διορίστηκε το 1801 γενικός διευθυντής Δημόσιας Εκπαίδευσης της Γαλλίας και από τη θέση αυτή ίδρυσε τρεις νέες ιατρικές σχολές στο Παρίσι, το Μομπελιέ και το Στρασβούργο, πολλές νομικές σχολές καθώς και πολυάριθμα λύκεια και γυμνάσια. Ασχολήθηκε με την ανάλυση ζωικών ρευστών όπως του γάλακτος, της ρινικής βλένης, του σπέρματος, των δακρύων, του ορού του αίματος, των ούρων κ.α. Ένα από τα πολλά του βιβλία που δυστυχώς έχει ξεχαστεί σήμερα αλλά είναι άκρως ενδιαφέρον είναι το «*Medecin éclairée par les sciences physiques*» σε τέσσερις τόμους, που εκδόθηκε το 1791.

(ε)Ο Hermann Kopp ήταν Γερμανός χημικός (1817-1892) καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Gissen και Χαϊλδεμβέργης (1864). Δίδαξε τόσο χημεία όσο και ιστορία των φυσικών επιστημών και ιδίως της χημείας. Συνέγραψε τα εξής βιβλία: «*Geschichte der Chemie*», 4 τόμοι, Brounschweig (1843-47), «*Beitrag zur Geschichte der Chemie*», 3 μέρη, Brounschweig (1869-75), «*Die Alchemie in älteren and neueren zeit*», 2 τόμοι, Heidelberg, (1886) και «*Die Entwicklung der Chemie in der neuen Zeit*» München (1873). Υπήρξε άριστος συνθετικός χημικός και τα βιβλία του και οι εργασίες του ήσαν θεμελιωτικά για την ιστορία της χημείας.

(στ)Θεωρούμε προϊστορικούς χρόνους την περίοδο από το τέλος της νεολιθικής περί το 3.500 π.Χ μέχρι περίπου το 1300 π.Χ και αρχαϊκούς από το 1300 π.Χ μέχρι και το 800 π.Χ. Την διαίρεση της εποχής του σιδήρου στις ακόλουθες υποπεριόδους που ισχύει για πολλούς από τους διάφορους σύγχρονους ιστορικούς: Σκοτεινή περίοδος (1200-900 π.Χ), Αρχαϊκή περίοδος (900-510 π.Χ) και Κλασική εποχή (510-404 π.Χ) την θεωρούμε μη ρεαλιστική. Αυτό γιατί ήδη από το 800 π.Χ οι λαοί, πολλώ δε μάλλον οι Έλληνες είχαν κατασταλαγμένη και βεβαιωμένη ιστορία! Έτσι κατά την προϊστορική και την αρχαϊκή περίοδο στην περιοχή της Μεσογείου θαλάσσης και των γειτονικών χωρών έζησαν οι εξής λαοί: οι Πελασγοί, οι Αιγηίτες ή η Αιγίς φυλή, (Κρήτες, Μυκηναίοι, Κάρες, Κύπριοι κ.α) (7), οι Αχαιοί, οι Ίωνες και οι Δωριείς, όλοι σαφώς αυτόχθονες του ελληνικού χώρου. Από βορρά οι Σκύθες, οι Ιλλυριοί, και οι Χεττίτες, τα δυτικά φύλα οι Ετρούσκοι, οι ανατολικοί λαοί οι Σουμέριοι, οι Βαβυλώνιοι, οι Ασσύριοι, οι Φρύγες, οι Μήδοι, οι Πέρσες, οι Λύδιοι. Από τον νότο οι αντίστοιχοι λαοί ήσαν οι Αιγύπτιοι, οι Ισραηλίτες, οι Φοίνικες κ.α (Σχήμα 2).

(ζ)Ο Edward Frankland (1825-1899) υπήρξε καθηγητής της χημείας στο Μάντσεστερ το 1851 και κατόπιν στην Βασιλική Σχολή της Μεταλλουργίας στο Λονδίνο, κατά την περίοδο 1865-1885. Θεωρείται ως ένας από τους θεμελιωτές της μοντέρνας χημείας λόγω της προσφοράς του στην κατανόηση της κατάταξης των στοιχείων σε σχέση με την ατομική τους δομή και την εισαγωγή της έννοιας του σθένους. Ασχολήθηκε επίσης με την ρύπανση του ύδατος των ποταμών και έτσι μπορεί να θεωρηθεί ως ένας από τους πρώτους χημικούς που ασχολήθηκαν με την οικολογία και την ρύπανση του περιβάλλοντος, έννοιες που την εποχή του Frankland βρισκόντουσαν σε σκότος. Συνέβαλε επίσης για την προαγωγή της τεχνολογίας και της χημείας του ύδατος. Υπήρξε συγγραφέας πολλών βιβλίων στην χημεία και την τεχνολογία. Αναφέρουμε ένα πολύ ενδιαφέρον σύγγραμμα του μαζί με τον Jarr που εκδόθηκε το 1884 «*Inorganic Chemistry*» αλλά δυστυχώς παρέμεινε άγνωστο στους νεότερους παρόλο που είναι εκπληκτικό σύγγραμμα για την εποχή του.

(η)Ο Jacobus Henricus Van't Hoff υπήρξε ονομαστός Ολλανδός φυσικομαθηματικός (1852-1911). Διετέλεσε καθηγητής της φυσικοχημείας στο



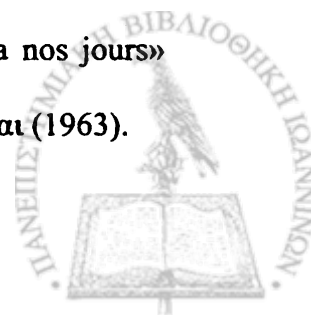
αφού πήρε τον υψηλότερο ακαδημαϊκό βαθμό D.Sc. Παραιτήθη από καθηγητής Πανεπιστημίου το 1890 σε ένδειξη διαμαρτυρίας προς τους Υπουργούς Παιδείας για πανεπιστημιακά θέματα.

Διορίστηκε από τον Τσάρο το 1893 διευθυντής του γραφείου μέτρων και σταθμών της Ρωσίας. Ο Mendeleev ενδιαφέρθηκε ενεργά για την βιομηχανοποίηση της Ρωσίας και έκανε διάφορες υποδείξεις στο κράτος για το σκοπό αυτό και συνάμα εισήγαγε πολλές εφευρέσεις σε βιομηχανικά θέματα, αποκτώντας έτσι τεράστια φήμη στη Ρωσία. Τον αγαπούσαν τόσο οι μουζικοί όσο και οι φοιτητές του καθώς και ο Τσάρος. Ήταν θεσπέσιος και γλαφυρός δάσκαλος και άριστος ερευνητής χημικός. Ήταν πνεύμα που έδινε πάντα λύσεις και απαντήσεις σε πολύ δύσκολα προβλήματα. Τέτοιου τύπου λύση ήταν και η έμπνευση του για την κατασκευή του περιοδικού συστήματος. Η πρώτη ανακοίνωση για το περιοδικό σύστημα δημοσιεύτηκε στο περιοδικό: *Zeitschrift für Chemie*, 12, (1869) σελ. 405-6. Συνέγραψε δύο μεθοδικά βιβλία το «*Grundlager der Chemie*» St. Petersburg (1891) -η μετάφραση του στα αγγλικά «*The principles of Chemistry*» Longmans and Greens Co, London (1891), αποτελεί σπάνιο βιβλίο που υπάρχει μόνο σε φωτοτυπία- και την «*Οργανική Χημεία*» την οποία την οποία τύπωσε το 1861, όταν ήταν 27 ετών. Τα δύο αυτά βιβλία είναι καταπληκτικά σε μεθοδολογία. Ο Mendeleev παντρεύτηκε δύο φορές στη ζωή του, πρώτα την Feozna Nikitchna Lascheva και ύστερα από διαζύγιο την Anna Ivanova Popova. Στην ορθόδοξη Ρωσία αυτό θεωρείτο μεμπτός σαν διγαμία και συζητήτο στους αριστοκρατικούς κύκλους. Για το θέμα αυτό ο τότε Τσάρος Αλέξανδρος III είπε: «ο Mendeleev έχει δύο συζύγους, ναι, αλλά εγώ έχω μόνο ένα Mendeleev». Ο Mendeleev απέκτησε έξι παιδιά. Ο Mendeleev θεωρείται ένας από τους μεγαλύτερους χημικούς του κόσμου.

(1)Ο Charles Adolphe Wurtz ήταν Γάλλος χημικός (1817-1884) καθηγητής στη Σορβόνη (1852), κατόπιν καθηγητής ιατρικής χημείας στο Πανεπιστήμιο των Παρισίων (1853) και τέλος καθηγητής οργανικής χημείας στην Σχολή Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου των Παρισίων (1875). Μέλος της Γαλλικής Ακαδημίας των Επιστημών και γεροϋσιαστής (1881). Περιώνυμες υπήρξαν οι εργασίες του στην θεωρία του σθένους. Συνέγραψε πολλά βιβλία μεταξύ αυτών τα περισσότερο γνωστά είναι τα ακόλουθα: «*Chimie Medicale*» 2 τόμοι (1864), «*La theory Atomique*» (1878) και «*Chimie Biologique*» (1884).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1)A. F. Foureroy «*Lecons élémentaires d'histoire naturelle et de chimie*» Paris, (1782)
- (2)W. B. Jensen «*Logic, History, and the Chemistry Textbooks*» J. Chem. Educ. 75 (1998) σελ. 961-969
- (3)C. A. Candler «*Atomic Spectra and the Vector Model*» τόμος 1, Cambridge Univ. Press, Cambridge (1937) σελ. 2
- (4)H. Kopp «*Geschichte der Chemie*» τομ. I, Vieweg, Braunschweig (1843)
- (5)H. Guerlac «*The Chemical Revolution: A Word from Monsieur Foureroy*» *Ambix* 23 (1976) σελ. 1-4
- (6)A. Wurtz «*Histoire des doctrines chimiques depuis Lavoisier jusqu'a nos jours*» Hachette, Paris (1869)
- (7)Ξέρξης Λίβας «*Η Αιγής κοιτίς των Αρίων και του Ελληνισμού*» Αθήναι (1963).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΑΪΚΩΝ ΛΑΩΝ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ ΚΑΙ ΓΕΙΤΟΝΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

1. Πελασγοί-Σουμέριοι-Χεττίτες

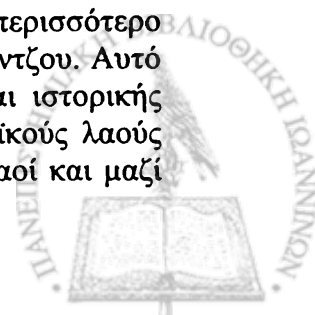
Η χρονική περίοδος που θα πρέπει ουσιαστικά να καλύψουμε για να αναφερθούμε σε γνώσεις που αφορούν την ύπαρξη πρωτοχημείας στους προϊστορικούς και αρχαϊκούς λαούς, βρίσκεται μεταξύ του 3500 π.Χ έως του 1300 π.Χ καθώς και την περίοδο από το 1300 έως το 800 π.Χ. Πλην όμως στις κοιτίδες του πολιτισμού όπως την Μεσοποταμία και την Αίγυπτο, δηλαδή στην περιοχή των εύφορων γαιών, καθώς επίσης και στην Ελλάδα την ευρωπαϊκή κοιτίδα πολιτισμού, είναι βέβαιο ότι υπήρχαν και νωρίτερα πολλές τεχνολογικές γνώσεις σε αρχέγονη μορφή.

Οι παλαιότεροι λαοί του χώρου που εξετάζουμε στο κεφάλαιο αυτό, έζησαν στην Αίγυπτο την Μεσοποταμία και την Ανατολία. Στον ελληνικό χώρο οι αρχαιότεροι κάτοικοι υπήρξαν οι Πελασγοί που ήσαν εκπρόσωποι του μεσογειακού φύλου, άριοι και εμφανώς αυτόχθονες του ελληνικού ηπειρωτικού και νησιώτικου χώρου όπως των νήσων του Αιγαίου της Κρήτης, της Κύπρου, καθώς και των ακτών της Μικράς Ασίας και του Εύξεινου Πόντου (1). Έχει δε προταθεί ότι ο ελληνικός χώρος κατοικήθη με ελάχιστους ανθρώπους πριν από 35000 χρόνια π.Χ! Μπορούμε να θεωρήσουμε τους Πελασγούς ως τους πλέον παλαιούς εκπρόσωπους του Περιαικτικού φύλου ανά την Ευρώπη. Με το πέρασμα του χρόνου οι Πελασγοί μετονομάστηκαν σε Έλληνες λαό που ουσιαστικά ήταν το άθροισμα πολλών φυλών (Ηρόδοτος Ι, 57) (2). Είναι χαρακτηριστική η φράση του Διονυσίου Αλικαρνασέως « ... των Πελασγών το γένος Ελληνικόν εκ Πελοποννήσου το αρχαίων... » (Ρωμαϊκή Αρχαιολογία Ι, 17). Από τους Πελασγούς κατάγονταν οι Αχαιοί, οι Ίωνες, οι Δωριείς (α) και άλλες φυλές που άνηκαν στους Έλληνες. Στην επίσης Αιγηϊτιδα φυλή περίπου των αυτών χρόνων με τους Πελασγούς μπορούμε να θεωρήσουμε ότι άνηκαν οι Μηνωίτες, οι Μυκηναίοι, οι Θηραίοι και οι Κάρες. Εννοείται ότι και η Αιγηϊτιδα φυλή ήταν Πελασγοί.

Από πολύ νωρίς της χάλκινης περιόδου οι αρχαίοι Έλληνες πέτυχαν την εξαγωγή του χαλκού από τους χαλκοκυρίτες και άλλα χαλκούχα ανθρακικά ορυκτά που αφθονούσαν τότε στον αρχαίο ελληνικό χώρο με την βοήθεια της ξυλείας από τα άφθονα δάση. Για τα χαλκούχα ορυκτά επίσης προμηθευτής ήταν η Κύπρος, ιδίως για την Κρήτη και τα νησιά του Αιγαίου.

Μια από της μεγαλύτερες για την πρωτόγονη εκείνη εποχή ανακαλύψεις των προϊστορικών λαών ήταν η διαπίστωση ότι αν στα ορυκτά που έδιναν χαλκό πριν την θέρμανση με πύρωση προστίθεντο ορυκτά κασσιτέρου, τα οποία ήξεραν να ξεχωρίζουν οι τότε άνθρωποι, το λαμβανόμενο μέταλλο ήταν σκληρότερο από τον χαλκό και για αυτό χρησιμότερο σε πολλές σημαντικές ανάγκες όπως στα πολεμικά όπλα, στις πανοπλίες, στα εργαλεία κ.α. Η ανακάλυψη αυτή μάλλον έγινε τυχαίως, ίσως όμως για μερικούς λαούς ύστερα από σκέψη «ενσυνειδήτως». Η σκληρότης του λαμβανομένου μετάλλου διαπιστώθηκε επίσης ότι εξαρτάτο από την ποσότητα του κασσιτερούχου ορυκτού που έριχναν στο καμίνι. Το λαμβανόμενο μέταλλο ήταν ο μπρούτζος (bronze).

Η εποχή του χαλκού σε διάφορες χώρες της Μεσογείου διάρκεσε περισσότερο χρόνο ενώ σε άλλες γρήγορα έδωσε την θέση της στην εποχή του μπρούντζου. Αυτό εξαρτήθηκε τόσο από την διαφορά ευφυΐας μεταξύ των λαών όσο και ιστορικής συγκυρίας! Ο μπρούτζος έγινε προσφιλές μέταλλο κυρίως στους αρχαϊκούς λαούς περίπου στην ίδια εποχή με την «εμφάνιση» του σιδήρου. Οι αρχαίοι λαοί και μαζί



και με αυτούς οι Έλληνες κατασκεύαζαν κομψοτεχνήματα, εργαλεία όπως κοπίδια, μαχαίρια, πριόνια αλλά κυρίως πανοπλίες και όπλα (4). Τα μπρούτζινα όπλα όπως και τα παλαιότερα χάλκινα ήταν ατελή ως προς την αντοχή και την διατηρητικότητα τους και πολλές φορές λύγιζαν.

Μπρούντζοι χαλκού-κασσιτέρου βρέθηκαν από τον Schleimann στα ερείπια της Τροίας, της Τίρυνθας και των Μυκηνών που σημαίνει ότι οι μπρούντζοι αυτοί πιθανόν να προέρχονται από το 2000 π.Χ μέχρι περίπου το 1300 π.Χ (4).

Στην Αίγυπτο τα παλαιότερα χυτά αντικείμενα χαλκού βρέθηκαν πολύ νωρίτερα χρονολογούμενα από 3500 π.Χ περίπου, εποχή κοντά στους χρόνους της 1ης δυναστείας (3000-2800 π.Χ). Οι Αιγύπτιοι όμως έμαθαν τις μεταλλουργικές τεχνικές και καμινεύσεις από τους Σουμέριους τους αρχαιότερους λαούς της Μεσοποταμίας ακριβώς λίγο πριν την 1η δυναστεία (5). Οι Σουμέριοι ήσαν ένας μη σημιτικός λαός, άγνωστος μέχρι σήμερα προελεύσεως που δεν έμοιαζαν ούτε με ασιάτες ούτε με ευρωπαίους αλλά περιέργως ήταν τεχνολογικά αρκετά προηγμένοι.

Μια από τις πόλεις των Σουμερίων που απέκτησε μεγάλη φήμη και έδειξε υψηλά σημεία πολιτισμού ήταν η Ούρ. Στα ερείπια ενός μεγάλου ναού της βρέθηκαν δείγματα μπρούτζου χρονολογημένα από το 3000 π.Χ που μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ήδη από τους ενωρίς προϊστορικούς λαούς οι Σουμέριοι πρώτοι ανακάλυψαν τον μπρούτζο. Από πού όμως οι Σουμέριοι έπαιρναν τον κασσίτερο; Αυτό είναι ένα πρόβλημα που δεν έχει διευκρινισθεί. Ενώ οι αρχαίοι κάτοικοι της Ελλάδας προμηθεύοντο κασσιτερούχα ορυκτά από τον ελληνικό χώρο, διότι τότε αν και δεν υπήρχαν τα μεταλλεύματα αυτά εν αφθονία, εν τούτοις βρίσκονταν εν επάρκεια εξαντληθέντα κατόπιν κατά την διάρκεια των χιλιετιών, στους Σουμέριους δεν προσφέροτο στην περιοχή του περσικού κόλπου κασσιτερούχα κοιτάσματα. Ο Στράβων (64 π.Χ-21 μ.Χ) αναφέρει ότι στην Ντραγκιάνα της Περσίας υπήρχαν εκτεταμένα ορυχεία στα οποία μάλλον θα υπήρχαν κασσιτερούχα κοιτάσματα, πλην όμως σήμερα δεν βρίσκεται ούτε ίχνος κασσίτερου σ' αυτά. Βέβαια στα ορυχεία αυτά, τα κασσιτερούχα κοιτάσματα θα εξαντλήθηκαν ολοσχερώς στο πέρασμα των χιλιετιών.

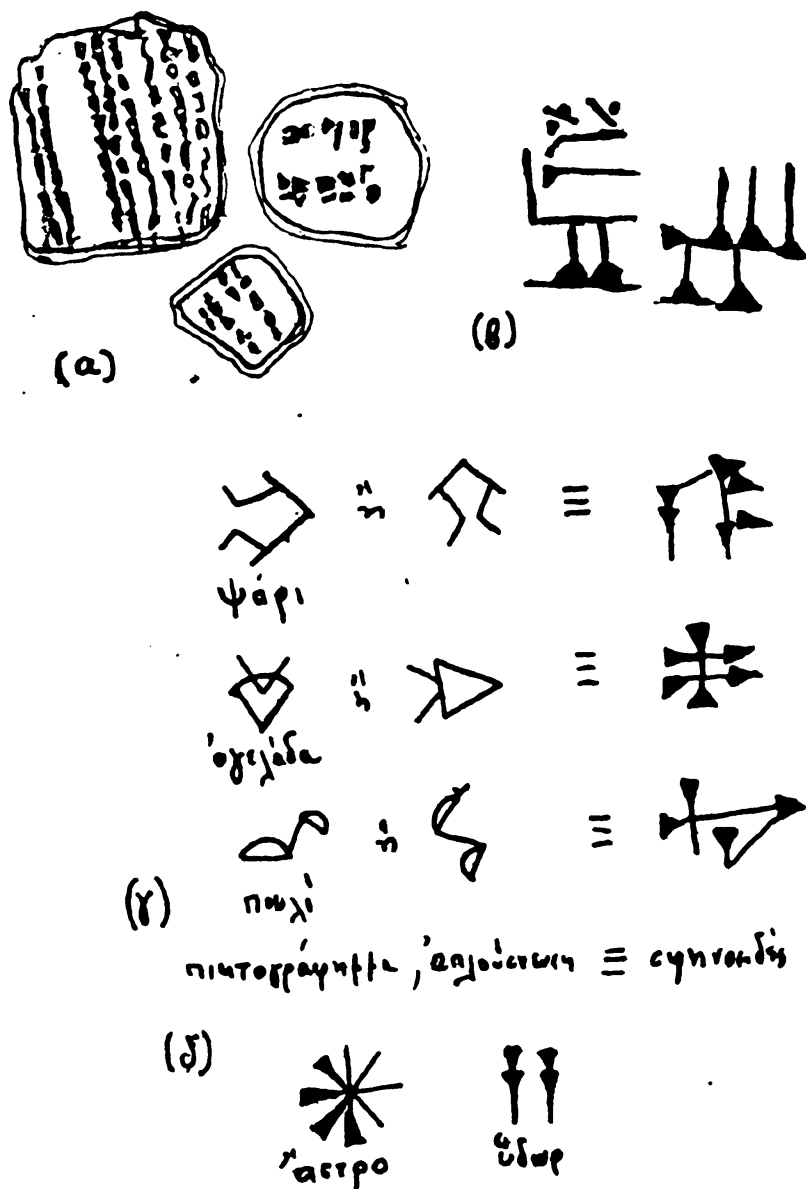
Η Ντραγκιάνα βρίσκεται σχετικώς πολύ κοντά στην περιοχή που κατοικούσαν οι Σουμέριοι. Οι Σουμέριοι συνήθως αγόραζαν τα διάφορα ορυκτά που χρησιμοποιούσαν από άλλους λαούς ως επί το πλείστον από τους βορινούς τους ευρισκόμενους βορειοανατολικά προς τα όροι του Ελάμ των οποίων τα εδάφη είχαν μεν τέτοια ορυκτά (χαλκούχα, σιδηρούχα και πιθανώς κασσιτερούχα) αλλά η τεχνολογία αξιοποίησης τους από αυτούς που κατοικούσαν τα εδάφη αυτά ήταν ανύπαρκτη. Η ακμή των Σουμερίων κράτησε από 3360 έως το 2400 π.Χ! Η περίοδος αυτή του Σουμεριακού έθνους ονομάζεται αρχαϊκή περίοδος. Μετά την περίοδο αυτή η σημιτική φυλή των γειτονικών εδαφών προς την χώρα των Σουμερίων, οι λεγόμενοι Άκκαδες με τον βασιλέα τους Σαργκού, επικυριάρχησαν των Σουμερίων για αρκετά χρόνια, εποχή που συμπίπτει με εκείνη που υφίστατο στην Αίγυπτο η 6η δυναστεία.

Τέλος, η τελευταία φάση του πολιτισμού των Σουμερίων, η λεγόμενη Νεο-Σουμεριανή εποχή υπήρξε σημαντική, με μεγάλη τεχνολογική εξέλιξη. Οι Σουμέριοι τότε επεξεργάσθηκαν σιδηρούχα ορυκτά παράγοντας σε σημαντικές ποσότητες σίδηρο καλής ποιότητας.

Οι Σουμέριοι επέκτειναν την πολιτιστική και τεχνολογική εμπειρία, δίχως πολέμους, σε άλλους λαούς μέχρι το Λίβανο και την πόλη Βύβλο (β). Η τεχνολογική εμπειρία των Σουμερίων φαίνεται και από άλλες δύο περιπτώσεις εκτός της μεταλλουργίας. Οι Σουμέριοι εφεύραν την μύρα και όχι οι Αιγύπτιοι, την οποία ονόμαζαν κας και την παρασκεύαζαν από ξεφλουδισμένο κριθάρι, κριθάλειρό και χυμό από χουρμάδες. Η σουμεριακή μύρα ήταν πηκτό σιρόπι και την έπιναν μέσα σε



μεταλλικούς σωληνίσκους ή με καλαμάκια (6). Αυτά συνάγονται από την μελέτη «πλακιδίων» στα οποία εμφανίζεται η χαρακτηριστική σουμεριακή σφηνοειδής γραφή που βρέθηκαν σε σημερινές ανασκαφές (γ) (Σχήμα 3).



Σχήμα 3

Επίσης από τα σουμεριακά πλακίδια του 2000 π.Χ πληροφορούμεθα ότι οι Σουμέριοι είναι ο πρώτος προϊστορικός λαός που χρησιμοποίησε αληθινά φάρμακα για την θεραπεία ορισμένων ασθενειών, ενώ οι μέχρι τότε λαοί χρησιμοποιούσαν για την θεραπεία την μαγεία και τα μαγικά άσματα. Για τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούταν φυτά από τα οποία ελάμβαναν εκχυλιστικώς οπούς πρόποση. Άλλο ενδεικτικό της αρκετά ανεπτυγμένης τεχνολογίας των Σουμέριων είναι το γεγονός ότι έφτιαχναν μπρούντζους και με άλλα μέταλλα εκτός από κασίτερο όπως με το



αντιμόνιο και με το μόλυβδο. Είναι εκπληκτικό ότι υπάρχει σουμεριακό αγγείο του 2450 π.Χ φτιαγμένο σχεδόν από καθαρό αντιμόνιο. Το ότι οι Σουμέριοι υπήρξαν πρωτεργάτες της μεταλλουργίας στον κόσμο φαίνεται από το σημείωμα τους με πικτογραφήματα όπου στην ερώτηση: «*Πότε δημιουργήθηκε ο κόσμος;*» η απάντηση είναι: «*Όταν ο λαός άρχισε να τρώει ψωμί και να τήκει μέταλλα!*» Οι Σουμέριοι επίσης ήξεραν την βαφή του γυαλιού.

Πιθανόν η δυνατότης πρόσβασης των Σουμερίων στην Μικρά Ασία να τους έφερε σε επαφή με τους Χεττίτες ή Χετταίους στους οποίους να μεταβίβασαν τις γνώσεις τους στην μεταλλουργία.

Οι Χετταίοι ήταν απλός λαός άριας προέλευσης που κατέβηκε από την Κριμαία πριν το 2000 π.Χ με αρκετές τεχνολογικές γνώσεις που εκτός την εμπειρία στην μεταλλουργία χαλκού και την παρασκευή του μπρούντζου γνώριζαν και στοιχεία της μεταλλουργίας του σιδήρου. Πολλοί θεωρούν ότι υπάρχει φυλετική σχέση των Χετταίων με τους Πελασγούς (1).

Η Χεττιτική επικυριαρχία στην Μικρά Ασία έγινε συγχρόνως με την Μινωική και Μυκηναϊκή εποχή στην Ελλάδα. Δεν έχει διευκρινιστεί εάν οι Χεττίτες είχαν καλή σχέση με τους Μυκηναίους. Ωστόσο, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι υφίσταντο ανταλλαγές τεχνολογικών γνώσεων μεταξύ Σουμερίων – Χεττίτων - Μυκηναίων. Οι Αιγύπτιοι την ίδια εποχή θεωρούσαν τον σίδηρο ως σπάνιο μέταλλο συγκρινόμενο με το χρυσό τον οποίο εξήγαγαν από την χρυσοφόρο άμμο της Αιγύπτου.

Οι Χεττίτες την εποχή αυτή είχαν σχεδόν όλα τα πολεμικά τους όπλα φτιαγμένα με σίδηρο στην μορφή αρχέγονου χάλυβα. Υπάρχει μια επιστολή γραμμένη με σφηνοειδή γραφή κάποιου βασιλιά των Χετταίων το 1250 π.Χ που απευθύνεται προς τον τότε Αιγύπτιο Φαραώ στην οποία αναφέρεται σαφώς ένα είδος ανταλλαγής, δηλαδή αποστολή σιδερένιων σπαθιών στην Αίγυπτο εφ όσον οι Χετταίοι λάβουν χρυσάφι: « *...το οποίο στην χώρα του αδελφού μου βασιλιά είναι κοινό σαν σκόνη...* » (δ).

Οι Χετταίοι από περίπου το 2000 π.Χ και μέχρι το 1100 π.Χ ήταν κάτοχοι του μεγαλύτερου μέρους της Μικράς Ασίας (Ανατολίας) και επέκτειναν κατακτητικά την σφαίρα επιρροής τους στην Συρία και την Βαβυλώνα. Παρόλα αυτά οι Χετταίοι κατέρρευσαν ως αυτοκρατορία νικηθέντες από τους Φρύγες και τους Ασσυρίους λίγο αργότερα.

Το ότι οι Χετταίοι έμαθαν την κατεργασία του ορυκτού και την εξαγωγή του σιδήρου πολύ νωρίς, οφείλεται στο γεγονός ότι τα σιδηρούχα ορυκτά ήσαν άφθονα στην περιοχή της επικράτειας τους (όπως στην Καππαδοκία) όσο και στην περιοχή προελεύσεως τους (Κριμαία και Νότια Σκυθία). Επίσης από τα πυκνότερα δάση των περιοχών αυτών έφτιαχναν ξυλάνθρακες σε μεγάλη ποσότητα για να πετύχουν την ψηλή θερμοκρασία των 1750° που απαιτείται για την παρασκευή του σιδήρου. Η τεχνική που ακολουθούσαν ήταν περίπου η εξής:

Σε μεγάλες οπές επί του εδάφους ελλειπτικού σχήματος τοποθετούσαν τα σιδηρούχα ορυκτά ανακατεμένα με μεγάλες ποσότητες ξύλων και ξυλανθράκων και μετά το άναμμα της φωτιάς για καμίνευση εμφυσούσαν άφθονο αέρα. Δεν είναι γνωστός ο τρόπος εμφυσήσεως του αέρα κατά την εποχή εκείνη. Πιθανώς να είχαν ανακαλύψει και οι Χετταίοι το φυσικό. Το προϊόν που λαμβανόταν ήταν βόλοι μεταλλικού σιδήρου ο οποίος ήταν ακάθαρτος και περιείχε άνθρακα. Τους βόλους αυτούς τους συνέλεξαν και τους σφυρηλατούσαν ευρισκόμενους σε ερυθροπύρωση ώστε να ληφθεί ενιαία μάζα σιδήρου (8).

Το προϊόν αυτό χρησιμοποιούταν ύστερα από νέα σφυρηλάτηση για την κατασκευή όπλων και πανοπλιών. Την ίδια ακριβώς τεχνική παρασκευής του σιδήρου χρησιμοποιούσαν και οι αρχαίοι Έλληνες.



Τόσο το κράτος ή το βασίλειο των Σουμερίων όσο και η αυτοκρατορία των Χετταίων εξαφανίσθηκαν μετά την μεσουράνηση τους. Οι μεν Σουμεριοί παύουν να υπάρχουν ως ενιαία εθνότης από τους χρόνους του βασιλέα Χαμμουραμί (Hammurabi) το 1725 π.Χ, οι δε Χετταίοι αρκετά αργότερα ή εκδιώχθηκαν ή αφομοιώθηκαν στην Ανατολία από τους Φρύγες και στον νότο από τους «λαούς της θάλασσας» και τους Ασσύριους που το 1100 π.Χ, υπό την αρχηγία του βασιλέα Τιγλάθ-Πιλεζέρ νίκησαν τους Χετταίους.

Ο Βασιλεύς Χαμμουραμί των Βαβυλωνίων στους κώδικες του (ε) εισάγει νομοθετικές ρυθμίσεις για πρώτη φορά στην ιστορία, στους οποίους επίσης αναγράφονται τεχνολογικά και ιατρικά θέματα ανάμεικτα με φαρμακευτική τεχνολογία. Ουσιαστικά η τεχνολογία των Σουμερίων κληρονομήθηκε από τους Βαβυλώνιους και από τους τελευταίους Ασσύριους. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι οι Σουμεριοί μαζί με τις γνώσεις τους στην τεχνολογία του σιδήρου πέρασαν πληροφορίες στους Βαβυλώνιους για την κατασκευή δομικών υλικών με διάφορα, κονιάματα, πηλό, πίσσα και άλλα υλικά. Τους πλίνθους που κατασκεύαζαν τους έψηναν με θέρμανση ή τους στέγνωναν στον ήλιο και τους χρησιμοποιούσαν ποικιλοτρόπως. Με αυτούς οι Σουμεριοί έχτιζαν επιβλητικά και μεγαλοπρεπή κτίσματα, τα λεγόμενα «Ζιγκουράτ» (Ziggurat) τα ερείπια των οποίων σώζονται μέχρι σήμερα όπως του Ουρ-Ναμρού (Ur-Namru, 2112-2095 π.Χ). Την τέχνη της κατασκευής πλίνθων προήγαγαν σε υψηλό βαθμό αργότερα οι Βαβυλώνιοι.

Όταν οι μεγάλοι πολιτισμοί της Ανατολίας και της Μεσοποταμίας εξαφανίσθηκαν διάφοροι λαοί από τις περιοχές κοντά στις αυτοκρατορίες που δημιούργησαν τους πολιτισμούς αυτούς, κατέλαβαν την εξουσία και ίδρυσαν κράτη των οποίων η διάρκεια της ισχύος ήταν βραχεία. Έτσι στην Ανατολία οι Φρύγες ένα θρακομακεδονικό φύλο έφτιαξε ένα σχετικά μικρό κράτος χωρίς υψηλό τεχνολογικό πολιτισμό εκτός από τη γνώση εξαγωγής χρυσού από την άμμο ποταμών της Ανατολίας. Στην Μεσοποταμία οι Ασσύριοι δημιούργησαν ένα επίσης στρατιωτικό κράτος χωρίς μεγάλο ή πρωτότυπο πολιτισμό με γνώσεις που έμαθαν από τους Βαβυλώνιους, σουμεριακής όμως προελεύσεως.

2. Οι «λαοί της θάλασσας»

Ο όρος «λαοί της θάλασσας» είναι τεχνητός και εισήχθη το 1881 μ.Χ από το Γάλλο Αιγυπτιολόγο Gaston Masperot για να δηλώσει τους περιακτικούς λαούς που εμφανίσθηκαν μετά τον 13ο π.Χ αιώνα, ύστερα από την μαζική εξαφάνιση των μεγάλων «αυτοκρατορικών» πολιτισμών όπως τον Μινωικό, τον Μυκηναϊκό, της Μεσοποταμίας, της Χαναά, των Χετταίων και παραλίγο και της Αιγύπτου.

Οι Φαραώ Μερνεπτά (Mernepthah, 1224-1214 π.Χ) και Ραμσής ο ΙΙΙ (1182-1151) εξιστορούν σε κείμενα με ιερογλυφικά το άγχος και τα παθήματα τους σχετικά με τις επιθέσεις των «λαών της θάλασσας» εναντίον της Αιγύπτου. Έδωσαν και οι δύο και ιδίως ο Ραμσής που ήταν σχεδόν σε παιδική ηλικία μνημειώδεις μάχες εναντίον των λαών αυτών για να σώσουν τελικά την Αίγυπτο και το πολιτισμό της που την εποχή αυτή ευρίσκετο σε εξαιρετική παρακμή. Όμως ποιοι ήταν οι «λαοί της θάλασσας»; Μια θεωρία είναι ότι ήταν οι εναπομεινάντες κάτοικοι κυρίως των Μυκηναϊκών πόλεων μετά την καταστροφή τους, που ήταν ισχυροί πολεμιστές, μαζί με Μινωίτες σε επιμεξία με Δωριείς και οι Δαναοί με την καταστροφή της Τροίας μαζί με Κάρες και Κυπρίους οι οποίοι συνέπτυξαν στόλους και με τη χρησιμοποίηση σιδερένιων όπλων επεβλήθησαν στις χώρες της Μεσογείου. Οι ομάδες αυτές προσεταιρίσθηκαν άλλες παρόμοιες ομάδες από την Σικελία τους Σεκελέσς (Shekelesh), τους Σαρδηνίους από την Σαρδηνία, τους Λίβυους και τους Τυρηνάιους τους πρόγονους



των Ετρούσκων. Από τον ελληνικό χώρο, φυλές από την Κύπρο αποτέλεσαν επίσης ισχυρή δύναμη κρούσεως, τους Φιλισταίους που κατάλαβαν το προς την ακτή μέρος της σημερινής Παλαιστίνης (στ).

Στην κύρια Ελλάδα οι οπλισμένοι με καλής ποιότητας σιδερένιο οπλισμό λόγω των προηγούμενων τεχνολογικών γνώσεων στην μεταλλουργία του σιδήρου, οι ρωμαλέοι Δωριείς, είχαν ήδη κατακτήσει πολλές πόλεις-κράτη τόσο στον ηπειρωτικό χώρο όσο και στα νησιά του Αιγαίου. Βεβαίως οι επιμειξίες με τον παλαιό πληθυσμό ήταν αναπόφευκτες και ίσως πολύ διαδεδομένες. Έτσι οι εναπομείναντες των Μινωϊτών μαζί με τους Δωριείς έφτιαξαν μια ισχυρή επιθετική νησιωτική δύναμη με άριστες γνώσεις ναυσιπλοΐας, στα τέλη της 2ης χιλιετίας στην Κρήτη. Η δύναμη αυτή με ισχυρό στόλο για την εποχή εκείνη, ήταν αφ' ενός επίφοβη και αφ' εταίρου σεβαστή, τόσο στους Ασσύριους όσο και στους Φοίνικες. Πιθανόν το κράτος αυτό στην Κρήτη να είναι το αναφερόμενο ως Ταρσίσις (Tarshish) στην Παλαιά Διαθήκη (ζ). Πολλές φορές το κράτος αυτό αναφέρεται μεταξύ των «λαών της θάλασσας».

Τα κράτη που σχημάτισαν «οι λαοί της θάλασσας» εσύναψαν συμμαχίες μεταξύ τους, και πάντοτε βοηθούσαν το ένα το άλλο κατά τις κατακτητικές επιθέσεις τους στις παραθαλάσσιες μεσογειακές χώρες. Είναι ακόμη αξιοπερίεργο ότι οι «λαοί της θάλασσας» στις επιθέσεις τους κατέστρεφαν μόνο τα παλάτια των αρχόντων και όχι τις κατοικίες του κοινού λαού. Σκότωναν μόνο τους κυβερνώντες και επιδίωκαν, εφ' όσον ο υπό προσβολή λαός τους ήταν αρεστός, να τον κυβερνήσουν αφού διέθεταν ισχυρή στρατιωτική υπεροχή. Ίσως αυτό να ήταν μια πρώτη μορφή του κατακτητικού αποικισμού. Η τεχνολογική κατάρτιση των λαών της θάλασσας υπήρξε άριστη. Λόγω των μακρινών θαλασσινών ταξιδιών τους συναντούσαν χώρες με αφθονία ορυκτών τα οποία ήξεραν να τα διακρίνουν και να τα αξιολογούν. Μαζί με τα ορυκτά συνέλεγαν και αξιοποιούσαν φυτά των μακρινών χωρών τα οποία χρησιμοποιούσαν τους ως φάρμακα ή για βαφή.

3. Αιγύπτιοι

Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι ήταν σύνολο χαμιτικών φυλών που ήλθαν στην Αίγυπτο από το νότο και πιθανόν προήρχοντο από λαούς που είχαν μεταναστεύσει εκεί από τις νοτιοανατολικές Ινδίες μεταξύ του 9000 έως 4500 π.Χ. Στην συνέχεια οι λαοί αυτοί ανέβηκαν προς τον βορρά κατά την διάρκεια χιλιετιών, μετά το 4000 π.Χ. ακόμα να ίσως να αναμείχθηκαν με τα υπάρχοντα τόσο στην Άνω όσο και στην κάτω Αίγυπτο πρωτομεσογειακά φύλα. Επιπροσθέτως βεβαίως υπήρξε η επιμειξία τους με τους Αιθιοπίδες και τους Νεγρίδες που ανέβηκαν από την Αιθιοπία και τα ενδότερα της Αφρικής κατά κάποιες ομάδες. Ουσιαστικά η υπόσταση της Αιγύπτου ως κράτος άρχισε μετά την λεγόμενη 1η δυναστεία (3000-2800 π.Χ.). Από απόψεως τεχνολογίας τα αρχαιολογικά ευρήματα δείχνουν ότι υπήρξαν χάλκινα αντικείμενα ήδη χρονολογημένα από 4000-3500 π.Χ. όπως ένα πιάτο από χαλκό με περιεκτικότητα σε κασσίτερο 3.75% το οποίο υπολογίζεται να κατασκευάστηκε κατά το 3400 π.Χ. Επιπροσθέτως το άγαλμα του Φαραώ Πεπί της 6ης δυναστείας (2540 π.Χ.) ήταν χάλκινο με 6.56% κασσίτερο. Τα περισσότερα αρχαιότερα μεταλλικά αντικείμενα από την Αίγυπτο, είχαν μικρή περιεκτικότητα σε κασσίτερο ή ακόμα ήταν από καθαρό χαλκό (99.9%). Παρά το γεγονός αυτό είναι δύσκολο να προσδιοριστεί ακριβώς πότε άρχισε η παρασκευή του μπρούτζου στην Αίγυπτο με την προσθήκη ορυκτών του κασσίτερου όχι τυχαίως άλλα με επίγνωση της πράξεως αυτής κατά την αρχέγονη μεταλλουργία του χαλκού. Υπάρχει η πιθανότητα να έπαιρναν οι Αιγύπτιοι τα κασσιτερούχα ορυκτά με συναλλαγές από την Μεσοποταμία ή ακόμα να τα



προμηθεύονταν από τα ενδότερα της Αφρικής. Όσο αφορά τα χαλκούχα ορυκτά η κύρια πηγή λήψεως τους ήταν ορυχεία της χερσονήσου του Σινά (9).

Ο σίδηρος ήταν επίσης γνωστός στους αρχαίους Αιγυπτίους από το 2900-2500 π.Χ.

Η πρώτη όμως γνωριμία των Αιγυπτίων με το σίδηρο ήταν από μετεωρίτες, απ' όπου προέρχεται η ονομασία του σιδήρου στα Αιγυπτιακά ιερογλυφικά «μπάα-εν-πετ» ή «μέταλλο από τον ουρανό» (10). Τα πλέον παλαιότερα σιδερένια αντικείμενα της Αιγύπτου βρέθηκαν στην πυραμίδα του Χέοπα (2500 π.Χ). Σε τάφο που υπολογίζεται ότι κατασκευάστηκε κατά το 2800 π.Χ βρέθηκε επίσης τμήμα σιδερένιας λόγχης. Κάποια μορφή πρωτόγονου χάλυβα ακόμα βρέθηκε στην Αίγυπτο που χρονολογείται γύρω στο 1300 π.Χ. Πρέπει όμως να σημειώσουμε ότι ήδη από το 1500 π.Χ η χρήση σιδήρου τόσο σε όπλα όσο και σε εργαλεία ήταν σχετικά συχνή. Ιδίως η χρήση σιδήρου αυξήθηκε μετά την διώξη από την χώρα του λαού των Υξώς που είχαν εγκατασταθεί νωρίτερα στην Αίγυπτο δημιουργώντας μια δυναστεία (1680-1580 π.Χ). Ο λαός αυτός δεν ήταν σημιτικός και είχε έλθει στην Αίγυπτο από βορειοανατολικά αφού νίκησε τους Αιγυπτίους, λόγω του τελειότερου οπλισμού και των αρμάτων του (11). Φαίνεται πως οι Αιγύπτιοι γνώριζαν την μεταλλουργία και άλλων μετάλλων όπως του αντιμονίου και του μολύβδου. Χαρακτηριστικό είναι ένα μολύβδινο αγαλματίδιο της 1ης δυναστείας του 3400 π.Χ. Αντιμόνιο βρίσκεται σε μερικούς αιγυπτιακούς μπρούτζους, αλλά επίσης γνωστή είναι και η περιέργη παρουσία σφαιριδίων (χανδρών) από πρακτικώς καθαρό αντιμόνιο που βρέθηκε σε τάφους της 22ης δυναστείας της περιόδου 945-745 π.Χ. Πιθανόν το αντιμόνιο να ήταν γνωστό στους αρχαίους Αιγυπτίους ως προερχόμενο από το αυτοφυές μαύρο θειούχο αντιμόνιο με το οποίο έβαφαν τα ματόκλαδα ή τα φρύδια τους, οι αρχαίες νεαρές Αιγύπτειες (12). Το ίδιο έκαναν και οι Ισραηλινές παρόλο που αυτό κατακρίνονταν θρησκευτικώς (Ιεζακήλ 23, 40, Ηρεμίας 4, 30). Στον ιατρικό πάπυρο του Ebers (η) του 16ου αιώνα π.Χ αναφέρεται δύο φορές ουσία που αντιστοιχεί προς το θειούχο αντιμόνιο.

Η παρασκευή του χρυσού από τα χρυσοφόρα εδάφη και από την άμμο της Αιγύπτου υπήρξε μια ανεπτυγμένη τεχνική γνωστή ως ψαμμουργία. Η τεχνική αυτή αναπτύχθηκε μετά το 1000 π.Χ αλλά δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ήταν γνωστή από τα μέσα της 2ης χιλιετίας. Η Αίγυπτος έχει οροσειρές εκεί που ο Νείλος πλησιάζει την Ερυθρά θάλασσα. Τα πετρώματα των οροσειρών αυτών είναι μελανά με λευκές αρτηρίες από χαλαζία, όπου υπάρχουν εγκατεσπαρμένα ψήγματα αυτοφυούς χρυσού μεγάλης καθαρότητας. Οι Αιγύπτιοι μετά τον μηχανικό θρυμματισμό των πετρωμάτων αυτών σε μικρά τεμάχια, τα κατακερμάτιζαν σε ακόμα λεπτότερη άμμο, την λεγόμενη χρυσοφόρο άμμο, με την βοήθεια υδροδυναμικής ενέργειας από τεράστιες ποσότητες ύδατος, το οποίο έρεε σε κατωφέρειες και καταρράκτες σε μήκος περισσότερο από 150 χιλιόμετρα από τον Άνω Νείλο.

Χρησιμοποιούντο επίσης για τον λόγο αυτό τεχνίτες σήραγγες. Το προς κατακερματισμό υλικό το τοποθετούσαν σε δεξαμενές όταν με την ορμή των διοχετευμένων υδάτων κατέληγε σε λεπτότατη άμμο. Στην άμμο αυτή τα μεγαλύτερα τεμάχια χρυσού ήταν εμφανή και συλλέγονταν μηχανικά από δούλους. Μετά την επιμελή συλλογή του χρυσού αυτού, οι δεξαμενές γέμιζαν ξανά με νερό και πάλι με υδροδυναμική πίεση διοχετεύονταν σε σήραγγες που περιείχαν κομμένους σκληρούς θάμνους για να χρησιμοποιηθούν σαν ένα είδος φίλτρου. Οι θάμνοι αυτοί κατακρατούσαν τα λεπτότατα ψήγματα χρυσού. Το νερό μετά την αποχέτευση του από τις σήραγγες πιθανόν να διοχετεύονταν πάλι σε πεδινό έδαφος, διότι ήταν θολό και ίσως να υφίστατο νέα καταβύθιση. Το νερό του Νείλου που χρησιμοποιούταν στην ψαμμουργία έπρεπε να είναι κατακάθαρο, διότι οι Αιγύπτιοι ιερείς ήξεραν ότι το



συνηθισμένο νερό του Νείλου με τα χαρακτηριστικά μελανά χωμάτινα συσσωρεύματα παρέσυρε και κατακρατούσε χρυσό μέσα στα συσσωρεύματα. Με τις σημερινές μας γνώσεις πράγματι καταλαβαίνουμε ότι οι χουμικές ύλες των συσσωρευμάτων μπορούν να κατακρατήσουν μέταλλα με ρόφηση, προσρόφηση, είτε χημικώς με συμπλοκοποίηση! Επομένως, τα θολά νερά ήταν δυνατόν να παρασύρουν το χρυσό στην θάλασσα ο οποίος με αυτό τον τρόπο θα χάνονταν. Οι θάμνοι μετά την διοχέτευση του ύδατος της δεξαμενής ξηραίνονταν και καίγονταν με ήπια καύση. Η παραγόμενη τέφρα περιείχε σημαντική ποσότητα χρυσού, ο οποίος διαχωριζόταν με ύδωρ με βάση τις διαφορές των ειδικών βαρών.

Ο χρυσός αυτός υφίστατο πάλι πολλές διεργασίες πού μπορούμε να τις ονομάσουμε πρωτόγονες χημικές, οι οποίες αναγράφονται σε στήλες με ιερογλυφικά μερικά από τα οποία είναι ακατανόητα μέχρι σήμερα. Όλες δε οι εργασίες γινόντουσαν υπό την επίβλεψη των ιερέων. Ο αιγυπτιακός χρυσός περιείχε πάντοτε μια ποσότητα αργύρου που σημαίνει ότι τα χαλαζιακά πετρώματα από όπου προήρχετο είχαν ως προσμίξεις σε μικροποσότητες αργυρούχα ορυκτά και για το λόγο αυτό ο αιγυπτιακός χρυσός από αρχαιότατων χρόνων είχε ανοικτότερο χρώμα από τον αυτοφυή. Οι Αιγύπτιοι θεωρούσαν τον ανοικτού χρώματος χρυσό σαν ένα μέταλλο που μοιάζει με τον χρυσό και το ονόμαζαν asem (ασήμ). Οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι αρκετά αργότερα, ονόμασαν το μεταλλικό κράμα αργύρου-χρυσού «ήλεκτρον» και το θεώρησαν αυτοτελές μέταλλο.

Η έννοια του κράματος ήταν πολύ ασαφής για τους αρχαίους Αιγυπτίους μέχρι περίπου την εποχή των Πτολεμαίων, παρόλο που αρκετά νωρίτερα κατασκεύαζαν ασήμι με σύντηξη καθαρού χρυσού με καθαρό άργυρο σε διάφορες αναλογίες.

Ανάλυση από τον Berthelot σε χάνδρες χρυσού από περιδέραιο και σε φύλλα χρυσού, από αιγυπτιακούς τάφους της 8ης και 9ης δυναστείας έδωσαν χρυσό 82.94% και άργυρο 16.56% καθώς επίσης 85.92% χρυσό και 13.78% αργυρό αντίστοιχα. Οι περιεκτικότητες που βρίσκονται σχετικά κοντά δείχνουν τις ατέλειες της μεταλλουργίας εξαγωγής χρυσού (13). Οι Αιγύπτιοι ιερείς επίσης νόμιζαν ότι υπήρχε χρυσός διαφόρων ειδών αναλόγως του τόπου προσέλευσης του π.χ ο χρυσός της Βαβυλώνας, ο χρυσός της Νουβίας κ.α. Ουσιαστικά, από το 3000 έως το 1500 π.Χ ο καθαρός αργυρός ήταν σπανιότατο είδος για την Αίγυπτο και ακριβότερο του χρυσού, σε αντίθεση με την Ελλάδα και την Μεσοποταμία (Μινωίτες, Μυκηναίοι, Χεττίτες, Ασσύριοι) που ήταν αρκετά φθηνός. Η Ελλάδα εξήγαγε άργυρο από τα ορυχεία της κυρίως του Λαυρίου με την χρησιμοποίηση των γαληνιτούχων ορυκτών παράλληλα με την μεταλλουργία του μολύβδου με την κυπέλλωση (cupellation). Ωστόσο, αρκετά περιέργη είναι η ύπαρξη μεταλλικού υδράργυρου σε αιγυπτιακό τάφο του 1600 - 1500 π.Χ που ανακάλυψε ο Schleichmann μέσα σε αυγοειδές φυλακτό (14)! Είναι πιθανόν οι Αιγύπτιοι να ήξεραν την μέθοδο φρύξεως των ορυκτών του υδράργυρου σε μια τόσο παλαιή εποχή, σε σχέση με την εποχή που παρασκεύαζαν υδράργυρο οι Έλληνες με αρκετά επιστημονικό τρόπο. Εκεί που οι Αιγύπτιοι παρουσίασαν αρκετά προηγμένες γνώσεις, οι οποίες ουσιαστικά μας εκπλήσσουν σήμερα, κάτω από το πρίσμα της σύγχρονης θεώρησης της χημείας, είναι η συνθετική παρασκευή ανόργανου χρώματος πυροχημικώς. Το χρώμα αυτό ονομαζόταν «αιγυπτιακό κυανούς» και ήταν συνθετικό υποκατάστατο σε κατάσταση κόνεως του πολύτιμου λίθου λαζουρίτη (Lapis lazuli) ο οποίος εισάγονταν στην Αίγυπτο από τους Σκύθες που το προμηθεύονταν από τις χώρες Βακτρία και Αρία (το σημερινό Αφγανιστάν). Η ακριβής χρονολογία παρασκευής του χρώματος από τους Αιγυπτίους δεν είναι γνωστή όπως γράφει και ο Θεόφραστος (Περί λίθων, 55). Μετά από τους Αιγυπτίους το συνθετικό αυτό χρώμα παρασκευάστηκε από τους Θηραίους, τους Μινωίτες και τους Μυκηναίους (~1800 π.Χ). Μάλλον η παρασκευή του άρχισε γύρω στο 2000 π.Χ



ίσως κατά την διάρκεια της αρχής της 11ης δυναστείας των Μεντουχατέπ Ι (Mentuhatep).

Η παρασκευή του γίνονταν μέσα σε ειδικούς κλίβανους ή φούρνους με χρησιμοποίηση καθαρότατου διοξειδίου του πυριτίου που είχε λειοτριβηθεί μαζί με μαλαχίτη και ανθρακικό ασβέστιο στους 850-900° C. Πολλές φορές ο μαλαχίτης αντικαθιστούταν από το ορυκτό του κοβαλτίου σμαλτίνη ή και από άλλα σχετικά που μάλλον ανευρίσκονταν σε περιοχές ανατολικά της Αιγύπτου, οπότε το χρώμα γινόταν ιδιότυπο πράσινο που απαντάται σε αιγυπτιακούς τάφους ή στις πυραμίδες. Το μπλε χρώμα ανταποκρίνονταν στο σύγχρονο τύπο $[(Si_4O_{10})CuCa]_n$ το οποίο είναι ανόργανο πολυμερές κατατασσόμενο στα πυριτικά άλατα. Στην Ελλάδα το χρώμα ήταν γνωστό ως κυανός στους ομηρικούς χρόνους.

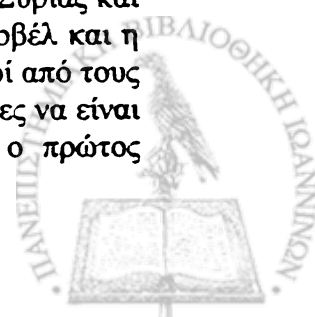
Είναι αρκετά ανακριβές αυτό που αναφέρεται στον Πλίνιο (Φυσική ιστορία, βιβλ. 36, 26) και τον Τάκιτο (Ιστορία, βιβλ. 5, 7) ότι δηλαδή η ύαλος παρασκευάστηκε για πρώτη φορά «τυχαίως» από τους Φοίνικες. Ο Neuburger (15) παραδέχεται ότι οι Αιγύπτιοι πολύ νωρίτερα των Φοινίκων είχαν παρασκευάσει ύαλο, βασιζόμενος σε μια κατεργασμένη θόλινη χάνδρα που βρέθηκε σε αιγυπτιακό τάφο της προδυναστεϊακής περιόδου και που βρίσκεται στο μουσείο του Βερολίνου.

Η πρώτη, τρόπον τινά, βιομηχανική Παρασκευή ύαλου στην Αίγυπτο έγινε γύρω στα 1370 π.Χ όπως απεδείχθη από τις αρχαιολογικές ανασκαφές του αρχαιολόγου Flinders-Petrie στην περιοχή του Τελ-ελ-Αμάν, όπου σε ερείπια πιθανόν εργοστασίου κατασκευής ύαλου βρήκαν υάλινα σκεύη της 18ης δυναστείας (1400 π.Χ) (16). Στον τάφο του Τουτανχαμόνα (Tutankhemen) της 18ης δυναστείας βρέθηκαν επίσης γυάλινα είδη που φαίνονται ότι παρασκευάστηκαν με σύντηξη μίγματος ανθρακικού και όξινου ανθρακικού νατρίου με διοξείδιο του πυριτίου και ανθρακικό ασβέστιο (17). Ακόμα σε τάφο της 4ης δυναστείας βρέθηκαν ένα γυάλινο αγγείο του οποίου το υλικό κατασκευής περιείχε 25% μόλυβδο! (18)

Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι ανέπτυξαν σε μέγιστο βαθμό την μέθοδο της ταρίχευσεως των νεκρών σε μούμιες μια τεχνική που είναι δύσκολο ακόμη και σήμερα να αναπαράγουμε! Η ταρίχευση γινόταν τόσο με ανόργανα όσο και με οργανικά υλικά. Κύριο υλικό για την μουμιοποίηση ήταν το νατρίν το οποίο φυσικώς απαντάτο στην Αίγυπτο σε μίγμα οξέων ουδέτερου ανθρακικού νατρίου, του οποίου η επενέργεια με το δέρμα των νεκρών προκαλούσε την αφυδάτωση τους. Παράλληλα χρησιμοποιούνταν εκχυλίσματα φυτών και προσθέτονταν άγνωστα μέχρι σήμερα ανόργανα άλατα, ίσως και ραδιενεργά. Η τέχνη της ταρίχευσης της Αιγύπτου περιγράφεται στον Ηρόδοτο (484-426 π.Χ). Ως τελικό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η μυστικιστική ψυχοσύνθεση των αρχαίων Αιγυπτίων καθώς και η μεγάλη προσήλωση και υπακοή τους προς τις τεχνικές ή άλλες υποδείξεις και συμβουλές των ιερέων τους, λαμβανόμενης υπ' όψη και της ακατάβλητης εργατικότητάς τους, τους κατέστησαν πρώτους μεταξύ των αρχαίων λαών που επιτέλεσαν κοπιώδη «χημικά έργα» με την σημερινή σημασία του όρου! Δικαίως λοιπόν η Αίγυπτος θεωρείται ως η «πρωτόγονη» κοιτίς της χημείας.

4. Ασύριοι, Ισραηλίτες, Φοίνικες

Η αρχαία Ασσυρία ήταν η χώρα που βρισκόταν προς βορράν της Μεσοποταμίας και περιλάμβανε μέρη των σημερινών κρατών του Ιράν, της Τουρκίας, της Συρίας και του Ιράκ. Οι κυριότερες ασσυριακές πόλεις ήταν η Νινευί, η Ασούρ, η Αρβέλ και η Νιμρούδ. Οι Ασσύριοι ήταν αυτόχθων σημιτικός λαός εθνικώς διαφορετικοί από τους Άραβες και τους Εβραίους. Πιθανώς οι σύνοικοι των Σουμερίων, οι Ακκάδες να είναι οι μακρινοί τους πρόγονοι και ο βασιλέας Σαργκόν Ι της Ακκαδίας ο πρώτος



γενάρχης και πρωτοδημιουργός του ασσυριακού κράτους. Ουσιαστικά όμως ο βασιλεύς Σαμσί Αντάντ φέρεται ως θεμελιωτής της Ασσυρίας ως κράτους (1813 π.Χ) ώστε το 1307 π.Χ να δημιουργηθεί η ασσυριακή Αυτοκρατορία από τον βασιλέα Αντάντ-Ναμαρί η οποία κυριάρχησε αρκετές εκατονταετίες στην Μέση Ανατολή και Μεσοποταμία. Οι βασιλείς Τιγλάθ-Πιλεγέρ Ι (1116-1077 π.Χ) και Ασουρντάν ΙΙ (~920 π.Χ) υπήρξαν αφ ενός μεν ηρωικοί υπερασπιστές και αφ εταίρου κατακτητές για την Αυτοκρατορία η οποία ισχυροποιήθηκε από τους βασιλείς αυτούς.

Η ακμή της Αυτοκρατορίας κράτησε μέχρι το 612 π.Χ όταν η περίφημη Νινευί κατεστράφη ολοσχερώς από τα ενωμένα στρατεύματα των Μήδων, των Χαλδαιών και των Σκυθών. Τελικά η μεγάλη ασσυριακή Αυτοκρατορία διενεμήθη μεταξύ των νικητών. Σήμερα βέβαια, αν και αυτό δεν είναι ευρέως γνωστό, υφίσταται ασσυριακή εθνότητα όχι όμως κράτος.

Οι τεχνολογικές γνώσεις των Ασσυρίων στηρίζονταν σε επιτεύγματα κυρίως των Σουμερίων και των Βαβυλωνίων. Οι Ασσύριοι είχαν την ικανότητα να τελειοποιούν τις γνώσεις που αποκτούσαν από άλλους λαούς προς όφελος της Αυτοκρατορίας τους.

Τελειοποίησαν όλες τις μεταλλουργικές τεχνικές κυρίως για την παρασκευή σιδήρου καθώς επίσης ανέπτυξαν σε μεγάλο βαθμό τις γνώσεις παλαιότερων λαών για την κατασκευή του σμάλτου και των γυαλιών, γι' αυτό και οι έγχρωμες διακοσμήσεις από σμάλτο των παλατιών και δημοσίων οικοδομημάτων υπήρξαν απaráμιλλες. Είναι φανερό ότι οι Ασσύριοι έβλεπαν πάντοτε τις τεχνολογικές τελειοποιήσεις τους κάτω από το πρίσμα των πολεμικών σκοπών. Έτσι τελειοποίησαν την σκληρότητα των πανοπλιών τους, τους τροχούς των αρμάτων τους και την αποτελεσματικότητα των πολιορκητικών τους μηχανών.

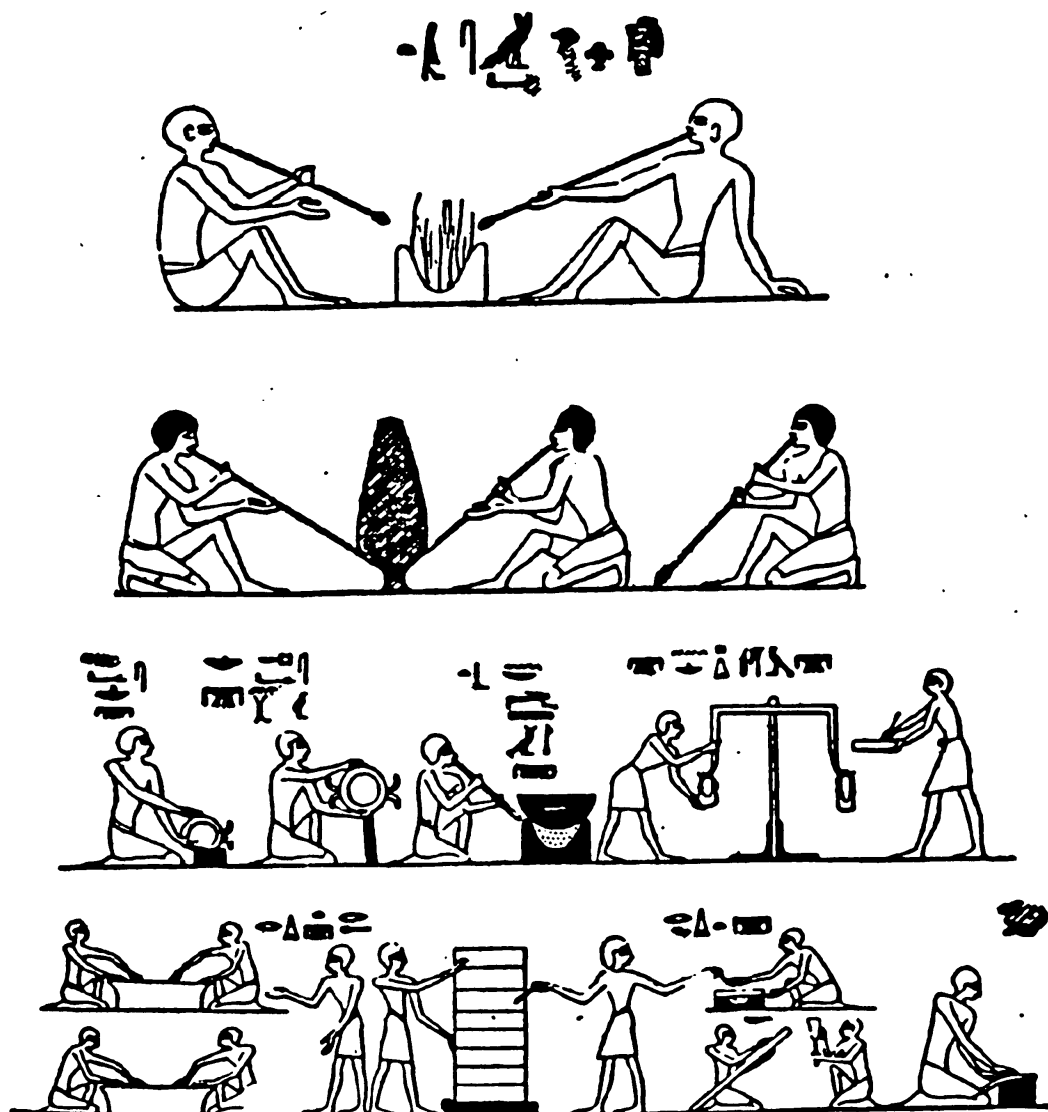
Κατασκεύασαν ανθεκτικούς ψηλούς πλίνθους για τα οχυρωματικά τους έργα με χρησιμοποίηση ειδικών πηλών. Φαίνεται ότι είχαν φτιάξει κάποιο υποκατάστατο υλικό του τσιμέντου. Πρώτοι οι Ασσύριοι είχαν φτιάξει ειδικές πλάκες επίστρωσης των οδών. Στην υαλουργία λέγεται ότι κατασκεύασαν τους πρώτους μεγεθυντικούς φακούς. Οι Ασσύριοι μηχανικοί καλυτέρευσαν τα πρωτόγονα υδραγωγεία (19).

Βρέθηκαν πλακίδια με σφηνοειδή γραφή από το 1700 π.Χ στην πόλη Ταλς Ουμάρ, κοντά στον ποταμό Τίγρη, που περιγράφεται η κατασκευή πράσινων σμάλτων με προσθήκη αλάτων χαλκού. Επίσης στις ανασκαφές της Νινευί στα ερείπια της ονομαστής βασιλικής «βιβλιοθήκης» του Ασσούρ-Αμπανιμπάλ βρέθηκε πλακίδιο του 700 π.Χ με σφηνοειδή γραφή, που περιγράφει ευκρινώς την κατασκευή σμάλτου από άλατα χαλκού ή κοβαλτίου (20).

Είναι εξαιρετικά περίεργο ότι στις οδηγίες εκτελέσεως των πράξεων για την παρασκευή του σμάλτου αναγράφονται επικλήσεις στα πνεύματα και τις θεότητες για να βοηθήσουν την εργασία. Με τον τρόπο αυτό οι Ασσύριοι εισήγαγαν στους αρχαίους λαούς την νοοτροπία της χρησιμοποίησης της μαγείας ως βοηθού της τεχνολογίας!

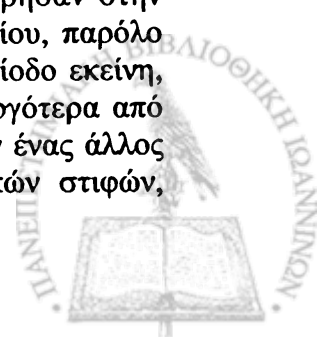
Είναι όμως αξιοσημείωτο ότι οι Αιγύπτιοι σε πολύ χαμηλότερη έκταση καλούσαν τους θεούς τους για βοήθεια στις τεχνολογικές και «χημικές» πράξεις. Από τα ιερογλυφικά και από τις εικόνες των τάφων των Φαραώ φαίνονται εργαζόμενοι Αιγύπτιοι π.χ σε μεταλλουργικά θέματα, χωρίς να απεικονίζονται μαζί τους μορφές των σχετικών θεών όπως π.χ του θεού της σοφίας, του Τροθ ή του Θωθ ή του Ορβου να τους παρακολουθούν (Σχήμα 4). Οι Ασσύριοι και οι Βαβυλώνιοι συχνά ενυπολόγιζαν την επίδραση των άστρων στην τεχνολογία, ενώ οι Αιγύπτιοι σπανιότατα είχαν τέτοιες παρορμήσεις. Αντίθετα οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ισραηλίτες θεωρούσαν την επίδραση των άστρων και της μαγείας στην τεχνολογία ως κάτι που δεν ήταν συμβατό με την λογική.





Σχήμα 4

Οι Ισραηλίτες για τους προϊστορικούς χρόνους, δηλαδή για αυτούς της περιόδου της πατριαρχίας, είναι προτιμότερο να ονομάζονται Εβραίοι. Οι Εβραίοι είναι σημιτική φυλή αισθητής διαφοράς των Φοινίκων, των Ασσύριων και των Αράβων, προερχόμενη από μια επί μέρους διαίρεση του προσασιατικού φύλου (αρμενοειδούς). Ως πρώτους Εβραίους μπορούμε να θεωρήσουμε τους νομάδες εκείνους που συγκεντρώθηκαν γύρω από τον Αβραάμ, τον πρίγκιπα της Ουρ, με πιθανή προέλευση τους από τους σημίτες Ακκαδαίους γύρω στο 1800 π.Χ. Όλοι αυτοί οι νομάδες μαζεύτηκαν στην Χαναάν όπου εκτόπισαν τους Χανανίτες ή αναμείχθηκαν με αυτούς. Γρήγορα όμως έφυγαν και από εκεί και μετέβησαν στην Αίγυπτο. Η μετάβαση τους στην Αίγυπτο καλύπτεται με πέπλο μυστηρίου, παρόλο που σύμφωνα με την Παλαιά Διαθήκη έγινε διότι στην Χαναάν την περίοδο εκείνη, πιθανόν μετά το 1600 π.Χ υπήρξε τρομερή ξηρασία και λιμός. Λίγο αργότερα από την εποχή που ο Αβραάμ και ο λαός του εγκαταστάθηκαν στην Χαναάν ένας άλλος νομαδικός λαός, μη σημιτικός, το 1680 π.Χ με την μορφή πολεμικών στιφών,



ατεκνήσαν την Αίγυπτο. Ο λαός αυτός προηρχετο από την Μικρά Ασία και καλούνταν Υξώς. Οι Υξώς φορούσαν σανδάλια και έτσι προστατεύονταν από την καυτή άμμο, που οι Αιγύπτιοι είχαν συνηθίσει να πολεμούν πάνω σ' αυτήν. Ίσως με του Υξώς να συνυπήρξαν και οι Εβραίοι, πράγμα μάλλον αμφίβολο και μη αποδεδειγμένο αλλά έτσι διατείνεται ο Αιγύπτιος ιστορικός του 2ου π.Χ αιώνα Μανέθων (Μανέθωνος Αιγυπτιακά). Οι Υξώς εγκατέστησαν δικό τους Φαραώ παρόλο που δεν είχε Αιγυπτιακό αίμα και κυβέρνησαν την Αίγυπτο δύο περίπου αιώνες. Τελικά οι Υξώς διώχθηκαν από την Αίγυπτο από τον Φαραώ Άμασι Ι (1568 π.Χ). Οι «μετανάστες-αιχμάλωτου» Εβραίοι το 1275 π.Χ κάτω από την αρχηγεία και καθοδήγηση του πρίγκιπα αιγυπτιακής καταγωγής Μωϋσή, με ηρωική έξοδο εγκατέλειψαν την Αίγυπτο.

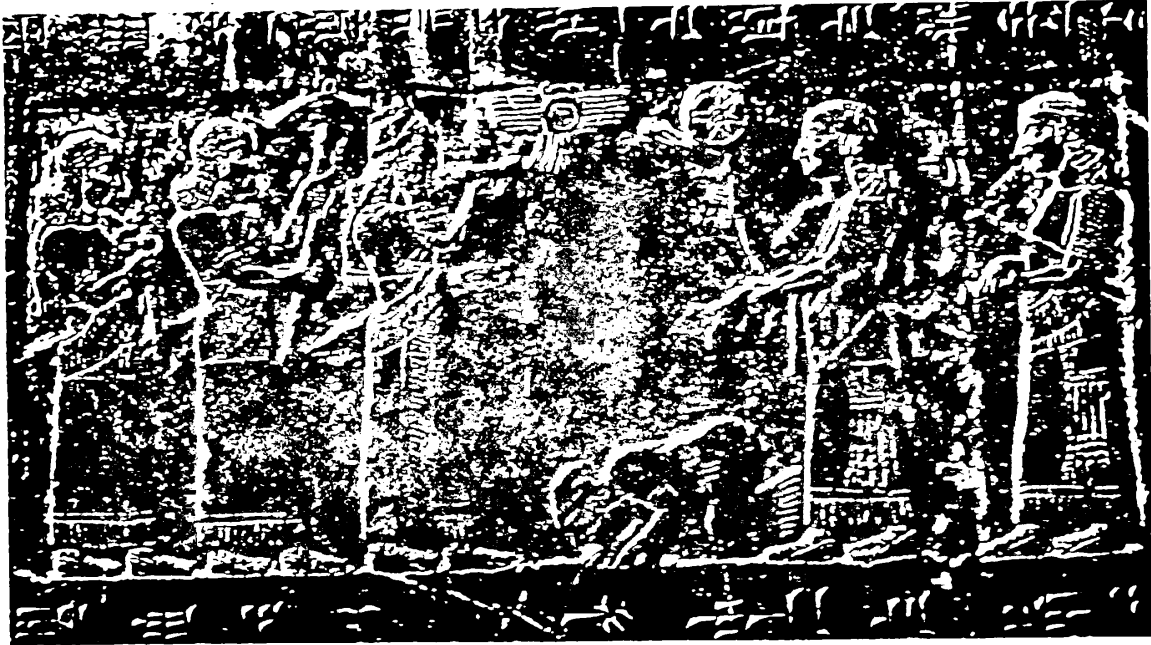
Οι εναπομείναντες Εβραίοι έφυγαν από την Αίγυπτο το 1200 π.Χ. Δεν είναι υπερβολή ότι οι Αιγύπτιοι κακομεταχειρίζονταν τους Εβραίους στην Αίγυπτο και τους χρησιμοποιούσαν σε βαρύτατες εργασίες. Αυτό τουλάχιστον φαίνεται από την τοιχογραφία ενός τάφου που βρέθηκε στις Θήβαις της Αιγύπτου (Σχήμα 5) όπου εργαζόμενοι άνδρες σε σκληρή δουλειά έχουν άλλοι νέγρικη φυσιογνωμία, άλλοι δε μη νέγρικη, μη αιγυπτιακή κόμμωση αλλά με γαμψή μύτη, πιθανόν ανήκοντες στην εβραϊκή φυλή. Κατά τον ίδιο τρόπο διακρίνονται Εβραίοι σε ασσυριακή τοιχογραφία (Σχήμα 6) όπου ο βασιλεύς των Εβραίων, Γιεχού το 841 π.Χ υποβάλει τα σέβη του προς τον Ασσύριο βασιλέα Σσαλμανεσίρ. Η εβραϊκή μύτη του Γιεχού είναι ενδεικτική και χαρακτηριστική. Οι Αιγύπτιοι ονόμαζαν τους «αιχμάλωτους-εργάτες» που προέρχονταν από ξένες εθνότητες «άπτουρ» λέξη η οποία έγινε βαθμιαίως «εβρού» (21).



Σχήμα 5



Ο Μωϋσής, παρόλο που η απόσταση Αιγυπτου-Παλαιστίνης είναι σχετικά μικρή, κράτησε τους Εβραίους περίπου σαράντα χρόνια σε ταξίδι προς την Παλαιστίνη για την τελική εγκατάσταση, πράγμα αρκετά παράξενο. Ίσως αυτό έγινε με σκοπό να πεθάνουν οι περισσότεροι Εβραίοι που έζησαν στην δουλεία και να παραχθεί μια νέα γενιά γεννημένη ελεύθερη! Τότε οι Εβραίοι ονομάστηκαν Ισραηλίτες δηλαδή δυνατοί.



Σχήμα 6

Οι Ισραηλίτες ακολούθως κατέκτησαν την Παλαιστίνη και εξολόθρευσαν του εκεί Χανανίτες και πιθανώς μερικές ελληνικές φυλές από την περιοχή. Η διαμονή των Εβραίων στην Αίγυπτο τους πλούτισε με γνώσεις τεχνολογικές και κατέστησε του νομάδες και κατόπιν εργάτες Εβραίους τεχνολογικά επαρκείς. Έτσι, αυτοί εξοικειώθηκαν με τις βασικές γνώσεις της μεταλλουργίας και της πρωτοχημείας.

Την εποχή που εγκαταστάθηκαν στην Παλαιστίνη οι Ισραηλίτες δεν έφεραν σιδερένιο οπλισμό, οι δε γνώσεις τους στην τεχνολογία του σιδήρου ήταν ατελείς και περιορισμένες. Τα όπλα τους ήταν όλα μπρούτζινα.

Η ισχυρότερη φυλή που υπήρχε στην γειτονιά τους ήταν οι Φιλισταίοι που αποτελούντο από ελληνικά φύλλα που είχαν έλθει από την Κύπρο (στ) και έπειτα απ' επιμεξία των με τους λαούς της θάλασσας και τους Μυκηναίους, αποτελούσαν πολεμικό έθνος και κατοικούσαν στην ακτή προς την Μεσόγειο του δυτικού μέρους της Παλαιστίνης. Η φυλή αυτή είχε τέλει σιδερένιο οπλισμό και γνώσεις τεχνολογίας του σιδήρου. Το 1141 π.Χ σε μάχη με τους Φιλισταίους, οι Ισραηλίτες έχασαν 7.000 άνδρες. Η πανωλεθρία αυτή επαναλήφθηκε μετά περίπου 120 χρόνια σε μάχη στο όρος Γκιλπιμόα της Παλαιστίνης όπου οι Φιλισταίοι νίκησαν ξανά τους Ισραηλίτες και θανάτωσαν τον βασιλιά τους Σαούλ και το γιο του Παλ και αυτή τη φορά οι Ισραηλίτες δεν είχαν σιδερένια όπλα! Ήταν όμως μοιραίο μετά από λίγους καιρό οι ίδιοι οι Φιλισταίοι να μάθουν τους Ισραηλίτες την τεχνολογία του σιδήρου και από το 1000 π.Χ να είναι πλέον εξοπλισμένοι με σιδερένια όπλα. Είναι γεγονός ότι οι εβραϊκές λέξεις για το κράνος και το ξίφος έχουν φιλισταϊκές ρίζες! Όταν έγινε αρχηγός των Ισραηλιτών ο βασιλεύς της Χεβρών, ο Δαβίδ επακολούθησε φιλική συμμαχία του κράτους του, τόσο με τους Φοίνικες όσο και τους Αιγυπτίους. Ο γιος του Σολομών ανοικοδόμησε το λεγόμενο Ναό οπότε αναβαθμίσθηκαν οι γνώσεις των Ισραηλιτών στην μεταλλουργία τόσο του αργύρου και χρυσού όσο και του σιδήρου



Οι Ισραηλίτες απέκτησαν πλέον σιδερένιες πανοπλίες, ασπίδες και όπλα με πρωτόγονο ατσάλι. Παρόλα αυτά στην συνέχεια οι Ισραηλίτες υπέστησαν αρκετές ήττες και κατακτήσεις από τους Ασσυρίους και Βαβυλωνίους, όπως άλλωστε και οι άλλοι λαοί της περιοχής. Ο Ισραηλιτικός λαός αιχμαλωτίστηκε από τον βασιλέα της Βαβυλώνας Ναβουχοδονόσορα (Nabuchadnezzar) και παρέμειναν εκεί από το 597 π.Χ. μέχρι το 538 π.Χ. (22). Πιθανόν η μακρόχρονη παραμονή των Ισραηλινών στην Βαβυλώνα να τους αποκόμισε επί πλέον γνώσεις στην μεταλλουργία καθώς και την κατασκευή πλίνθων και παρασκευή φαρμάκων και χρωμάτων. Πολλές τεχνολογικές γνώσεις των αρχαίων Ισραηλιτών φαίνονται από την Παλαιά Διαθήκη όπως αποκαλύπτουν μερικά χαρακτηριστικά παραδείγματα: Ο χρυσός αναφέρεται πολύ νωρίς στην Γένεση (2, 11-127) «ο καλός χρυσός της Χαλιβάχ» (πρόκειται περί αμμόδους χώρας). Η κυπέλλωση αναφέρεται πολλές φορές (Παροιμ. 17, 3 και 27, 21, Ηρεμ. 27, 30, Ησαΐας 1, 25). Ο χαλκός αναφέρεται ως πολύτιμο μέταλλο όπως ο χρυσός (Έγρας 8, 27). Παρόλο που ο σίδηρος αναφέρεται πολύ νωρίς στην Γένεση, όπως ήδη έχουμε αναπτύξει, οι Ισραηλίτες τον χρησιμοποίησαν αρκετά αργά. Γίνεται αναφορά για κάποιον Τουμπάλ-Κάιν ο οποίος αποκαλείται «διδάσκαλος κάθε τεχνίτη για τον μπρούτζο ή τον σίδηρο» (Γεν. 4, 22). Ακόμη γίνεται νύξη για ορυκτό του σιδήρου «... ο σίδηρος λαμβάνεται από την γη ...» (Ιώβ 28, 2). Επίσης αναφέρεται όσον αφορά τον βασιλέα Σαούλ «... δεν υπήρχαν σιδηρουργοί σε όλο το Ισραήλ την εποχή εκείνη ...» (1. Σαμ. 48, 19) όπως ήδη έχουμε αναφέρει. Στις ημέρες του Σολομώντα υπήρχε άφθονος σίδηρος και σιδερένια εργαλεία και όπλα (II Χρον. 32, 30, Εκκλ. 48, 17). Έτσι ο Ναός κτίστηκε άνετα με χρήση σιδήρου (καρφιά, σύνδεση αψίδων κλπ). Ο Σολομών όμως πήρε τεχνική βοήθεια από τους Φοίνικες και τους Έβωνες (~950 π.Χ.) (θ). Από το γεγονός ότι ο Ναβουχοδονόσορας με την αιχμαλωσία των Ισραηλιτών πήρε μαζί του στην Βαβυλώνα πολλούς τεχνίτες και σιδηρουργούς (II Βασ. 24, 14-16, Ηρεμ. 26,1) για να τους χρησιμοποιήσει στα δικά του έργα, παρά την θεωρούμενη υψηλότερη τεχνολογική ανάπτυξη της Βαβυλώνας, σημαίνει ότι οι Ισραηλίτες γύρω στο 600 π.Χ. είχαν καταστεί αρκετά καλοί τεχνικοί που συμπίπτει ότι ακριβώς την ίδια εποχή στην Ελλάδα είχε αρχίσει να αναπτύσσεται η χυμευτική. Οι Ισραηλίτες μετά την επαναφορά τους στην Παλαιστίνη το 538 π.Χ. από τον Πέρση βασιλέα Κύρο τον Μέγα, ασχολήθηκαν με τέχνες που δεν περιείχαν πολεμικές εφαρμογές αλλά με παρασκευή χρωμάτων, αρωμάτων ή και φαρμάκων. Όπως οι Έλληνες από την Κρήτη και την Λακωνία καθώς και οι Φοινικές, οι Ισραηλίτες ασχολήθηκαν πολύ με χρώματα. Οι μεν Έλληνες και οι Φοίνικες εξήγαγαν από θαλάσσια είδη την πορφύρα, οι Ισραηλίτες εξήγαγαν την μπλε παραλλαγή της πορφύρας από το ίδιο θαλάσσιο είδος το τεχελέτ σε μικροβιοτεχνίες σε όλη την Παλαιστίνη. Οι μικροβιομηχανίες αυτές επέζησαν μέχρι και τον 6 μ.Χ. αιώνα.

Οι Φοίνικες ήταν λαός σημιτικός που ευδοκίμησε ως αξιόλογη εμπορική και ναυτική δύναμη στην Μεσόγειο από το 1200 έως το 900 π.Χ. Ο λαός αυτός αναπτύχθηκε στην περιοχή δυτικά της Συρίας στην ακτή προς την Μεσόγειο θάλασσα. Στην πραγματικότητα η χώρα της Φοινίκης ήταν μια στενή λωρίδα γης. Η λέξη Φοίνικες είναι ελληνική και σημαίνει «ερυθρός λαός», πλην όμως ο λαός αυτός ονόμαζε τον εαυτό του στα φοινικικά Κιναχνού (Kīnahnu) που ουσιαστικά ήταν Χανανίτες, απόγονοι των αρχαίων κατοίκων της γης της Χαναάν και της Παλαιστίνης. Οι Φοίνικες άνηκαν στη σημιτική φυλή που εγκαταστάθηκαν δυτικά του λεγόμενου «εύφορου μισοφέγγαρου» το οποίο είναι μια τοξοειδής περιοχή από εύφορες πεδιάδες που αρχίζουν από τις εκβολές των ποταμών Τίγρη και Ευφράτη στον Περσικό Κόλπο και στρέφουν τα κοίλα προς τα δυτικά προχωρώντας μέχρι την Ερυθρά Θάλασσα (Σχήμα 7).





Σχήμα 7

Στα ανατολικά του «εύφορου μισοφέγγαρου» κατοίκησαν Σημίτες όπως οι Ασσύριοι, οι Βαβυλώνιοι κ.α, ενώ δυτικά οι Αμαρίτες ή δυτικοί Σημίτες που περιλάμβαναν τους Χανανίτες και άλλες σχετικές φυλές σαν τους Ισραηλίτες που μάλλον είχαν μια ιδιαιτερότητα στην προέλευση τους.

Οι κυριότερες πόλεις της Φοινίκης ήταν αυτεξούσια κράτη με δικό τους βασιλέα το καθένα και ιδιαίτερες πόλεις περίπου όπως οι ελληνικές πόλεις-κράτη. Οι Φοίνικες θεωρούνται ότι είναι οι πρώτοι που εισήγαγαν την χρήση του αλφαβήτου (ι) για την γραφική απεικόνιση του προφορικού λόγου και τον σχηματισμό των λέξεων, εν τούτοις δεν υπάρχουν γραπτά φοινικικά κείμενα! Πιθανόν τούτο να οφείλεται στο γεγονός ότι οι πάπυροι που ήταν γραμμένα τα φοινικικά κείμενα να αποσυντέθηκαν με την πάροδο των αιώνων λόγω του υγρού και θερμού κλίματος της Φοινίκης, καθώς επίσης και της γειννίας της με την θάλασσα, σε αντίθεση με το ξηρό κλίμα των Αιγυπτίων επιδεκτικό διατηρήσεως των παπύρων, καθώς επίσης λόγω του γεγονότος ότι οι διατηρηθέντες αιγυπτιακοί πάπυροι κυρίως βρέθηκαν σε τάφους φτιαγμένους με τον ιδιαίτερο τρόπο των Αιγυπτίων όπου η επίδραση του περιβάλλοντος είναι μηδαμινή.

Εκτός αυτού, τόσο οι Έλληνες όσο οι Αιγύπτιοι είχαν την συνήθεια να γράφουν επιγραφές με χάραξη σε λίθους και μάρμαρα. Με τον τρόπο αυτό διασώθηκαν αρκετές ελληνικές και ιερογλυφικές γραφές (π.χ όπως η στήλη της Ροζέτας).

Οι Φοίνικες ήταν πολύ καλοί στην ναυσιπλοΐα και συναγωνιζόταν τους Έλληνες. Οι Φοίνικες στην πραγματικότητα ήταν λαός εμπόρων και διεξήγαγαν συναλλαγές εμπορευμάτων και μεταφορές υλικών δια θαλάσσης από το 1200 έως το 350 π.Χ. Η κυριότερη αποικία τους ήταν η Καρχηδών (ια) η οποία αργότερα ισχυροποιήθηκε τόσο σε στρατιωτική ισχύ όσο και πλούτο ώστε να αποτελεί ισχυρό αντίπαλο της Ρώμης. Κατεστράφη τελικά από τους Ρωμαίους το 145 π.Χ κατεδαφισθείσα εκ θεμελίων (καρχηδονιακοί πόλεμοι).

Όσον αφορά την τεχνολογία οι Φοίνικες είχαν μόνο επιτεύξεις στην παρασκευή πορφύρας από τα κοχύλια *murex*, ώστε το χρώμα πορφύρα να είναι παγκοσμίως τότε γνωστό ως τυριανό πορφύρο. Εν τούτοις η πορφύρα είχε πρωτοανακαλυφθεί από τους Κρήτες καθώς και από τους Ισραηλίτες με παραλλαγή μπλε χρώματος, από το ίδιο



είδος κοχυλιού το τεχελέτ. Στην Τύρο της Φοινίκης υπήρχαν εκτεταμένες βιομηχανικές εγκαταστάσεις παρασκευής της πορφύρας.

Παρά το γεγονός ότι οι Φοινίκες ήταν διακομιστές μεγάλων ποσοτήτων χρήσιμων μεταλλευμάτων προς όλες τις μεσογειακές χώρες, εν τούτοις αυτοί οι ίδιοι δεν επιδίδονταν στην μεταλλουργία. Τα μεταλλεύματα που περισσότερο μετέφεραν ήταν τα κασιτερούχα, απαραίτητα για την παρασκευή μπρούντζου σε όλες τις χώρες της μεσογειακής λεκάνης. Κυρίως μετέφεραν κασιτερούχα μεταλλεύματα από τα μεταλλεία της Ισπανίας στην κοιλάδα του Γουαδαλκιβίρ μέσω των λιμένων του Γκαντίρ (Καντίς) και της Καρτείας (Γιβλαρτάρ). Ωστόσο, από το 800 π.Χ οι Φοινίκες μετέφεραν κασιτερούχα μεταλλεύματα και από την Κορνούαλη της Αγγλίας. Ως τεχνικοί οι Φοινίκες ήταν άριστοι αρχιτέκτονες και ναυπηγοί και συνέβαλαν μαζί με τους Ίωνες στην ανέγερση του ναού του Σολόμωντα. Οι πόλεις της Φοινίκης Σιδών και Τύρος καταστράφηκαν δύο φορές μια από τους Ασσυρίους το 675 π.Χ και το 640 π.Χ αντίστοιχα και μια από τους Βαβυλωνίους το 572 π.Χ. Τελικά η Φοινίκη υποτάχτηκε στους Πέρσες γύρω στο 345 π.Χ. Έκτοτε οι Φοινίκες αποτέλεσαν το μεγαλύτερο μέρος του περσικού ναυτικού μέχρι την κατάκτηση της Περσίας από τον Μέγα Αλέξανδρο (332 π.Χ).

5. Σκύθες, Ετρούσκοι, Ιλλύριοι

Οι Σκύθες ήταν βόρειος άριος λαός προερχόμενος από την βορειοδυτική Σιβηρία από όπου κατέβηκε και κατοίκησε στην περιοχή μεταξύ Δούναβη και Δου περί το 1500 π.Χ όπου και παρέμειναν εκεί πολλούς αιώνες. Οι Σκύθες μπορούν να χαρακτηριστούν ως διναρικό φύλο με ελάχιστη μεσογειακή επιμειξία παρά το γεγονός που πολλοί διατείνονται (Α. Ι. Μελνκονα) ότι ήταν μετανάστες απόγονοι του πολιτισμού της Δυτικής Σιβηρίας, Srubnaya. Η κύρια χώρα ανάπτυξης των Σκυθών ήταν η περιοχή περί τον ποταμό Δνείπερο. Ήταν νομαδικός λαός και συνάμα πολεμικός που επίσης ασχολούταν με την γεωργία. Οι Σκύθες πολλές φορές εφοδιάζαν με σιτηρά την αρχαία Ελλάδα και οι σχέσεις τους με αυτήν ήταν μάλλον φιλικές. Έτσι χρησιμοποιούντο πολλές φορές ως μισθοφόροι στο στρατό διάφορων αρχαίων ελληνικών πόλεων (23). Οι Σκύθες διεξήγαγαν εκτεταμένο εμπόριο ορυκτών τόσο με τους αρχαίους Έλληνες όσο και με τις χώρες της Μέσης Ανατολής ιδιαίτερα με την Αίγυπτο. Οι γνώσεις τους στην τεχνολογία στην αρχή της ανάπτυξης τους ήταν χαμηλή μέχρι περίπου το 700 π.Χ. Προς το τέλος όμως των προ Χριστού χρόνων η τεχνολογική τους συγκρότηση αυξήθηκε σημαντικά.

Οι Σκύθες αποτέλεσαν ισχυρή δύναμη κρούσεως τόσο στην Μεσοποταμία όσο και στην Μικρά Ασία κυρίως βοηθώντας άλλους λαούς για κατάκτηση. Στη Μεσοποταμία μαζί με τους Μήδους κατέλυσαν την ασσυριακή Αυτοκρατορία το 612 π.Χ. Στην Μικρά Ασία εξαφάνισαν τους Φρύγες. Οι Πέρσες απέτυχαν τελείως στις απόπειρες για την κατάκτηση των Σκυθών σε αρκετές εκστρατείες που έκαναν εναντίον τους, όπως ο Δάρειος ο Ι το 512 π.Χ. Οι Σκύθες λόγω της ρωμαλέας σωματικής τους διάπλασης και γενναιότητας είχαν εντυπωσιάσει τους Έλληνες που τους χαρακτήριζαν ως «πολεμιστές», έχοντας κοινό εχθρό τους Πέρσες.

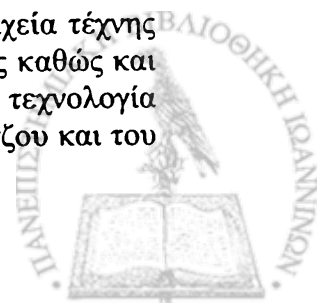
Οι Σκύθες απέκτησαν πολλές γνώσεις από τους Έλληνες των παράκτιων αποικιών της Μαύρης Θάλασσας με αποτέλεσμα να αναπτύξουν μεγάλης αξίας πολιτιστική τέχνη κυρίως στην απεικόνιση ζώων σε χρυσά γλυπτά και κομψοτεχνήματα θαυμαστής αισθητικής τελειότητας. Αυτό προκύπτει από τα αρχαιολογικά ευρήματα στους τάφους των Σκυθών. Οι Σκύθες ως ευφυής λαός μιμήθηκαν πολλά τεχνολογικά ευρήματα των αρχαίων Ελλήνων. Στην περιοχή που κατοικούσαν ίση περίπου με την σημερινή Ουκρανία αλλά και νοτιότερα είχαν την δυνατότητα παραλαβής αυτάρκους



χρυσού κυρίως από τα Ουράλια και άλλες κοντινές περιοχές που είχαν τέτοια κοιτάσματα. Συνεπώς οι Σκύθες είχαν άνεση στην κατοχή χρυσού και έτσι έφεραν στην ενδυμασία τους σχετικά μεγάλες ποσότητες χρυσού σε μορφή καδενών και πλακών. Αυτό συνάγεται από ευρήματα σε τάφους Σκυθών όπου η καθαρότης των ευρισκομένων χρυσών αντικειμένων είναι εκπληκτικά υψηλή, πράγμα που αποδεικνύει ότι είχαν υπεραρκετές γνώσεις μεταλλουργίας και της τεχνολογίας των μετάλλων και ιδίως των ευγενών.

Οι Σκύθες αφομοίωσαν τους πρώτους κατοίκους της περιοχής εγκαταστάσεως τους στα βόρεια της Κασπίας θάλασσας στους πρόποδες του Καυκάσου, τους Κιμμέριους (Cimmerians) (24). Ο πλέον γνωστός βασιλέας των Σκυθών υπήρξε ο Αθίας που ένωσε όλες τις στέπες της Μογγολίας μέχρι την Θράκη. Ο Αθίας σκοτώθηκε σε ηλικία 90 ετών σε μάχη με τον Φίλιππο τον Μακεδόνα (384-336 π.Χ.). Μετά τους ελληνοιστικούς χρόνους γύρω στο τέλος του 1ου αιώνα π.Χ., οι Σκύθες αφομοιώθηκαν ως έθνος από τους Σαρμάτιους (Sarmatians) οι οποίοι ουσιαστικά ήταν μία σκυθική φυλή που κατοικούσε στο βόρεια της Κασπίας θάλασσας και της Αζοφικής. Έκτοτε, οι ολίγοι αμιγείς παλαιοί Σκύθες παρέμειναν στην περιοχή της Κριμαίας, το δε 200 μ.Χ όλη η παλαιά σκυθική φυλή εξαφανίστηκε, κυρίως από επιμειξίες. Οι ελάχιστοι Σκύθες που απέμειναν συναντώνται μόνο ως προσφιλείς μισθοφόροι των Ρωμαίων και Βυζαντινών αυτοκρατόρων και ιδίως στις προσωπικές φρουρές. Ως λαός, οι Σκύθες ήταν αγαπητοί στους Βυζαντινούς. Η άποψη ότι οι γυναίκες των Σκυθών πολεμούσαν στις μάχες στο πλευρό των ανδρών τους είναι τελείως λανθασμένη. Επίσης η κοινωνία των Σκυθών δεν ήταν μητριαρχική όπως διατείνεται πρώτος ο Ηρόδοτος. Οι απόψεις αυτές επικράτησαν διότι κάπως έτσι ήταν η κοινωνία των πρώτων παλαιών κατοίκων της περιοχής γύρω από την Κασπία θάλασσα, των Κιμμερίων. Οι Κιμμέριοι πράγματι πολεμούσαν μαζί με τις γυναίκες τους οι οποίες ήταν ωραιότερες και ρωμαλέες. Υπήρχε δε και έφιππος στρατός γυναικών όπως προκύπτει από αρχαιολογική ανασκαφή σε τάφους της περιοχής σήμερα, όπου βρέθηκαν σκελετός γυναικών με πανοπλίες και εξαρτήσεις έφιππων, δίπλα σε όμοιου τύπου οπλισμού ανδρικών σκελετών. Συνεπώς ο μύθος των Αμαζόνων είναι αληθινός και σχετίζεται με τον λαό των Κιμμερίων, και όχι των Σκυθών. Οι Κιμμέριοι υποτάχθηκαν από τους ρωμαλέους πυρόθριγες Σκύθες της Στέπας και αφομοιώθηκαν από αυτούς αργότερα.

Οι Ετρούσκοι ήταν μεσογειακό φύλο και κατά τον Ηρόδοτο προέρχονταν από την Μικρά Ασία. Εγκαταστάθηκαν στο βορειοδυτικό τμήμα της Ιταλίας και κατόπιν εξαπλώθηκαν προς τον νότο σε αρκετή έκταση σχεδόν μέχρι το Λάτω την μετέπειτα Ρώμη. Ο Στράβων διατείνεται ότι οι Ετρούσκοι μετανάστευσαν από την νήσο Λήμνο στην Ιταλία και ήταν Πελασγοί Τυρηνοί (Θουκυδίδης Δ 109) (1). Σήμερα όμως πιστεύεται ότι οι Ετρούσκοι ήταν γηγενής φύλο της Ιταλίας επακόλουθο της Βιλανόβιας (ιβ) ανάπτυξης του πολιτισμού της περιοχής γύρω από την Ραβέννα. Πιθανόν όμως στο γηγενές ετρουσκικό φύλο να υπήρξαν επιμειξίες με πελασγικά φυλά από την αρχαία Ελλάδα. Η ανάπτυξη του ετρουσκικού πολιτισμού άρχισε τον 10ο π.Χ αιώνα με κορυφή την περίοδο 800-600 π.Χ. Το τέλος των Ετρούσκων συμπίπτει με την ανάπτυξη της Ρώμης. Οι Ετρούσκοι ήταν ναυτικός λαός, οι δε σχέσεις τους με τους αρχαίους Έλληνες και άλλους λαούς της ανατολικής λεκάνης της Μεσογείου ήταν εκτεταμένες. Τον 7ο αιώνα π.Χ κυριάρχησαν στο μεγαλύτερο μέρος της Ιταλικής χερσονήσου (25). Είναι γεγονός όπως φαίνεται από τα αρχαιολογικά ευρήματα ότι οι Ετρούσκοι πήραν κυρίως πολιτιστικά στοιχεία τέχνης τους από τους αρχαίους Έλληνες, αφού τα αγγεία τους, τα αγάλματα τους καθώς και η ζωγραφική τους έχουν ομοιότητες με τα αντίστοιχα αρχαία Ελληνικά. Η τεχνολογία των Ετρούσκων ήταν προηγμένη σε σχέση με την παρασκευή του μπρούτζου και του



σιδήρου. Ιδίως η παρασκευή του σιδήρου από τα άφθονα στην Ετρουρία κοιτάσματα ορυκτών του σιδήρου γίνονταν με εξειδίκευση. Η κατεργασία του χρυσού στην Ετρουρία γίνονταν με τον καλλίτερο τρόπο από όλο τον τότε κόσμο, όπως δείχνουν τα χρυσά κοσμήματα και αγάλματα των Ετρούσκων που βρέθηκαν κυρίως σε τάφους. Είναι επίσης αξιοσημείωτο ότι οι βαφές των στην κεραμουργία ήσαν παραπλήσιες των αρχαίων Ελλήνων και καλύτερες των Αιγυπτίων.

Η Ετρουσκική γλώσσα όπως φαίνεται από 10.000 επιγραφές αρχαιολογικών ανασκαφών δεν μοιάζει με καμιά από τις κύριες γλώσσες της εποχής εκείνης! Η σημασία των ετρουσκικών λέξεων είναι δυσνόητη, πλην όμως υπάρχει κάποια συνάφεια αλλά όχι ομοιότητα με τις ελληνικές λέξεις. Ωστόσο, πολλά γράμματα του ετρουσκικού αλφαβήτου είναι ελληνικά (ιγ). Οι Ετρούσκοι είχαν ιδρύσει αποικίες στην Σαρδηνία και την Κορσική. Παρόλο που αυτό δεν είναι τελείως παραδεχτό, τον πολιτισμό των Ετρούσκων τον μιμήθηκαν οι Ρωμαίοι.

Οι Ιλλυριοί ήσαν διναρική φυλή με λίγη μεσογειακή επιμειξία, μάλλον αυτόχθονες του τόπου όπου κατοικούσαν από την λίθινη εποχή και την αρχή της εποχής του μπρούτζου, δηλαδή γύρω στο 2000 π.Χ. Ουσιαστικά οι Ιλλυριοί δεν ήταν μια ομογενής εθνότης, αλλά ένα συγκρότημα λαών που αποτελείτο από επιμέρους φυλές σχετιζόμενες μεταξύ τους με την διναρική προέλευση τους (ιζ). Η Ιλλυρία εκτεινόταν την εποχή εκείνη από τα δυτικά της Σλοβενίας μέχρι την Αδριατική και προς το νότο μέχρι περίπου τα μισά της σημερινής Αλβανίας. Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούσαν τους Ιλλυριούς βάρβαρο λαό και αισθάνονταν κάποια απέχθεια προς αυτούς, επειδή οι Ιλλυριοί έπιναν το κρασί μέσα από τα κρανία των εχθρών τους! Δεν υπήρχε φιλική επαφή μεταξύ των αρχαίων Ελλήνων και των Ιλλυριών εκτός της χρησιμοποίησης των τελευταίων ως μισθοφόρων σε βόρειες ελληνικές πόλεις. Οι Ιλλυριοί λόγω του παρενοχλητικού τους χαρακτήρα κατακτήθηκαν και τιμωρήθηκαν πολλές φορές από τους Μακεδόνες και ιδίως τον Φίλιππο. Παρόλα αυτά ο Μέγας Αλέξανδρος χρησιμοποίησε ευχαρίστως τους Ιλλυριούς στην εκστρατεία του προς την Μικρά Ασία! Ουσιαστικά η υπόσταση των Ιλλυριών ως βασιλείου αρχίζει το 1225 π.Χ όταν ο Βασιλιάς Ύλλος (Hyllus που σημαίνει το άστρο) συνένωσε τις ιλλυρικές φυλές σε έθνος. Ο πλέον διαπρεπής βασιλεύς των Ιλλυριών υπήρξε ο Βαρδύλλος (Bardyllus που σημαίνει το άσπρο άστρο, 385-358 π.Χ) που όμως κατανικήθηκε από το Φίλιππο. Η απερισκεψία μιας άλλης ικανής μεν αλλά τρομερά επιθετικής βασίλισσας τους, της Τεύτας (232 π.Χ) να παρενοχλεί τα πλοία των Ρωμαίων στην Αδριατική οδήγησε στην σκληρή καταστροφή της Ιλλυρίας όταν οι ακαταμάχητες ρωμαϊκές λεγεώνες αποβιβάστηκαν στο έδαφος της! Επειδή όμως οι παρενοχλήσεις των Ιλλυριών προς του Ρωμαίους συνεχίστηκαν, το 165 π.Χ οι Ρωμαϊκές λεγεώνες επανήλθαν και ισοπέδωσαν εκ θεμελίων όπως συνήθιζαν, τις πόλεις της Ιλλυρίας. Η Ιλλυρία κατακτήθηκε και έπαψε να υφίσταται ως κράτος ή έθνος γενομένη επαρχία της Ρώμης. Οι περισσότεροι Ιλλυριοί εξανδραποδήθησαν και ο βασιλεύς των Ιλλυριών Γέντιος μετεφέρθη δέσμιος και σκλάβος στην Ρώμη.

Η αφθονία χρήσιμων ορυκτών στην Ιλλυρία όπως του χαλκού, του αργύρου, του άφθονου χρυσού, του σιδήρου κ.α κατέστησε τους Ιλλυριούς ικανότατους στην εξόρυξη ορυκτών, στην παραγωγή μετάλλων σε καμίους και κατόπιν στην κατεργασία τους.

Επιπροσθέτως, οι Ιλλυριοί ως ναυτικός λαός κατασκεύαζαν πλοία με αρκετά τεχνολογικά γνωρίσματα (βαφές, σιδηρές επενδύσεις και θωρακίσεις). Επειδή όμως επιδίδονταν στην πειρατεία εμισούντο από όλους σχεδόν τους γειτονικούς μεσογειακούς λαούς κατά την ρωμαϊκή εποχή. Οι Ιλλυριοί κατασκεύαζαν μικρές ταχείς τριήρεις σε απομίμηση των ελληνικών, οι οποίες κατόπιν συντηρήθηκαν από



τους Ρωμαίους ως πολεμικά πλοία και υιοθετήθηκαν από το ρωμαϊκό ναυτικό ως πλοία επιθετικά με το όνομα «*liburnian*», από το όνομα μιας ιλλυρικής φυλής.

Παρόλα τα παραπάνω, οι Ιλλυριοί υπήρξαν κοινωνικός και φιλόξενος λαός πλην όμως αρκετά παρορμητικός και μαχητικός, μαζί με την ψυχική σκληρότητα χαρακτηριστικό του διναρικού φύλου. Είναι αξιοσημείωτο ότι η Ιλλυρία ήταν η μόνη χώρα της Μεσογείου όπου οι γυναίκες ήταν αληθινά ισότιμες με τους άνδρες και μπορούσαν να αναδειχθούν ως αρχηγοί φυλών ή στρατευμάτων. Η θρησκεία των Ιλλυριών ήταν παγανιστική και αυτοί δεισιδαίμονες. Οι Ιλλυριοί δεν είχαν επιδόσεις στις τέχνες αλλά ήταν ικανότατοι στην τεχνολογία. Δυστυχώς, οι Ιλλυριοί δεν άφησαν ή δε συνέγραψαν γραπτή ιστορία ενώ μέρος της ιστορίας τους περιγράφεται από τους αρχαίους Έλληνες και τους Ρωμαίους συγγραφείς. Οι σημερινοί Αλβανοί έχουν κατά κάποιο ποσοστό προέλευση από φυλές των αρχαίων Ιλλυριών (26, 27) (ιστ').

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

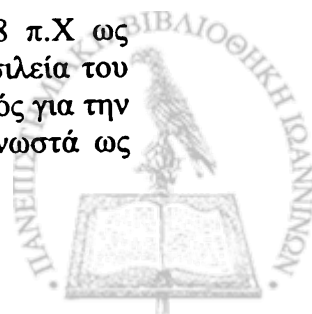
(α) Όλα τα φύλα αυτά ήταν πρωτομεσογειακά και είχαν κατοικήσει πρώτα στον ελλαδικό χώρο και στην συνέχεια είχαν επεκταθεί και διασπαρθεί προς τον βορρά στην χερσόνησο του Αίμου. Όμως, γύρω στο 4000 π.Χ τα διναρικά φύλα που προήρχοντο από τις χώρες γύρω από τον Καύκασο κατήλθαν στην βόρεια Βαλκανική και άσκησαν ισχυρές πιέσεις στις ελληνικές φυλές που κατοικούσαν εκεί φθάνοντας μέχρι τις μοραβικές πύλες. Έτσι εξαναγκάστηκαν όλα τα ελληνικά φύλα να κατεβούν προς τον νότο. Πρώτα κατέβηκαν οι Αχαιοί και οι Δαναοί γύρω στο 2500 π.Χ κατόπιν οι Ίωνες το 2100 π.Χ και οι Μακεδόνες το 1500 π.Χ. Το τελευταίο φύλο που κατέβηκε ήταν οι Δωριείς στο διάστημα 1300-1100 π.Χ. Επειδή όμως οι Δωριείς παρέμειναν περισσότερο χρόνο στο βορρά σε σχέση με τις άλλες ελληνικές φυλές είχαν μια πολύ μικρή διναρική επιμειξία. Η κάθοδος των Δωριέων ονομάστηκε «κάθοδος των Ηρακλειδών» επειδή οι Δωριείς θεωρούνται απόγονοι του Ηρακλή.

(β) Η Βύβλος είναι η αρχαιότερη πόλη του κόσμου, όπως απεδείχθη από τις αρχαιολογικές ανασκαφές που έγιναν πρόσφατα στην περιοχή αυτή όπου και αποκαλύφθηκαν σπίτια αγροτών και ψαράδων. Η πόλη κατοικήθηκε από το 7000 π.Χ. Το αρχικό όνομα της ήταν Γκεμπεϊλ (Gebeil). Η εθνότητα που κατοικούσε στην περιοχή αυτή ήταν οι Χαναναίοι.

(γ) Η σουμεριακή γραφή είναι η αρχαιότερη στον κόσμο. Βασίζεται στα λεγόμενα πικτογραφήματα δηλαδή απλουστευμένες εικόνες που κατόπιν εξελίχθηκαν στην σφηνοειδή γραφή των Βαβυλωνίων και των Ασσυρίων. Ίσως τα αρχαιότερα πικτογραφήματα να γράφτηκαν γύρω στο 3100 π.Χ. Τα πρώτα σουμεριακά κείμενα ήταν ύμνοι και παροιμίες και γράφτηκαν το 2600 π.Χ. Οι Σουμεριοί έγραφαν επάνω σε πλακίδια από πηλό. Η γραφή γίνονταν με κοφτερό καλάμι όταν το πήλινο πλακίδιο ήταν ακόμα μαλακό και κατόπιν ψηνόταν. Για πρόχειρες σημειώσεις χρησιμοποιούσαν τα ψημένα πλακίδια όπου χάραζαν την γραφή με αιχμηρό όργανο.

(δ) Πρόκειται για τον Φαραώ Ραμσή II ο οποίος το 1272 π.Χ παντρεύτηκε μια πριγκίπισσα των Χετταίων! Έτσι πέτυχε μια συνεχή ειρήνη κατά την διάρκεια της 67ετούς βασιλείας του με το φιλοπόλεμο έθνος των Χετταίων.

(ε) Ο Χαμουραμί διαδέχτηκε τον πατέρα του Σινμουπαλίτ το 1728 π.Χ ως βασιλεύς της Βαβυλώνας και βασίλευσε μέχρι το 1686 π.Χ. Η μακρά βασιλεία του αντιστοιχεί σε χρυσό αιώνα για την Βαβυλώνα. Ο Χαμουραμί είναι γνωστός για την συλλογή νομοθεσιών που στηρίζονται σε παλαιά άρθρα και διατάξεις γνωστά ως



«κώδιξ του Χαμουραμί». Οι νόμοι αυτοί ήσαν αυστηρότατοι και βασιζόνταν στην πρωτόγονη μπορούμε να πούμε αρχή «οδόντα επί οδόντος και οφθαλμού αντί οφθαλμού». Πλην όμως, οι νόμοι αυτοί ήταν πρωτόγνωροι για την αρχαϊκή αυτή εποχή διότι απένειμαν δικαιοσύνη ακόμα και στον πιο ταπεινό πολίτη και επέτρεπαν επανεξέταση δικών. Ο κώδικας βρέθηκε σε ανασκαφές στην Σούσα του Ιράν χαραγμένος σε μαύρη πέτρα.

(στ) Η Παλαιά Διαθήκη αναφέρει τους Φιλισταίους ως προερχόμενους από την Κρήτη (Ιεζεκιήλ 16). Την άποψη αυτή παραδέχονται αρκετοί νέοι και παλαιοί ιστορικοί. Υπάρχει όμως μια άλλη άποψη η οποία υποστηρίζει ότι οι Φιλισταίοι ήσαν ελληνικά πολεμικά φύλλα που μετανάστευσαν από την Κύπρο (Im. Velikonsky: "Ages of Chaos" τομ. 1, σελ. 17).

(ζ) Υπάρχουν αρκετές γνώμες για την χώρα που αναφέρει η Παλαιά Διαθήκη ως Ταρσίσις. Μερικοί υποστηρίζουν ότι πρόκειται για την Ταρσό της Κιλικίας και άλλοι για την Ταρτεσό της Ιβηρίας αποικία των Φοινίκων. Ο Velikonsky (ιε) όμως ισχυρίζεται ότι η Ταρσίσις είναι η Κρήτη βασιζόμενος για την εκδοχή του αυτή στο λεξικό του Ησύχιου ο οποίος αναφέρει ότι υπάρχει ένα άλλο όνομα για την Κνωσό της Κρήτης το Τρίττα ή Τρίσσα από όπου παράγεται το όνομα Ταρσίσις (<http://lide.prunodee.cz/velikonsky/nldeg/tarshish.htm>). Η Ταρσίσις είχε ισχυρότερο στόλο τόσο από ποιότητα πλοίων όσο και από την δύναμη εμπειροπόλεμων ανδρών. Είχε δε χρησιμοποιηθεί ο στόλος της Ταρσίσις ως μισθοφορικός από τον βασιλέα Σολομώντα (1 βασ. 10, 22) για την διακομιδή προϊόντων από μακρινές χώρες.

(η) Ο ιατρικός πάπυρος του Ebers βρέθηκε από το γερμανό Αιγυπτιολόγο George Ebers το 1870 στις Θήβες της Αιγύπτου. Ο πάπυρος γραμμένος με ιερογλυφικά χρονολογείται από το 1550 π.Χ και περιλαμβάνει επτακόσιες ιατρικές συμβουλές που σχετίζονται με οφθαλμολογία, πεπτικό σύστημα, κεφαλή, δέρμα, και ειδικές ασθένειες. Κάπως περίεργα περιγράφει κατά σωστό τρόπο το κυκλοφοριακό σύστημα! Επίσης περιέχει μεγάλο αριθμό φαρμακευτικών συνταγών.

(θ) Για τό κτίσιμο του ναού του Σολομώντα βοήθησαν τόσο οι Φοίνικες όσο και οι Ίωνες. Οι Ίωνες ήσαν εξαιρετικοί τεχνίτες στην κατασκευή θεάτρων και ναών. Έργο τους ήταν ο περίφημος ναός του Απόλλωνα της Βύβλου. Οι Ίωνες τεχνικοί είχαν συμπτύξει ένα, τρόπο τινά, σωματείο τους Διονυσιακούς τεχνίτες με κέντρο (έδρα) την πόλη Λέβεδο της Μικράς Ασίας (Στράβων, Γεωγραφικά 14, 21): « ... Ενταύθα των περί Διονύσου τεχνητών η σύναξις και η κατοικία των εν Ιωνία μέχρι Ελλησπόντου, εν η πανήγυρις τα και αγώνες και έτος συντελούνται τω Διονύσω ... ». Τους Διονυσιακούς τεχνίτες καλούσαν για κατασκευή ναών τόσο στην Μικρά Ασία όσο και σε μακρινές χώρες, μέχρι και τις Ινδίες.

(ι) Η άποψη αυτή υποστηρίχθηκε στην αρχαία Ελλάδα από τον Ηρόδοτο και σήμερα υποστηρίζεται από πολλούς Αγγλοσάξονες κυρίως ιστορικούς. Αντίθετα, ο Διόδωρος ο Σικελιώτης δέχεται ότι τα γράμματα του ελληνικού αλφαβήτου είναι πελασγικά (Βιβλιοθήκη Ιστορική 7, 15). Σήμερα επίσης επικρατεί η άποψη μεταξύ πολλών νέων ιστορικών ότι τα ελληνικά γράμματα προήλθαν από τα γράμματα της κυπρομινωϊκής γραφής και διαδόθηκαν μέσω των Φιλισταίων στους Φοίνικες. Από αυτούς στην συνέχεια διαδόθηκαν στην Ιωνία και την ηπειρωτική Ελλάδα.

(ια) Το όνομα της Καρχηδόνας προέρχεται από την φοινικική φράση Κάρτ-Χαντάς που σημαίνει νέα πόλη όπως ακριβώς ονόμασαν την αποικία τους αυτή οι Φοίνικες, ιδρυθείσα το 800 π.Χ.

(ιβ) Έτσι ονομάζονταν ο πολιτισμός που αναπτύχθηκε στην βορειοδυτική Ιταλία γύρω στο 1100-750 π.Χ. Το όνομα αυτό προέρχεται από το Villanove di Castenaso όπου το 1853 βρέθηκαν τυχαίως πάμπολλοι τάφοι ενδεικτικοί της ύπαρξης ιδιαίτερου πολιτισμού ετρουσκικού τύπου. Ο πολιτισμός αυτός αντιπροσωπεύει την εποχή του



σιδήρου για την ιταλική χερσόνησο. Επίσης το 1893 βρέθηκε στην πόλη Vevechio μια αρχαιότατη νεκρόπολη με τον πλέον αρχαιότερο ετρουσκικό πολιτισμό. Ο πολιτισμός αυτός είχε ύψη εμπόρο-πολεμική, φαίνονται δε σε αυτούς ελληνικές επιδράσεις. Η σημερινή πόλη του Marzabotto υπήρξε στην ετρουσκική εποχή κέντρο μεταλλουργίας και κεραμευτικής.

(ιγ) Για περισσότερες πληροφορίες για την ετρουσκική γλώσσα ιδε άρθρο στην ιστοσελίδα του διαδικτύου: «Etruscan phrases» από τον Nel Copelant (1981), <http://www.maravot.com/frame197618.html>.

(ιδ) Τα διάφορα ιλλυρικά φύλλα ήσαν: οι Αριδαίοι, οι Αυταριάτες, οι Δαρδάνιοι, οι Δαλματοί, οι Ενχέλιοι, οι Λιβούρνιοι, οι Παίονες, και οι Ταυλάντιοι.

(ιε) Ο Immanuel Velikovsky (1895-1979) γεννήθηκε στην πόλη Vitebsk της Ρωσίας από ευκατάστατους γονείς εβραϊκής καταγωγής. Τελείωσε τις γυμνασιακές του σπουδές το 1913 στην Μόσχα Σπούδασε ιατρική στο Εδιμβούργο και τη Μόσχα. Συνέχισε τις μεταπτυχιακές του σπουδές στην ψυχιατρική στην Βιέννη ως μαθητής του Freud και του Stekel (1919-1924). Εργάστηκε ως ψυχίατρος στην Παλαιστίνη (1924-1939). Από το 1939 μετανάστευσε στις ΗΠΑ και εργάστηκε στην ανάπτυξη θεωριών σε σχέση με την αστρονομία, ιστορία και ψυχολογία όπου θέτει θέμα αναθεώρησης των χρονολογιών της Ιστορίας και εισάγει τον ορισμό και την έννοια της καταστροφολογίας. Υπήρξε από το 1950 και έκτοτε ένας από τους πλέον συζητημένους διανοούμενους του κόσμου λόγω των θεωριών του που προκάλεσαν σάλο παγκοσμίως, ωστόσο σήμερα μερικές θεωρίες του αποδεικνύονται σωστές! Μερικά από τα βιβλία του είναι: «*Words in Collission*» (1950), «*Ages of Chaos*» (1952), «*People of the Sea*» (1977) κ.α. Η ανάπτυξη των θεωριών του στο παρόν βιβλίο είναι εκτός θέματος και σκοπού του βιβλίου αυτού.

(ιστ) Η διαφοροποίηση των Ιλλυριών σε Αλβανούς έγινε γύρω στο 4ο προς το 5ο μ.Χ αιώνα. Δεν υπάρχουν δε κείμενα στην αλβανική γλώσσα πριν τον 15ο μ.Χ αιώνα και μάλλον κανένα ιλλυρικό γραπτό κείμενο. Πιθανόν μέρος της σημερινής αλβανικής γλώσσας να προέρχεται από την αρχαία ιλλυρική, πράγμα αδύνατον να αποδειχθεί.

Σημείωση: Για τον εντοπισμό του χώρου όπου έζησαν οι διάφοροι λαοί στην έκταση των παραλίων της Μεσογείου παρατίθεται το Σχήμα 2.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) Α. Δημητρίου «Πελασγοί (Η καταγωγή των Ελλήνων)» Νέα Θέσις, Αθήνα (1994)
- (2) Δ. Π. Δημόπουλου «Η καταγωγή των Ελλήνων» Ελεύθερη Σκέψις, Αθήνα (1994)
- (3) Μ. Καραγάτση «Η ιστορία των Ελλήνων» Εστία, Αθήνα, 3^η εκδ. (1994)
- (4) John Maxton Stillman «The story of Alchemy and early Chemistry» Dover, New York (1960)
- (5) C. Leonard Wodley «The Summerians» W. W. Norton Co, New York (1963)
- (6) [www document] URL: <http://www.eliki.com/ancient/civilizations/sumerian/content.htm> (1997)
- (7) Leo D. Bores, The Bores Eye Inst. «The Sumerians» [www document] URL: <http://getnet.com/~labores/sumeria.html> (1996, 2000)
- (8) Henry Hodges «Technology in the Ancient World» Barnes and Noble books, New York (1992) σελ. 144-6



- (9) J. R. Partington «Origins and Development of Applied Chemistry» Longmans Green and co, London (1935) σελ. 60-62
- (10) Ibid. σελ. 86-87
- (11) J. M. Roberts «The Illustrated History of the World» vol 1, Oxford Univ. Press, New York (1998) σελ. 125
- (12) A. Lucas «Ancient Egyptian Materials and Industries» Edward Arnold and co, London, 2^η εκδ. (1934)
- (13) Αναφορά (4) σελ. 7
- (14) Mary Elvira Weeks and Henry Leicester «Discovery of the Elements» J. Chem. Soc. 7^η εκδ. (1968) σελ. 46
- (15) Albert Neuburger «The Technical Arts and Sciences of the Ancients» Methnen and co, London (1930) σελ. 152
- (16) Αναφ. (4) σελ. 12
- (17) Howard Carter «The Tomb of Tut-ankh-Amen» τομ. 2, G. H. Doran co, New York (1927) σελ. 241 - 2
- (18) M. Berthelot «Archeologie et Histoire des Sciences» Gantier-Vilars, Paris (1906) σελ. 17
- (19) Peter Betbasoo «Brief History of Assyrians» [www document] URL: <http://www.aina.org/aol/peter/brief.htm>
- (20) R. Cambell Thomson «A Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology» Clarenston Press, Oxford (1936) σελ. 87-96
- (21) J. M. Roberts «History of the Word» Oxford Univ. Press, New York (1993) σελ. 87
- (22) James Maxwell Miller and John Hedelson Hages «A History of Ancient Israel and Judah» Amazon book (1994)
- (23) Μπ. Ριπακώφ «Το ταξίδι του Ηρόδοτου στην Σκυθία» Νέα Εστία, (1978) τ. 1249
- (24) Irma Marx «Scythians» [www document] URL: <http://www.silkroad.com/arte/scythians.html>
- (25) A. C. Vaghan «The Etruscians» Branes and Noble co (1981)
- (26) Fanoulla Papazoglu «The Origin and the Fate of the Illyrian State: Illyrii Proprie Dicti» Historia (1965) σελ. 14
- (27) John Wilkey «The Illyrians: People of Europe» Amazon book (1992)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

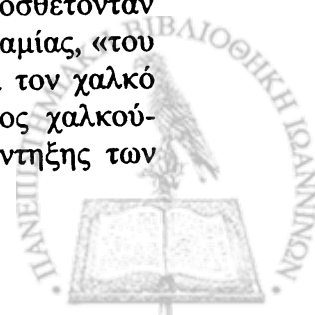
ΟΙ ΑΡΧΑΙΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΧΥΜΕΥΤΕΣ

Οι τεχνολογικές γνώσεις των αρχαίων λαών της Μεσογείου τις οποίες εκθέσαμε στο 2ο κεφάλαιο, ήταν βέβαια αρκετά ιδιαίζουσες και ενδιαφέρουσες και ίσως μπορούμε να πούμε ανεπτυγμένες για τις εποχές εκείνες, πλην όμως ως επί το πλείστον υπολείπονταν σε λογική εξήγηση και ίσως σε βαθύτητα συγκρινόμενες με τις γνώσεις των αρχαίων Ελλήνων και Ιώνων.

Σκόπος του κεφαλαίου αυτού είναι να σημειώσουμε διάφορα δεδομένα που καθιστούν αναγκαία την παραδοχή ότι οι αρχαίοι Έλληνες ήδη από τους προϊστορικούς χρόνους συνεισέφεραν αρκετά στην ανάπτυξη της τεχνολογίας όπως όμως την εννοούμε σήμερα. Ιδιαίτερα ο κλάδος της σημερινής τεχνολογίας, η χημική-μηχανική έχει ως πολύ μακρινή αφετηρία της την χυμευτική των αρχαίων Ελλήνων. Ένα μεγάλο ποσοστό των σημερινών επιστημόνων νομίζει ότι η σύγχρονη χημεία προέρχεται από την αλχημεία των Αράβων καθώς και από τους δυτικούς αλχημιστές του μεσαίωνα. Η χυμευτική όμως των αρχαίων Ελλήνων είναι κατά μια χιλιετία παλαιότερη της αραβικής αλχημείας. Στο κεφάλαιο αυτό θα δειχθεί ακόμα ποιοι ήταν οι αρχαίοι Έλληνες χυμευτές και ποια ήταν τα αντικείμενα της απασχόλησής τους. Τις απόψεις αυτές που θα αναπτύξουμε παρουσίασε πρώτος ο Γάλλος *Marcellin Berthelot*, καθηγητής της χημείας στο *Colledge de France* γύρω στο 1888 (1). Μετέπειτα διατύπωσε ανάλογες απόψεις ο Ακαδημαϊκός *Μιχαήλ Στεφανίδης* καθηγητής Ιστορίας των Φυσικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών το 1922 (2) και τελευταίος ο *Προκόπιος Ζαχαρίας* καθηγητής της Φυσικοχημείας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, στα συνέδρια της *Dechema* στη Ρώμη το 1938 και στην *Φρανκφούρτη* το 1955 (3).

1. Προϊστορική και ομηρική περίοδος

Υπάρχει έλλειψη επαρκών αναφορών στους αρχαίους Έλληνες συγγραφείς ενώ τα αρχαιολογικά ευρήματα είναι περιορισμένα για την επακριβή θεώρηση του θέματος που αφορά τις γνώσεις των αρχαίων Ελλήνων στις διαδικασίες που ονομάζουμε σήμερα χημικές, στις περιόδους που αντιστοιχούν σε προϊστορικούς χρόνους μέχρι περίπου το 700 π.Χ. Βέβαια μια πολύ καλή πηγή αντήσεως τέτοιων πληροφοριών είναι ο Όμηρος στα έπη του *Ιλιάδα* και *Οδύσεια*. Περισσότερο γνωστά όμως είναι τα επιτεύγματα των αρχαίων Ελλήνων κατά τις θεωρούμενες περιόδους στην μεταλλουργία. Κατά τον *Stillman* (4) η παρασκευή του μπρούτζου ως κράμα χαλκού και κασσίτερου ήταν γνωστή στην Τροία, την Τίρυνθα και τις Μυκήνες. Για τα δύο αυτά μέταλλα η παρασκευή είναι αρκετά εύκολη διότι για την μεταλλουργία τους απαιτούνται μόνο χαμηλές σχετικώς θερμοκρασίες. Η εξαγωγή του χαλκού και η παρασκευή του μπρούτζου γίνονταν σε κτιστά καμίνια και ως μέσα αναγωγής των μεταλλευμάτων χρησιμοποιούσαν είτε ξυλάνθρακες είτε κλάδους δένδρων. Στην αναγωγή σπουδαίο ρόλο έπαιζαν οι θερμοκρασίες πυρώσεως για τις οποίες εκ πείρας ήξεραν τις κατάλληλες για κάθε είδος μεταλλεύματος «λίθου». Πιθανώς για την πιστοποίηση κάθε θερμοκρασίας χρησιμοποιούνταν το χρώμα της φλόγας. Βέβαια για την παρασκευή του μπρούτζου του λεγόμενου κρατερώματος προσθέτονταν ποσότητα ορυκτών σε μίγμα όπως ακριβώς έκαναν και λαοί της Μεσοποταμίας, «του εύφορου μισοφέγγαρου» και της Αιγύπτου. Δεν παρασκεύαζαν χωριστά τον χαλκό και τον κασσίτερο. Φαίνεται ότι η μέθοδος παρασκευής του κράματος χαλκού-κασσίτερου, με οποιαδήποτε αναλογία χαλκού προς κασσίτερο δια σύντηξης των



συστατικών του αναπτύχθηκε στην ελληνιστική περίοδο και χρησιμοποιήθηκε από τους Ρωμαίους. Στον ελληνικό χώρο κατά τους προϊστορικούς χρόνους και τους πρώτους κλασικούς υπήρχαν κασσιτερούχα ορυκτά, τα οποία εξαντλήθηκαν και αναπληρώθηκαν στην τεχνολογία με ορυκτά που αγόραζαν οι Έλληνες από τους Σκύθες και τους Φοίνικες. Το μέταλλο που προέκυψε από την κατεργασία του μίγματος των χαλκούχων και κασσιτερούχων ορυκτών το ονόμαζαν κρατέρωμα ή και απλώς χαλκόν. Οι γνώσεις κατασκευής του μπρούτζου (μεταλλουργία και επεξεργασία του μετάλλου) των αρχαίων λαών του ελληνικού χώρου και της Ιωνίας ήταν ανώτερες των Χεττιτών και των Αιγυπτίων. Η λέξη μπρούντζος (bronze) που χρησιμοποιούμε σήμερα για την ονομασία του κράματος χαλκού – κασσίτερου δεν είναι ελληνική. Παρά το γεγονός ότι πολλοί ιστορικοί παραδέχονται ότι δεν υπάρχει πηγή που να οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι αρχαίοι Έλληνες απομόνωναν τον κασσίτερο στην μεταλλουργική κάμινο, εν τούτοις η δική μας γνώμη είναι ότι πράγματι παρασκεύαζαν το μέταλλο αυτό. Με την λέξη «κασσίτερος» οι αρχαίοι Έλληνες εννοούσαν τόσο τα κασσιτερούχα ορυκτά όσο και το μέταλλο. Η λέξη κασσίτερος πιθανόν να έχει στενή συγγένεια με την ακαδικές βαβυλωνιακές ή ασσυριακές λέξεις: *ikkasturu*, *kastira* και *kajajutira* που υπονοούσαν κάποιο μέταλλο και πιθανόν τον κασσίτερο.

Ένα άλλο κράμα χαλκού και ψευδάργυρου ονομαζόταν ορείχαλκος. Πρέπει όμως να παραδεχτούμε ότι η προσφιλής άποψη σε πολλούς ιστορικούς και χημικούς ότι ψευδάργυρος ήταν άγνωστος στους αρχαίους Έλληνες είναι τουλάχιστον χωρίς βάση και χωρίς απόδειξη. Βέβαια, η χρησιμοποιούμενη σήμερα λέξη τσίγκος (zinc), για να ονομαστεί το μέταλλο με μη ελληνική λέξη, το οποίο σημειωτέον είναι γνωστό από αρχαιότατων χρόνων, εισήχθη τον 16ον αιώνα από τον Παράκελσο ως «*zinken*» για να δώσει έμφαση στο γεγονός ότι το μέταλλο αυτό το θεωρούσε «νόθο»! Οι αρχαίοι Έλληνες όμως γνώριζαν τον ψευδάργυρο με το όνομα καδμία. Ο Αριστοτέλης (384 - 328 π.Χ) στο βιβλίο του: «Περί θαυμάσιων ακουσμάτων» (Αριστοτέλους, Ελάσσονα 1) αναφέρει ότι ο μυκηναϊκός χαλκός (μπρούτζος) περιείχε καδμία. Επακριβώς το χωρίο αυτό αναφέρει: «... ο μυκηναϊκός χαλκός ήταν πολύ λαμπρός με ανοικτό χρωματισμό, όχι διότι είχε προστεθεί σε αυτόν κασσίτερος, αλλά διότι το αρχικό ορυκτό ήταν συντετηγμένο με κάποιον άλλον λίθον...». Επίσης, ο Στράβων (64 π.Χ-21 μ.Χ) (Στράβων Γεωγραφικά 3, 4, 10) λέγει ότι το κυπριακό ορυκτό (παραγωγής χαλκού) περιείχε «καδμίου λίθον». Αναφέρεται επίσης από τον ίδιο η χαρακτηριστική φράση ονομασίας του μετάλλου (Στράβων Γεωγραφικά 13, 1, 56): «Επί τη Φρυγία υπήρξε λίθος που ύστερα από κατεργασία έδινε ψευδήν άργυρο εξ ου ψευδάργυρος». Στην συνέχεια αναφέρει πάλι χαρακτηριστικά ότι εάν στον λίθο προστεθεί χαλκός λαμβάνεται μέταλλο που ονομάζεται χαλκός των ορέων ή ορείχαλκος! Αργότερα οι Ρωμαίοι, το κράμα αυτό το ονόμασαν «*Aurichalcum*» από το λατινικό *aurum* (χρυσός) και την ελληνική λέξη χαλκός για να αποδώσουν στο κράμα την ομοιότητα του ως προς το χρώμα με τον χρυσό, δηλαδή το ονόμασαν χρυσόχαλκο! Το μέταλλο ψευδάργυρος ήταν πράγματι γνωστό στους αρχαίους Έλληνες διότι βρέθηκε έλασμα ψευδάργυρου καθαρότητας 98 % στην αρχαία Αγορά της Αθήνας χρονολογούμενο πιθανόν από την κλασική εποχή (5). Γιατί όμως ο ορείχαλκος ήταν σπάνιο μέταλλο πριν την κλασική εποχή; Η μία εκδοχή είναι η δύσκολη μεταλλουργία του ψευδάργυρου που για την λήψη από τα ορυκτά του απαιτούνται μεγάλες θερμοκρασίες. Το κύριο ορυκτό του, κατά την αρχαία εποχή, ήταν ο σμιθονίτης ή καλαμίνα ($ZnCO_3$) που οι αρχαίοι Έλληνες ονόμαζαν καδμία. Οι αρχαίοι Έλληνες πάντοτε είχαν προβλήματα στην λήψη υψηλών θερμοκρασιών διότι υστερούσαν σε καύσιμη ύλη.



Η άλλη εκδοχή είναι ότι τα ψευδαργυρούχα ορυκτά, λόγω των μεγάλων αποστάσεων των περιοχών που απαντούνταν από τους τόπους κατεργασίας και χρησιμοποίησής τους, ήσαν αρκετά σπάνια. Πρέπει επίσης να ληφθεί υπ' όψη και η δυσκολία της μεταφοράς τους. Πάντως στους ιστορικούς χρόνους είναι απολύτως αποδεδειγμένη η ύπαρξη κραμάτων χαλκού – ψευδάργυρου δηλαδή «μπρούτζων» ψευδαργυρούχων, ιδίως στους ρωμαϊκούς χρόνους. Έτσι στην πύλη του Ανδριανού στην Αθήνα του 1ου π.Χ αιώνα υπάρχει το χαρακτηριστικό αυτό κράμα κασσίτερου – ψευδάργυρου (6). Ουσιαστικά η άφθονη παραγωγή ορείχαλκου άρχισε από τους Ρωμαίους την εποχή του αυτοκράτορα Αυγούστου (20 π.Χ–14 μ.Χ) με τελειοποιημένες μεθόδους (7). Με την πάροδο του χρόνου ο ορείχαλκος γινόταν όλο και πιο φθηνότερος, διότι πλέον μεταφέρονταν εύκολα τα μεταλλεύματα του ψευδάργυρου, όπως η καλαμίνα, από τις ορεινές χώρες της Ευρώπης στις μεσογειακές όπου η τεχνολογία ήταν εμφανώς προηγμένη. Σ' αυτό συνέτειναν και οι άνετοι και πλακόστρωτοι πλέον ρωμαϊκοί δρόμοι που ήδη είχαν κατασκευασθεί. Αντίθετα ο μπρούτζος γινόταν ακριβότερος λόγω του ότι, εκτός βέβαια της εξαντλήσεως των κασσιτερούχων ορυκτών στην Ελλάδα και την Ιταλία, η μεταφορά τους έπρεπε να γίνει από αρκετά μακρινές χώρες όπως την Ισπανία και την Βρετανία όπου κασσιτερούχα μεταλλεύματα υπήρχαν σε αφθονία αλλά υπεισέρχονταν οι θαλάσσιες μεταφορές που είχαν γίνει ακριβότερες. Ακριβή γινόταν και η εξόρυξη τους. Ο Στράβων γράφει (Γεωγραφικά Γ', 11, 10): « ...τον δε καττίτερον ουκ επιπολής ευρίσκεσθαι φύση, ως τους ιστορικούς θρυλών, αλλ' ορύττεσθαι γενέσθαι δε ευ τε τοις υπέρ τοις Λυσιτανοίς βαρβάροις και εν τοις Καττιτεροσε νήσοις, και εκ των Βρετανικών δε εις Μασσαλίαν κορίζεσθαι... ».

Η τεχνολογία παρασκευής του σιδήρου εισήχθη στην αρχαία Ελλάδα από τους Δωριείς το 1500 π.Χ κατά τον von Lirpmann (8). Πιθανόν η εκμάθηση της τεχνικής σ' αυτούς να έγινε από τους Σουμέριους. Πλην όμως υπάρχουν αρχαιολογικές ενδείξεις ότι παρασκευάζονταν σίδηρος στον ελληνικό χώρο πριν και κατά την μυκηναϊκή εποχή. Στην πραγματικότητα όμως τόσο η έλλειψη σιδηρούχων ορυκτών στον ελληνικό χώρο όσο και η δυσκολία επίτευξης υψηλών θερμοκρασιών εμπόδιζαν την άφθονη παραγωγή σιδήρου από τους Έλληνες, αντίθετα με τους Χεττίτες όπου στο χώμα τους η αφθονία σιδηρούχων κοιτασμάτων και η ύπαρξη πυκνών δασών στην Ανατολία επέτρεψαν την από πολύ νωρίς παρασκευή της καύσιμης ύλης.

Στην ομηρική εποχή αναφορές σε διαδικασίες που σύμφωνα με τις σημερινές απόψεις τις θεωρούμε χημικές είναι αρκετές και πηγή τους είναι η Ιλιάδα και η Οδύσσεια (9). Παρακάτω υποδεικνύουμε γνώσεις χημικές:

(i). Λίπανση αγρών, Οδ. ρ 297.

(ii) Βαφή χλαινών, Οδ. τ 223, Ιλ. Κ 33.

(iii) Χρωματισμοί πλοίων, Οδ. λ 124, Οδ. ψ 271, Ιλ. Δ 275, Ιλ. Β637: Οι αναφερόμενες φοινικοπάρηες (κόκκινες) νήες του Οδυσσέα βάφονταν με μίλτο. Η μίλτος είναι ερυθρά γη, που βρίσκεται σε ορυκτά του σιδήρου και φαίνεται ότι ήταν η επικρατέστερη βαφή των πλοίων των αρχαίων Ελλήνων με απόχρωση κόκκινη ή κίτρινη. Τις χρωστικές αυτές τις λέμε σήμερα ανόργανες χρωστικές ή πιγμέντα. Βέβαια στους μεταγενέστερους χρόνους οι βαφές αυτές αναφέρονται από τον Πλίνιο και τον Θεόφραστο.

Τα μαύρα κυρτά πλοία του Οδυσσέα βάφονται με ορυκτή πίσσα με τεχνικές παρόμοιες με τις σημερινές Ιλ. Δ 275. Πιθανόν όμως η βαφή να γινόταν με πίσσα προερχόμενη από απόσταξη ξύλων, πράγμα αρκετά εξελιγμένο τεχνολογικώς όπως φαίνεται από τον στίχο: Οδ. ε 257: «Φράζε μεν ρίπεσε διαμπερές οισίνεισω κύματος είλαρ έμεν πολλών δ' επιχεύατο ύλων».



(iv) Βυρσοδεψία, Ιλ. Η 219: «*Τύχιος σκυτοτόρων άριστος*» Γνωστή ήταν ή δέση των δερμάτων των ασπίδων, όπως η επτάδερμος ασπίς του Αίαντος. Η δέψη γίνονταν με δεσφικές ύλες ταννίνης από βελανιδιά.

(v) Μυροποιία, Οδ. ζ 215, ζ 220, ζ 27, β 339: Παρασκεύαζαν αλοιφές από διάφορους τύπους ελαίων και λίπων αφού τα αρωμάτιζαν με κεδράλαιο.

(vi) Απολύμανση, Οδ. χ 494 «*ήνοικα πυρ θέϊον αυτά Οδυσσεύς διεθείωσεν μέγαρον και δώρα και αυλήν*». Έτσι βλέπουμε ότι η καύση του θείου που οδηγεί στο διοξειδίο του θείου το οποίο είναι πράγματι απολυμαντική ουσία ήταν γνωστή, καθώς και η ποσότητα του θείου που απαιτούνταν για απολύμανση δεδομένου χώρου.

(vii) Αργίλλοπλαστική, Ιλ. Σ 599, Οδ. β 340, ψ 304: Περιγράφεται αριστοτεχνικά η παρασκευή πηλού και το πλάσμα των αγγείων.

(viii) Τυροποιία, Οδ. δ 87, Ιλ. Ε 901, Οδ. ι 222, Οδ. ρ 225.

(ix) Οινοποιία, Οδ. α 193, λ 193.

(x) Στίλβωση μετάλλων, Ιλ. Π 228: Οι μεταλλικές επιφάνειες των κραμάτων χρυσού και αργύρου λειαίνονταν με θείο σε λεπτότατη σκόνη. Η στίλβωση πραγματοποιούταν διότι το κράμα χρυσού και αργύρου γινόταν πλουσιότερο σε χρυσό στην επιφάνεια, επειδή σχηματιζόταν με την επίδραση του θείου θειούχος αργύρου επιφανειακά σε λεπτό στρώμα, πάνω στο κράμα. Ο θειούχος άργυρος απομακρύνονταν είτε μηχανικά με τριβή, με την βοήθεια τεμαχίου υφάσματος ή με τα ούρα λόγω της αμμωνίας τους!

Μετά τους προϊστορικούς χρόνους και την ομηρική εποχή επακολούθησε η μετανάστευση των Ιώνων στην Μικρά Ασία (α) καθώς και η μείξη των λαών της Μεσογείου, μετά την πτώση των μεγάλων πολιτισμών του μινωικού του μυκηναϊκού, του βαβυλωνιακού και των Χετταίων. Οι αιώνες που επακολούθησαν είναι πράγματι σκοτεινοί (β) όπως ονομάζονται, ελάχιστες είναι δε οι γνώσεις μας για την ανάπτυξη της τεχνολογίας τόσο στις φυλές του ελληνικού χώρου όσο και στους άλλους λαούς της Μεσογείου. Ωστόσο, η ανάμειξη των εθνοτήτων και η μετανάστευση επέφεραν ανταλλαγή τεχνικών γνώσεων μεταξύ διάφορων λαών. Οι γνώσεις αυτές ήσαν εμπειρικές και υπήρξαν αναμειγμένες με μυστικισμό και μαγεία μαζί δε με πρωτόγονα μαθηματικά και αστρονομία. Τέτοιες γνώσεις διαδόθηκαν στους αρχαίους Έλληνες από το 1200 π.Χ έως το 700 π.Χ από τους Φοίνικες, τους Αιγυπτίους, τους Ισραηλίτες, τους Ασσυρίους και τους «λαούς της θάλασσας». Οι περισσότερες από τις γνώσεις αυτές αφορούσαν την ύαλο, την βαφή της ύαλου, τα φυτικά εκχυλίσματα, τα δηλητήρια, τα φάρμακα, το ψήσιμο των πλίνθων και την κατασκευή σμάλτου. Από τους Αιγυπτίους, με τους οποίους είχε τις περισσότερες σχέσεις τότε ο πληθυσμός της Ελλάδος διοχετεύθηκαν γνώσεις για την κατασκευή υφασμάτων, βαφές υφασμάτων, νοθεία χρυσού και αντιδραστήρια ταριχεύσεων. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι αρχαίοι Έλληνες την εποχή εκείνη δεν είχαν ανάλογες γνώσεις για τα παραπάνω, αλλά μάλλον έγινε ανταλλαγή τεχνικών γνώσεων πράγμα πολύ σημαντικό για την ανάπτυξη των λαών της Μεσογείου. Επιπροσθέτως πολλές γνώσεις διαδόθηκαν από τους Ίωνες στους λαούς της Ανατολής και της Μεσοποταμίας σχετικά με την αρχιτεκτονική, την κατασκευή φρουρίων, τοίχων και την επιστημονική θεώρηση των φυσικών φαινομένων. Οι κάτοικοι της κυρίας Ελλάδας διέδωσαν σε πολλούς λαούς που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 2, πολλές από τις πολύτιμες γνώσεις τους που αφορούσαν την μεταλλουργία, την κατασκευή όπλων, κατεργασία των πρώτων υλών διατροφής και πιθανώς την φιλοσοφία των αρχών διοικήσεως και των νόμων.



2. Η δημιουργία της χυμευτικής

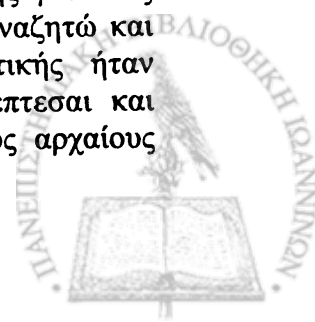
Η γέννηση της σύγχρονης επιστημονικής σκέψης έγινε αρχικά στην Ιωνία και το πρώτο πνεύμα σε όλο τον κόσμο που εισήγαγε την επιστημονική θεώρηση των φυσικών γεγονότων ήταν ο Θαλής ο Μιλήσιος (635-545 π.Χ) ο διαπρεπέστερος φιλόσοφος της Ιωνίας για τον οποίο ο Στράβων γράφει: « ...πρώτος φυσιολογίας άρχας τοις Έλλησι και μαθηματικής... » (Στράβων, Γεωγραφικά 14,7). Από τις αρχές του 700 π.Χ και τα τέλη του 600 π.Χ άρχισαν να εμφανίζονται οι φυσικοί φιλόσοφοι στον ελληνικό χώρο, την Ιωνία και τις ελληνικές αποικίες. Μεταξύ του 600 π.Χ και του 500 π.Χ αναπτύχθηκαν τρεις θεωρίες που έθεσαν τις βάσεις της ελληνικής αντιμετώπισης του προβλήματος της ύλης.

Τις θεωρίες αυτές θα εξετάσουμε στα κεφάλαια 4-6 και είναι η θεωρία διατηρήσεως της ύλης, η ατομική θεωρία και η θεωρία των στοιχείων. Η θεωρία των στοιχείων βοήθησε την ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας την οποία όμως καθιέρωσαν αρκετά αργότερα οι Αλεξανδρινοί φιλόσοφοι. Εξ αιτίας της ιδιοτυπίας των αρχαίων Ελλήνων να μην τους εμπνέει η πειραματική έρευνα, η θεωρία των στοιχείων υπήρξε πάντοτε ατελής.

Ο Πλάτων (427-347 π.Χ) για την πειραματική έρευνα έλεγε: « ...βαναυσον και ανελεύθερον κατ ουκ αξίαν το παράπαν καλείσθαι παιδείαν... ». Εν τούτοις, ο Αριστοτέλης (384-322 π.Χ) είχε βρει το ειδικό βάρος του αέρα ζυγίζοντας ορισμένο όγκο αέρα. Περισσότερο επιρρεπής προς το πείραμα υπήρξε ο Ηράκλειτος (536-470 π.Χ) ο θεμελιωτής της θεωρίας της συνεχούς αλλοιώσεως των ειδών και της θεωρήσεως του πυρός ως πρωταρχικού στοιχείου στο κόσμο.

Ο Ηράκλειτος για την πειραματική έρευνα λέγει: « ...Πρώτα-πρώτα γίνεται η παρατήρηση από τις αισθήσεις (λόγω πειράματος) και ύστερα η εφαρμογή της σκέψης γύρω από τα παρατηρηθέντα, καθώς και η ερμηνεία τους με σύγχρονη αποκάλυψη της αλήθειας, που δέπει την μεταβολή δηλαδή τον νόμον... ». Αυτό όμως δεν είναι εύκολο διότι: « ...η φύσις κρύπτεσθαι φιλεί... ». Έτσι « ...ο σκοπός της φιλοσοφίας και μάλιστα της φιλοσοφίας που αποσκοπεί σε ωφελιμιστικές και πρακτικές κατευθύνσεις, δεν είναι μόνο η απόκτηση γνώσεων, αλλά και η πρακτική τους εφαρμογή... ». «Απλή πολυμάθεια νόον έχει ου διδάσκει... ». Με βάση τις αρχές του Ηράκλειτου γύρω στο 400 π.Χ στην αρχαία Ελλάδα και ιδίως στην αθηναϊκή Δημοκρατία άνθισε μια εκτεταμένη τεχνολογική πρόοδος και κυρίως αναπτύχθηκε η μεταλλευτική και η μεταλλουργία και τούτο γιατί αυτές ήταν βασικές για την κατασκευή όπλων των Αθηναίων (δύναμη κρούσεως) και των νομισμάτων τους (οικονομική δύναμη). Είναι γνωστό ότι τα όπλα των Αθηναίων και τα νομίσματα τους ήσαν ανώτερα ποιοτικώς από των Περσών και των Λακεδαιμονίων. Η εξόρυξη των ορυκτών ως πρώτων υλών κατασκευής των μετάλλων γίνονταν κυρίως από το Λαύριο, αλλά και από διάφορα νησιά του Αιγαίου (όπως την Μήλο ή την Κίμωλο: ορυκτά αργύρου).

Η παρασκευή του χαλκού, του μολύβδου, του κασσίτερου, του σιδήρου, του αργύρου και πιθανώς του ψευδάργυρου, γίνονταν σε κάμινους και εθεωρείτο ότι η κατεργασία αυτή ήταν σπουδαία μεταβολή της ύλης (κατά τον Ηράκλειτο) την οποία ονόμαζαν μεταλλοίωση ή όπως θα λέγαμε σήμερα χημική μεταβολή. Το σώμα που προέρχεται από την μεταβολή αυτή, πάλι σύμφωνα με τις θεωρίες του Ηράκλειτου το έλεγαν μεταλλοίωμα ή μέταλλον. Την τέχνη της παρασκευής των μετάλλων την ονόμαζαν μεταλλοιωτική ή μεταλλικήν. Το ρήμα της αρχαίας Ελληνικής γλώσσας μεταλλάω την εποχή εκείνη είχε την έννοια της έρευνας και σήμαινε αναζητώ και σκέπτομαι συγχρόνως και τούτο γιατί η «τέχνη» της μεταλλευτικής ήταν δυσκολότατη, όπου για να επιτύχεις τον σκοπό σου έπρεπε να σκέπτεσαι και συγχρόνως να δουλεύεις χειρονακτικά. Είναι βέβαια γνωστό ότι στους αρχαίους



«τεχνολόγους» η λέξη μεταβολή υποδήλωνε γενικότερα την αλλοίωση των ειδών όπως ακριβώς σήμερα. Ίσως η λέξη, ως έννοια είχε ευρύτερη διάδοση και στους άλλους μεσογειακούς λαούς (Κεφάλαιο 2). Π.χ το όνομα Μεχетаμπέλ (Mehetabel) της κόρης του Εβραίου σοφού Με-Ζαχάμπ (Me-Zahab) του οποίου το όνομα σημαίνει «ύδατα χρυσού». Συμβολικά συνεπώς μεχетаμπέλ σήμαινε μετουσίωση που φωνητικά μοιάζει με την αρχαία ελληνική λέξη μεταβολή (Γένεσης, 36-39, επίσης Encyclopaedia Ioudaica, σελ. 543). Τα παραπάνω είναι έρεισμα στο να δεχτούμε ότι οι αρχαίοι Έλληνες ήσαν οι πρώτοι διοχετευτές της επιστημονικής σκέψεως στους λαούς της Μεσογείου.

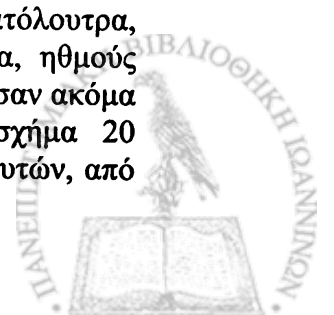
Οι κατεργασίες για την παρασκευή των μετάλλων και των κραμάτων περνούσαν πρώτα από το στάδιο της αλέσεως και του τεμαχισμού της πρώτης ύλης, δηλαδή του ορυκτού, της λίθου όπως έλεγαν σε πολύ μικρά τεμάχια. Την κατάσταση της ύλης σε λεπτό διαμερισμό, δηλαδή λεπτότατης κονίας, οι αρχαίοι την έλεγαν κατάσταση χύματος. Μετά την παρασκευή του λεπτότατου χύματος το πυρ κατά τον Ηράκλειτο επιτελούσε την μεταλλοίωση. Εδώ πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι ο Ηράκλειτος δεχόταν ότι οι διάφορες συμπυκνώσεις του πυρός δίνουν διάφορα είδη ύλης.

Πρέπει όμως να έχουμε υπ' όψη μας ότι με την έννοια «πυρ» οι αρχαίοι εννοούσαν την θερμότητα και γενικά αυτό που σήμερα ονομάζουμε ενέργεια. Συνεπώς οι απόψεις του Ηράκλειτου παραλληλίζονται με τις σημερινές μας εκδοχές για την ενέργεια και την ισοδυναμία της με την ύλη από την σχέση του Einstein $E=mc^2$ (m η μάζα ενός σωματιδίου, c η ταχύτητα του φωτός), ή ακόμα σε χημικό επίπεδο την ενέργεια ως συνέπεια ή ως αίτιο χημικής μεταβολής (10).

Οι κατεργασίες για την παρασκευή του χύματος ήταν δυσκολότερες, τις εκτελούσαν μορφωμένοι τεχνικοί, οι οποίοι ήσαν ελεύθεροι Έλληνες ή απελεύθεροι βοηθούμενοι από δούλους. Τους επικεφαλείς τεχνικούς τους έλεγαν χυμευτάς και την πράξη μετατροπής της πρώτης ύλης σε λεπτό διαμερισμό την έλεγαν χυμεύειν ή χυμίζειν. Οι αρχαίοι Έλληνες πρέσβευαν ότι κάθε αλλοίωση της ύλης και όχι μόνο στα μέταλλα για να είναι αποδοτική έπρεπε να περάσει από την κατάσταση του χύματος (όπως θα δούμε παρακάτω στην περιγραφή του σκυροκονιάματός τους). Το σύνολο των πράξεων για την παρασκευή του χύματος το έλεγαν χυμείαν. Είναι επίσης γνωστό ότι οι χυμευτές είχαν το εξής δόγμα: « ...εάν μη τα σώματα ασωματώσης και τα ασώματα σωματεύσης και ποιήσης τα δύο εν ουδέν των προσδοκωμένων έσται... ». Το δόγμα αυτό αν και αρχαίο ίσως της κλασικής, αναφέρεται μόνο στο Ζώσιμο (αναφ. 1 Collect. σελ. 515) και δίνει την φιλοσοφική υπόσταση του χύματος.

Για να διαμορφώσουν ορθές και χρήσιμες συνταγές εκτέλεσης των μεθόδων εργασίας έπρεπε οι αρχαίοι Έλληνες χυμευτές να ασκήσουν μεγάλη επιμέλεια στην κατασκευή συσκευών και μηχανημάτων. Τα εργαστήρια τους ήταν εξοπλισμένα με βασικά βοηθητικά μηχανήματα και συσκευές όχι όμως υάλινες, διότι οι ύαλοι της εποχής εκείνης δεν ήταν πυρίμαχοι. Στα εργαστήρια των αρχαίων χυμευτών υπήρχαν ιγδία διάφορων μεγεθών με ξύλινους ύπερους ή μικρά ιγδία από μπρούντζο, μύλοι με οριζόντιες χειροκίνητες πλάκες κυρίως πέτρινες ή μαρμάρινες, όλα αυτά για την παρασκευή του χρώματος. Επιπλέον, υπήρχαν κόσκινα, ζυγοί, δοχεία χάλκινα ή από κεκαυμένη άργιλλο για ανάδευση, διάλυση, θέρμανση, εξάτριση και ξήρανση.

Είχαν άμβωνες από χαλκό για απόσταξη και εξάχνωση, υδατόλουτρα, ατμόλουτρα, ελαιόλουτρα, υδραργυρόλουτρα, αμμόλουτρα, σποδόλουτρα, ηθμούς από ύφασμα ή άμμο. Οι κλίβανοι τους είχαν σχήμα φρέατος, χρησιμοποιούσαν ακόμα χωνευτήρια και κύπελλα για κυπέλλωση του μόλυβδου (γ). Στο σχήμα 20 εικονίζονται τα διάφορα όργανα και εργαλεία των αρχαίων Ελλήνων χυμευτών, από



χειρόγραφο του πολύ μεταγενέστερου από την κλασική εποχή, Ζώσιμου (300 μ.Χ) το οποίο υπάρχει στην βιβλιοθήκη του Αγ. Μάρκου της Βενετίας (fol.6 – κοίτα λεγόμενα σχήματος 20). Επίσης όλα όσα αναφέρονται παραπάνω περιγράφονται σε αποσπάσματα βιβλίων του Ζώσιμου καθώς και στο βιβλίο του Πλίνιου (23-77 μ.Χ) «Φυσική Ιστορία». Εκτός από την κατασκευή εργαλείων, οι χυμευτές θεμελίωσαν και φιλοσοφικές θεωρίες, βασιζόμενες στην φιλοσοφία του Ηράκλειτου και του Αριστοτέλη, παρά τα τεράστια σφάλματα των φιλοσοφιών αυτών. Τα βιβλία στα οποία περιγράφονται τέτοιες θεωρίες των χυμευτών ήταν συντεταγμένα ως συλλογές με εισαγωγή που εξηγούσαν τις θεωρητικές βάσεις των περιεχομένων. Τα βιβλία αυτά δεν διασώθηκαν μέχρι σήμερα, αλλά τα περισσότερα κήκκαν στην μεγάλη πυρκαγιά της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας από τον Διοκλητιανό το 294 μ.Χ.

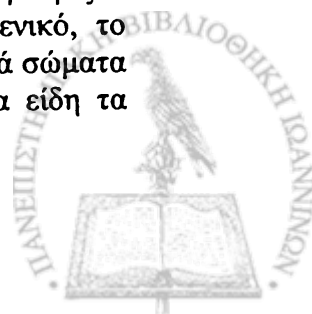
Έχουν μείνει μόνο μερικές συνταγές μεταφρασμένες λατινικά από τους Ρωμαίους. Οι Ρωμαίοι, άνθρωποι πρακτικοί, έχοντας κάποια αποστροφή στην ελληνική φιλοσοφία, περιέκοπταν της θεωρητικές εισαγωγές και άφηναν μόνο τις συνταγές στα λατινικά. Υπάρχουν τέτοιες συνταγές σε βιβλιοθήκες της Δύσης που περισώθηκαν από μοναχούς του μεσαίωνα.

Στην χυμευτική συγκαταλέγεται και η ψαμμουργία των αρχαίων Αιγυπτίων στην τελειοποίηση της οποίας συμμετείχαν έλληνες χυμευτές περί το 500 π.Χ, μέτοικοι από την Ελλάδα. Οι χυμευτές παρασκεύαζαν το χρώμα του χρυσού από τα χρυσοφόρα χρώματα και άμμο (ψάμμο) της Αιγύπτου, από όπου έπαιρναν καθαρό χρυσό με εξαιρετικά πολύπλοκες υδραυλικές μεθόδους και χυμευτικές κατεργασίες, οι οποίες περιγράφονται με πολλές λεπτομέρειες από τον Πλίνιο και τον Ζώσιμο σε πολύ μεταγενέστερους χρόνους.

Οι αρχαίοι χυμευτές του 300 π.Χ γνώριζαν από τα μέταλλα τον χαλκό τον άργυρο, τον ψευδάργυρο, τον υδράργυρο, τον χρυσό, τον κασσίτερο, τον μόλυβδο και τον σίδηρο ως καθαρά μέταλλα, δηλαδή με την σωστή τους έννοια η οποία εκφυλλίστηκε αργότερα τόσο από τους Άραβες όσο και από τους αλχημιστές του μεσαίωνα (Κεφάλαια 10-12). Βέβαια και οι αρχαίοι Έλληνες κάτω από χαλδεϊκές και βαβυλωνιακές και λιγότερο αιγυπτιακές επιδράσεις μυστικισμού και μαγείας ανέπτυξαν μια θεωρία παραλληλοποίησης των μετάλλων με τους πλανήτες ή τους θεούς από πολύ νωρίς, την οποία όμως αναφέρει αρκετά αργά ο Ολυμπιόδωρος ως χυμευτική νεότερων χρόνων δηλαδή του 6ου μ.Χ αιώνα: Χρυσός-Ήλιος, Άργυρος-Σελήνη, Ήλεκτρον-Ζεός, Σίδηρος-Άρης, Χαλκός-Αφροδίτη, Κασσίτερος-Ερμής, Μόλυβδος-Κρόνος (Σχήμα 27).

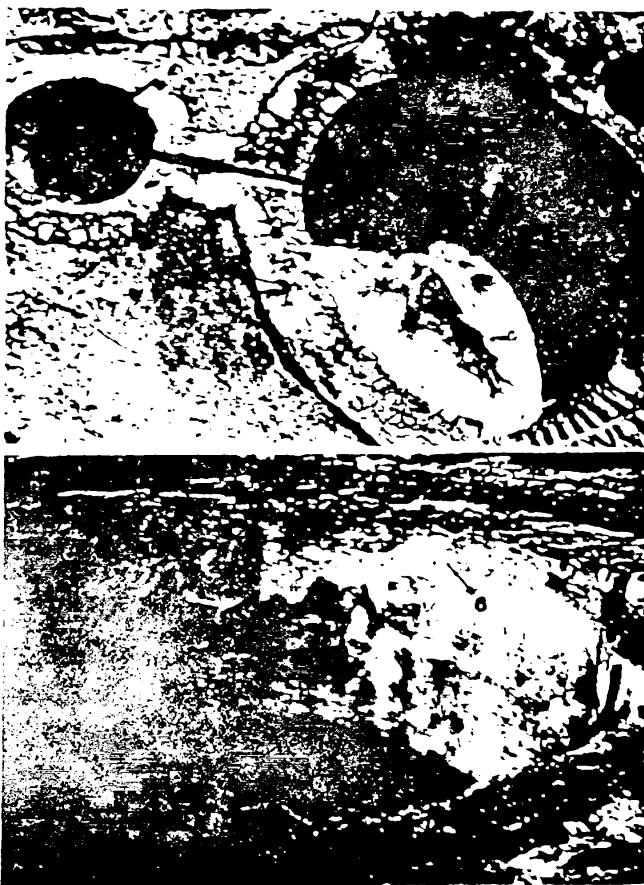
Η αναλογία των μετάλλων με τους πλανήτες ή τους θεούς κράτησε σταθερή και θεώρησε τον αριθμό των επτά μετάλλων που υπήρχαν στην φύση επί αιώνες. Όταν όμως το ήλεκτρον απεδείχθη ότι δεν ήταν καθαρό μέταλλο αλλά κράμα χρυσού και αργύρου, αντικαταστάθηκε με τον κασσίτερο εκπροσωπώντας τον Δία. Εισήχθη επίσης ο υδράργυρος ως μέταλλο και όχι ως υγρή ουσία, με αντιστοιχία του Ερμή (*Hydrergirus-Mercurius*). Στα μέταλλα που αναφέρουμε εμείς παραπάνω υπάρχει και ο ψευδάργυρος ο οποίος δεν έχει αντιστοιχία σε θεό ή πλανήτη, ώστε να ανεβάσουμε τον αριθμό των μετάλλων σε οκτώ, διότι ακόμα και οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούσαν τον ψευδάργυρο «νόθο» μέταλλο. Σημειωτέον ότι οι Άραβες αλχημιστές θεωρούσαν τα μέταλλα οκτώ.

Οι αρχαίοι Έλληνες ονόμαζαν τα μέταλλα πρωτουργά δηλαδή αρχικές οδείς, δηλαδή περίπου τους απέδιδαν την έννοια του σημερινού «στοιχείου», και γνώριζαν την δευτερογενή κατασκευή των κραμάτων! Γνώριζαν το θειούχο αρσενικό, το θειούχο αντιμόνιο ως παράγωγα μετάλλων. Οι χυμευτές διαχώριζαν τα υλικά σώματα σε γένη και είδη. Στα γένη κατέτασσαν τα πρωτουργά μέταλλα και στα είδη τα



σώματα που προερχόμενα από μίξη και φθορά των γενών. Δηλαδή είχαν διαπιστώσει την καθαρή έννοια της χημικής ενώσεως όπως περίπου την εννοούμε σήμερα.

Οι χυμευτές είχαν κατατάξει στα είδη την «ώχραν», τον «μαγνήτην λίθον» (επιταρτοξειδίο του σιδήρου), τον «λιθάργυρον» και «τας του χαλκού αποφλοιώσεις» δηλαδή τον βασικό ανθρακικό χαλκό. Για τον πράσινο χρωματισμό των χάλκινων ανδριάντων στους Δελφούς, ο Πλούταρχος (46-127 μ.Χ) δίνει την ακόλουθη εξήγηση: « ...ο χαλκός παλαιούμενος εκ της δηκτικότητας του αέρος, αποπνεί και μεθίηει του ιού ον κρατεί μάλλον επί της επιφανείας αυτού ο εν Δελφοίς αήρ πυκνός ων και συνεχής... ». Η εξήγηση αυτή του Πλούταρχου είναι τέλεια με τα σημερινά δεδομένα που αφορούν την προσβολή μεταλλικών επιφανειών από αέρια, όπου γίνεται διάχυση της παραγόμενης εκ της προσβολής ουσίας εκ των έσω του κρυσταλλικού πλέγματος προς τα έξω και τούτο διότι η προσβολή γίνεται με «ρόφηση» του αερίου στην επιφάνεια! Οι αρχαίοι είχαν αξιοζήλευτη λογική γι' αυτό πάντοτε ήταν κοντά στην αλήθεια.



Σχήμα 8

είναι κτίσμα μάλλον της εποχής του 500 π.Χ και είναι φτιαγμένη με μπετόν με προδιαγραφές σε σύσταση, ποιότητα, μηχανική αντοχή και ελαστικότητα όμοιες με τις σημερινές, σύμφωνα με την εργασία του Ευσταθιάδη (11), (Σχήμα 8). Το κονίαμα που χρησιμοποιήθηκε είναι υδραυλικό η δε πρώτη ύλη παρασκευής του υπήρξε η αθηναϊκή γη, μοιάζει εξαιρετικά με το σημερινό τσιμέντο Portland. Η μεγάλη του ιδιότητα είναι ότι είναι πάρα πολύ λεπτά κονιοποιημένο στην κατάσταση του χύματος. Είναι γνωστό ότι για την βιομηχανική παρασκευή του τσιμέντου Portland απαιτούνται επαρκείς γνώσεις χημικομηχανικής.

Δεν μένει παρά να δεχτούμε ότι το χύμα της παρασκευής του τσιμέντου της Καμείρου έγινε από Έλληνες χυμευτές των οποίων οι γνώσεις ήταν προηγμένες.

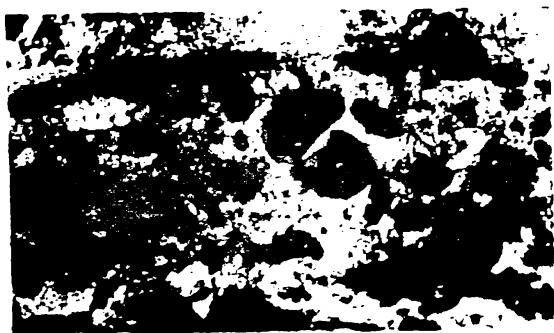
Ένα ακόμα στοιχείο που αξίζει να μνημονευτεί και αποτελεί σαφές και ακριβές αποδεικτικό έρεισμα για την ύπαρξη των αρχαίων Ελλήνων χυμευτών από περίπου το 500 π.Χ, είναι το ακόλουθο: Στην Ρόδο ήκμασε η πόλη Κάμειρος από τους ομηρικούς χρόνους μέχρι περίπου το 400 π.Χ. Η ακμή της Καμείρου φαίνεται από τον στίχο της Ιλιάδας: « ...Λίνδον Ιηλυσού τα και αργινοέντα Κάμειρον... ». Η ακμή αυτή της Καμείρου σταμάτησε στο τέλος του 4ου π.Χ αιώνα όταν ο αρχιτέκτονας Ιππόδαμος ο Μιλήσιος έκτισε την πόλη της Ρόδου και η Κάμειρος έφυγε από την Αθηναϊκή Συμμαχία και προσχώρησε στους Λακεδαιμονίους. Στην ακρόπολη της Καμείρου υπάρχει κτίσμα με μεγάλη δεξαμενή από μπετόν με χωρητικότητα περί 600 m³ (κυβικά μέτρα). Η δεξαμενή αυτή



Παρόμοιο υλικό προς το σκυροκονίαμα της Καμείρου είναι οι επιχρίσεις των μεταλλουργικών δεξαμενών του Λαυρίου, μέσα στις οποίες γίνονταν από τους αρχαίους Έλληνες χυμευτές μεταλλουργικές εργασίες τύπου επιπλεύσεως στα υδατικά αιωρήματα χυμάτων μεταλλευμάτων. Η Martha Goodway του Ινστιτούτου Smithsonian της Ουάσιγκτον ανέδειξε ότι οι υδατοδεξαμενές αυτές του Λαυρίου είναι κατασκευασμένες από υδραυλικό κονίαμα άκρας ανθεκτικότητας με μηδαμινή διαπερατότητα ύδατος και περιέργως πως είναι αδιαπέραστο από ραδιενέργεια. Ίσως η τελευταία ιδιότητα να οφείλεται στην μεγάλη περιεκτικότητα του σε μόλυβδο διότι είναι κατασκευασμένο από υπολείμματα της μεταλλουργίας του αργύρου από τον γαληνίτη. Πιθανόν για την παρασκευή του επιχριστικού αυτού κονιάματος να χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της λεπτότατης κονιοποίησης των πρώτων υλών παρασκευής όπως και στο τσιμέντο της Καμείρου. Μάλιστα προτάθηκε να χρησιμοποιηθούν παρόμοια τσιμεντένια επιχρίσματα στις σημερινές δεξαμενές πυρηνικών απόβλητων (Βοστώνη 1992, Συνεδρία για υλικά).

Ήδη από το 1974, ο καθηγητής Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου, Κωνσταντίνος Κονοφάγος είχε αποδείξει την πλήρη αδιαπερατότητα των αρχαίων δεξαμενών του Λαυρίου, πράγμα που φανερώνει ότι οι τεχνικοί που έφτιαξαν το κονίαμα γι' αυτές ήσαν εκπαιδευμένοι χυμευτές (28).

Για να απομίσουμε μια εντύπωση της έκτασης της εκτελούμενης στο Λαύριο μεταλλουργίας από τους Αθηναίους χυμευτές, αναφέρουμε ότι τον 5ο αιώνα π.Χ. εξήχθησαν 1.600 τόνοι αργύρου και τον 4ο αιώνα 1.000 τόνοι, συνολικά δε στις εκατονταετίες προ Χριστού εξήχθησαν περίπου 1.400.000 τόνοι μόλυβδου και 3.500 τόνοι αργύρου (Σχήμα 9).



Σχήμα 9

Η περισσότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδος εξαγωγής από τον γαληνίτη του εμπεριεχομένου αργύρου που υπήρχε σε ποσοστό 1% στα ορυκτά αυτά του Λαυρίου ήταν η κυπέλλωση πιθανόν όμως να χρησιμοποιούσαν τελειότερες παραλλαγές της κυπέλλωσης καθώς και εξαγωγής αργύρου από τα κατάλοιπα των καμίνων (29).

Οι χυμευτές όμως δεν ενδιαφέρονταν μόνο για επίτευξη στην μεταλλουργία ή την

παρασκευή κονιαμάτων ή ακόμα για τις θεωρητικές επεξηγήσεις στις μεταβολές και ιδιότητες της ύλης (Κεφάλαια 4-6), αλλά και για διάφορα άλλα πράγματα που μας εκπλήσσουν σήμερα διότι είναι πολύ κοντά στην σύγχρονη Χημεία!

Οι αρχαίοι Έλληνες ασχολούμενοι με την «τεχνολογία» που αποκαλούμε σήμερα χημεία είχαν μεγάλο ζήλο και φρόντιζαν για τον έλεγχο διάφορων τεχνικών υλικών (σκευαστών όπως έλεγαν οι αρχαίοι) ή ακόμα φυσικών προϊόντων (12) και επίσης ειδών διατροφής καθώς και για την ποιότητα του ύδατος.

Από τους πολλούς χυμευτές και φιλόσοφους της αρχαιότητας ο εκ Κύπρου Δημόναξ (70-170 μ.Χ) σκέφτηκε ότι είναι δυνατόν να προσδιορίσουμε τα επιμέρους μέρη υλικών που αποτελούν ένα σώμα και να τον θεωρήσουμε έτσι ιδρυτή της σημερινής αναλυτικής χημείας. Π.χ έλεγε ότι για να βρεθεί πόσο καπνό αποδίδει ένα κομμάτι ξύλο ορισμένου βάρους καιγόμενο, αφαιρούμε από το βάρος αυτό το βάρος της τέφρας του (Λουκιανού άπαντα 3, Δημόνακου βίος).



Οι αρχαίοι χυμευτές καθόριζαν την ταυτότητα μιας ουσίας πρώτα με βοηθό την αίσθηση μελετώντας αυτά που οι σημερινοί χημικοί λένουν οργανοληπτικές ιδιότητες. Έτσι λαμβάνονταν υπ' όψη χρώμα, διαφάνεια, λαμπρότητα, σκληρότητα, λειότητα, βάρος γεύση και οσμή. Εκτός των αισθήσεων επιβεβαίωναν τις παρατηρήσεις τους χρησιμοποιώντας τον ζυγό, αγδία για λειοτριβίση και μαχαιρίδια για την σκληρότητα. Επί πλέον εκτελούσαν μερικές φορές πρωτόγονες μεθόδους χημικών ανιχνεύσεων: διαλυτότητα σε ύδωρ, προσβολή από οξέα με χρησιμοποίηση όξους, επίδραση χυμού ροδιού ή εκχύλισμα από φλούδια του για ανίχνευση του σιδήρου (μαύρο χρώμα) κ.α. Τα πόσιμα ύδατα ελεγχόταν σχολαστικά (13) και μερικές φορές και τα ιαματικά (14). Οι αρχαίοι διέκριναν τα πόσιμα ύδατα σε ωρά ή σκληρά και τραχέα, σε μαλακά ή ασθενή, σε πυκνά και βαρέα, σε ψυχρά και θερμά, διαυγή και θολά, οσμηρά, εύπεπτα κ.α. Μετρούσαν την σκληρότητα των πόσιμων υδάτων χρησιμοποιώντας ογκομετρική μέθοδο της σύγχρονης χημείας, θεωρώντας την κόκκινη χρωστική των οίνων ως δείκτη. Η διαδικασία εκτελέσεως της μετρήσεως γίνονταν ως εξής: πρόσθεταν ύδωρ στάγδην σε ορισμένη ποσότητα (βάρος) οίνου μέχρι αποχρωματισμού του και μετρούσαν τον όγκο του ύδατος που απαιτείται για αυτό. Έτσι υπολόγιζαν κάποια σκληρότητα (πιθανός σε κλίμακα).

Πολλές φορές συναντώνται σε κείμενα αρχαίων συγγραφέων παράγραφοι που αποδεικνύουν για τους αρχαίους Έλληνες υποτυπώδεις γνώσεις χημείας, είτε ακόμα γενικότερα που δείχνουν ενδιαφέρον για προσπάθεια προαγωγής γνώσεων που σήμερα τις ονομάζουμε φυσιογνωστικές. Π.χ στο «Συμπόσιακα» του Πλούταρχου (46-127 μ.Χ) φαίνεται ότι αυτός επέλεξε τα πιο ενδιαφέροντα θέματα που συζητούσαν τότε στα συμπόσια κυρίως αναφερόμενα στην φυσιογνωσία, τα οποία και αναπτύσσει. Πλην όμως όπως γράφει ο ίδιος ο Πλούταρχος οι εξηγήσεις των ζητημάτων αυτών αφορούσαν «λόγους παρά πότον γενομένων» και ήταν μάλλον επισφαλείς, παρά το γεγονός ότι πολλές ήταν αληθινές και ακριβείς. Βλέπουμε λοιπόν ότι υπάρχει κάποια αναλογία με τα σημερινά συμπόσια και σεμινάρια ανακοινώσεων επιστημονικών εργασιών.

Εκεί όμως όπου βρίσκει κανείς ευφυείς επιστημονικές εξηγήσεις σε μερικούς αρχαίους συγγραφείς είναι θέματα που τίθενται με μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων.

Για παράδειγμα, ο Πλούταρχος ερωτά στο βιβλίο του «Αίτια φυσικά»: «*διατί το γλεύκος εις αγγείον ψυχραμένον παραμένει γλυκό;*». Η απάντηση «*διότι η μεταβολή του γλεύκος είναι πέψις, κάθε πέψιν εμποδίζει η ψυχρότης*». Με το σημερινό επιστημονικό πνεύμα πέψις είναι η ζύμωση ως χημική έννοια, συνεπώς η ορθότητα της απαντήσεως είναι τέλεια, σημειωτέον και η χρήση της λέξεως μεταβολή.

Στο βιβλίο του Αλεξάνδρου του Αφροδισιεύς (2-3 μ.Χ.) «*Περί ιατρικών απορημάτων και φυσικών προβλημάτων*» (*Physici et medici Graeci minores*, Ideler τόμος I σελ. 127) αναφέρεται η ερώτηση: «*Διατί το έλαιον μόνον τοις υγροίς ουκ αναμίγνυται;*» η απάντηση: «*ότι γλίσχρον και ηνωμένον προς αυτό, ου δύνασθαι κατατέμυσθαι εις άτομα μόρια*». Πράγματι, η πολικότης των ελαίων δεν τα επιτρέπει να διαλύονται σε υγρά, δηλαδή κάθε μόριο του ελαίου δε συνδέεται με φυσικές δυνάμεις με τα μόρια του διαλυτικού μέσου αλλά μόνο «προς εαυτό», έτσι τα μόρια του ελαίου φέρονται αυτοτελώς και το μέγεθος και η πολικότης τους τα αναγκάζει να είναι αδιάλυτα (να μην μειγνύονται με το διαλυτικό μέσο).

Αυτή είναι η σύγχρονη εξήγηση που βρίσκεται σε αρμονία με την άποψη του Αλέξανδρου του Αφροδισιεύς.



3. Διάφοροι αρχαίοι συγγραφείς σχετικοί με την χυμευτική

Στο υποκεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε κυρίως με την έκθεση αλλά και την σύντομη ανάπτυξη του έργου διάφορων αρχαίων Ελλήνων και Ρωμαίων συγγραφέων και φιλοσόφων που έδειξαν ενδιαφέρον για την χυμευτική.

Ο Ηράκλειτος ο Εφέσιος (536-470 π.Χ) όπως έχουμε ήδη αναφέρει ήταν ο πρώτος φυσικός φιλόσοφος που έφτασε κοντά στην χημική σκέψη επειδή διακήρυξε την συνεχή αλλοίωση της ύλης. Από όλους τους φυσικούς φιλόσοφους ο Ηράκλειτος επιχείρησε την πειραματική έρευνα προέτρεψε την εφαρμογή των θεωρητικών ιδεών σε ωφελιμιστικές πράξεις. Ουσιαστικά η χυμευτική άρχισε κατά την εποχή του Ηράκλειτου γύρω στο 500 π.Χ, ο δε Ηράκλειτος μπορεί να θεωρηθεί ως πατέρας των χυμευτών.

Ο Δημόκριτος ο Αβδηρίτης (460-370 π.Χ) υπήρξε ο ιδρυτής της ατομικής θεωρίας των αρχαίων Ελλήνων (Κεφάλαιο 5) και επί πλέον ασχολήθηκε με την χυμευτική. Ουσιαστικά τα έργα του μπορούν να θεωρηθούν σχετικά με την πρωτοχημεία είναι τα βιβλία του «Περί αμειψιρυσμιέων», «Περί χρωών», και το «Περί λίθου». Από τα έργα του Δημόκριτου ελάχιστα αποσπάσματα σώζονται που τυχαίνει να βρίσκονται ως εκθέσεις αναφορές στο δημοσιευμένο έργο άλλων συγγραφέων. Ο βιογράφος του 3ου μ.Χ αιώνα, ο Διογένης ο Λαέρτιος στο μνημειώδες σωζόμενο έργο του «Βίοι φιλοσόφων» αναφέρει τα αποσπάσματα που γράφουμε παραπάνω. Πάντως πολλοί νεότεροι συγγραφείς απέδωσαν χυμευτικές γνώσεις στον Δημόκριτο και ιδίως οι Άραβες του Μεσαίωνα οι οποίοι θεωρούν τον Δημόκριτο αλχημιστή (Κεφάλαιο 11).

Ο Πλάτων ο Αθηναίος (424-347 π.Χ) θεωρείται από πολλούς συγγραφείς (15) ως γνώστης της χυμευτικής. Από τα βιβλία του «Τιμαίος» είναι εκείνο που προσδιορίζει τον χαρακτήρισμό του ως άριστο γνώστη και πιθανόν πειραματιστή της μεταλλουργίας. Οι γνώσεις του επίσης για την δομή της ύλης είναι εκπληκτικές. Πολλές φορές το όνομα Πλάτων αναφέρεται από Άραβες του Μεσαίωνα ότι εκπροσωπεί την χυμευτική των αρχαίων Ελλήνων.

Ο Αριστοτέλης ο Σταγειρίτης (384-322 π.Χ) (Κεφάλαιο 6) είχε τεράστια επίδραση στην «χυμευτική σκέψη» της εποχής του. Από τα συγγράμματα του εκείνα που έχουν χημικό ενδιαφέρον είναι τα ακόλουθα «Περί γενέσεως και φθοράς», «Μετεωρολογικά», «Περί μετάλλων και λίθων», «Περί χρωμάτων» και το «Περί θαυμάσιων ακουσμάτων». Τα δύο τελευταία συγγράμματα αναφέρονται στο βιβλίο του Αριστοτέλη «Ελάσσονα 1». Ο Αριστοτέλης έγραψε γύρω στα 400 συγγράμματα από τα οποία σώζονται τα περισσότερα. Ο Αριστοτέλης πειραματιστής-χυμευτής αναφέρεται εκτεταμένα από τους Άραβες αλχημιστές οι οποίοι των θεωρούν θεμελιωτή των θεωριών για την ύλη και τα στοιχεία.

Ο Βώλος ο Μενδήσιος (πιθανόν έζησε γύρω στο 200 π.Χ) είναι μια μορφή των αρχαίων Ελλήνων φιλοσόφων που δεν έχει ακόμα διευκρινιστεί πλήρως. Κατάγονταν από την πόλη Μένδη της Αιγύπτου στο δέλτα του Νείλου. Αναφέρονται ως έργα του τα «Γεωργικά», «Περί θαυμάσια ή χειρόκητα», «Φυσικά δυναμερά», «Περί ζυμπαθειών και αντιπαθειών ζώων, φυτών, λίθων κατά στοιχείων κατάλογοι», «Περί σημείων των εξ ηλιόν και σελήνης και λύχνων και ίριδος» και «Ιστορία και τέχνη». Από τα συγγράμματα του σώζονται μόνο αποσπάσματα. Ιδιαίτερα από το έργο του «Φυσικά δυναμερά» προκύπτει ότι ο Βώλος πρώτος καλλιέργησε το «βιομηχανικό πνεύμα». Ίσως πρέπει να θεωρηθεί πατέρας της Βιοχημείας. Σε πολλά από τα έργα του υπογράφει ως Δημόκριτος γι' αυτό είναι γνωστός στους νεότερους συγγραφείς ως Ψευδοδημόκριτος.



Συγγέεται πολλές φορές με τον Δημόκριτο τον Μυσταγωγό ή Ψευδοδημόκριτο του 1ου π.Χ., τον συγγραφέα του παλαιότερου συγγράμματος φυσικής και χημείας «Φυσικά και μυστικά» μέρος του οποίου σώζεται (16) αν και η απόλυτη βεβαιότητα για τον συγγραφέα του βιβλίου αυτού είναι αμφίβολη.

Ο Διόδωρος ο Σικελιώτης (1ος π.Χ. αιώνας) είναι συγγραφέας του έργου «Βιβλιοθήκη Ιστορική». Το έργο αυτό αποτελούταν από 40 βιβλία όπου στα υποκεφάλαια των βιβλίων αναπτύσσονται πολλά χυμευτικά θέματα κατά τέτοιο τρόπο που φαίνεται ότι ο Διόδωρος ο Σικελιώτης υπήρξε χυμευτής με πολλές γνώσεις κυρίως στα ορυκτά και την μεταλλουργία. Αναφέρουμε μερικά μόνο θέματα που διαπραγματεύονται στο έργο του: Εξηγεί με λογικότατο τρόπο γιατί οι Αιγύπτιοι προσωποποιούσαν τα τέσσερα στοιχεία της ύλης, τον αέρα, την γη, το ύδωρ και τον πυρ τόσο με πρόσωπα θεϊκά όσο και με πλανήτες: αέρας-πυρ-ήλιος-Όσιρις, ύδωρ-γη-σελήνη-Ίσις, (Βιβλιοθήκη Ιστορική, βιβλ. 1 κεφ.Ι). Εξηγεί τον σχηματισμό των κρυστάλλων του χαλαζία (βιβλ. 2, κεφ. IV, σελ. 152) (δ).

Η περιγραφή της καθαρότητας των υδάτων του Νείλου είναι γλαφυρότατη καθώς επίσης η προτεινόμενη βελτίωση της ποιότητας των υδάτων με αποστείρωση δια βρασμού για να είναι κατάλληλα προς πόση. Είναι εκπληκτικό να μιλά ο Διόδωρος για αποστείρωση με βρασμό τον 1ο π.Χ. αιώνα.

Περί το 100 π.Χ. και λίγο μετά την έναρξη του 1ου μ.Χ. αιώνα φαίνεται ότι λόγω της καθιέρωσης της Αλεξάνδρειας ως κέντρου «επιστημονικής ανάπτυξης» του τότε κόσμου, καθιερώθηκε στην Αίγυπτο καθώς και στις σχετιζόμενες με αυτήν πολιτιστικές χώρες ένας νέος τύπος φυσικών φιλοσόφων, που είχαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για πειραματικές αναζητήσεις και συγχρόνως περιέργεια για αλήθειες που εξηγούνται όχι μόνο με διανοητική προσπάθεια και φιλοσοφικό συλλογισμό, αλλά και με προσπάθειες των χεριών για την κατασκευή συσκευών ή παρασκευή νέων ουσιών, αυτό δηλαδή που σήμερα ονομάζουμε «τεχνική χημεία». Ένας από αυτούς ήταν ο Κομάριος (γεννήθηκε περί το 110 π.Χ.) πειραματικός χυμευτής του οποίου τα έργα δεν διασώθηκαν και υπήρξε διδάσκαλος της Κλεοπάτρας της Ζ' της Φιλοπάτρος (69-30 π.Χ.) όταν ήταν μικρή πριγκίπισσα. Η Κλεοπάτρα ήταν κόρη του Πτολεμαίου του ΙΑ' και ήταν πράγματι χυμεύτρια και άριστη κατασκευάστρια φαρμάκων, καλλυντικών και δηλητηρίων. Έγραψε τρία έργα τα «Ιατρικά» σε 24 βιβλία, «Περί κοσμητικών» και «Περί γενεσίων». Το ότι η Κλεοπάτρα ήταν χυμεύτρια αναφέρεται στον Διόδωρο (Ιστορική Βιβλιοθήκη 42, 34, 4), τον Στράβωνα (Γεωγραφικά 17, 796), τον Πλούταρχο και το λεξικό της Σούδας. Η Κλεοπάτρα είναι γνωστή ως η περικαλλής βασίλισσα της Αιγύπτου και φίλη του Ιουλίου Καίσαρα και του Μάρκου Αντώνιου.

Στους δύο αιώνες που επακολούθησαν την γέννηση του Χριστού αναφάνηκαν αρκετοί χυμευτές που άλλοι χαρακτηρίζονταν μάγοι, άλλοι ιατροί και άλλοι μυστικοπαθείς φιλόσοφοι. Από αυτούς αναφέρουμε την Μαρία την Εβραία (1ος μ.Χ. αιώνας), τον Κλαύδιο Γαληνό (128-200 μ.Χ.) την Κλεοπάτρα την Αλεξανδρίδα (3ος μ.Χ. αιώνας), τον Απολλώνιο τον Τυανέα (60-160 μ.Χ.) και τον μεγάλο τον Ζώσιμο τον Πανοπλίτη (270-330 μ.Χ.).

Από την εποχή αυτή (δηλαδή γύρω στον 2ο και 3ο μ.Χ. αιώνα) φαίνεται ότι άρχισε να χρησιμοποιείται με την έννοια που της δίνουμε σήμερα η λέξη χυμεία (Κεφάλαιο 10). Μια από τις μη τελείως εξακριβωμένες μορφές των χυμευτών, των αρχών της εποχής μετά τον Χριστό ήταν η Μαρία η Εβραία ή Μαρία η προφήτισσα, κόρη του Μωυσέως όπως την αποκαλούν οι μετέπειτα χυμευτές.

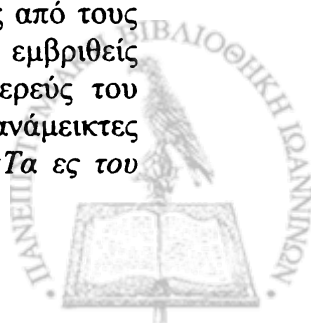
Δεν είναι γνωστά πολλά πράγματα γύρω από την ζωή της καθώς και ο τόπος ή η χρονολογία γεννήσεως της. Όλα όσα ξέρουμε γι' αυτήν προέρχονται από άλλους συγγραφείς οι οποίοι την αναφέρουν και κυρίως ο Ζώσιμος. Η καταγωγή της ήταν



μάλλον ελληνική αλλά ακολούθησε την εβραϊκή θρησκεία πιθανόν γιατί πίστεψε στον μονοθεϊσμό και δεν συγκατένευσε με την ελληνική θεωρώντας την παγανιστική, την δε νεοεισαγόμενη χριστιανική δεν την εμπιστευόταν. Φαίνεται ότι η Μαρία ήταν εξαιρετικά ειδικευμένη χυμεύτρια με άγνωστο όμως τον εκπαιδευτή της. Εφεύρε διάφορους τύπους φούρνων, συσκευών απόσταξης και συσκευών τήξεως μετάλλων και εξαχνώσεων. Είναι η εφευρέτρια του υδρόλουτρου το οποίο έχει το όνομα της «*bain-marie*». Για τις διάφορες συσκευές της, προτιμούσε να κατασκευάζονται από ένα ειδικό κεραμικό διότι δεν υπήρχαν την εποχή εκείνη πυρίμαχα γυαλιά. Το πυρίμαχο αυτό υλικό το ονόμασαν «φιλοσοφικό υλικό». Η πιο σημαντική χυμευτική συσκευή και εφεύρεση της Μαρίας υπήρξε η κηροτακής ή φούρνος της Μαρίας (17). Η συσκευή θα περιγράψει αργότερα στο Κεφάλαιο 10. Πολλοί πιστεύουν ότι η Μαρία η Εβραία ανακάλυψε το υδροχλωρικό οξύ. Παρόλο που δεν υπήρξε εξ αίματος και εκ γενετής Ιουδαία της αποδίδουν ότι έλεγε την παράξενη φράση που εμπεριέχει κάποια δόση ρατσισμού: «*Μην πιάνεις με τα χέρια σου την φιλοσοφική λίθο, δεν είναι από το γένος μας, δεν προέρχεται από το στήθος του Αβραάμ...* ». Μάλλον η φράση θα είχε αλληγορική σημασία.

Ο Κλαύδιος Γαληνός ο Περγαμεύς εκτός του ότι υπήρξε άριστος ιατρός κατά του 2ο μ.Χ αιώνα, υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι υπήρξε και πρακτικός χυμευτής. Οι Άραβες αλχημιστές τον λογαριάζουν περισσότερο χυμευτή παρά ιατρό. Πιθανόν αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι τα χυμευτικά συγγράμματα του Γαληνού, στην ελληνική γλώσσα, καταστράφηκαν σε διάφορες πυρκαγιές και διασώθηκαν πολλά από τα έργα του μόνο σε αραβικές μεταφράσεις. Ο Γαληνός εξ άλλου σε κάποιο από τα έργα του αναφέρεται στην πυρκαγιά στην Ρώμη (εκδ. Κύην XIII σελ. 366 και IV σελ. 362). όπου χάθηκαν όλα τα έργα του. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι ο Γαληνός έκανε μια σημαντική διαπίστωση σε σχέση με τις φυσιογνωστικές επιστήμες: ότι οι γράφοντες περί αυτών ποτέ δεν συμφωνούν για τα μαθηματικά θέματα (XIII σελ. 366 και IV σελ. 454). Ο Γαληνός πρέπει να θεωρηθεί ως ο πρώτος που πρότεινε συνέδρια ανακοινώσεων τα οποία σήμερα αποτελούν ένα από τα εργαλεία και τους κορμούς αναπτύξεως των επιστημών. Ουσιαστικά, ο Γαληνός υποδεικνύει την αναγκαιότητα «συνεδρίου» από τους δίκαιους αλλά και τους πεπαιδευμένους άνδρες στους οποίους πρέπει να ανατεθεί η επιλογή των επιστημονικών έργων για ανακοίνωση (XIII, 820, 988). Τα έργα του Γαληνού ήσαν περίπου 500, τα περισσότερα όμως που διασώθηκαν ήταν ιατρικά. Από τα γνωστά έργα του Γαληνού που περιέχουν κάποιο εκπεφρασμένο χυμευτικό χαρακτήρα αλλά και ενδιαφέρον είναι τα: «*Περί κράσεως και δυνάμεως των απλών φαρμάκων*» (Α-Λ), «*Περί σύνθετων φαρμάκων*», «*Περί ορυκτών και μεταλλείας και μεταλλουργικής κατά θεωρίαν και πράξη*», «*Περί χυμών*» και το «*Περί φιλοσόφου ιστορίας*». Πιθανόν όμως να μπορούν να εξαχθούν απόψεις για την γνώση του Γαληνού στην χυμευτική από τα βιβλία του: «*Προς Πίσωνα περί θηριακής*» και το «*Περί θηριακής προς Παμφιλανόν*» πλην όμως καθαρά δεν έχει διερευνηθεί επισταμένη μελέτη των γραφομένων δεν έχει γίνει (ε).

Ο Απολλώνιος ο Τυανεύς είναι μια μυστηριακή μορφή φιλοσόφου του 1ου μ.Χ αιώνα και των αρχών του 2ου. Οι ιστορικοί της χημείας συνήθως δεν αναφέρουν γι' αυτόν αν συνέβαλε στην χυμευτική, πλην όμως οι μεσαιωνική Άραβες αλχημιστές και συγγραφείς τον θεωρούν ως ένα ικανότατο χυμευτή με το όνομα Μπαλίνα (18). Σήμερα υπάρχουν ισχυρά ερείσματα ώστε να υποστηριχθεί ότι οι γνώσεις του Απολλώνιου περιείχαν και αρκετή χυμευτική. Ο Απολλώνιος υπήρξε ένας από τους ιδρυτές του νεοπλατωνισμού και μπορούμε να πούμε ότι ήταν πολύ εμβριθής νεοπυθαγόρειος φιλόσοφος. Ο Απολλώνιος ήταν άριστος ιατρός και ιερέας του Ασκληπιού στις Αιγές της Μικράς Ασίας. Λεπτομέρειες για την ζωή του ανάμεικτες με μύθους περιγράφει ο Φιλόστρατος (2ος-3ος αιώνας, Φιλόστρατος: «*Τα ες του*



Τυανέα του Απολλώνιου» Α'-Θ', «Απολλωνίου Τυρανέος επιστολαί»). Τα περισσότερα των γραφομένων από τον Φιλόστρατο είναι μάλλον φανταστικά, ωστόσο μερικά θέματα ύστερα από εμπειριστατωμένη θεώρηση και λογική σκέψη μπορεί να θεωρηθούν ότι έχουν κάποια σχέση με την χυμευτική. Ο Απολλώνιος ο Τυανεύς είχε μακριά ξανθά μαλλιά και γαλανά μάτια, είχε δε φυσικώς μεγάλης ισχύος τηλεπαθητικές και τηλεκινητικές δυνάμεις. Γνωστά είναι τα περιήπτα του Απολλώνιου τα οποία ήταν «φυλακτά» αποτελεσματικά κατά των πλημμύρων, των τυφώνων, των επιδρομών ποντικών και άλλων άγριων ζώων στις πόλεις καθώς εναντίων των επιβλαβών εντόμων (κουνουπιών, ακριδών) και ερπετών. Τα «φυλακτά» αυτά συνήθως ήσαν γλυπτά με μορφή ζώων και τοποθετούνταν σε περίοπτα σημαντικών πόλεων της Μικράς Ασίας την εποχή του Απολλώνιου κατά δική του προτροπή, αλλά και αρκετά χρόνια μετά τον 3ο ή τον 4ο μ.Χ αιώνα. Την υπερβατική, δηλαδή την δύναμη δια μαγείας των περιήπτων είναι δύσκολο να δεχτούμε σήμερα. Από την άλλη πλευρά όμως, οι ιστορικοί της εποχής εκείνης βεβαιώνουν ότι τα περιήπτα πράγματι ωφελούσαν τις πόλεις της Μικράς Ασίας από δύσκολες καταστάσεις κυρίως επιδρομές τρωκτικών και ερπετών. Μήπως η χυμευτική ικανότης του Απολλώνιου τον οδήγησε στην προσθήκη κάποιων ουσιών στα περιήπτα που απωθούσαν τουλάχιστον τα έντομα; Μάλιστα γράφεται στον Ψευδοιουστίνου (στ) ότι ο Απολλώνιος ήταν ειδικός στις δυνάμεις που κυβερνούν την φύση και στις παγκόσμιες δράσεις και αντιδράσεις. «...Ο μεν Απολλώνιος ως ανήρ επιστήμων των φυσικών δυνάμεων και των εν αυταίς συμπαθειών τε και αντιπαθειών...» (Ψευδοιουστίνου: Ερώτηση και απάντηση προς τους ορθόδοξους). Πάντως το θέμα του Απολλώνιου του Τυρανέως δεν έχει διευκρινισθεί.

Η Κλεοπάτρα η Αλεξανδρίς ήταν ελληνικής καταγωγής ιέρεια της Ίσιδος, καταγόμενη από την Αλεξάνδρεια. Υπήρξε και αυτή αξιόλογη μορφή χυμεύτριας κυρίως ασχολούμενη με την χρυσοποιΐα και ιδιαίτερα με την μετατροπή του ορείχαλκου σε χρυσό. Η Κλεοπάτρα εφήρμοξε μάλλον επιχρυσώσεις. Γνωστό επίσης είναι το χειρόγραφο της Κλεοπάτρας, το επιγραφόμενο «Κλεοπάτρια χρυσοποιΐα» που είναι το αρχαιότερο ελληνικό χειρόγραφο που ασχολείται με την χυμευτική και βρίσκεται στην βιβλιοθήκη του Παρισιού (Σχήμα 21). Το χειρόγραφο περιέχει μυστικιστικά σύμβολα που παριστούν τις πράξεις χρυσοποιΐας (Μαρκιανός κώδιξ, 299, 10-11, φύλλο 180 verso). Η φράση «εν το παν και δι' αυτού το παν και εις αυτό το παν ει μη εχοι το παν» αποδίδεται στην Κλεοπάτρα την Αλεξανδρίδα.

Ο Ζώσιμος ο Πανοπολίτης υπήρξε ο τελευταίος των αληθινών αρχαίων χυμευτών, θεωρείται όμως και ο παλαιότερος των «αλχημιστών» (19), παρά το γεγονός ότι εμείς πιστεύουμε ότι η γέννηση της αλχημείας έγινε τον 7ο μ.Χ αιώνα (Κεφάλαιο 11). Ο Ζώσιμος αναφέρεται στο Γεώργιο Σέγγελο, στον Πατριάρχη Φώτιο και στο λεξικό της Σούδας. Έζησε στην Αλεξάνδρεια στις αρχές του 4ου μ.Χ αιώνα. Πολλοί αλχημιστές Άραβες αλλά και δυτικοί ευρωπαίοι του Μεσαίωνα μιλούν με θαυμασμό και σεβασμό για τον Ζώσιμο. Περισσότερα για τον Ζώσιμο θα εκτεθούν στο 10ο κεφάλαιο. Ο Ζώσιμος για την εποχή του υπήρξε μεγάλο πνεύμα αντίστοιχο με τον Ρογήρο Βάκωνα των Άγγλων στις μεταγενέστερες εποχές. Υπήρξε συγγραφέας των «χειροκμήτων» της πρώτης χημικής εγκυκλοπαίδειας καθώς και μιας βιογραφίας του Πλάτωνα. Από τα βιβλία του Ζώσιμου σώζονται μόνο αποσπάσματα, περιλήψεις και τίτλοι κεφαλαίων. Έτσι στο χειρόγραφο της βιβλιοθήκης του Αγίου Μάρκου της Βενετίας του 10ου αιώνα καθώς και σε συριακό χειρόγραφο του Πανεπιστημίου του Κέμπριτζ (Mans. M. M. 6, 29, University of Cambridge) σώζεται κεφάλαιο «επί της δυνάμεως και της συστάσεως των υδάτων» όπου αναφέρεται η πρώτη γραπτή παρουσίαση της λέξεως χυμεία. Με την λέξη ύδατα, τόσο ο Ζώσιμος όσο και ο αρχαίος Πλάτων εννοούν την υγρή κατάσταση της ύλης συμπεριλαμβανομένων και



των τηγμάτων. Το μυστικιστικό πνεύμα του Ζωσίμου φαίνεται από το γεγονός ότι στο παραπάνω βιβλίο ισχυρίζεται ότι την χυμεία διδάξε στους ανθρώπους ως σύνολο ιερών και μυστικών τεχνών και μαγείας το μυθικό πρόσωπο ο Χύμης. Συνεπώς είναι και αυτή μια εκδοχή της προέλευσης του ονόματος της χυμείας, μη πειστική όμως λόγω της μυθικής εμπλοκής και της μυστικιστικής της προέλευσης.

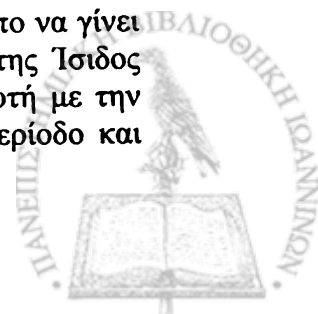
4. Ο εκφυλισμός της χυμευτικής

Μετά την κατάκτηση της κυρίας Ελλάδας από τον Μέγα Αλέξανδρο και την ακόλουθη εκστρατεία του στην Μικρά Ασία, πολλοί από τους χυμευτές ακολούθησαν τα στρατεύματα του και άλλοι μετανάστευσαν στην Ρόδο και την Κύπρο. Μεγάλος αριθμός Ελλήνων χυμευτών μετά την ίδρυση της Αλεξάνδρειας μετανάστευσαν στην Αίγυπτο. Την εποχή εκείνη η Αλεξάνδρεια μέχρι και τον 2ο μ.Χ αιώνα γίνεται πόλη των γραμμάτων της φιλοσοφίας και των τεχνών (Κεφάλαιο 10). Οι Έλληνες χυμευτές και φυσικοί φιλόσοφοι που μετανάστευσαν στην Αλεξάνδρεια ίδρυσαν την Αλεξανδρινή Σχολή της φυσικής φιλοσοφίας. Η Σχολή είχε ως κεντρική ιδέα του φιλοσοφικού της συστήματος την αρχή του ενιαίου του κόσμου και την αέναη διακύκλωση της γνώσεως, όπως η Σχολή του Ηρακλείτου. Ενώ όμως ο Ηράκλειτος ποτέ δεν παραδέχτηκε την αλληλομετατροπή των μετάλλων, οι Αλεξανδρινοί είχαν ως κύριο μέλημα την μετουσίωση των αγενών μετάλλων και την μετατροπή τους σε ευγενέστερα, όπως ο χρυσός και ο άργυρος. Ονόμασαν τότε την τέχνη της μετατροπής αυτής ιερή, καθώς επίσης και «ερμητική τέχνη», διότι προστάτης της θεωρούταν ο Ερμής. Η τέχνη αυτή κρατιόταν αυστηρά μυστική, γι' αυτό σήμερα ακόμη λέμε την φράση «ερμητικά κλειστό». Παρά το γεγονός ότι οι ιδρυτές και οι διαπραγματευόμενοι την ιερή τέχνη ήταν Έλληνες χυμευτές, την τέχνη έμαθαν και επιτυχώς διεξήγαγαν και Αιγύπτιοι και κυρίως ιερείς της Ίσιδος ύστερα από αμοιβαίες μηΐσεις.

Οι Αλεξανδρινοί φιλόσοφοι κληρονόμησαν από τους Έλληνες φιλόσοφους την πίστη τους στο ενιαίο της ύλης και έλεγαν μια είναι η πρώτη ύλη (Κεφάλαιο 4) και όλες οι άλλες και οι ουσίες προέρχονται από την μεταμόρφωση της αρχικής ουσίας. Πολλές φορές από τις διάφορες μεταμορφώσεις φθάνουμε στην αρχική ουσία. Σήμερα βέβαια αυτό είναι τελείως εξακριβωμένο. Έλεγαν οι Αλεξανδρινοί φιλόσοφοι την ρήση της Κλεοπάτρας της Αλεξανδριδίδος «εν το παν και δι' αυτού το παν και εις αυτό το παν ει μη εχοι το παν».

Την εποχή αυτή αναπτύχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν οι συμβολισμοί για την έκφραση, την αλήθεια σκέψεως ή ακόμα τον δογματισμό, με χρήση τόσο λόγων ή εκφράσεων όσο και εικόνων. Έτσι οι Αλεξανδρινοί φιλόσοφοι παρίσταναν συμβολικά το ενιαίο της ύλης με φίδι που δαγκώνει την ουρά του, τον γνωστό «ουροβόρον όφιν» όπως φαίνεται στο Σχήμα 21.

Εξ αιτίας της παραδοχής του ενιαίου της ύλης πίστευαν ότι κάθε ουσία ή χύμα μπορούσε να μετατραπεί σε χρυσό με διαφορετική πάντοτε ευκολία ή δυσκολία. Είχαν πειραματική επαλήθευση του γεγονότος εμφάνιση αργύρου στην κυπέλλωση του μολύβδου. Βάση τον παραπάνω καθιερώθηκε τότε ως δόγμα μεταξύ των χυμευτών η κυκλική μετατροπή της ύλης. Σήμερα βέβαια γνωρίζουμε όπως έχουμε ήδη εκφράσει ότι η οξειδωτική τήξη του θειούχου μολύβδου (το ορυκτό γρανίτης) δίνει στο τέλος άργυρο, λόγω του ότι ο τελευταίος βρίσκεται σε μικρό ποσοστό περίπου 1% στο ορυκτό αυτό. Αυτό όμως δεν μπορούσε κατά κανένα τρόπο να γίνει κατανοητό την εποχή εκείνη. Έτσι οι Αλεξανδρινοί σοφοί και ιερείς της Ίσιδος νόμιζαν ότι με παρόμοιους τρόπους θα έπαιρναν χρυσό. Η νοοτροπία αυτή με την πάροδο των ετών καθ' όλη την ελληνιστική περίοδο την ελληνιστική περίοδο και



μέχρι τους ρωμαϊκούς χρόνους προκάλεσε τον βαθμιαίο εκφυλισμό της χυμευτικής, η οποία στην ουσία ήταν μια επιστήμη με την σημερινή έννοια της λέξης και έμοιαζε και σχετιζόταν με την σημερινή χημική-μηχανική, το μέρος δηλαδή της σημερινής χημείας που εξετάζει τις φυσικές και χημικές διαδικασίες κατεργασίας των ουσιών για τεχνολογική χρήση.

Ο εκφυλισμός αυτός της χυμευτικής σε ιερή τέχνη, κατέστησε την τελευταία καθώς περνούσαν τα χρόνια να γίνει ένα κράμα επιστήμης και θρησκείας γνώσης και μαγείας και πολλές φορές ψεύδους και φαντασίας.

Στην συνέχεια, η λέξη χυμεία των προ Χριστού αιώνων εκφυλίζεται ως έννοια σε όλους τους λαούς της Ανατολής, τους Σύριους, τους Αιγυπτίους κ.α, και μετατρέπεται από τους Ρωμαίους κατακτητές λατινικά σε *Chemia* ή *Chimia* και φανερώνει μόνο την τέχνη που μυστικά καλλιεργείται στην Αίγυπτο. Στα τέλη του 1ου π.Χ αιώνα εμφανίζεται στην Αίγυπτο και η λέξη χέμι (20) στην γλώσσα που τότε μιλιόταν εκεί, πιθανόν αρχαία κοπτικά και σημαίνει μαύρη γη (ζ), όπως δηλαδή οι περιοχές της Αιγύπτου με μαύρα χρώματα πλούσιες σε μίγμα χλωριούχου νάτριου και σόδας ανακατεμένα με χούμο όπως π.χ κοντά στον ναό του Αμμωνος Διός στην Λιβυκή έρημο. Από τις περιοχές αυτές έπαιρναν οι παλαιότεροι χυμευτές τα αλκαλικά τους αντιδραστήρια για να τα χρησιμοποιήσουν στην ψαμμουργία, Από τα χρώματα αυτά προέρχεται και επεκράτησε η ονομασία αμμωνιακού άλας και τέλος αμμωνία.

Με την επικράτηση του Χριστιανισμού οι σοφοί της Αλεξάνδρειας, είτε Έλληνες είτε Αιγύπτιοι, διώκονται ως σύμβολα της ειδωλολατρίας. Οι ιερείς της Ίσιδος και οι Έλληνες χυμευτές της Αλεξάνδρειας μαζί με τους Σύριους λόγιους μύστες της ιερής τέχνης της χέμι και της χυμείας εξορίζονται και καταφεύγουν πρώτα στους Πέρσες και μετά στους Άραβες οι οποίοι είτε τους ανέχονται είτε τους προστατεύουν. Η λέξη χέμι μετατρέπεται με το αραβικό άρθρο αλ σε αλχέμι ή αλχυμεία και αραβικά *Al-Kimia* (ή *Al-Kimiya*). Οι διαδικασίες αυτές έλαβαν χώρα γύρω στον 7 μ.Χ αιώνα (Κεφάλαιο 11).

Αντίθετα η λέξη χυμευτική επιβιώνει σε όλη την βυζαντινή εποχή (Κεφάλαιο 10) με αρκετούς εκπρόσωπους της ελληνικής χυμευτικής. Η λέξη χυμεία ή χημεία ξεχνιέται ολοσχερώς και δεν συναντιέται ή σποραδικά επανεμφανίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα, περίπου δέκα αιώνες, (21) (η). Οι περισσότεροι όμως χυμευτές του 3ου έως του 7ου μ.Χ αιώνα έχουν μυστικιστική νοοτροπία και εκπροσωπούν την εκφυλισμένη χυμευτική (22).

5. Πηγές για την μελέτη της χυμευτικής

Πηγές για την ανάπτυξη του παρόντος κεφαλαίου αποτέλεσαν τα έργα των αρχαίων συγγραφέων στα οποία μπορεί κανείς να συναντήσει αρκετά συχνά περιγραφές τόσο πράξεων όσο και διαδικασιών που με τις σημερινές απόψεις μπορούμε να τις κατατάξουμε χημικές.

Οι συγγραφείς αυτοί ήταν:

1. Ο Ηρόδοτος ο Αλικαρνασεύς (484-426 π.Χ), ο πρώτος επιστημονικός ιστορικός του κόσμου, Έλληνας από την Καρία, βαθύς γνώστης της φυσικής φιλοσοφίας, ο αρχαιότερος των «περιηγητών» πολυταξιδεμένος με ακραιφνή ελληνική συνείδηση. Στο έργο του *«Ιστορικές Αποδείξεις»* αποτελούμενο από 9 βιβλία μπορεί κανείς να συναντήσει ανάμεσα στα αρκετά ιστορικά και γεωγραφικά θέματα, περιγραφές που αφορούν τις σημερινές επιστήμες: την γεωλογία, την βοτανική, την χημεία και την ιατρική π.χ αναφέρει την άσφαλτο και το πετρέλαιο τα οποία αντλούσαν από κάποιο «πηγάδι» στην Κιλικία.



2. Ο Θεόφραστος ο Εφφέσιος (72-288 π.Χ), φιλόσοφος Έλληνας που κυρίως ασχολήθηκε με την φυσική φιλοσοφία και σε κλάδο που σήμερα λέμε φυσιολογία. Διαδέχτηκε τον Αριστοτέλη στην Περιπατική Σχολή στην Ακαδημία Αθηνών. Από τα βιβλία του στα οποία μπορούμε να βρούμε χημικώς ενδιαφέροντα θέματα είναι τα: (i) «Περί λίθων» (ii) «Περί φυτών ιστορία» (iii) «Περί οσμών» (iv) «Φυσικαί δόξαι» και (v) «Περί πυρός».

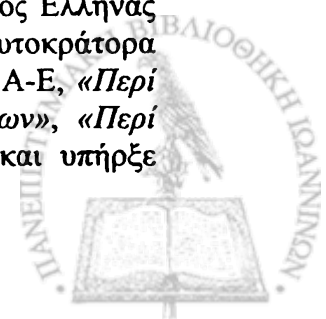
3. Ο Στράβων ο εξ Αμασειάς του Πόντου (64-21 μ.Χ), γεωγράφος και ιστορικός Έλληνας. Έγραψε το έργο «Γεωγραφικό» σε 17 βιβλία. Συνέγραψε επίσης το έργο «Ιστορία» σε 46 βιβλία το οποίο ατυχώς δεν διασώθηκε. Σε πολλά από τα βιβλία του «Γεωγραφικού» περιγράφονται χυμεντικές πράξεις όπως της μεταλλουργίας και της μεταλλευτικής (Γεωγραφικά 3, Ισπανία) μαζί με άλλα σχετικά θέματα. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Στράβων είναι από τους πρώτους που υπαινιχθεί σφαιρικό σχήμα για τα άτομα της ατομικής θεωρίας των αρχαίων Ελλήνων ενώ ο Δημόκριτος απέδωσε σε αυτά οποιοδήποτε σχήμα. Έτσι στο Γεωγραφικά (βιβλίο 1) γράφει σχολιάζοντας τον Ερατοσθένη: « ...και ιδιαίτερα από την άποψη της υποθέσεως με την οποία τα τέσσερα σώματα, τα οποία εμείς βέβαια ονομάζουμε στοιχεία, είναι φτιαγμένα από σφαίρες... ».

4. Ο Βιτρούβιος (Marcus Vitruvius Pollio) έζησε γύρω στο δεύτερο ήμισυ του 1ου π.Χ αιώνα και ήταν ικανότατος αρχιτέκτων Ρωμαίος. Στο βιβλίο του «*De architectura libri decem*» που εκδόθηκε το 20 π.Χ περιγράφει τα αρχιτεκτονικά θέματα μαζί με σκέψεις για την αισθητική των κτιρίων και μεθόδους κατασκευής οικοδομημάτων. Ο Βιτρούβιος μερικές φορές γράφει και πάνω σε θέματα που έχουν σχέση με την χυμεντική όπως την παρασκευή χρωμάτων, κονιαμάτων, περιγραφές πολλών ορυκτών, χυμεντικών ημιβιομηχανικών διαδικασιών κ.α. Είναι περίεργο ότι ο Βιτρούβιος τόσο νωρίς αναφέρει τις επιβλαβείς και ίσως δηλητηριώδεις ιδιότητες του μολύβδου αναφερόμενος στους μολυβένιους σωλήνες των ρωμαϊκών υδραγωγείων και συνιστά την αντικατάστασή τους με πηλίνους. Ο Βιτρούβιος ακόμα υπεισέρχεται και σε θέματα σχετικά με την σύσταση της ύλης με αριστοτελικό πνεύμα.

Την ίδια εποχή που ο Βιτρούβιος έζησε στην Ρώμη, ανεπτύχθη και συνέγραψε στον ίδιο τόπο ένας σπουδαίος χυμεντής Έλληνας ο Αναξίλαος ο Λαρισεύς.

Τον αναφέρουμε στο υποκεφάλαιο αυτό παρότι τα συγγράμματα του χάθηκαν και συνεπώς δεν τα χρησιμοποιήσαμε. Το ποιο ενδιαφέρον σύγγραμμα του που ακόμα και σήμερα θα ήταν ευπρόσδεκτο για ανάγνωση είναι το «Περί μαγικών ιδιοτήτων των ορυκτών». Ο Αναξίλαος ασχολήθηκε εκτεταμένα ως χυμεντής με την απομόνωση ουσιών από φυτά και ζώα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως φάρμακα. Για τον Αναξίλαο το χυμεντή έγραψε και ο ρωμαίος χυμεντής Σέξιτιος Νιγέρ (Sextius Niger) των αρχών του 1ου αιώνα του οποίου και αυτού τα έργα χάθηκαν. Την γνώση της ύπαρξης του Νιγέρ έχουμε από τον Διοσκουρίδη: « ... πολλών ου μόνον αρχαίων αλλά και νέων συνταζόμενων περί της των φαρμάκων συσκευασίας τε και δυνάμεως και δοκιμασίας... πειράσομαι παραστήσαι... ως εστί Βάσσος ο Τυλαίος και Νικήματος και Πατρώντος, Νιγέρ τε και Διόδοτος, Ασκληπιάδαι πάντες». Από τα έργα του Νιγέρ αντέγραφαν άρθρα συστηματικά τόσο ο Διοσκουρίδης όσο και ο Πλίνιος (23). Φαίνεται ότι ο Αναξίλαος εργαζόταν ως χυμεντής – παρασκευαστής στην Ρώμη τον καιρό της βασιλείας του Αυγούστου περί το 28 π.Χ όταν ξαφνικά εξαφανίστηκε. Δεν είναι γνωστά άλλα για το βίο του εκτός των αναφερόμενα από Πλίνιο.

5. Ο Διοσκουρίδης Πεδάνιος ο Αναζαρβινός (40 -90 μ.Χ), ήταν ιατρός Έλληνας από την Κιλικία, αξιωματούχος του ρωμαϊκού στρατού, υπό τον αυτοκράτορα Νέρωνα. Έγραψε τα βιβλία του περί το 77 μ.Χ «Περί ιατρικής» βιβλία Α-Ε, «Περί απλών φαρμάκων» Α-Β, «Περί δηλητηρίων φαρμάκων», «Περί ιοβόλων», «Περί λίθων», «*De verdis feminus*». Σπούδασε ιατρική στην Αλεξάνδρεια και υπήρξε



άριστος επιστημονικός παρατηρητής και μελετητής των φυτών. Περιγράφει στο έργο του περισσότερα από 600 είδη της Μεσογείου τα οποία έμαθε κατά την διάρκεια πολλαπλών εκστρατειών της ρωμαϊκής λεγεώνας όπου έλαβε μέρος. Το πλέον πρωτότυπο μέρος του έργου του είναι ότι αντιπροσώπευσε το πρώτο εικονογραφημένο επιστημονικό έργο φυσιογνωστικού περιεχόμενου. Οι εικόνες των φυτών θυμίζουν την ζωγραφική του ζωγράφου Κρατεία. Το κυριότερο χειρόγραφο του βιβλίου αντιγράφηκε στην Κωνσταντινούπολη και είναι κώδικας του 512 μ.Χ (κώδιξ της Ιουλιανής Ανίκαιας) και φυλάσσεται στην βιβλιοθήκη της Βιέννης. Σε όλα τα βιβλία του φαίνεται η πλήρης εξοικείωση του Διοσκουρίδη με την χυμευτική.

6. Ο Πλίνιος Γάιος Σεκούδος ο πρεσβύτερος (Gaius Plinius Secundus) (23-79 μ.Χ), ήταν συγγραφέας Ρωμαίος με εξαιρετική μόρφωση. Υπήρξε στρατιωτικός και υπηρέτησε την ρωμαϊκή αυτοκρατορία ως επίτροπος ή έπαρχος. Το έργο του «Φυσική Ιστορία» (*Naturalis Histriae*) είναι μια πηγή άντλησης πληροφοριών και τεχνικών γνώσεων που αφορούν μεταξύ άλλων θεμάτων και την χημεία. Το έργο του «Φυσική Ιστορία» σώθηκε ολόκληρο πιθανώς γιατί η φύση των γραφομένων δεν προκαλούσε τον φανατισμό ώστε να καταστραφούν ως αντιχριστιανικά διδάγματα στις κατοπινές καταστροφές βιβλιοθηκών. Ο Πλίνιος υπήρξε παράδειγμα λογίου με ισχυρή επιστημονική δεοντολογία. Έτσι χάρις στην αφοσίωση του στην επιστημονική αλήθεια, πέθανε κατά την έκρηξη του Βεζούβιου δηλητηριασμένος από τα αέρια των αναθυμιάσεων του ηφαιστείου παρατηρώντας από κοντά το φαινόμενο.

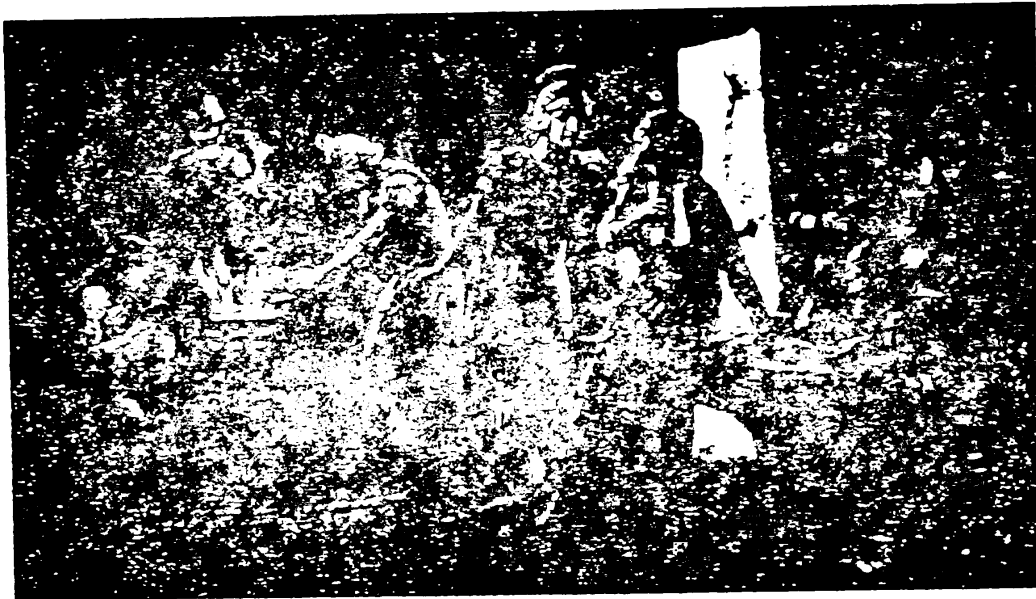
7. Ο Πλούταρχος (46-127 μ.Χ), υπήρξε ένας από τους σπουδαιότερους έλληνες φιλόσοφους και βιογράφους της αρχαιότητας. Ίσως μπορεί να θεωρηθεί ο πρώτος εκλαϊκευτής τα φιλοσοφικής σκέψης. Ήταν μαθητής του Αμμώνιου, περιπατητικού φιλόσοφου που δίδασκε στην Αθήνα. Ο Αμμώνιος είναι ο αρχαιότερος της μυστικο-θρησκευτικής κατεύθυνσης της πλατωνικής φιλοσοφίας η οποία εξελίχθηκε αργότερα στον νεοπλατωνισμό. Ο Πλούταρχος θα μπορούσαμε να πούμε με επιφυλάξεις ότι αποτελεί τον πατέρα της σύγχρονης εμπνευσμένης δημοσιογραφίας. Η εμπριθής μελέτη τον έργων του ανακαλύπτει πολλές γνώσεις του για την εξήγηση των δεδομένων που εξετάζει σήμερα η χημεία. Έχουν χαθεί περισσότερα από τα μισά του έργα, πολλά όμως έχουν σωθεί διότι ήταν πολυγραφότερος. Τα γνωστότερα έργα του είναι το «Ηθικά» και οι «Βίοι Παράλληλοι». Ο Πλούταρχος είχε γεννηθεί στην Χαιρώνια της Βοιωτίας. Από πολιτικής άποψης ήταν πάντοτε συνειδητά σε συμπάθεια προς τους Ρωμαίους. Από το 95 μ.Χ υπήρξε ιερέυς των Δελφών.

Εκτός από τους παραπάνω συγγραφείς πηγές για την αποκόμιση πληροφοριών για τις χημικές γνώσεις των αρχαίων Ελλήνων μπορούμε να βρούμε στους πάπυρους του Λέυντεν (Leyden) και της Στοκχόλμης (24). Για τον ίδιο σκοπό χρησιμότερο είναι το λεξικό της Σούδας (25) (θ). Ο πάπυρος του Λέυντεν είναι μια αντιγραφή συνταγών χρυσοποιίας του εργαστηριακού βιβλίου κάποιου Αλεξανδρινού χυμευτού, βρέθηκε στις Θήβες της Αιγύπτου το 1828 και φυλάσσεται σήμερα στο μουσείο της πόλης του Λέυντεν στην Ολλανδία. Ο πάπυρος είναι γραμμένος στα αρχαία Ελληνικά και μεταφρασμένος από τον Berthelot.

Έχει προταθεί ότι είναι γραμμένος γύρω στα 300 μ.Χ και αναφέρεται στην παρασκευή κράματος χρυσού-αργύρου, το ονομαζόμενο ασήμι (*assem*) στα αρχαία ελληνικά ήλεκτρον. Ουσιαστικά ο πάπυρος ομιλεί για παρασκευές τέτοιες ώστε να γίνει απομίμηση του κράματος (είδος νοθείας). Ο πάπυρος της Στοκχόλμης βρέθηκε και αυτός σε τάφο χυμευτού της Αιγύπτου και βρίσκεται στο Μουσείο της Στοκχόλμης. Περιγράφει την κατασκευή τεχνιτών πετραδιών και την απομίμηση πολύτιμων λίθων. Επιπρόσθετα περιγράφει βαφές υφασμάτων και παρασκευές χρωμάτων. Εικάζεται ότι γράφτηκε το 300 μ.Χ. Ωστόσο, αυτή η ημερομηνία πιθανολογείται διότι οι περιγραφές των ουσιών που αναφέρονται εμπεριέχονται στο



βιβλίο του Διοσκουρίδη «Περί ὅλης ἰατρικῆς» που εγράφη το 17 μ.Χ περίπου, ἀφ' ετέρου τα μέτρα και σταθμά που χρησιμοποιούνται στην συνταγή των παπύρων είναι ρωμαϊκά και είναι γνωστή η επικράτηση των Ρωμαίων στην Αίγυπτο την εποχή εκείνη. Πιθανόν ὅμως ἐξ ἴσου είναι, να γράφτηκαν οι πάπυροι 100 με 150 χρόνια νωρίτερα για τους ἐξῆς λόγους: Φαίνεται ὅτι και οι δύο πάπυροι είναι «αντίγραφα πολυτελείας» ἀπὸ ἀρχικό πάπυρο που γράφτηκε στους ἐλληνιστικούς χρόνους και ὅπου παρατηροῦνται λάθη ἀντιγραφῆς, καθὼς και ο τύπος γραφῆς των ἐλληνικῶν ἔχει κάποια ἐκφυλιστική τάση. Συνεπῶς πιθανόν τα κείμενα να είναι παλαιότερα του 300 π.Χ. Οι πάπυροι διατηρήθηκαν διότι τέθηκαν σε νεκρικούς θαλάμους ἢ στους σαρκοφάγους μουμιοποιημένων Αἰγυπτίων τεχνιτῶν-χυμευτῶν. Ἐτσι διέφυγαν την καταστροφή των ὁμοίων των σχετικῶν εργαστηριακῶν παπύρων ἀπὸ τους στρατιῶτες του Διοκλητιανῶ σύμφωνα με το διοκλητιανὸ διάταγμα του 294 μ.Χ (Σχῆμα 10).



Σχῆμα 10

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Η μετανάστευση των Ιώνων ἀπὸ την κύρια Ελλάδα προς την Μικρά Ἀσί έγινε μεταξύ 1080-1040 π.Χ κάτω ἀπὸ την ἀρχηγία του Ἀνδροκλή γιου του Κόρδου του βασιλιά των Ἀθηνῶν (Στράβωνος Γεωγραφικά 14, 3). Οι Ἴωνες ἰδρυσαν πολλὲς πόλεις στην Μικρά Ἀσία μεταξύ των ὁποίων την Ἐφεσο, την Μίλητο, την Ἄβυδο κ.λ.δ. Δεν ἤλθαν σε πολέμους με γηγενεῖς λαούς, ἀλλὰ τους κατέκτησαν πολιτιστικά. Οι Ἴωνες διάδωσαν κυρίως τις γνώσεις των ἀρχαίων Ἑλλήνων στην ἀρχιτεκτονική καθὼς και τις ἀντιλήψεις τους για το κοινωνικό κράτος.

(β) Σκοτεινὴ ἐποχὴ για τους λαούς της μεσογειακῆς λεκάνης νοεῖται η περίοδος 1200-800 π.Χ κυρίως γιατί κατά το διάστημα αὐτὸ έγιναν ἀπᾶντες μεταναστεύσεις και ἀποικισμοὶ ἐθνοτήτων. Οι λαοὶ κατά το διάστημα αὐτὸ ἦταν ἀπασχολημένοι με προβλήματα των μεταναστεύσεων τους και δεν εἶχαν χρόνο για ἀνάπτυξη τεχνισμῶν και της φιλοσοφίας. Ἴσως ἀναπτύχθηκαν τότε η πολεμικὴ τεχνολογία και η ναυπηγική. Ὑπάρχουν ὅμως και ἄλλοι λόγοι που ἀναφέρονται ἀπὸ τον Velikov στο «Ages of Chaos».

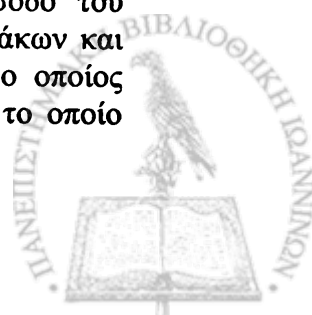


(γ) Η κυπέλλωση (*cupellation*) ήταν μια αρχαιότατη μέθοδος κάθαρσης του αργύρου και του χρυσού χρησιμοποιούμενη από διάφορους λαούς της μεσογειακής λεκάνης και του «εύφορου μισοφέγγαρου». Δεν υπήρξε αποκλειστική ελληνική εφεύρεση. Η μέθοδος συνίστατο στην πύρωση του χρυσού ή του αργύρου που βρισκόταν σε μια μη καθαρή κατάσταση και εμπεριείχε άλλα μέταλλα σε μικρές ποσότητες όπως μόλυβδο, κασσίτερο, χαλκό, σίδηρο ή ψευδάργυρο. Η πύρωση γίνονταν με προσθήκη μόλυβδου σε ειδικό δοχείο που λέγονταν κύπελλο με σύγχρονη διαβίβαση ρεύματος αέρα. Το κύπελλο ήταν φτιαγμένο από κάποια πορώδη γη (καμιά φορά και φαγευτιανή) μαζί με στάχτη από κοκάλια. Τα βασικά μέταλλα όπως ο μόλυβδος, ο κασσίτερος κ.α οξειδούμενα δίνουν μερικά πτητικά οξείδια και άλλα οξείδια που απορροφούνται από την πορώδη γη. Μετά την εξαντλητική πύρωση το καθαρότατο πλέον ευγενές μέταλλο εμφανίζεται στο πυθμένα του κυπέλλου με αστράπτουσα λάμψη ο λεγόμενος «βασιλίσκος» χρυσού ή αργύρου. Η κυπέλλωση ήταν γνωστή στον ελληνικό χώρο από το 750 π.Χ (26). Την ίδια περίπου εποχή ήταν γνωστή και στους Ισραηλίτες (Ιεζεκιήλ, 23, 17-22, 7ος π.Χ αιώνας).

(δ) Η περιγραφή κρυστάλλων έγινε για πρώτη φορά από τον Θεόφραστο με το πνεύμα της σύγχρονης κρυσταλλογραφίας « ... κρυστάλινας μορφάς, οίον της εξαπλεύρους στήλας της ορείας κρυστάλλου, κωνοειδή σχήματα του λίθου χαλκάνθου... ». Η λέξη κρύσταλλος είναι καθαρά ελληνική προερχόμενη από συγκερασμό των λέξεων κρύος και στέλλομαι.

(ε) Ο Ψευδοϊουστίνος φέρεται ως συγγραφέας μιας σειράς έργων, μάλλον πρωτοχριστιανικών που πολλοί νεώτεροι συγγραφείς πλανόμενοι τα θεωρούν έργα του μάρτυρα Αγίου Ιουστίνου. Τα σπουδαιότερα των έργων αυτών σήμερα όμως αποδίδονται στον Θεόδωρο τον επίσκοπο Ταρσού γραμμένα γύρω στα μέσα του 3ου μ.Χ αιώνα όπως: «*Ανατροπή δογμάτων τινών αριστοτελικών*», «*Αποκρίσεις χριστιανών προς εθνικούς*» κ.α Όθεν ο Ψευδοϊουστίνος είναι φανταστικό πρόσωπο.

(στ) Θηριανή ή θηριακόν φάρμακον είναι αρχαία ελληνική λέξη που σημαίνει αντίδοτο ή φάρμακο εναντίον των δηλητηριάσεων από δαγκώματα ζώων, ερπετών, εντόμων κλπ. Το θηριακά φάρμακα υπήρξαν μίγματα πάρα πολλών συστατικών προερχόμενων από ουσίες του ζωικού και του φυτικού βασιλείου. Οι ουσίες αυτές είχαν αντιτοξικές, αντισπασμολυτικές, διεγερτικές μαζί με καταπραϋντικές ιδιότητες, ακόμα ήταν υπνωτικά, δηλητήρια, (έχιδνα) ή όπιο ή και άλλα άγνωστα σήμερα δηλητήρια. Ειδικός στην παρασκευή δηλητηρίων και αντίδοτων υπήρξε ο βασιλεύς του Πόντου Μιθριδάνης ο Ευπάτωρ (132-63 π.Χ) ο οποίος θεωρείται χυμευτής συγγραφέας του βιβλίου «*Περί Φαρμάκων*» το οποίο απέκτησε μεγάλη φήμη την ρωμαϊκή εποχή και μεταφράστηκε λατινικά κατά διαταγή του Πομπήιου. Ο Μιθριδάνης είχε παρασκευάσει από 54 φυτικά εκχυλίσματα αντίδοτο το λεγόμενο «*Μιθριδάνου έκλεισμα*» το οποίο χρησιμοποιήθηκε ως αντίδοτο δηλητηριάσεων περίπου 1500 χρόνια. Η λέξη μιθριδατισμός που συνδέεται με το όνομα του Μιθριδάνη σημαίνει την εξοικείωση του οργανισμού με δηλητήρια ώστε να αποκτηθεί ουδετερότητα έναντι αυτών. Άλλοι χυμευτές-ιολόγοι της αρχαιότητας υπήρξαν ο Απολλόδωρος ο ιολόγος (~380 π.Χ) παρασκευαστής δηλητηρίων του οποίου σώζεται μερικώς το σύγγραμμα «*Περί θανάσιμων ή δηλητήρια φαρμάκων*», ο Αντίοχος ο Η΄ ο Επιφανής (141-96 π.Χ) γιος του Δημητρίου του Β΄ του Νικάνορος ο οποίος συνέταξε υπό μορφή στοιχείων την θηριακή επιγραφή στην είσοδο του Ασκληπιείου της Κω. Τέλος ένας εξαιρετος ιατρός, παρασκευαστής φαρμάκων και αντιδότων υπήρξε ο εκ Κρήτης αρχίατρος του Νέρωνα ο Ανδρόμαχος ο οποίος εφεύρε παρασκευάσμα μίγμα 61, ζωικών επί το πλείστον, εκχυλισμάτων το οποίο υπήρξε ισχυρό αντίδοτο.



(ζ) Η εκδοχή αυτή για το όνομα της χημείας εισάγεται πρώτη φορά από τον Πλούταρχο στο βιβλίο του (Ηθικά 10, «Περί Ίσιδος και Οσίριδος» 364C) «...εκ την Αίγυπτο εν τοις μάλιστα μελάγγειον ούσαν, ώστερτο μέλαν του οφθαλμού, Χημίαν καλούσι...». Επίσης στο «Περί Ίσιδος και Οσίριδος» 356 D, γράφει: «...πρώτων δε των περί Χέμμιν οικούντων τόπου...». Η Αίγυπτος ως χώρα με μαύρα χρώματα φαίνεται να λέγεται Χέμμι ή Χημία και εκ των λέξεων αυτών προέκυψε να ονομασθεί και η τέχνη που καλλιεργούταν εκεί «χημεία». Το βιβλίο του Πλούταρχου γράφτηκε γύρω στο 104 μ.Χ.

(η) Ουσιαστικά η γραφή της λέξης χημεία με υ είναι και η σωστότερη τόσο ιστορικά όσο και κατά την ουσία. Διότι η γένεση της επιστήμης της χημείας όπως αποδείξαμε ξεκινά από τις κατεργασίες του χύματος από τους αρχαίους Έλληνες.

Ένας από τους αρχαιότερους λαούς του κόσμου, όπως είναι οι Έλληνες, είναι και οι Κινέζοι, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν επίσης την έννοια το χύματος όπως οι Έλληνες: chin-i με ισοδύναμη λέξη «χύμα χρυσοῦ» και με προφορά άλλης κινεζικής διαλέκτου kim ya. Συνεπώς η έννοια του χύματος ως υλικού για την «επιστήμη των υλικών» ήταν «παγκόσμιος» όπως η έννοια της μεταβολής. Η γραφή του ονόματος της χημείας με υ ή ι στις λατινογενείς γλώσσες, καθώς και με υ ή στην ελληνική γλώσσα δεν έχει ιδιαίτερη σπουδαιότητα προ του Lavoisier του οποίου το σύγγραμμα «*Traité élémentaire de Chimie*» Paris (1789), εισήγαγε την μοντέρνα χημεία, τουλάχιστον στην Γαλλία επικρατούσε η γραφή Chymie. Η αλλαγή σε i του υ έγινε κυρίως λόγω της επίδειξης της «επαναστάσεως» που συμβόλιζε η τότε χημεία του Lavoisier. Πρέπει να έχουμε υπ' όψη ότι στο Lavoisier άρεσε η επίδειξη. Η γραφή με i στους λατινογενείς λαούς και στους αγγλοσαξονικούς με e επικράτησε. Στη νεότερη Ελλάδα το πρώτο σύγγραμμα χημείας που τυπώθηκε υπήρξε η μετάφραση από τον Θ. Μ. Ηλιάδη του βιβλίου του Antoine François de Foureroy «*Philosophie Chimique*» Paris (1792) ή «*Χημική Φιλοσοφία*» Βιέννη (1802), (27). Συγγράμματα χημείας στην Ελλάδα με χρησιμοποίηση του γράμματος υ, στις ανάλογες λέξεις, έγραψε μόνο ο καθηγητής Ζαχαρίας, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ως φοιτητικά εγχειρίδια στο Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο*.

(θ) Το λεξικό της Σούδας είναι ένα είδος εγκυκλοπαίδειας και μαζί γραμματολογικού λεξικού, που γράφτηκε στα μέσα του 10ου αιώνα μ.Χ και αναφέρει ποικίλα θέματα από τους αρχαίους χρόνους μέχρι τον 10ο αιώνα. Υπήρχε παλαιότερα η άποψη ότι το λεξικό αυτό είχε γραφεί από κάποιο πρόσωπο από την Κωνσταντινούπολη με το όνομα Σουΐδας εκκλησιαστικής προέλευσης, πλην όμως τίποτα δεν ήταν γνωστό για το άτομο αυτό**. Σήμερα όμως πιστεύεται ότι το έργο γράφτηκε από πολλούς λόγιους της εποχής και η ονομασία Σούδα δηλώνει άθροισμα άρθρων. Το λεξικό αναφέρεται από τον Ευστάθιο τον Θεσσαλονικέα (1192). Πιθανολογείται ακόμα ότι η κύρια πηγή για την συγγραφή του υπήρξε η εγκυκλοπαίδεια του Κωνσταντίνου του Ζ' του Πορφυρογέννητου (912-958), καθώς και τα γραπτά του Γεώργιου Μοναχού και του Ιωάννη Αντιοχείας (7ος π.Χ αιώνας). Αυτός όμως που επιμελήθηκε την έκδοση του λεξικού σε νεώτερες εποχές ήταν ο Δημήτριος Χαλκοκονδύλης στο Μιλάνο το 1499 μετά την πτώση της Βασιλεύουσας.

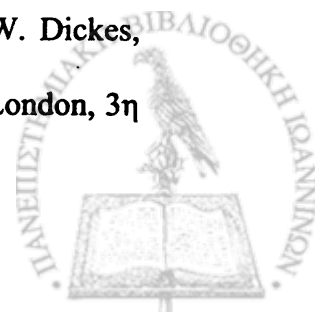
* Για περισσότερες λεπτομέρειες της ετοιμολογίας της λέξεως χημείας κοιτά το βιβλίο: Παν. Ε. Σαραντόπουλου «Εμμετροί στίχοι και θεατρικός διάλογος στο μάθημα της Χυμείας» (Μια άλλη διδακτική προσέγγιση) εκδ. Τροχαλία (1997)

** Ούτε αποδείχθηκε ότι πράγματι υπήρξε.



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1)M. Berthelot (i) «Collection des anciens alchimistes grecs» Paris (1887-1888) (ii) «Introduction à l' étude de la chimie des anciens et du Moyen Age» Paris (1889) (iii) «Les origines de l' alchimie» Paris (1885)
- (2)(i) M. K. Stefanidis «La naissance de la chimie» Scientia 189 (1922), (ii) M. Στεφανίδη «Εισαγωγή εις την Ιστορίαν των Φυσικών Επιστημών» Αθήναι (1938)
- (3)(i) P. D. Zacharias «Chimentike das Chemie-myenieur-Wessen der Hellenen seit 900 Jahren vor Christus» Dechema-Monographien Bol 26 (1956) σελ. 393-402 (ii) Π.Δ. Ζαχαρία «Χυμευτική, η χημική μηχανική των Ελλήνων από του 900 π.Χ» Χημ.Χρον 20(10) (1955)
- (4)J. M. Stillman «The Story of Alchemy and Early Chemistry» Dover New York (1960) σελ. 3
- (5)Α. Βάρβογλη «Πορτραίτα των χημικών στοιχείων» Εκδόσεις Πανεπ. Κρήτης, Ηράκλειο (2001) σελ. 210
- (6)Wilhelm von Christ «Geschichte der griechischen Literatur» 5η εκδ. München (1908-1913) ThJ, σελ. 686
- (7)J. A. Phillips «Metals and Alloys known to the Ancients» Journal of the Chemical Society 4, σελ. 252
- (8)E. von Lippmann «Entstehung und Ausbreitung der Alchemie» J. Springer, Berlin (1919) σελ. 616
- (9)Κωνσταντίνος Δ. Ζέγγελης «Η επιστήμη της φύσεως παρ' ομήρης» Διατριβή επί διδακτορία; Αθήνα (1891) σελ. 24-35
- (10)Issaac Asimov «A Short History of Chemistry» Heinenmann, London (1972) σελ. 10
- (11)(i) Ε. Ευσταθυάδη «Ελληνικό μετόν τριών χιλιετηρίδων» (Τεχνολογική έρευνα) Δελτίο ΚΕΔΕ τεύχος 1^ο (1978) (ii) Παν. Λ. Κουβαλάκης-Μάριος Μαμανέας, Συνέντευξη του καθηγητή Ι. Μ. Τσαγκάρη και του μηχανικού Ε. Ευσταθυάδη «Τσιμέντο αδιαπέραστο στη ραδιενέργεια το 1000 π.Χ» Δαυλός 226 (2000) 14367-14374
- (12)Γιώργος Βαρουφάκης «Αρχαία Ελλάδα και ποιότητα, η ιστορία και ο έλεγχος των υλικών που σημάδεψαν τον ελληνικό πολιτισμό» Αίολος, Αθήνα (1996)
- (13)Μιχαήλ Στεφανίδης «Συμβολαί εις την Ιστορίαν των Φυσικών Επιστημών και ιδίως της Χημείας» Αθήναι (1914) σελ. 126-183
- (14)Γ. Μαργωμένου-Λεωνιδοπούλου και Μ. Λάσκου «Θερμές πηγές στην κλασσική Ελλάδα» Χημικά Χρονικά 4 (2001) σελ. 110-113
- (15)E. von Lippmann «Chemisches und Physicalisches aus Plato» Zeitschn für Praktische Chmie (neue folye) 76, σελ. 513
- (16)M. Wellmann «Pscudodemokrita Vatican» Berlin Akad. Sitzurngs-berichte, (1908) τόμος 31, σελ. 625 – 630
- (17)Κ. Δ. Ζέγγελης «Τις ήτο η των αλχημιστών κηροτακής;» Πρακτ. Ακαδ. Αθηνών 127 (1930)
- (18)P. Kraus «Jabiribn Hayyan. Contributions à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam II. Jabir et la science grecque» (Mémoires présentées à l' Institut d' Egypte) Κάιρο (1930)
- (19)K. K. Döberer «The goldmakers 10.000 years of Alchemy» μετ. E.W. Dickes, Nicholson and Watson, London and Brussels (1948)
- (20)J. R. Partington «A Short History of Chemistry» Mac-Millan and co, London, 3η εκδ. (1965)



- (21)(i) Gerhardus Dorn «Clavis totius philosophique chymisticae» Lugduni, Haeredes Iacobi (1567) (ii) Christofer Glasser «Traité de la Chymie» Paris, 2η εκδ. (iii) Robert Boyle «The skeptical chymist or Chymico-physical doubts and paradoxes» Oxford (1680)-Σχήμα 1
- (22)Α. Γ. Γαληνός «Έχει η χημεία ελληνική ιθαγένεια;» Εκδόσεις του Εργαστηρίου Ανοργάνου Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα (1974)
- (23)M. Wellmann, Hermes τομ. 24, σελ. 530
- (24)(i) Earle Radcliffe Caley «The Leyden Papyrus x» Journal of Chemical Education 3(10) (1926) 1149-1156 (ii) Earle Radcliffe Caley «The Stockholm Papyrus» Journal of Chemical Education 4(8), (1927) 979-1012 (iii) Papyryi Graeci Musei antiquarii publici Lugdunus-Batavi, τόμ. II, C. Leemans, Lugduni (1885) (iv) Otto Lagereranz «Papyrus Graecus Holmieusis» Almquist and Wiksells, Upsale, Sweden (1913)
- (25)Λεξικό της Σούδας, Το μεν παρόν βιβλίον Σουΐδα, Οι δε συνταξάμενοι τούτο άνδρες Σοφοί Basilae, Forben Σούδα (1544) «Λεξικόν–Εκδ. Γεωργιάδης, Αθήνα»
- (26)J. R. Partington «Origins and Development of Applied Chemistry» Longmans, Green and co, London (1935) σελ. 14
- (27)(i) Γ. Καράς «Η επιστημονική–φιλοσοφική σκέψη στον ελληνικό χώρο κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας» Ιωάννινα (1984) (ii) Δ. Μακρίδη και Βαρβόγλη «Αντουάν Φουρκουά ένας Γάλλος χημικός του 18ου αιώνα και η ελληνική μετάφραση του βιβλίου του Χημική Φιλοσοφία» Χημικά Χρονικά 12 (2001) σελ. 347-349
- (28)C. E. Conophagos «The Ancient Athenian Silvermines» Symposium 30/3-4-4 1987, Tekniikan museon julkaisuja v Ancient Technology-Finish Institute at Athens, Helsinki (1990) σελ. 11-22
- (29)Χρήστος Λάζος «Μηχανική και Τεχνολογία στην Αρχαία Ελλάδα» Αίολος, Αθήνα «1993» σελ. 25.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΟΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΎΛΗ ΚΑΙ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

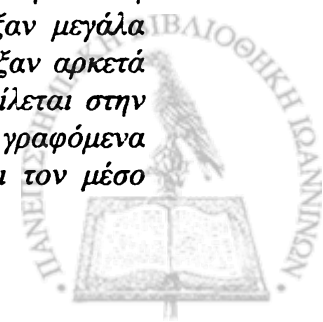
Στο 2ο και 3ο κεφάλαιο αναπτύχθηκε η τεχνολογική εξοικειώσει λαών της Μεσογείου σχετικά με τις πρωτόγονες ή τη συν τω χρόνω εξελισσόμενες γνώσεις, στην επιστήμη που σήμερα αποκαλούμε χημεία. Πλην όμως δεν εξετάστηκε σε βαθύτερη άποψη: ποια ήταν η φιλοσοφική θεώρηση των χημικών διαδικασιών από τους λαούς αυτούς εν σχέση με τον σκοπό της χημείας που όπως αναπτύχθηκε στο 1^ο κεφάλαιο είναι η δομή της ύλης;

Οι πρώτοι από τους αρχαίους λαούς της Μεσογείου που ασχολήθηκαν με το ερώτημα «τι είναι ύλη;» ήταν οι Έλληνες. Αντίθετα οι Ασσύριοι, οι Χαλδαίοι, οι Αιγύπτιοι, οι Φοίνικες και πιθανόν οι Εβραίοι ασχολήθηκαν με τις ιδιότητες της ύλης από τεχνολογική άποψη, μαζί με θεοκρατικές δοξασίες γι' αυτήν, χωρίς όμως να τους ενδιαφέρει η σύσταση και η φιλοσοφική της υπόσταση.

Ο Ηρόδοτος στο έργο του «Ιστορίας Απόδειξις» αναφέρεται πολλές φορές στους λαούς της Ανατολής, αλλά ποτέ δεν εμβαθύνει στην περιγραφή κάποιας φιλοσοφίας, που οδηγεί στην διαπίστωση των ιδεών τους για την ύλη και την σύσταση της, παρά την εκπεφρασμένη συμπάθεια του προς τους λαούς αυτούς, για την οποία βέβαια αργότερα κατακρίθηκε (ιδέ Πλούταρχου Ηθικά 22: «Περί της Ηροδότου κακοήθειας»). Διότι αν οι λαοί είχαν και την ελάχιστη τάση φιλοσοφίας για την ύλη, ο Ηρόδοτος θα την είχε καταγράψει όντας επίσης και αυτός ο ίδιος πολύ καλός γνώστης της φυσικής φιλοσοφίας. Αντίθετα, ο Πλούταρχος στο έργο του «Περί Ίσιδος και Οσίριδος» (Πλούταρχου Ηθικά 10) περιγράφει λεπτομερώς τις κοσμολογικές απόψεις των Αιγυπτίων με τον έντονο θεοκρατικό και μυθολογικό χαρακτήρα όπου ένα «λαϊκό» και όντας χαμηλού πνευματικού επιπέδου κλίμα κυριαρχεί, χωρίς κανένα ίχνος φιλοσοφίας. Η ίδια εικόνα εμφανίζεται και στους άλλους αρχαίους συγγραφείς (Αππιανός, Ιώσηπος, Λουκιανός, Φίλων κ.α) που ασχολήθηκαν με τον πολιτισμό των παλαιών λαών της Μεσογείου. Στους λαούς αυτούς βέβαια δεν πρέπει να συμπεριλαμβάνουμε τόσο τους Έλληνες όσο και τους Ρωμαίους, των οποίων η συμβολή στην φιλοσοφία υπήρξε σημαντική με αξιόλογες θεωρήσεις για την ύλη και των οποίων τα επιτεύγματα γράφονται σε διάφορα δοξογραφικά συγγράμματα (Άρειος, Δίδυμος, Αριστοκλής, Μεσσήνιος, Διογένης Λαέρτιος, Αέτιος κ.α, *Doxographi Graeci*, Diels, Leipzig 1929).

Ίσως και μερικοί σύγχρονοι συγγραφείς να έχουν την ίδια άποψη (1, 2). Ουσιαστικά, δεν υπάρχει κανένα γραπτό στοιχείο ή γραπτές ενδείξεις στα ιερογλυφικά ή σε κάποια άλλη ανάλογη γραφή της αρχαϊκής περιόδου στους λαούς της Ανατολής που υπαινίσσεται κάποια εξήγηση του ερωτήματος «τι είναι ύλη;» ή ακόμα που να αναφέρεται απλώς στο ερώτημα. Ο Farrington (Αναφορά 2) λέει «...οι ανατολικοί λαοί οδήγησαν μερικές ελάχιστα αναγνωρισμένες επιστήμες την αστρονομία, τα λογιστικά, την ιατρική σε βαθμό συστηματοποίησης και ανάπτυξης. Όμως δεν υπήρξε σ' αυτή την προσπάθεια κανένα ίχνος απόπειρας για την ερμηνεία του Σύμπαντος στη βάση των φυσικών επιστημών... Δεν υπήρξαν διάφοροι στοχαστές που να προσπάθησαν να αντικαταστήσουν την μυθολογική εξήγηση με κάποια λογική ερμηνεία...».

Αντίθετα οι ελληνικές φυλές τόσο στην ηπειρωτική Ελλάδα όσο στην νησιώτικη Χώρα και στην Μικρά Ασία καθώς και στις ελληνικές αποικίες ανέδειξαν μεγάλα πνεύματα τα οποία όχι μόνο αναρωτήθηκαν για την ύλη αλλά και ανέπτυξαν αρκετά περίπλοκες θεωρίες για την απάντηση του ερωτήματος. Αυτό ίσως να οφείλεται στην ιδιαιτερότητα της ιδιοσυγκρασίας των Ελλήνων και όπως φαίνεται από τα γραφόμενα των αρχαίων συγγραφέων τα ερωτήματα αυτά απασχολούσαν ακόμα και τον μέσο



πολίτη. Για την επιβεβαίωση των παραπάνω διασώθηκαν και υπάρχουν σήμερα έστω και αποσπασματικά αρχαία κείμενα, ενώ αντίθετα κείμενα Περσών, Βαβυλωνίων, Χαλδαιών, Αιγυπτίων και Φοινίκων δεν υπάρχουν. Η Παλαιά Διαθήκη των Εβραίων όσον αφορά την ύλη δεν παραβλέπει το ερώτημα αλλά δίνει μόνο θεοκρατικές εξηγήσεις, χωρίς φιλοσοφική βάση, εκτός βέβαια των εβραϊκών κειμένων που γράφτηκαν μετέπειτα όπως Ταλδούμ (200 π.Χ) και Καββάλας, τελείως διάφορων της ελληνικής φιλοσοφίας και γραμμένα επίσης με μυστικιστικό πνεύμα. Από τα ωραιότερα παγκόσμια πνευματικά δημιουργήματα που αφορούν την ύλη είναι οι τρεις θεωρίες των αρχαίων Ελλήνων φυσικών φιλοσόφων που αναπτύχθηκαν από τους πρώτους χρόνους της αρχαίας Ελλάδας μετά την συγγραφή της «Θεογονίας» του Ησιόδου (8ος π.Χ αιώνας) μέχρι την 3η π.Χ εκατονταετία. Οι θεωρίες αυτές είναι: η θεωρία της διατήρησης της ύλης, η θεωρία των στοιχείων και η ατομική θεωρία.

Από τις θεωρίες αυτές μόνο η θεωρία της διατήρησης της ύλης και η ατομική θεωρία αποδείχτηκαν σήμερα σωστές ή περίπου κοντά στην πραγματικότητα και σε αυτές βασίζονται οι σημερινές επιστήμες της φυσικής και της χημείας. Αντίθετα, η θεωρία των στοιχείων υπήρξε λανθασμένη χωρίς όμως να παραβλέπεται η μεγάλη συνεισφορά της στην συγκομιδή γνώσεων για την εδραίωση της σημερινής χημείας, μέσω της πρωτοεπιστήμης της χυμευτικής ή της αλχημείας και η πλευρά αυτή του θέματος εξετάζεται στο παρόν κεφάλαιο.

Η ατέλεια της θεωρίας των στοιχείων των αρχαίων Ελλήνων οφείλεται στο γεγονός ότι οι αρχαίοι φυσικοί φιλόσοφοι είχαν ελλείψεις πειραματικών δεδομένων. Χωρίς να θέλουμε να ισχυριστούμε ότι οι αρχαίοι Έλληνες, είτε ως τεχνικοί είτε ως φιλόσοφοι δεν πειραματιζόντο, είναι γεγονός ότι είχαν κάποια απέχθεια στο πείραμα και αυτό δεν πρέπει να θεωρείται μειονέκτημα, αφού η βαθιά φιλοσοφική σκέψη γέννησε τις πιο μεγάλες επιτεύξεις ανά τους αιώνες (βαρύτης, θεωρία της σχετικότητας, αντιύλη κλπ). Σύμφωνα με αυτούς η τέλεια και υπερέχουσα των άλλων φιλοσοφία έπρεπε να στηρίζεται σε λογικές έννοιες και ιδέες (Πλάτων) οι οποίες γεννιόταν στον εγκέφαλο του φιλοσόφου και οι οποίες έπρεπε να ελεγχθούν ακόμα ως προς το βάσιμο με την διαλεκτική. Ακόμα, η μη συμπάθεια των αρχαίων Ελλήνων διανοητών προς το πείραμα οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι η χειρωνακτική εργασία θεωρείτο μέλημα των δούλων και όχι των ελευθέρων πολιτών.

Επίσης τους αρχαίους Έλληνες φυσικούς φιλοσόφους φόβιζε πάντοτε η σκέψη ότι το πείραμα μπορούσε να παραπλανήσει και να έκρυβε την αλήθεια, αν δεν εξηγούταν σωστά. Ουσιαστικά τέτοιες ιδέες σε σχέση με την πειραματική δουλειά συναντάμε στον Πλάτωνα (Πλάτωνας, Πολιτεία 10, 597) παρά το γεγονός ότι ο Πλάτων είχε πολύ καλές γνώσεις και πιθανόν προχωρημένες για την εποχή του, της πειραματικής μεταλλουργίας (ιδέ Αναφορά 2 στο 3ο Κεφάλαιο).

Από τους φιλόσοφους με την μεγαλύτερη καταξίωση και εκτίμηση στον αρχαίο κόσμο, τάση προς το προς το πείραμα και την πρακτική εφαρμογή των φιλοσοφικών δεδομένων έδειξαν μόνο ο Ηράκλειτος, ο Πυθαγόρας, ο Εμπεδοκλής (κλεψύδρα του Εμπεδοκλέους: απόδειξη της ύπαρξης του αέρα ως στοιχείου) (3) και ο Αριστοτέλης (εύρεση του ειδικού βάρους του αέρα) (9). Η απασχόληση τους όμως με το πείραμα γίνονταν περιστασιακά, εν αντιθέσει με τους συστηματικούς ερευνητές-πειραματιστές, αλλά όχι όμως με λάτρεις των φιλοσοφικών αρχών όπως: ο Θεόδωρος ο Σάμιος (8ος π.Χ. αιώνας) εφευρέτης της δια της τήξεως εκχύσεως του χαλκού σε μήτρες, της πρέσας, του τόρνου, του γωνιομέτρου, των κλειδιών, του γνώμονα και του διαβήτη, ο Γλαύκος ο Χίος (600-500 π.Χ) εφευρέτης ειδικού μηχανήματος για την συγκόλληση κομματιών σφυρήλατου σιδήρου, ο Ανάχαρης ο Σκύθης (τέλος του 6 π.Χ αιώνα) καταγόμενος από την Σκυθία πολίτης της Αθήνας που ανακάλυψε τον κεραμικό τροχό, την μοντέρνα άγκυρα και το φουσερό για τις καμίνους και ο Αρχύτας ο Ταραντίνος (430-350 π.Χ)

εφευρέτης της πετομηχανής (το πρώτο αεριωθούμενο), της βίδας και της τροχαλίας. Όλοι ήταν έξοχοι πειραματιστές πιθανόν και λόγιοι, αλλά μη συνεχώς τυρβάζοντες περί τι φιλοσοφία, ενδεχομένως χυμευτές και γνώστες της χυμευτικής οι οποίοι συνεπώς θα μπορούσαν είχαν αναφερθεί και ως χυμευτές στο Κεφάλαιο 3.

1. Η θεωρία διατήρησης της ύλης

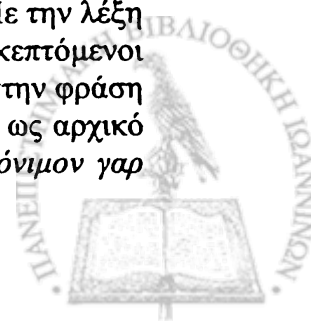
Η θεωρία της διατήρησης της ύλης εισήχθη ουσιαστικά και θεμελιώθηκε από το Θαλή τον Μιλήσιο (α). Ο Θαλής εισήγαγε την αρχή «μηδέν εκ του μηδενός γίνονται». Η αρχή όμως, ως τέλει αξίωμα διατήρησης της ύλης συμπληρώθηκε ύστερα από 180 χρόνια από τον Δημόκριτο τον Αβδηρίτη ως «μηδέν τι εκ του μη όντος γίνονται μη δε εις το μη ον απόλλυται». Το ότι η ύλη είναι άφθαρτη θεωρείτο αδιαφιλονίκητο δόγμα από τους ατομικούς φιλόσοφους όσο και από τον Εμπεδοκλή τον Ακραγαντινό (495-435π.Χ) καθώς και από τους μετέπειτα φιλόσοφους Πλάτωνα και Αριστοτέλη. Πλην όμως νωρίτερα από τον Δημόκριτο, ο Αναξαγόρας ο Κλαζομένιος (500-424 π.Χ) είχε επίσης δώσει τον ορισμό της αρχής της διατήρησης της ύλης ως «μηδέν εκ του μη όντος γίνεσθαι, ουδέ εις το μη φθείρεσθαι. Γίνεσθαι και απολλύσθαι το αυτό καθέστηκε και αλλοιούσθαι».

Εν τούτοις όμως ήδη ο Παρμενίδης ο Ελεάτης (340-470 π.Χ) είχε διατυπώσει μια διαφορετική άποψη η οποία ουσιαστικά οδηγεί στο ίδιο αποτέλεσμα: «Ουδέν γαρ γίνεσθαι, ούτε φθείρεσθαι των όντων αλλά δοκείν ημίν» (Αριστοτέλους Περί Ουρανού Γ 298^b, 15). Την ύλη την αποκαλεί ο Παρμενίδης με τον όρο «το ον» το οποίο είναι αγέννητο, άφθαρτο, συνεχές, ακίνητο και τέλει πάντων όμοιο προς τον εαυτό του πάντοτε. Ενώ ο Παρμενίδης για την εκδοχή του αυτή της εισαγωγής δηλαδή στην φυσική φιλοσοφία του όρου «του όντος» εκτιμάται από τον Πλάτωνα (Πλάτων, Παρμενίδης 132C), ο Αριστοτέλης δεν παραδέχεται τις ιδέες αυτές του Παρμενίδη τις οποίες θεωρεί ασυλλόγιστες (Αριστοτέλους, Περί Ουρανού Γ298^b, 17) «Οίοι οι περί Μέλισσον τε και Παρμενίδην ους, ει και τάλλα λέγουσι καλώς ου φυσικώς γε δει νομίσαι λέγειν» ή «Ως Μέλισσος και Παρμενίδης ψευδή λέγουσι και και ασυλλόγιστοι εισίν». Βέβαια δεν μπορούμε να παραγνωρίσουμε ότι και η θεωρία του Παρμενίδη δέχεται την αφθαρσία της ύλης, μόνο που για την εποχή της φαίνονταν παράξενη διότι δεν δεχόταν την ύπαρξη κενού, δηλαδή θεωρεί την έννοια «του μη όντος» χωρίς ουσιαστική και κατ' επέκταση «λογική» αξία, ενώ οι περισσότεροι φιλόσοφοι και ιδίως οι ατομικοί θεωρούσαν απαραίτητη την ύπαρξη κενού για την εξήγηση της δομής της ύλης (Κεφάλαιο 5).

Σήμερα η «αυταπόδεικτη» έννοια της διατήρησης της ύλης είναι «αποδεδειγμένη» τόσο πειραματικά όσο και θεωρητικά και από τα πειράματα του Lavoisier αλλά και από τις νεώτερες εκδοχές του ισοδύναμου μάζης και ενέργειας καθώς και τα πειραματικά δεδομένα της πυρηνικής φυσικής και χημείας.

2. Η θεωρία των στοιχείων

Από τον Θαλή τον Μιλήσιο άρχισε η αναζήτηση των στοιχείων (συστατικών) της ύλης. Ουσιαστικά οι αρχαίοι Έλληνες φυσικοί φιλόσοφοι δέχονταν ότι η ύλη αποτελείται από ένα ή περισσότερα αρχικά βασικά «στοιχεία» τα οποία κατόπιν δρουν ως γεννήτορες άλλων και δίνουν όλα τα άλλα στοιχεία της φύσης. Με την λέξη «στοιχεία» δεν έδιναν την σημασία που δίνουμε εμείς τώρα στην έννοια σκεπτόμενοι (με τον σύγχρονο τρόπο σκέψης) «χημικά», αλλά την έννοια που δίνουμε στην φράση «τα στοιχεία της φύσης λυσομανούσαν» π.χ στον κακό καιρό! Ο Θαλής ως αρχικό στοιχείο δεχόταν το ύδωρ διότι «γόνιμον εστί τούτο και ευδιάπλαστον, γόνιμον γαρ



ούτω επειδή γεννά ιχθύας» (Αριστοτέλους Μετά τα Φυσικά Α 98 3b). Έτσι ο Θαλής παρουσίασε ως φυσικό θεώρημα την «σωστή» μυθολογική αντίληψη ότι ο ωκεανός είναι πατέρας των πάντων. Η θεωρία του Θαλή δεν είναι αφελής διότι το ύδωρ θεωρούταν άναρχο, απλούν και απέραντο (χωρίς εκμηδένιση) και ότι από αυτό παράγονται συνθετότερα σώματα με μια απλή πύκνωση ή μάνωση (δηλαδή αραιώση). Ο Αριστοτέλης θεωρεί ότι ο Θαλής δίνει κοσμογονική αρχή στο ύδωρ διότι η τροφή των όντων είναι υγρή και από το υγρό γεννάται το θερμό το οποίο είναι ουσιώδης παράγων ζωής (Κεφάλαιο 6).

Δεν πρέπει να ξεχνάμε επίσης ότι τι πλέον χαρακτηριστικό γνώρισμα του πλανήτη γη είναι το ύδωρ, άρα η σκέψη του Θαλή ήταν ορθή ως προς το γεγονός ότι μέσα στο ύδωρ αναπτύχθηκε η ζωή. Το ότι η αρχή του κόσμου είναι υλικό στοιχείο και όχι κάποια θεότης, ήταν κάτι το ασυνήθιστο για την σκέψη της εποχής εκείνης του μυστικιστικού παγανισμού και μεγάλη πρόοδος για την ανθρώπινη διάνοηση. Ο Θαλής και οι μαθητές του της λεγόμενης Ιωνικής σχολής ονομάστηκαν υλοζωιστές.

Ο Αναξαμένης ο Μιλήσιος (560–500 π.Χ) αντίθετα με τον Θαλή δεχόταν τον αέρα ως αρχικό στοιχείο ή σώμα από το οποίο προήλθαν όλα τα άλλα και τούτο διότι θεωρούσε τον αέρα ως σώμα με μοναδικότητα (uniqueness) καθότι δεν υπάρχουν πολλά είδη αέρα, πράγμα αληθές διότι ο αήρ είναι μείγμα αερίων σταθερής ειδικής συστάσεως και μπορούμε να πούμε ότι η ύπαρξη του αέρα είναι το δεύτερο ειδικό χαρακτηριστικό του πλανήτη γη. Ο Διογένης ο Απολλωνιάτης (δεύτερο ήμισυ του 5ου αιώνα π.Χ) ο οποίος υπήρξε μαθητής του Λεύκιππου και φίλος του Δημόκριτου και Αναξαγόρα δεχόταν και αυτός τον αέρα ως πρωταρχικό στοιχείο επειδή *«πλούσιος εστίν ούτος και γόνιμος τίκει γαρ ορνέα»*. Επί πλέον, έλεγε *«ο αήρ είναι στοιχείον μέγα και ισχυρόν και αίδιον και αθάνατον πολλά ειδός»*. Όπως και το ύδωρ δέχεται ότι η πύκνωση και η αραιώση του αέρα παράγει τα υπόλοιπα σώματα.

Οι Έλληνες φιλόσοφοι της εποχής εκείνης πολύ δικαιολογημένα δέχονταν ως πρωταρχικά σώματα ή στοιχεία τα υλικά εκείνα σώματα που άνηκαν στο άμεσο περιβάλλον, διότι αυτά ακριβώς έπεφταν στην άμεση αντίληψη τους. Ζητούσαν δε να βρουν ιδιότητες στα σώματα αυτά που να δέχονται κοσμολογικό χαρακτήρα και να τις παραλληλίσουν με φιλοσοφικές έννοιες (αυτή ακριβώς την σκέψη δεν μπορούσαν να εκφράζουν και να αναπτύξουν οι ανατολικοί λαοί, λόγω υπερβολικής θρησκολατρίας).

Ουσιαστικά όμως, πιο επιτυχείς στην πραγματικότητα για τις θεωρίες της ύλης ήταν κάποιες άλλες ομάδες φιλοσόφων, χωρίς βέβαια να υποτιμήσουμε τους προαναφερθέντες, διαφορετικών μεταξύ τους σχολών που δεν ακολούθησαν την διαδικασία αυτή, δηλαδή της θεώρησης των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος. Οι φιλόσοφοι αυτοί ήσαν εκείνοι που έδιναν στα πρωταρχικά στοιχεία περίπου ακαθόριστες ιδιότητες και έννοιες κυρίως μαθηματικές ή φιλοσοφικές χωρίς αποδεδειγμένο υλικό χαρακτήρα. Το παράδοξο είναι ότι αυτοί ακριβώς οι φιλόσοφοι με τις ακαθόριστες ή σκοτεινές έννοιες είναι εκείνοι που βρίσκονται κοντά στις σημερινές επιστημονικές εκδοχές που εκφράζουν την πραγματικότητα για την ύλη. Π.χ ο Παρμενίδης με την δοξασία του για την σύσταση της ύλης εκ του «μη όντος» του συνεχούς και άφθαρτου χωρίς κενό και με την παραδοχή του κενού να είναι ασυμβίβαστη φιλοσοφικά, δηλαδή αποκλεισμός του «μη όντος» από την ανθρώπινη σκέψη, είναι κοντύτερα στην σημερινή πραγματικότητα των παραδοχών για την ύλη. Στην θεωρία του κυματομηχανικού ατόμου η απόσταση μεταξύ πυρήνα και ηλεκτρονίου του ατόμου δεν μπορεί να θεωρηθεί κενός χώρος (ενώ στη κβαντομηχανική μπορεί!) λόγω της αρχής της απροσδιοριστίας θέσεως και ταχύτητας του ηλεκτρονίου. Ποια λοιπόν είναι η έννοια του κενού χώρου στην Φυσική;



Τις ίδιες περίπου κατευθύνσεις για τα πρωταρχικά στοιχεία ακολούθησαν ο Αναξίμανδρος, οι Πυθαγόρειοι και ο Δημόκριτος. Ο Αναξίμανδρος (610-547 π.Χ) δέχτηκε ενεργειακή κατάσταση στην ύλη. Θα μπορούσαμε να πούμε ενεργειακή υφή αν και αυτό φαίνεται σκοτεινό στην κατανόηση και μια δόκιμη σκέψη είναι ότι κάθε τι το υλικό περιέχει ενέργεια, συνεπώς το θεμελιώδες συστατικό της ύλης είναι η ενέργεια, πράγμα που δεν αντιβαίνει στις σύγχρονες εκδοχές. Ο Αναξίμανδρος ονόμασε την αρχική ύλη «άπειρο» ως υλοποίηση προφανώς του μυθολογικού χάους πράγμα συμβατό με τις σημερινές σκέψεις. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι ο Αναξίμανδρος έδωσε ενεργειακή υπόσταση σε κάθε τι που μπορούσε να φανταστεί υλικό. Ο Πλούταρχος χαρακτηριστικά στο σύγγραμμα του «Περί των αρεσκόντων τοις φιλοσόφοις φυσικών δογμάτων» γράφει για το άπειρο του Αναξίμανδρου: «Αναξίμανδρος δε ο Μιλήσιος, φησί των όντων αρχήν είναι το άπειρον' εκ γαρ τούτου πάντα γίνεσθαι και εις τούτο πάντα φθείρεσθαι». Καθώς επίσης «Το γαρ άπειρον ουδέν άλλο η ύλη εστίν' αδύνατον δ' ύλη είναι ενέργεια, αν μη το ποιούν υποκείται» (Πουτάρχου, Ηθικά 23, 875, 876) Το εκπληκτικό για τον Αναξίμανδρο είναι ότι θεώρησε αναγκαίο να δώσει ιδιότητες στο «άπειρο» σύμφωνα με το σύγχρονο τρόπο σκέψεως των φυσικών και χημικών. Οι ιδιότητες αυτές προέρχονται από το γεγονός ότι αυτό είναι «αρρύθμιστον» σύνολο όλων μαζί «των ποιοτήτων» δηλαδή των αρνητικών, θετικών, θερμού και ψυχρού, αραιού και πυκνού-«τα ενάντια». Έτσι η δημιουργία των σωμάτων της ύλης προήλθε από την «έκκρισιν» των διαφόρων ποιοτήτων και εναντίων εκλεκτικώς και ιδιαιτέρως του αρχικού απείρου. Ο Αριστοτέλης λέγει για τον Αναξίμανδρο «Οι δ' εκ του ενός ενούσας τας εναντιότητας εκκρίνεσθαι ώσπερ Αναξίμανδρος φησι και όσοι δ' εν και πολλά φασίν είναι ώσπερ Εμπεδοκλής και Αναξαγόρας» (Αριστοτέλους, Φυσικά Α 187^a, 20).

Ο Ηράκλειτος ο Εφέσιος (536-433 π.Χ) δέχτηκε ως πρωταρχική ουσία της ύλης το πυρ που σύμφωνα με τους αρχαίους Έλληνες είχε την σημασία της ενέργειας. Έλεγε «Το μεν γαρ πυρ τη συμπυκνώση μεταβάλλεται εις ύδωρ, το δε ύδωρ εις γη και αυτή εις υγρόν όπερ ατιμιδούμενον αναπαραγάγει το πυρ». Η σημασία της παραπάνω εκδοχής είναι ότι ο Ηράκλειτος πρότεινε για την ύλη την κυκλική μεταβολή η οποία μέχρι σήμερα είναι αδιάψευστη μορφή διαδικασίας τόσο των υλικών όσο και των ενεργειακών μεταβολών (δύο τυχαία παραδείγματα είναι όλοι οι βιογαιοχημικοί κύκλοι: άνθρακος, αζώτου κλπ και οι ενεργειακοί π.χ κύκλος του Carnot). Ο Ηράκλειτος είναι γνωστός για την ρήση του «τα πάντα ρει» που αφορά τόσο τις χημικές μεταβολές από την μια μορφή στην άλλη, πολλές φορές με την επενέργεια του πυρός (ενέργειας) πράγμα που αφορά τις χημικές μεταβολές όσο και τις ενεργειακές μεταβολές «ουδενός απομένει το είδος και ουδέν παραμένει παν γεννάται και αλλοιούται και απαύσως δημιουργείται υπό των δρωσών δυνάμεων εν τη των φαινομένων ροή». Τόσο ο Αριστοτέλης (Αριστοτέλους Φυσικά, 185^b 20 και Μετά τα Φυσικά Γ 1005^b 23, 1012^a 24) όσο και ο Γαληνός (128-200 μ.Χ, Περί φιλοσόφου Ιστορίας, εκδ. Κΰηη ΧΙΧ 237) γράφουν για τον Ηράκλειτο και φαίνεται ότι αποτυπώνουν πλήρως αλλά «λακωνικά» το αληθινό νόημα της φυσικής και της ηθικής του φιλοσοφίας εν σύγκριση με πολλούς αρχαίους Έλληνες φιλόσοφους (β). Ο Αριστοτέλης γράφει: «Εοικε δ' ο μεν Ηρακλείτου λόγος, λέγων πάντα είναι και μη είναι, άπαντα αληθή ποιείν». Έτσι ο Ηράκλειτος παραδεχόταν το «γίνεσθαι» και απορρίπτει «το είναι» εν αντιθέσει προς τον Ανεξαγόρα. Ο Γαληνός γράφει για τον Ηράκλειτο: «Σύμφωνα με τον Ηράκλειτο συναποτελείται η αεικίνητος ύλη από ελάχιστα θραύσματα η ψήγματα αντιληπτά μόνο δια της νοήσεως». Τι ωραιότερη και ακριβέστερη διατύπωση για τις σημερινές μας παραδοχές ηλεκτρονίων και πυρήνων; Τα οποία ξέρουμε αλλά δεν τα είδαμε ποτέ και των οποίων γνωρίζουμε κάθε μαθηματική περιγραφή!

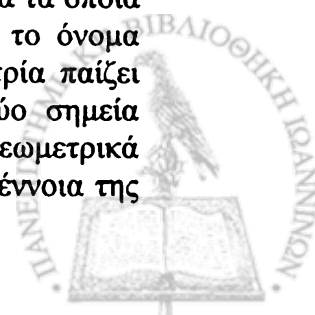


Τόσο στις μαθηματικές φιλοσοφίες έννοιες του Αναξιμάνδρου όσο και του Ηρακλείτου υπάρχουν τόσο η έννοια της ενέργειας ως προϊόντος χημικών μεταβολών, καθώς ακόμα και η αρχή της ισοδυναμίας μάζας και ενέργειας και των αλληλομετατροπών τους (Einstein: $E=mc^2$, E =ενέργεια, m =μάζα, c =ταχύτητα του φωτός).

3. Οι Πυθαγόρειοι και ο Πλάτων για την σύσταση και την δομή της ύλης

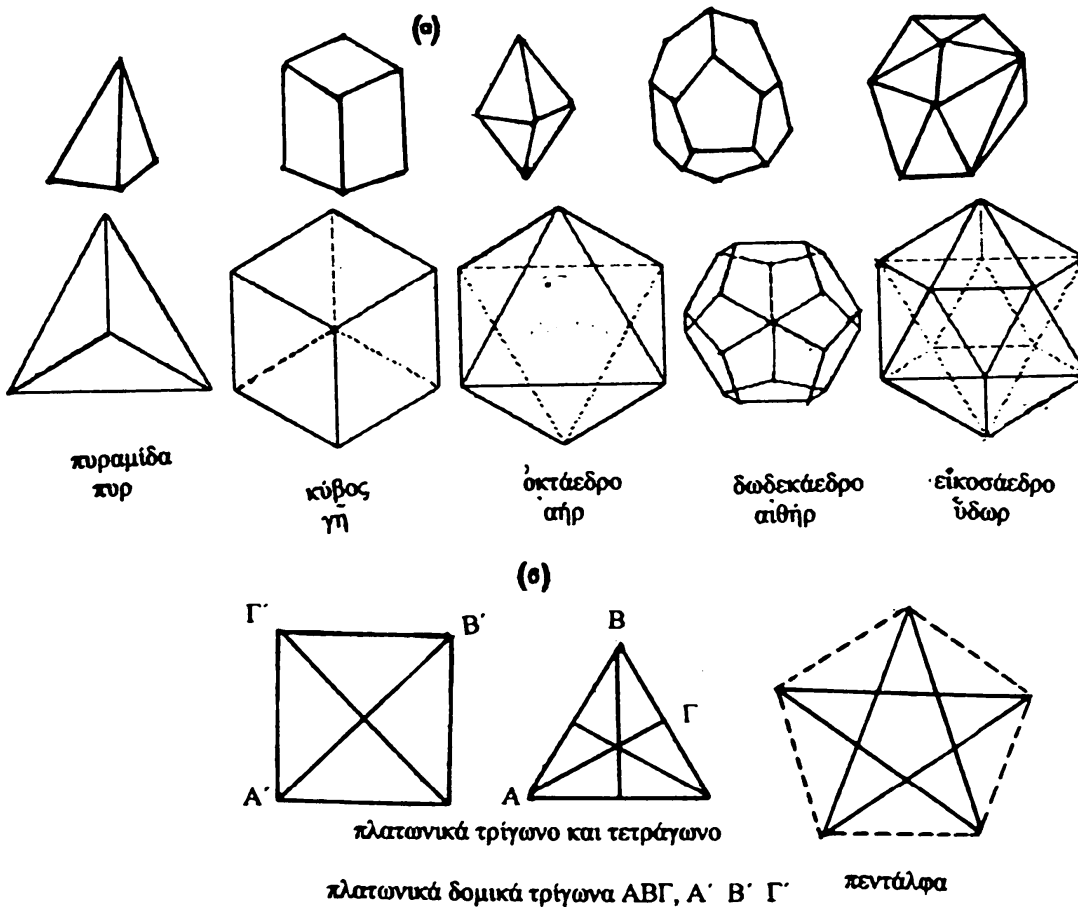
Ενώ τόσο ο Αναξίμανδρος όσο και ο Ηράκλειτος έδιναν στην ύλη ενεργειακή υπόσταση πράγμα που σήμερα είναι παραδεκτό (κίνηση ηλεκτρονίων, πυρηνικές δυνάμεις, πάμπολλα στοιχειώδη σωματίδια ενεργειακής υφής) ο Πυθαγόρας ο Σάμιος (582-490 π.Χ) ο μεγάλος διανοητής της αρχαιότητας δίνει ακόμα πιο ακαθόριστο χαρακτήρα στην ύλη, εν σχέση με την δομή της: τους αριθμούς. Οι αριθμοί είναι η αρχή των στοιχείων των όντων πρότειναν οι Πυθαγόρειοι (ο Πυθαγόρας και οι μαθητές του) διότι παρατήρησαν ότι όλα τα υλικά σώματα στον κόσμο είναι συναρτήσεις αριθμητικών αναλογιών. Με την σκέψη αυτή δέχτηκαν ότι η ύλη υπεισέρχεται στις δημιουργίες της διηρημένη κατά ακέραιες μονάδες (integers). Ουσιαστικά μπορούμε να πούμε ότι οι πυθαγόρειοι αριθμοί είναι αριθμοί υλικοί, δηλαδή αριθμοί που έχουν μεν μαθηματική υπόσταση διότι αριθμούν και μετρούν αλλά έχουν και κάτι υλικό αντιπροσωπεύοντες ελάχιστα ύλης. Για να καταλάβουμε την εκδοχή αυτή, ένας τρόπος είναι να την παραλληλίσουμε με τα σημερινά τέλεια πορίσματα από τα δεδομένα της κυματομηχανικής. Λέμε ότι μια κυματοσυνάρτηση δίνει την μαθηματική υπόσταση του ηλεκτρόνιου, σαν μια λύση στην εξίσωση του Schrödinger και έχει αξία ως λύση, μόνο εφ' όσον υπάρχουν ή υφίστανται οι κβαντικοί αριθμοί, χωρίς αυτούς είναι μόνο μια αλγεβρική εξίσωση χωρίς καμία έννοια για την δομή της ύλης. Το ηλεκτρόνιο όμως είναι υλικό σωματίο. Άρα είναι και αριθμός και ύλη και ενέργεια. Αυτά ακριβώς πρέσβευαν σε συνδυασμό ο Αναξίμανδρος, ο Ηράκλειτος και ο Πυθαγόρας για την εξήγηση της ύλης.

Έτσι, οι Πυθαγόρειοι δέχονται τους αριθμούς πάντοτε αχώριστους από τα σώματα *«Εκείνοι δε (οι Πυθαγόρειοι) τον αριθμόν τα όντα λέγουσιν· τα γουν θεωρήματα προσάπτουσι τοις σώμασι ως εξ εκείνων όντων των αριθμών»* (Αριστοτέλους Μετά τα Φυσικά M 1083^b 17, 18) Επίσης ο Αριστοτέλης υπομιμνήσκει *«ο δε αριθμός ύλη οίον σαρκός η οστού αριθμός η ουσία ούτω τρία πυρός γης δύο· και αεί ο αριθμός ος αν ή τινών εστίν η πύρηνος η γήινος η μοναδικός»* (Αριστοτέλους Μετά τα Φυσικά N 1092^b 18). Η έμφαση στο γεγονός ότι ο αριθμός δεν είναι ξεχωριστός από την ύλη κατά τους Πυθαγόρειους δίνει αφορμή στον Αριστοτέλη να επαναλάβει πολλές φορές στα συγγράμματα του Φυσικά και Μετά τα Φυσικά. *«Οι δε αριθμούς είναι φασίν αυτά τα πράγματα και τα μαθηματικά μεταξύ τούτων ου τιθέασιν»* (Αριστοτέλους Μετά τα Φυσικά A 986^a 16, 986^b 6, 987^b 27). *«Τον μαθηματικόν (αριθμόν) πλήν ου κεχωρισμένον αλλά εκ τούτου τας αισθητάς ουσίας συνεστάναι φασίν· τον γαρ όλον ουρανόν κατασκευάζουσιν εξ αριθμών πλην ου μοναδικών, αλλά τας μονάδας υπολαμβάνουσιν έχουν μέγεθος»* (Αριστοτέλους Μετά τα Φυσικά M 1080^b 16). *«Είναι μόν αριθμούς εποίησαν τά όντα, ου χωριστούς δε»* (Αριστοτέλους Μετά τα Φυσικά N 1690^a 22). Με τον τρόπο αυτό που εκθέτει ο Αριστοτέλης, οι Πυθαγόρειοι υπέδειξαν ότι οι απλοί αριθμητικοί συνδυασμοί ανοικοδομούν πρότυπα ή υποδείγματα τα οποία χρησιμεύουν ως οδηγοί για την εξήγηση της ύλης. Οι Πυθαγόρειοι με το όνομα αριθμοί εννοούσαν αριθμητικές μονάδες. Μετά τους αριθμούς η γεωμετρία παίζει ρόλο στην διαμόρφωση της δομής του κόσμου, επειδή ουσιαστικά δύο σημεία ορίζουν γραμμή, τρία επίπεδο και τέσσερα στερεό σώμα. Επειδή τα γεωμετρικά σχήματα μπορούν να ταυτιστούν ως συστατικά της ύλης, αναπτύχθηκε η έννοια της



σύνδεσης των μαθηματικών με την δομή της ύλης, πράγμα που μπορούμε να πούμε ότι στην σημερινή εποχή αυτό έχει φτάσει στο σημείο της ύψιστης τελειότητας, όπου η γεωμετρική δομή του μικρόκοσμου αποτυπώνεται με τέλειες εξισώσεις μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Η άποψη αλλά και η πεποίθηση της εμπλοκής των αριθμών στην ύλη διαταράχθηκε όταν εισήχθησαν οι άρρητοι. Οι άρρητοι αριθμοί είναι «παράλογον» και είναι αδύνατον να εκφραστούν ως λόγοι ή άλλοι συνδυασμοί ολόκληρων ρητών αριθμών. Πώς λοιπόν μπορούν να υπεισέλθουν οικοδομικές μονάδες και ως πολλαπλάσια για την συγκρότηση της ύλης; Εδώ οι Πυθαγόρειοι είχαν πρόβλημα στις «αριθμητικές» τους θεωρίες περί της φύσεως της ύλης. Αυτό είναι το λεγόμενο «Πυθαγόρειο σκάνδαλο». Εν τούτοις, το εφευρετικό μυαλό των αρχαίων Ελλήνων το αντιμετώπισε με βάση τις αρχές του Φιλόλαου του Κροτωνιάτη (530-470 π.Χ), του Εμπεδοκλέους του Ακραγαντίνου και του Πλάτωνα του Αθηναίου. Ο Φιλόλαος ήταν Πυθαγόρειος φιλόσοφος και στηριζόμενος στις απόψεις της Σχολής περί τριγωνικών, πυραμιδικών ή στερεών αριθμών ή ακόμα στους πολυγωνικούς αριθμούς καθώς επίσης και στις θεωρήσεις των Πυθαγóreων για την έννοια της ταυτότητας (identity) ταυτίζει τα γεωμετρικά στερεά με υλικά σώματα (τα μετέπειτα στοιχεία του Αριστοτέλη). Έτσι, ταυτίζει την γη με κύβο, το πυρ με πυραμίδα, τον αέρα με οκτάεδρο, το ύδωρ με εικοσάεδρο και το σύμπαν (με την φανταστική έννοια του αιθέρα ως στοιχείου) με δωδεκάεδρο (Σχήμα 11α).



Σχήμα 11

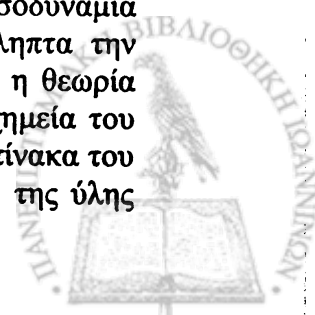
Ουσιαστικά, ο Πλάτων εξηγεί την πρόταση ταυτότητας του Φιλόλαου στον «Τίμαιο» (Πλάτωνος Τίμαιος, 55^ε, 56^ε). Η εξήγηση είναι μόνο φαινομενολογική



συσχετίζοντας την μορφή του γεωμετρικού σχήματος με ιδιότητες του «στοιχείου». «Τα γεγονότα νυν τω λόγω γένει διανείμωμεν εις πυρ και γήν και ύδωρ και αέρα, γη μεν δη το κυβικόν είδος δώμεν ακινητοτάτη γαρ των τεττάρων γενών γη και των σωμάτων πλαστικότητα... την μεν πυραμίδα στερεόν γεγονός είδος πυρός στοιχείον ... το δε δεύτερον κατά γένεσιν είπωμεν αέρος το δε τρίτον ύδατος». Ο αήρ παρίσταται με οκτάεδρα τα οποία είναι αρκετά αιχμηρά ώστε να περνούν από σπές, όπως το πυρ παρίσταται με πυραμίδα η οποία είναι το αιχμηρότερο των τεσσάρων γεωμετρικών σχημάτων που εκπροσωπούν τα στοιχεία της ύλης κατά τον Φιλόλαο. Το εικοσάεδρο παριστά το ύδωρ διότι αυτό αφ' ενός μεν μπορεί να κυλά και να ρέει, αφ' ετέρου είναι ελάχιστα αιχμηρό ως σχήμα ώστε να διέρχεται κάπως από μερικές σπές. Από τα υπόλοιπα πυθαγόρεια στερεά το δωδεκάεδρο το οποίο τείνει προς σφαίρα χωρίς αισθητή αιχμηρότητα απεδόθη στον ουρανό ή στην λεγόμενη πεμπτουσία ή αιθέρα. Οι αρχαίοι Έλληνες δεν έδωσαν περισσότερη συσχέτιση με υλικά σώματα στο δωδεκάεδρο (γ).

Τα πέντε Πυθαγόρεια κανονικά πολύεδρα, τα οποία αργότερα ονομάσθηκαν Πλατωνικά στερεά, σύμφωνα με τις παραδοχές του Πλάτωνα μπορούν να εξηγήσουν την μετατροπή του ενός υλικού «στοιχείου» άλλο. Πράγματι τα τετράεδρα (πυρ), τα οκτάεδρα (αήρ) και τα εικοσάεδρα (ύδωρ) συνίστανται όλα από ισόπλευρα τρίγωνα. Συνεπώς μπορούν να αποσυντεθούν σε τρίγωνα και να ανασχηματιστούν σε ένα νέο στερεό το κάθε ένα. Όλοι οι ανασχηματισμοί είναι ποσοτικοί. Έτσι οκτώ έδρες δύο τετράεδρων μπορούν να αποσυντεθούν και να ανασχηματίσουν ένα οκτάεδρο, δηλαδή $2 \text{ πυρ} = 1 \text{ αήρ}$. Επίσης το εικοσάεδρο αν αποσυντεθεί δίνει δύο οκτάεδρα και ένα τετράεδρο, δηλαδή $1 \text{ ύδωρ} = 1 \text{ πυρ} + 2 \text{ αήρ}$. Οι εξισώσεις αυτές δεν έχουν την σημασία ούτε μαθηματικών εξισώσεων ούτε χημικών, είναι απλές ισοδυναμίες. Ο κύβος δεν μπορεί να αποσυντεθεί σε ισόπλευρα τρίγωνα και έτσι κατά τον Πλάτωνα η γη δεν μπορεί να μετατραπεί σε άλλα «στοιχεία». «Γη μεν συντυγχάνουσα πυρί διαλυθείσα τε υπό της οξύτητος αυτού φεροιτ' αν, ειτ εν αυτω πυρί λυθείσα ειτ' εν αέρος ειτ' εν ύδατος ογκω τύχοι, μέχριπερ αν αυτής τη συντυχόντα τα μέρη, πάλιν συναρμοσθέντα αυτά αυτοις γη γένοιτο - ου γαρ εις άλλο γε είδος έλθοι ποτ' αν-» (Πλάτωνος, Τίμαιος 56^d). Το ουσιαστικότερο όμως επίτευγμα της εκδοχής του Πλάτωνα δεν είναι μόνο αυτό, δηλαδή η εξήγηση του μηχανισμού της μετατροπής των υλικών στοιχείων μεταξύ τους, αλλά οι συλλογισμοί αυτοί δείχνουν ότι κατά την “ανοικοδόμηση” της ύλης υπεισέρχονται και άρρητοι αριθμοί. Εάν θεωρήσουμε το μισό ισόπλευρο πλατωνικό λαμβάνουμε ένα ορθογώνιο τρίγωνο που έχει πλευρές α, 2α, α 3, όπου α είναι το μισό μήκος της πλευράς του ισόπλευρου τριγώνου. Εάν πάλι θεωρήσουμε το τετράγωνο που ανήκει ως έδρα στον κύβο, το ορθογώνιο τρίγωνο που αποτελεί το μισό τετράγωνο έχει πλευρές α', α', 2, όπου α' η ακμή του κύβου. Έτσι βλέπουμε καθαρά ότι και οι άρρητοι αριθμοί 3, 2, υπεισέρχονται στον σχηματισμό και την ανοικοδόμηση της ύλης αφού κατά τον Πλάτωνα την απαρτίζουν τα δύο «είδη» των ορθογωνίων τριγώνων ως θεμέλιοι λίθοι (6). Αυτό αποδεικνύει ότι δεν υπάρχει «πυθαγορική ανακολουθία» στο φιλοσοφικό δόγμα: «Οι δομικοί λίθοι της ύλης είναι οι αριθμοί» και μάλιστα οιοδήποτε αριθμοί (Σχήμα 11β).

Είναι όμως περιεργό ότι η παραδοχή αυτή των Πυθαγορείων, μαζί με την θεωρία του Ηράκλειτου για το πυρ, βρίσκεται τόσο κοντά στην σύγχρονη θεώρηση της φυσικής και της χημείας, τόσο για την δομή του ατόμου όσο για την ισοδυναμία μάζας και ενέργειας. Επί πλέον, αν εξετάσουμε ενδελεχώς και αμερόληπτα την εξέλιξη της χημείας δια μέσου των αιώνων, βλέπουμε πόσο εφαρμόζεται η θεωρία των αριθμών των Πυθαγορείων στην θεωρία του Dalton, στην ποσοτική χημεία του Lavoisier, στις εκδοχές του Proust και ακόμα στην γένεση του περιοδικού πίνακα του Mendeleev (7). Είναι αξιοσημείωτο ακόμα ότι η ποσοτική ανοικοδόμηση της ύλης



από στοιχειώδη σωμάτια όπως είναι τα δύο διαφορετικά είδη ορθογωνίων τριγώνων του Πλάτωνα, απείρως μικρά και αόρατα που δια συναθροίσεως κάνουν ορατό τον όγκο των σωμάτων, μπορούν να προσομοιωθούν με τα σημερινά στοιχειώδη σωματίδια βάσει των οποίων περιγράφουμε τους πυρηνικούς σχηματισμούς και μετασχηματισμούς. *«Πάντα ουν δη ταύτα δει διανείσθαι σμικρά ούτως, ως καθ' εν έκαστον μεν του γένους εκάστου δια σμικρότητα ουδέν ορώμενον υφ' υμών συναθροισθέντων δε πολλών τους όγκους αυτούς οράσθαι»* (Πλάτωνος, Τίμαιος 56^ο). Όσον αφορά την σύνδεση μεταξύ των στοιχειωδών τριγώνων ο Πλάτων λέγει: *«Τα γάρ εκ μεγίστων μερών γεγονότα μέγιστην πυκνότητα εν τη συστάσει παραλέλοιπεν, τά δε σμικρότερα ελάχιστην. Η δια πλήσεως σύνοδος τά σμικρά εκ των μεγάλων συνωθει. Σμικρά ουν παρά μέγιστα τιθεμένων και των ελαττόνων τα μείζονα διακρινόντων...»* (Πλάτωνος Τίμαιος 58^β).

Η παρομοίωση βέβαια με τα πυρηνικά σωματίδια είναι χονδροειδής διότι είναι υπεραπλουστευμένη, πάντως όμως απόλυτα μέσα στο πνεύμα των πλατωνικών αθροίσεων των δύο διαφορετικών επιπέδων τριγώνων. Εάν παρατηρήσουμε το ένα πλατωνικό ορθογώνιο τρίγωνο ως νετρόνιο n και το ως πρωτόνιο p η δια αθροίσεως παράθεσή τους δίνει $n + p = H$ έναν άλλο πυρήνα ηλίου (δηλαδή άλλη ύλη) το δευτερόνιο ή ακόμα $2n + 2p = He$. Η πυρήνας ηλίου κ.ο.κ. Η απλούστευση γίνεται μόνο ως προς την ενέργεια και τα φορτία. Το σχήμα των σωματιδίων έχει αδιάφορη έννοια λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι τα σωμάτια δρουν σαν ψηφίδες όπως ακριβώς τα πλατωνικά τρίγωνα. Έτσι δημιουργούνται οι πυρήνες κάθε μορφής ύλης συμπεριλαμβανομένων των ισοτόπων και βεβαίως τα φυσικά στοιχεία του περιοδικού πίνακα.

Όπως αντιθέτως, η ατομική θεωρία του Λεύκιππου (480-400 π.Χ) και του Δημόκριτου δέχεται απεριόριστο αριθμό διαφορετικών ατόμων, χωρίς όμως να δίνει εξηγήσεις για τυχούσες μεταβολές μεταξύ των, δεχόμενη συνάμα ως απαραίτητη την ύπαρξη του κενού. *«Ότι ο μεν (Λεύκιππος) στερεά ο δε (Πλάτων) επίπεδα λέγει τά αδιαίρετα και ο μεν απείρως ωρίσθαι σχήματι των αδιαιρέτων στερεόν έκαστον, ο δ' ωρισμένοι ... εκ δε τούτων αι γενέσεις και αι διαιρέσεις Λεύκιππος μόν δύο τρόποι αν ειεν, δια δε του κενού και δια της αφής, ταύτη γαρ διαιρετον έκαστον, Πλάτων δε κατά την αφήν μόνον κενόν γαρ αύτη φησίν»* (Αριστοτέλους Περί γενέσεως και φθοράς A 325^β 25) (δ).

Στην παρούσα ανασκόπηση έγινε προσπάθεια ανάλυσης του ερωτήματος αν οι αρχαίοι Έλληνες φιλόσοφοι άγγιξαν με την σκέψη τους θέματα που επεξεργάζεται ή έχει ήδη διευκρινίσει η σημερινή επιστήμη και τεχνολογία.

Είναι αντιληπτό ότι, με βάση αυτά που επεξηγήσαμε παραπάνω σκεπτόμενοι όμως σύμφωνα με τις σημερινές επιτεύξεις της επιστήμης, οι αρχαίοι Έλληνες είχαν κατανοήσει την βαθύτερη έννοια της ύλης καθώς και την πρωτόγονη μεν αλλά βασική εξήγηση της συστάσεως της.

Για την ολοκληρωμένη εικόνα του θέματος, κυρίως των προσωκρατικών φιλοσόφων εν σχέση με την ύλη πρέπει να υπομνησθεί ότι οι μεγάλοι αυτοί διανοητές της αρχαιότητας είχαν μελετήσει εξ ίσου με τα προβλήματα της ύλης και τα διάφορα ηθικό-κοινωνικά και πολιτικά ζητήματα και θέσπισαν θεωρίες για αυτά σε αρμονία και παραλληλισμό με τις παραδοχές τους για την ύλη. Κάθε θεωρία ύλης στους αρχαίους είχε το «κατοπτρικό της είδωλο» σε ηθικό-κοινωνική αντίστοιχη θεωρία. Οι θεωρίες βασιζόνταν είτε στο μονιστικό είτε στο πολυαρχικό πνεύμα το δε περιεχόμενο των θεωριών αυτών είναι ενδιαφέρον ακόμα και σήμερα.

Στο παρόν κεφάλαιο δεν εξετάστηκαν οι απόψεις τόσο των ατομικών όσο και των επικούρειων φιλοσόφων, θέματα που θα αναπτυχθούν στο 5ο κεφάλαιο.



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Ο Θαλής ήταν γιος του Εξαμύου και της Κλοβουλίνης. Είναι αναμφισβήτητα ο πρώτος άνθρωπος στον κόσμο που βασιζόμενος σε παρατηρήσεις εξήγαγε φυσικά φαινόμενα και εισήγαγε την έννοια των φυσικών νόμων στην ανθρώπινη σκέψη. Ο Θαλής θεωρείται αυτός που πρώτος εισήγαγε την γεωμετρία ως μαθηματική επιστήμη.

(β) Ο Ηράκλειτος έζησε περίπου την ίδια εποχή που εγκαθιδρύθηκε ο Βουδισμός στην Ινδία από τον Souddharta Gautama (Βούδας, 563-485 π.Χ) με φιλοσοφία ανάλογη του Ηρακλείτου. Ενώ ο Ηράκλειτος πέθανε ως ερημίτης αν και καταγόμενος από βασιλικό γένος και μη υποδεχόμενος θετικά από τον τότε κόσμο με τις θρησκευτικό-φιλοσοφικές του πεποιθήσεις, μη αποδεκτές τότε από τον πολύ λαό και ακόμα και σήμερα γνωστές μόνο σε ειδικούς φιλόσοφους (4, 5), ο Βουδισμός είναι στην σύγχρονη εποχή μια από τις πλέον επικρατέστερες θρησκείες.

(γ) Με το όνομα ολκάς οι αρχαίοι Έλληνες αποκαλούσαν το πέμπτο στοιχείο, που αντιπροσώπευε το πυθαγόρειο κανονικό πολύεδρο το δωδεκάεδρο, το οποίο εμπεριέχει το κανονικό πεντάγωνο. Απέδωσαν «στην ουσία» αυτή τα συστατικά των ουράνιων σωμάτων και τελειώς αυθαίρετα τις ιδιότητες της ύλης που περιέχει όλα τα άλλα «στοιχεία»! Το πεντάγωνο είχε για τους πυθαγόρειους συμβολική έννοια διότι από το πεντάγωνο παράγεται το πεντάγραμμα ή πεντάλφα ύστερα από την σύνδεση των αλλοδιαδόχων κορυφών του με ευθείες γραμμές (Σχήμα 11β). Οι πυθαγόρειοι το θεώρησαν επίσης σύμβολο της υγείας και της μυστικής αρμονίας. Η σχέση του με το δωδεκάεδρο είναι καταφανής, συνεπώς υπεισέρχεται και αυτό στα σχήματα τα σχετιζόμενα με τα ουράνια ή υπερουράνια. Στα μετέπειτα χρόνια η ιδέα αυτή έλαβε περισσότερο μυστικιστική χροιά, ώστε στον μεσαίωνα να θεωρηθεί το πεντάγραμμα μαγικό σύμβολο με τη παραδοχή ότι κανένας δαίμονας δεν μπορούσε να το διαπεράσει!

(δ) Εδώ πρέπει να σημειωθεί και το εξής αξιοπερίεργο το οποίο επίσης δείχνει πόσο παράλογος είναι ο θρησκευτικός φανατισμός. Ο «*Τίμαιος*» ήταν ο μόνος διάλογος του Πλάτωνα που πάρα πολύ νωρίς είχε μεταφραστεί λατινικά για χάρη των δυτικών λαών. Παρ' όλα αυτά όμως στις προμεσαιωνικές και μεσαιωνικές του μεταφράσεις, οι μεταφραστές αλλά και οι μοναχοί δεν συμπεριέλαβαν τα τμήματα του έργου τα σχετικά με τις ωραιότητες και άκρως ευφυείς σκέψεις του φιλοσόφου σχετικά με τα στοιχεία και τα πυθαγόρεια κανονικά πολύεδρα, διότι τις θεωρούσαν μη συμβατές με τον Χριστιανισμό! Οι περιγραφές των γήινων στοιχείων και φαινομένων έπρεπε να γίνουν με την αριστοτέλεια ποιοτική και συνάμα κομφορμιστική σκέψη. Τα μαθηματικά και η ποσοτική τελειότητα έπρεπε να εξηγούν μόνο τα ουράνια θέματα! Μετά την αναγέννηση ξαναμπήκαν τα πλατωνικά μαθηματικά στις λατινικές μεταφράσεις του «*Τίμαιου*». Εν αντιθέσει όμως προς την Δύση οι Βυζαντινοί, παρά τον θρησκευτικό φανατισμό που κακώς τους προσάπτουν, μελέτησαν εμβριθώς τον «*Τίμαιο*» σε όλες του τις λεπτομέρειες.



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) Ζωρζ Κοντενώ: «Η καθημερινή ζωή στην Βαβυλώνα και την Ασσυρία» μετ. Ε. Αγγέλου, Δημ. Ν. Παπαδήμα, Αθήνα (1988)-George Contenau: «La Magie chez les Assyriens et les Babyloniens» Paris (1947)
- (2) Benjamin Farrington «Η Επιστήμη στην Αρχαία Ελλάδα» μετ. Ν. Ραΐση, Κάλβος (1989)
- (3) Βαγγέλης Σπανδάγος «Η Φυσική Επιστήμονες της Αρχαίας Ελλάδας» Αίθρα, Αθήνα (1999) σελ. 71, 92
- (4) J. Brun «Hiraklite ou la Philosophie de l' Éternel Retour» Seghers, Paris (1965)
- (5) Κ. Αξελός «Ο Ηράκλειτος και η Φιλοσοφία» Εξάντας, Αθήνα (1974)
- (6) Κ. Popper «The Nature of Philosophical Problems and their Roots in Science» Brit. J. Phil. Sci. 3 (1952) σελ. 124-156
- (7) O. Theodore Benfey: «Precursors and Concursors of the Mendeleev Table: The Pythagorean Spirit of Element Classification» Bull. Hist. Chem. 13-14 (1992-93) σελ. 60-66
- (8) Ευάγγελος Ν. Ρούσσος: «Προσωκρατικοί, Ιστορική εισαγωγή, κείμενο, μετάφραση, ερμηνευτικά σχόλια» τόμος Α' «Ιστορική Εισαγωγή», Στιγμή, Αθήνα (1999).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Η ΑΤΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΚΟΥΡΕΙΟΙ ΦΙΛΟΣΟΦΟΙ

Στο παρόν θα προσπαθήσουμε να εκθέσουμε αλλά και να διασαφηνίσουμε το πως γεννήθηκε η ιδέα της ατομικής θεωρίας στους αρχαίους Έλληνες, ύστερα βέβαια από παραλλαγή της εκδοχής της σωματιδιακής υφής της ύλης από παλαιότερους φιλόσοφους που εξετάσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

1. Ο παράξενος κόσμος του φιλόσοφου Εμπεδοκλή

Ένας από τους πλέον διαπρεπείς φυσικούς φιλόσοφους πριν τον Πλάτωνα και τον Δημόκριτο υπήρξε ο εκ Σικελίας Εμπεδοκλής (495-435 π.Χ) ο οποίος ήταν ποιητής, ιατρός και μουσικός (α). Στον Εμπεδοκλή και όχι στον Πλάτωνα οφείλεται η καθιέρωση της έννοιας των τεσσάρων φυσικών «στοιχείων» του πυρός, της γης, του αέρα και του ύδατος, ως συστατικών της ύλης. Τα στοιχεία αυτά ονομάζει ο Εμπεδοκλής ριζώματα τα οποία θεωρεί πεπερασμένα (Αριστ. Φυσικά Α 188α 17.Γ 203α 18) και ότι εκκρίθηκαν από το αρχέγονο μείγμα της δημιουργίας του κόσμου για να αποτελέσουν*τα διάφορα σώματα (Αριστοτέλους Φυσικά Α 187α 23). Στα ριζώματα γη, ύδωρ και αέρα αποδίδεται επίσης ως ορισμός η λέξη σώματα, καθώς και ότι θεωρούνται και τα τρία συγγενή μεταξύ τους, το δε τρίτο, το πυρ, δρα ως «ποιητικό αίτιο» και ουσιαστικά έχει «κινητικήν φύσιν» (Αριστοτέλους Περί γενέσεως και φθοράς, Β 330b 20, Μετά τα φυσικά Α 985a 33, 984b 6). Ο Εμπεδοκλής επίσης θεωρεί τα ριζώματα αμετάβλητα, αλλά όμως συμβλητά, δηλαδή ότι μπορούν να ενωθούν μεταξύ τους έτσι ώστε να διατηρούν την ατομικότητα τους. Ο Εμπεδοκλής θεωρεί ακόμα τα ριζώματα διηρημένα σε μικρά τεμάχια και έτσι φέρεται ως πρόδρομος των φιλοσόφων της ατομικής θεωρίας. Ίσως η ιδέα αυτή να είναι η πρώτη ανθρώπινη αναφορά για σωματιδιακή υφή στην ύλη. Τα ριζώματα επιδρούν το ένα με το άλλο και η αλληλεπίδραση τους γίνεται με την επενέργεια δύο αντιθέτων δυνάμεων οι οποίες δρουν ως κινούντα αίτια στην ύλη, την φιλότητα και το νείκος (νείκος=διαμάχη, έρις) που εκφράζουν αντίστοιχα την έλξη άπωση. Έτσι, ο Αριστοτέλης λέει σε σχέση με τις εκδοχές του Εμπεδοκλή «τα μεν σωματικά τέτταρα, τα δε πάνα μετά των κινούντων εξ των αριθμών» (Αριστοτέλους Περί γενέσεως και φθοράς Α 314e 16). Την ύλη που αποτελεί τη μάζα ενός σώματος την αποκαλεί ο Εμπεδοκλής ουσία και την εννοεί ως μείγμα των ριζωμάτων. Μάλιστα θεωρεί την ουσία ότι εξαρτάται ως φυσική οντότης από την ποικιλότητα και τις αναλογίες των «στοιχείων» που υπεισέρχονται για τον σχηματισμό της. Οι αναλογίες αυτές είναι διάφορες για τα διάφορα υλικά. Για τα οστά π.χ λέγει ο Εμπεδοκλής ότι προέρχονται από 8 μέρη γης, 2 μέρη ύδατος και 4 μέρη πυρός! Τέτοιες παραδοχές είναι ανάλογες και υπενθυμίζουν σε μας τον νόμο της σύγχρονης χημείας των ορισμένων αναλογιών (1). «*Η δε χθων επιήρος εν ευστέρνοις χοάνοισι τω δύο των μερέων λάχε Νήσιτιδος αίγλης, τέσσαρα δ' Ηφαιστοίο' τα δε οστέα λευκά γένοιτο Αρμονίης κόλλησιν αρηρότα θεσπεσιήθεν*» (2).

Για το κενό, το οποίο υπήρξε μεγάλος πονοκέφαλος για τους προσωκρατικούς φιλόσοφους όσον αφορά την ύπαρξη του ή μη, ο Εμπεδοκλής προτείνει την εξής διεργασία σχηματισμού: Από τα σώματα (γη, ύδωρ, αήρ) προκαλούνται συνεχείς απορροές, δηλαδή ένα ξέφτισμα των ριζωμάτων. Οι απορροές μπορούν μετά να συνενώνονται μεταξύ τους, αρκεί μόνον τα απορρέοντα από τα σώματα «μόρια» ή «τεμαχίδια» να προσαρμόζονται σε πόρους ή σε κενά διαστήματα του άλλου σώματος, δηλαδή σε κοίλες επιφάνειες ή χώρους μέσα στη μάζα του άλλου



ριζώματος. Έτσι, οι πόροι του Εμπεδοκλή είναι οι οπές ή τα κενά της ύλης της σύγχρονης φυσικής με την έννοια του συνεχούς της ύλης, σε αντίθεση με τα απαραίτητα διάκενα ή κενά τα οποία θεσπίζει αναγκαία η ατομική θεωρία του Δημόκριτου (ιδέ στη συνέχεια).

Κατά τον Εμπεδοκλή η ουσία των εμβίων όντων, ζώων και φυτών προήλθε από μονοκόμματες μορφές που ανέβηκαν στην επιφάνεια της γης, με την επενέργεια του πυρός. Κατόπιν δημιουργήθηκαν τυχαία και παρήγαγαν τερατόμορφα είδη ζώων και φυτών. Ο Αριστοτέλης λέει για τον τύπο της εμβιογονίας αυτής του Εμπεδοκλή: «...και τα μόρια των ζώων από τύχης γενέσθαι τα πλείστα φησίν...» (Αριστοτέλους Φυσικά Β 129α 20), ο δε Πλούταρχος με σκωπτικό πνεύμα σχολιάζει την άποψη αυτή: «...Τοις Εμπεδοκλέους τερασμάσιν ων καταγελώσι, ειλίποδ' ακριτόχειρα...» (Πλούταρχος, Ηθικά 29, Προς Κωλώτην 1123 Β). Ο παράγων χρόνος κατόπιν και η επιβιοτική εξέλιξη, καθώς και ο ανταγωνισμός μεταξύ των εμβίων συντέλεσαν για την «καλλιτεχνική μετατροπή» των τεράτων στις συνηθισμένες μορφές ζωής, φυτικής ή ζωικής. Έτσι ο Εμπεδοκλής μπορεί να θεωρηθεί ως ο πολύ πρώιμος εμπνευστής της θεωρίας της εξέλιξης των ειδών του Δαρβίνου, καθώς επίσης, χωρίς να έχει κανένα παλαιοντολογικό δεδομένο, την εποχή εκείνη που η παλαιοντολογία ούτε καν μπορούσε να διανοηθεί ως έννοια, και μονάχα με την σκέψη του έφθασε στην αλήθεια της ύπαρξης των ζώων τεράτων των παλαιών γεωλογικών εποχών! Από τα παραπάνω βλέπουμε ότι ο Εμπεδοκλής ήταν ο φιλόσοφος εκείνος της αρχαιότητας που πρέσβευε πολλά λογικά αλλά αναγκαστικά παράξενα πράγματα για την εποχή εκείνη. Μαζί με τις περίεργες αυτές εκδοχές υπάρχει ακόμα η άποψη του Εμπεδοκλή ότι όλα τα στερεά περιέχουν κάποια ποσότητα «χυμών», τους οποίους αποδίδουν κατά την θέρμανση. Με την έννοια αυτή υφίσταται για την ετυμολογία της λέξεως «Χυμεία» και η πρόταση ότι αυτή προέρχεται από τη λέξη χυμός, σε αντίθεση με την «τεχνολογική» άποψη της προέλευσης της λέξεως από το «χύμα» των αρχαίων Ελλήνων.

Επειδή η θεώρηση του Εμπεδοκλή για την ύλη εμφανίζει ότι τα ριζώματα αποτελούνται από μικρότατα τεμαχίδια, έρχεται σε κάποια συμφωνία με τα «άτομα» του φιλοσόφου Λεύκιππου, του σύγχρονου με τον Εμπεδοκλή, σε αντίθεση με το αδιαίρετο της ύλης του Παρμενίδη με την έννοια του συνεχούς όντος. Τα ριζώματα του Εμπεδοκλή είναι επ' άπειρο διαιρετά, αλλά συνίστανται από ελάχιστα τεμαχίδια. Παρά το γεγονός ότι ο Εμπεδοκλής σε όλες του σχεδόν τις έννοιες υπήρξε κατά κάποιο τρόπο συμβατός με αυτό που αποκαλούμε σήμερα πνεύμα «επιστημονικής νοοτροπίας» χωρίς να χρησιμοποιεί ιδέες από τη σφαίρα του υπερφυσικού, η αναφορά του όμως σε μυθολογικά ονόματα και η προσωποποίηση υλικών εννοιών όπως τα ριζώματα, έστω και επιπόλαια, με ονόματα θεοτήτων όπως των: Δία, Ήρας, Αϊδωνέα, Νήστιν, Σφαίρον κ.α τον μεταφέρει άδικα κάπως μακρύτερα από τους άλλους σύγχρονους φιλόσοφους της εποχής εκείνης που προσπαθούσαν να διώξουν κάθε μυθολογική εξάρτηση από τις θεωρίες τους.

2. Ο Άγγελος του δυϊσμού, ο πάντοτε σωστός Αναξαγόρας

Περίπου σύγχρονος του Εμπεδοκλή υπήρξε ο Αναξαγόρας του Ηγησιβούλου ο Κλαζομένιος (499-428 π.Χ), ο οποίος ήταν ένα από τα μεγαλύτερα πνεύματα της αρχαιότητας και ο τελευταίος των Ιώνων φιλοσόφων. Πολλοί τον θεωρούν ως τον πλέον αντιπροσωπευτικό φιλόσοφο του ελληνικού πνεύματος. Σπούδασε και δίδαξε στην Αθήνα και ήταν φίλος του Περικλή, είναι δηλαδή ο φιλόσοφος του Χρυσού Αιώνα της Αθήνας!



Τα κύρια γνωρίσματα της θεωρίας του για την ύλη ήταν οι παραδοχές ότι κάθε υλικό συνίσταται από άπειρα, μικρότατα και αόρατα σωματίδια τα οποία έχουν την ιδιότητα να είναι αμετάβλητα, το ένα διαφορετικό από το άλλο και στην ποιότητα, αλλά και σχηματικώς, οπότε με συνδυασμούς μεταξύ τους παράγονται τα διάφορα φυσικά σώματα. Το ίδιο μπορούμε να πούμε και σήμερα ότι η ύλη από τη οποία είναι φτιαγμένα διάφορα σώματα συνίστανται από μείγματα χημικών ενώσεων ή και ακόμα καθαρές χημικές ενώσεις που προέρχονται από τα διάφορα στοιχεία του περιοδικού πίνακα, όπου το καθένα από αυτά δίνει την συνεισφορά του στο σχηματισμό της ύλης του πλανήτη (3).

Έτσι, σε κάθε σώμα υπάρχουν σωματίδια κάθε είδους ύλης, αλλά κάθε σώμα χαρακτηρίζεται από τα περισσότερα σε πλήθος όμοια σωματίδια ανάλογα με το σώμα αυτό (Αναξαγόρας εις αναφορά 2 σελ. 293, 323) πράγμα που δεν είναι απολύτως σύμφωνο με τις σημερινές μας απόψεις. Τα ελάχιστα αυτά τεμαχίδια τα ονομάζει ο Αναξαγόρας σπέρματα ή ποιότητες αλλά και μόρια (πλην όμως δεν χρησιμοποιούμε εμείς την λέξη αυτή για να μην την μπερδέψουμε με τα σημερινά μόρια που έχουν διαφορετική έννοια) (Αριστέλους Περί Ουρανού Γ 302b 10). Τα ελάχιστα αυτά τεμαχίδια ύλης είναι απειροστά στο μέγεθος, αλλά είναι απείρως διαιρετά και βρίσκονται αναμεμιγμένα στο πρωτόγονο μείγμα με τέλεια ποσοτική αναλογία ώστε καμία από τις ποιότητες να είναι περισσότερη έτσι ώστε το αρχέγονο μείγμα να μην εκπροσωπεί κανένα είδος σώματος. Το αρχέγονο αυτό μείγμα είναι το «ον» του Παρμενίδη. Από το αρχέγονο μείγμα εκκρίνονται τα διάφορα σώματα κάθε ένα ξεχωριστά. «*Ὅσπερ Ἐμπεδοκλῆς και Αναξαγόρας εκ του μείγματος γαρ και οὔτοι εκκρίνουσι τα ἄλλα*» (Αριστέλους Περί Ουρανού Γ 302b 1 και Φυσικά Α 187a 21). Στα εκκρινόμενα δευτερογενή μείγματα υπερέχει κάποια επί μέρους ποσότητα σωματιδίων, η οποία και δίνει τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του σώματος. Π.χ το οστόν φαίνεται να είναι οστόν διότι έχει περισσότερο των άλλων σπέρματα οστεϊνά «*εκ του μάλισθ' υπερέχοντος δια το πλήθος εν τη μίξει των απείρων*» (Αριστέλους Φυσικά Α 187b 1).

Η έκκριση των σπερμάτων από την πανσπερμία για να σχηματιστούν τα σώματα ως δευτερογενή μείγματα γίνεται με κάποια κίνηση την οποία παράγει και κατευθύνει ο «νους». Κατά τον Αναξαγόρα ο «νους» είναι κινητήρια αρχή με το προσωνύμιο «διακρίνων» δηλαδή σκέπτεται και διακρίνει. Προφανώς θα πρόκειται για κινητήρια και νοητική «ουσία» που δεν ενοικεί στην ύλη, αλλά βρίσκεται εκτός αυτής και έχει πρωτεύοντα ρόλο στην δημιουργία του κόσμου. «*Νους δε εστίν άπειρον και αυτοκρατής και μεμένηται ουδενί χρήματι, αλλά μόνος αυτός επ'εαυτού εστίν*» (Αναξαγόρας, εις Αναφορά 2, απόσπασμα 12). Την πρώτη όμως διδασκαλία και αναφορά περί «νους» την έκανε ο Ερμότιμος ο Κλαζομένιος, διδάσκαλος του Αναξαγόρα. «*Νουν δη... αιτίαν έχει πρότερον Ερμότιμος ο Κλαζομένιος ειπείν*» (Αριστέλους Θ 250b 24, Μετά τα Φυσικά Α 984b 15).

Κατά τον Αναξαγόρα δεν υφίσταται κενό ή κενός χώρος στην ύλη. Η διδαχή του Αναξαγόρα ότι το Σύμπαν είναι συνδυασμός πνεύματος και ύλης όπου το πνεύμα δρα ως ενεργούσα αρχή, η δε ύλη ως ενεργούμενη είναι σκέψη θεμελιωτική του δυϊσμού και ίσως βάση των ιδεαλιστικών θεωριών.

Ο Αναξαγόρας ως φυσικός φιλόσοφος υπήρξε ως εξαιρετικά ακριβής στις σκέψεις και έννοιες του, καθώς και ο πρώτος που ορθώς διακήρυξε ότι η σελήνη είναι ετερόφωτη, ο δε ήλιος είναι απλώς μια διάπυρη σφαίρα και όχι μια θεότητα. Εξήγησε επίσης σωστά τις πλημμύρες του Νείλου και έδωσε ικανοποιητικά σωστή ερμηνεία των εκλείψεων ηλίου και σελήνης. Κατηγορήθηκε από τους Αθηναίους για ασέβεια στο δωδεκάθεο (μάλλον οι λόγοι ήταν πολιτικοί και η κατηγορία πρόσχημα) αλλά



σώθηκε χάρις στον φίλο του Περικλή. Κατέφυγε στην Λάμψακο όπου δίδαξε και πέθανε εκεί.

3. Πως γεννήθηκε η ατομική θεωρία των Ελλήνων

Είναι γνωστό ότι ο Παρμενίδης (540-470 π.Χ) γύρω στο 500 π.Χ θεώρησε ότι το «ον», λέξη με την οποία αποκαλούσε την ύλη, δεν είναι διαιρετό και ότι το «μη ον» είναι έννοια χωρίς φυσική και λογική υπόσταση, δηλαδή ουσιαστικά δεν δεχόταν την ύπαρξη του κενού. Η θεωρία του Παρμενίδη ήταν αντίθετη με τις παραδοχές του σύγχρονου του Ηρακλείτου (536-433 π.Χ) για την αέναη παραγωγή ύλης υπό μορφή μικρών σωματιδίων των ψηγμάτων (4, 5).

Ο μαθητής του Παρμενίδη, ο Ζήνων ο Ελεάτης (490- 430 π.Χ) σύγχρονος του Εμπεδοκλή και του Αναξαγόρα, υποστηρίζοντας την θεωρία του διδασκάλου του διακήρυξε ότι δεν μπορεί να υπάρξει πολλαπλότητας με την ακατάπαυστα συνεχιζόμενη διχοτόμηση της ύλης την οποία εκ των προτέρων θα έπρεπε να την θεωρούμε αδιαίρετη και ακίνητη, διότι αλλιώς οδηγούμαστε στον μηδενισμό της, πράγμα που αντιτίθεται στην αρχή της αφθαρσίας της ύλης. Τα λογικά αυτά επιχειρήματα του Ζήωνα για την υποστήριξη της προτάσεως του δεν θα τα αναπτύξουμε περισσότερο, σημειώνουμε όμως ότι ο τρόπος σκέψης και η μεθοδολογία του με ερωτήματα και τις θέσεις που παίρνει κατά αντινομία αποτελεί την λεγόμενη μέθοδο της διαλεκτικής. Γι' αυτό ο Αριστοτέλης θεωρεί ότι ο Ζήνων είναι αυτός που εισήγαγε στην φιλοσοφία την μέθοδο της διαλεκτικής.

Έτσι είχαν τα πράγματα όταν ο μαθητής του Ζήωνα, ο Λεύκιππος (480-400 π.Χ) (β) έδωσε μια εκ διαμέτρου αντίθετη εξήγηση, αλλά με μια παραδοχή επί πλέον για να συμβιβάσει τις διάφορες απόψεις περί ύλης. Η εξήγηση είχε κάποια βάση στις εκδοχές του Εμπεδοκλή και του Αναξαγόρα για την σωματιδιακή υφή της ύλης, αλλά έβλεπε το όλο θέμα υπό άλλη οπτική γωνία. Ο Λεύκιππος υποστήριξε ότι ναι μεν η επ' άπειρο κατατεμάχιση της συνεχούς ύλης (το «ον» του Παρμενίδη) είναι αδύνατη εκ των πραγμάτων αλλά όμως, δέχεται την ύπαρξη «κάποιου» ορίου στον κατατεμαχισμό! Το όριο αυτό το ονομάζει «άτομο» το οποίο είναι μέρος του «όντος», αλλά έχει ως κύρια ιδιότητα να μην δέχεται περαιτέρω τομή, δηλαδή έχει μέσα στη φύση του την ατμησία. Η διαφορά από τις εκδοχές του Εμπεδοκλή και του Αναξαγόρα είναι ότι ναι μεν η ύλη κατ' αυτούς συναποτελείται από μικρότατα τεμαχίδια «*αόρατα και ομοιομερή*» κατά τον Αναξαγόρα (Αριστέλους Φυσικά Α 187a 37, Περί Ουρανού Γ 302Γ), καθώς και τα μικρά «μόρια» των ριζωμάτων κατά των Εμπεδοκλή (Αριστέλους Περί γενέσεως και φθοράς Γ333a 67), όλα όμως είναι διαιρετά επ' άπειρον, ενώ τα άτομα του Λευκιππού είναι το όριο της διαιρέσεως της ύλης, τα λεγόμενα «*αδιαίρετα*» (Αριστέλους Περί γενέσεως και φθοράς Α 325b 25).

Η ύλη όλων των ατόμων είναι ακριβώς ίδια για όλα τα άτομα, η δε διαφοροποίηση των σωμάτων μεταξύ των ώστε να προκύψει πολλαπλότητας γίνεται μόνο με βάση τις τρεις παραπάνω διαφορές. Για να προκύψουν όμως οι διαφορές αυτές (σχήμα, θέση, διάταξη) πρέπει να υπάρχει ο απαιτούμενος χώρος, δηλαδή κενός χώρος. Άρα σύμφωνα με την ατομική θεωρία η ύπαρξη του «κενού» είναι απαραίτητη για σταθεί η θεωρία, δηλαδή αν δεν υπάρχει «κενό» η θεωρία δεν είναι συμβιβαστή με την λογική.

Ουσιαστικά, την ατομική θεωρία την εισήγαγε ο Λεύκιππος και την προήγαγε και συμπλήρωσε ο Δημόκριτος (460-360 π.Χ), ο οποίος υπήρξε μαθητής του. Αυτό φαίνεται από τα συγγράμματα του Γαληνού (138-200 μ.Χ) ο οποίος γράφει «*Τούτου δε (Ζήνωνος του Ελεάτου) Λεύκιππος ο Αβδηρίτης ακουστής, των ατόμων εύρεσιν επινόηκε πρώτος*» (Γαληνού, Περί φιλοσόφου ιστορίας). Όπως την εκθέσαμε, η



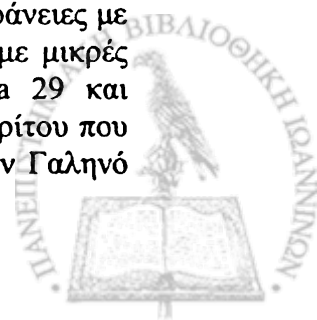
ατομική θεωρία του Λευκίππου-Δημοκρίτου είναι αρκετά διάφορη από τις σημερινές μας απόψεις της σωματειακής υφής της ύλης αλλά στο ίδιο πνεύμα. Τα περισσότερα συγγράμματα του Δημοκρίτου δεν σώθηκαν και τα περί ατομικής θεωρίας των αρχαίων Ελλήνων καταγράφηκαν από τον Αριστοτέλη (γ) και αυτός είναι η κυριότερη πηγή που αντλούμε τις γνώσεις μας για την θεωρία αυτή.

Ο Αριστοτέλης αποδίδει την θεωρία αυτή στην δυάδα Λεύκιππος – Δημόκριτος, αλλά δεδομένου ότι μόνο λίγες φορές αναφέρει το όνομα του Λευκίππου μόνο του, γι' αυτό η θεωρία αυτή θεωρήθηκε ως θεωρία του Δημόκριτου όχι μόνο κατά τους μετά τον Αριστοτέλη χρόνους, αλλά ακόμα και μέχρι σήμερα.

Η παραδοχή του κενού στην ατομική θεωρία μπορεί να θεωρηθεί ως αρκετά προχωρημένο επίτευγμα φιλοσοφικής έννοιας για την εποχή εκείνη, καθ' ότι ορίστηκε σαν κάτι που παίζει μεν ρόλο στην δομή της ύλης χωρίς να είναι είτε υλικό είτε ενεργειακό και δεν μπορεί να γίνει ορατό, αλλά είναι αντιληπτό μόνο από την νόηση (Αριστέλους Φυσικά Α 188α 22).

Μια από τις προσθήκες και τελειοποιήσεις από τον Δημόκριτο (δ) στην ατομική θεωρία του Λευκίππου ήταν η εκδοχή ότι τα άτομα κινούνται αενάως μέσα στον κενό χώρο σε τεθλασμένες ευθείες γραμμές. «*Αεί κινείσθαι τα πρώτα σώματα εν τω κενώ και τω απείρω*» (Αριστέλους Περί Ουρανού Γ300b 9, Περί γενέσεως και φθοράς Α 325α 31). Με την κίνηση όμως αυτή τα άτομα συγκρούονται το ένα με το άλλο με αποτέλεσμα μερικά να συνενώνονται μεταξύ τους, τα δε συνενούμενα άτομα πάλι με νέες συγκρούσεις να αποχωρίζονται τα μεν από τα δε. «*Τη τούτων συμπλοκή και περιπλέξει πάντα γεννάσθαι*» (Αριστέλους Περί Ουρανού Γ 300α 7). «*Συντιθέμενα και περιπλεκόμενα*» (Αριστέλους Περί γενέσεως και φθοράς Α 325α 34). Με αυτά ο Αριστοτέλης δεχόταν την παραγωγή υλικών σωμάτων με την συνένωση ατόμων. Επίσης ο Δημόκριτος συμπλήρωσε την ατομική θεωρία με το να δεχθεί ότι τα άτομα παραμένουν αναλλοίωτα ως προς την ύλη σε όλες τις μεταβολές της, είναι δηλαδή ομοιογενή. «*Το υποκείμενο την ύλην εν και ταυτόν*» (Αριστέλους Φυσικά Α 184 21, Μετά τα Φυσικά Η 1042β 12). Τα σχήματα των ατόμων, οι λεγόμενοι «*ρυσμοί*» κατά τον Δημόκριτο ποικίλουν ως άτομα αγκυλώδη, στρογγυλά, κυρτά, κοίλα, λεία, με εξοχές, σφαίρες, κύβοι, πολύεδρα κ.α, δηλαδή υπάρχει μία πανσπερμία σχημάτων, γι' αυτό ο Αριστοτέλης ονομάζει τα άτομα σχήματα (Αριστέλους Περί γενέσεως και φθοράς Α 325b 18, 26 413α 23, 29). Υπάρχουν άτομα μεγάλα και μικρά, καθώς και απείρων μεγεθών (Αριστέλους Περί Ουρανού Γ304α 1, Φυσικά 203b 1). Η παραδοχή του Δημόκριτου όμως ότι το μεγαλύτερο άτομο είναι το βαρύτερο δεν είναι τελείως σωστή, διότι το μεγαλύτερο δεν σημαίνει ότι έχει μεγαλύτερη μάζα. «*Καίτοι βαρύτερον γε κατά την υπεροχήν φησι είναι Δημόκριτος έκαστον των αδιαιρέτων*» (Αριστέλους Περί Ουρανού Γ303α 15, 303b 29, 304α 3). Τα άτομα είναι άπειρα το πλήθος. «*Επει δε ώοντοτ' αληθή εν τω φαίνεσθαι ενάντια δε και άπειρα τα φαινόμενα, τα σχήματα άπειρα εποίησαν*» (Αριστέλους Φυσικά Γ 203 24, Περί γενέσεως και φθοράς Α 314α 22, 225α 28 315b 9).

Από την απειρία των ατόμων ο Δημόκριτος παραδεχόταν ότι προέρχονται και οι ιδιότητες των διαφόρων σωμάτων. Π.χ οι φυσιολογικές ιδιότητες των διαφόρων ουσιών συνδέονται με την μορφή των σχημάτων των ατόμων των λεγόμενων «*ρυσμών*». Έτσι η αίσθηση του όξινου χυμού προκύπτει από άτομα μεγωνιώδη υφή τα «*πολυκαμπή*», ο γλυκός χαρακτήρας προέρχεται από μικρά και στρογγυλά, ο στυφός άτομα με πολυγωνικές επιφάνειες, ο πικρός από άτομα με λείες επιφάνειες με εξοχές, ο αλμυρός από άτομα μεγάλα καιγωνιώδη, ο δριμύς από άτομα με μικρέςγωνιώδεις προεξοχές (Αριστέλους Περί αισθήσεων και αισθητών 442α 29 και Θεοφράστου περί αισθήσεων XIII). Όλες οι παραπάνω εκδοχές του Δημοκρίτου που περιγράφονται από τον Αριστοτέλη ανασκοπούνται επιγραμματικά από τον Γαληνό



(Εκδ. Kühn): «νόμω γαρ χροίη, νόμω γλυκύ, νόμω πικρόν ενεή δ' άτομα και κενόν ο Δημόκριτος φησιν εκ της συνόδου των ατόμων γίνεσθαι νομίζων απάσας τας αισθητάς ποιότητας ως προς ημάς τους αισθανομένους αυτών, φύσει ουδέν είναι λευκόν ή μέλαν ή ξανθόν ή ερυθρόν ή πικρόν ή γλυκύ... νομίζεται μεν τι παρά τοις ανθρώποις λευκά τε είναι και μέλαν και γλυκύ και πικρόν και τάλλα πάντα τοιαύτα, κατά δε την αλήθειαν δεν και μηδέν εστί τα πάντα και γαρ αυ και τούτ' είρηκεν αυτός 'δεν' μεν τας ατόμους ονομάζων 'μηδέν' δε το κενόν». Από τα παραπάνω φαίνεται πως ο Δημόκριτος διατείνεται ότι ο άνθρωπος δεν μπορεί να αντιληφθεί την πραγματική συμπεριφορά των ατόμων, αλλά μόνο να αισθανθεί την έμμεση δράση τους. Αυτό βέβαια και σε μας φαίνεται λογικό. Επί πλέον διατείνεται ότι το χρώμα και η γεύση γίνονται καταληπτά μόνο ύστερα από ορισμένες διαδικασίες που επιτελούνται από τα άτομα. Το τελευταίο βέβαια εξωπραγματικό. Τέτοια αλλά και άλλα επί μέρους θέματα εξηγούνται από την δημοκρίτειο θεωρία που αναφέρονται ως ζητήματα φυσικής, όπως η διάδοση του ήχου, η μαγνήτιση, η όραση διαφόρων αντικειμένων κ.α και περιγράφονται μαζί με γενικότητες της ατομικής θεωρίας από τους λεγόμενους δοξογράφους συγγραφείς όπως τον Αέτιο τον Αντιοχέα (1ος π.Χ αι), τον Διογένη τον Λαέρτιο (3ος μ.Χ αι), τον Αλέξανδρο τον Αφροδισέα (2-3ος μ.Χ αι) και τον Σιμπλίκιο (6ος μ.Χ αι).

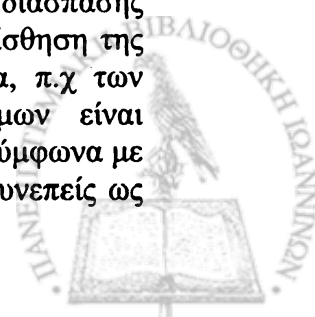
Όλες όμως οι εξηγήσεις αυτές φαίνονται αληθοφανείς πλην όμως είναι μακριά της πραγματικότητας και μόνο με πολύ φαντασία μπορεί κάποιος να τις παραβάλλει με τα σημερινά δεδομένα και τις σύγχρονες απόψεις, γι' αυτό δεν αναπτύσσονται στο άρθρο αυτό.

Τα ερωτηματικά και τα αρνητικά σημεία σε σχέση με την ορθότητα της ατομικής θεωρίας είχαν νωρίς επισημανθεί από τον ίδιο τον Αριστοτέλη και είναι τα ακόλουθα:

- Εφόσον οι διαφορές μεταξύ των σωμάτων δεν είναι άπειρες και τα πρώτα στοιχεία τους δεν πρέπει να είναι άπειρα
- Εφόσον τα τέσσερα στοιχεία της ύλης, το ύδωρ, ο αήρ, η γη, και το πυρ, μπορούν να μετατρέπονται το ένα στο άλλο, δεν μπορεί να εξηγηθεί η αλληλομεταβολή εάν σε κάθε ένα από τα στοιχεία περιέχονται άτομα μόνο ορισμένου μεγέθους και τα άτομα αυτά δεν υποδιαιρούνται
- Εάν τα άτομα είναι σχήματα και κάθε σχήμα αποτελείται από άλλα απλούστερα, τότε τα άτομα θα αποτελούνται από άλλες στοιχειώδεις αρχές και συνεπώς δεν θα είναι στοιχεία
- Δεν υπάρχει κενό και τούτο δεν είναι απαραίτητο για την κίνηση (προφανώς των ατόμων).

(Αριστέλους Περί Ουρανού Γ' 303-307, Περί γενέσεως και φθοράς 315-316, 325-332).

Ουσιαστικά αυτό το οποίο εξάγεται από την έκθεση της ατομικής θεωρίας του Δημοκρίτου που και σήμερα ισχύει ως επιστημονικό αξίωμα, είναι ότι στον φυσικό κόσμο η ύλη δεν είναι δυνατόν παρά να είναι διηρημένη μέχρι ενός σημείου. Ποιο όμως είναι το σημείο αυτό; Την εποχή του Δημόκριτου και του Αριστοτέλη ονόμασαν το ελάχιστο της ύλης «άτομο». Είναι ευνόητο ότι δεν μπορούμε να τονίσουμε το άτομο των Αρχαίων με την σημερινή έννοια του ατόμου, αφ' ενός μεν διότι το νοούμενο σήμερα ως άτομο αποτελεί το ελάχιστο ύλης των στοιχείων του περιοδικού πίνακα και αφ' ετέρου λόγω της επιτευχθείσης στον 20^ο αιώνα διάσπασης του ατόμου σε που έτσι αποδείχθη διαιρετό. Οι Αρχαίοι δεν είχαν την αίσθηση της ύπαρξης της έννοιας των σημερινών στοιχείων του περιοδικού πίνακα, π.χ των μετάλλων (ε). Ο αριθμός των λεγόμενων σήμερα στοιχείων-ατόμων είναι πεπερασμένος, ενώ τα είδη ατόμων-στοιχείων των Αρχαίων είναι άπειρα σύμφωνα με τον Δημόκριτο. Συνεπώς οι Αρχαίοι ατομικοί μπορεί πιθανόν να ήσαν συνεπείς ως



προς το γεγονός ότι τα άτομα τους αντιπροσώπευαν τα σημερινά άτομα στοιχειώδη σωματίδια του πυρήνα, π.χ τα πρωτόνια (p) ή τα νετρόνια (n) φτάνει να μην τους είχε δώσει ο Δημόκριτος διάφορες ιδιότητες εξωπραγματικές (διέγερση γεύσης, ακοής, χρώμα κλπ) και να μην τα δεχθεί άπειρα.

Επίσης πρέπει να τονισθεί ότι μη ύπαρξη κενού είναι πλησιέστερη στην πραγματικότητα και συνεπώς φαίνεται δικαιωμένος ο Αριστοτέλης, διότι η ύπαρξη κενού δεν είναι απαραίτητη για την δομή του σημερινού ατόμου, ιδίως όταν σύμφωνα με την κυματομηχανική θεωρία και με την αρχή της απροσδιοριστίας του De Broglie όπου στο διάστημα μεταξύ πυρήνος και ηλεκτρονιακών στοιβάδων του ατόμου ενδέχεται να υπάρχουν ηλεκτρόνια, εξ αιτίας της απροσδιοριστίας θέσης και ταχύτητας τους. Με τις σκέψεις αυτές οδηγούμεθα ευθέως στο συμπέρασμα ότι μια παραλλαγή της αρχής της συνεχούς της ύλης «του όντος» του Παρμενίδη σε άθροισμα, μαζί με την «σωματική» ύλη του Αναξαγόρα και τους «ατόμους» του Δημοκρίτου είναι η σημερινή αντιμετώπιση της δομής της ύλης και όχι μόνο φιλοσοφικά αλλά με προχωρημένη μαθηματική θεώρηση, με την χρήση των σημερινών ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ο Αριστοτέλης πρέσβευε ότι είναι παράλογο, σε σχέση με την ατομική θεωρία, να δεχόμεθα ότι οι μεταβολές των σωμάτων είναι απόρροια των συνδέσεων και αποσυνδέσεων των δημορίτειων ατόμων. Αν θεωρούσε με την λέξη μεταβολές, αλλαγές της συστάσεως των σωμάτων και ότι τα άτομα υποδηλώνουν ελάχιστα ομογενούς ύλης (ίσως στοιχειώδους με την σημερινή έννοια), τότε είχε δίκιο. Αν όμως εννοούσε απλώς μετασχηματισμό ύλης που συμβαίνει σε ελάχιστα «σωματίδια» ύλης, όχι τα σημερινά άτομα, τότε η αρχή των συνδέσεων και αποσυνδέσεων των Δημοκρίτειων ατόμων είναι σωστή και ο Αριστοτέλης είχε λάθος και όχι ο Δημόκριτος.

Όλα αυτά γίνονται περισσότερο κατανοητά αν δεχθούμε ότι σύμφωνα με τις σημερινές θέσεις τα σωματιδιακά συναθροίσματα των δημοκρίτειων ατόμων μπορούν να θεωρηθούν ότι ανταποκρίνονται περισσότερο προς ατομικά συγκροτήματα των οργανικών ενώσεων. Στα συγκροτήματα αυτά η μεταλλαγή ενός ατόμου ή μιας χαρακτηριστικής ομάδας (functional group) προκαλεί αλλαγή των χημικών ιδιοτήτων της οργανικής ενώσεως, χωρίς να αλλάζει η ύλη της (φαινόμενα αλλοτροπίας, ισομέρειας, πολυμερείας κ.α).

Εν κατακλείδι, τα άτομα του Δημοκρίτου δεν είναι τα σημερινά στοιχειακά άτομα (καθώς και τα άτομα της θεωρίας του Dalton) και ακόμα πιθανόν και τα ελάχιστα ύλης των χημικών ενώσεων, δηλαδή τα σημερινά μόρια, αλλά είναι τα ελάχιστα της σωματιδιακής ύλης με την αυστηρή σημερινή έννοια και θα ήταν προτιμότερο να τα παραλληλίζουμε με τα τρίγωνα του Πλάτωνα (τα οποία και δεν είναι άπειρα σε συμφωνία με την έννοια των στοιχειωδών σωματιδίων του πυρήνα). Δηλαδή όπως ήδη αναφέραμε, τα άτομα των Αρχαίων είναι τα στοιχειώδη σωματίδια του πυρήνα, πρωτόνια και νετρόνια.

4. Οι συνεχιστές της ατομικής θεωρίας και ο νεωτεριστής και προοδευτικός Επίκουρος

Η ατομική θεωρία των Λεύκιππου-Δημόκριτου παρά τις επικριτικές για την ορθότητα της παρατηρήσεις του Αριστοτέλη, είχε μια περίοδο λάμπει τον 2ο και τον 3ο π.Χ αιώνα, περισσότερο όμως εκτιμήθηκε στους Σωκρατικούς χρόνους. Υπήρξαν ακόμα περιπτώσεις απομιμήσεως της θεωρίας σε ανάλογα μαθηματικά θέματα, όπως η θεωρία του Ξενοκράτη (στ) περί ατόμων γραμμών. Οι προσκείμενοι φιλικά στην θεωρία αυτή αρχαίοι Έλληνες φιλόσοφοι ήσαν αρκετοί, όπως οι



παρακάτω: Ο Μητροδώρος ο Χίος (5ος -4ος π.Χ αι.), ο Ανάξαρχος ο Αβδηρίτης (380-320 π.Χ), ο Ναυσιφάνης ο Τήιος (4ος π.Χ αι.), ο διδάσκαλος του Επίκουρου, ο Εκαταίος ο Τήιος ή ο Αβδηρίτης (340-280 π.Χ), ο Επίκουρος του Νεοκλέους ο Σάμιος (341-270 π.Χ) ο διαπρεπής φιλόσοφος (6). Ο Στράτων ο Λαμψακηνός (320-270 π.Χ) προσπάθησε να συμβιβάσει τις απόψεις του Αριστοτέλη με την θεωρία του Δημόκριτου. Ο ίδιος υπήρξε οπαδός της πλέον μηχανιστικής και υλιστικής θεωρίας της αρχαιότητας, του φυσιοκρατικού πανθεισμού. Υπήρξε διάδοχος του Θεοφράστου (372-287 π.Χ) στην περιπατητική Σχολή των Αθηνών. Εξαιρετος φιλόσοφος (7). Τέλος, ο Εκάτων ο Ρόδιος (2ος π.Χ αι.) και ο Ρωμαίος Λουκρήτιος (98-55 π.Χ), ήσαν υποστηρικτές τόσο της ατομικής θεωρίας, όσο και των επικούρειων αρχών.

Ο Επίκουρος υπήρξε ο θερμότερος υποστηρικτής της ατομικής θεωρίας και ίσως αυτός που την κατανόησε καλύτερα από τους αρχαίους σοφούς, καθώς και ο κυριότερος βελτιωτής της. Ο Επίκουρος σχολιαστικέ ότι παρ' όλο που θεωρείτο ένας από τους μεγαλύτερους φιλοσόφους της αρχαιότητας, δεν παρουσίασε δική του θεωρία για την ύλη και τα στοιχεία, όπως οι περισσότεροι μεγάλοι φιλόσοφοι από τον Ηράκλειτο έως τον Πλάτωνα. Αυτό όμως φανερώνει πνεύμα υγιούς επιστημονικής δεοντολογίας και δεν συνιστά κατάκριση για τον Επίκουρο, καθώς επίσης δείχνει ειλικρίνεια εκ μέρους του φιλοσόφου. Διότι εφ' όσον ο Επίκουρος ήταν πεπεισμένος για την ορθότητα των δημοκρίτειων αρχών, δεν θεώρησε αναγκαία την ενασχόλησή του για την τροποποίηση της μηχανιστικής θεωρίας του Δημοκρίτου απλώς και μόνο για να πρωτοτυπήσει. Όπως γράφει ο Θεοδωρίδης (6, σελ 603) *«ο Επίκουρος αξιοποίησε την ιωνική φυσική, καθώς και τα πορίσματα της σοφιστικής κοινωνιολογίας και έδωσε στην Ελληνική επιστήμη την μορφή που είναι μεγάλος σταθμός στην ανθρώπινη διάνοηση»*.

Ο Επίκουρος δίδασσε στο λεγόμενο Κήπο των Αθηνών κοντά στην Ακαδημία του Πλάτωνα. Η φυσική φιλοσοφία του Επίκουρου είναι ανάλογη με αυτή του Δημόκριτου. Δεν υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ των ατομικών θεωριών του ενός και του άλλου· οι δε υπάρχουσες είναι δευτερεύουσες και αφορούν κυρίως θέματα βάρους, ταχύτητας και διαδρομής των κινούμενων ατόμων. Η εξήγηση των διαφορών δόθηκε από τον Μαρξ (8) στην διδακτορική του διατριβή το 1841, καθώς και η παραλληλοποίηση της φυσικής φιλοσοφίας με την κοινωνική φιλοσοφία που πηγάζει από τις δημοκρίτειες αρχές.

Κατά τον Επίκουρο η φύση αποτελείται από τα σωματοειδή και το κενό που συμπεριφέρονται σύμφωνα με τους δημοκρίτειους νόμους. Ο νους του ανθρώπου μόνο αυτά τα δύο μπορεί να διανοηθεί σε ότι αφορά την σύσταση της ύλης, μαζί με μερικές ιδιότητες που διέπουν είτε αναγκαίες είτε συμπτωματικές. Υπάρχει μια αδιάκοπη κίνηση των ατόμων μέσα σε κενό χώρο με την ίδια πάντοτε ταχύτητα. Τα άτομα επί πλέον έχουν βάρος, το δε διαφορετικό βάρος των υλικών σωμάτων προκύπτει από τις διαφορετικές αναλογίες κενού και σωματιδίων στα σώματα. Ενώ ο Δημόκριτος δέχεται ότι η κίνηση των ατόμων δεν παρεκκλίνει της ευθείας και είναι προδιαγεγραμμένη, λόγω βάρους των ατόμων κατά των Επίκουρο, αυτά παρεκκλίνουν από την ευθεία και έτσι τίποτα δεν είναι προδιαγεγραμμένο. Με επέκταση των συλλογισμών ο Επίκουρος δέχεται ότι η ευθύγραμμη προδιαγεγραμμένη κίνηση των δημοκρίτειων ατόμων δίνει μια αιτιοκρατική αντίληψη για το Σύμπαν, ενώ «παρέγκλιση» δίνει την έννοια της μη τήρησης των αιτιοκρατικών νόμων και την αρχή της ελεύθερης βούλησης. Η επικούρεια φιλοσοφία δίνει επίσης περισσότερο έμφαση στην ηθική, υποτιμώντας την φυσιογνωμία και δέχεται ότι η ευδαιμονία για την φιλοσοφία αυτή είναι η επιλεκτική ηδονή (ζ), καθώς και η ανάμνηση των ωραίων πραγμάτων ή συμβάντων. Ο εχθρός της ευδαιμονίας είναι ο φόβος προς τους θεούς και για το θείο, καθώς βέβαια και ο θάνατος. Την



ευδαιμονία την δημιουργεί η αταξία. Η λογική και η μέθοδος της λογικής σκέψεως είναι άχρηστες στην φιλοσοφία και μόνο η αισθητική αντίληψη των πραγμάτων και του κόσμου είναι το κριτήριο της αλήθειας. Συνεπώς πρέπει να πιστεύουμε στην αίσθηση και όχι στην διάνοια.

Έκτός της φυσικής του Επίκουρου, η φιλοσοφία του που άπτεται κοινωνικών και πολιτιστικών ζητημάτων, προέλευση γλώσσας, θρησκείας, οικογένειας, νόμων κ.α (Γ' επιστολή Επίκουρου) υπήρξε πρωτότυπη για την εποχή εκείνη, αλλά και σήμερα ακόμα είναι αξιόλογη και ίσως χρήσιμη για εξαγωγή κάποιων συμπερασμάτων που αφορούν την σύγχρονη ζωή. Παρ' όλα αυτά και τότε και σήμερα η πολεμική εναντίον της επικούρειας φιλοσοφίας υπήρξε μεγάλη.

Ο Λουκρήτιος στο ωραιότατο ποίημα του «*De rerum nature*» ανέπτυξε τόσο την ατομική θεωρία, όσο και τις επικούρειες εκδοχές κατά τρόπο αποδεκτό στους Ρωμαίους, οπότε οι λόγιοι της Ρώμης τουλάχιστον μέχρι των αυτοκρατορικών χρόνων έβλεπαν με ευνοϊκό μάτι τις θέσεις αυτές. Η επικούρεια φιλοσοφία υπέστη διωγμούς τόσο κατά τον 1ο μ.Χ αιώνα, όσο και αργότερα, ιδίως την εποχή του Οκταβιανού Αυγούστου (63 π.Χ-14 μ.Χ). Έτυχε δε και ο Κάσσιος ο ένας από τους δολοφόνους του Ιουλίου Καίσαρα να είναι λάτρης της επικούρειας φιλοσοφίας! Στο ρωμαϊκό χώρο ο Κικέρων υπήρξε επικριτής της επικούρειας φιλοσοφίας, ενώ στον ελληνικό ο σφοδρότερος πολέμιος της ήταν ο Πλούταρχος (Πλούταρχου Ηθικά 28, 29) (η). Υπάρχουν πράγματι στην επικούρεια φιλοσοφία παραδοχές που θα μπορούσαν να προκαλέσουν φυσικότατα αντιδράσεις και αντιπαραθετικές διενέξεις μεταξύ ιδίως των λογίων. Η εκτεφρασμένη απέχθεια του Επίκουρου στις κατεστημένες παλαιές φιλοσοφίες όπως του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη προκαλούσε πάντοτε εχθρότητα. Επίσης η αντιπάθεια του Επίκουρου στα μαθηματικά και ιδίως στην γεωμετρία ήταν τελείως αδικαιολόγητη. Σήμερα η μοριακή γεωμετρία όχι μόνο διαφωτίζει θέματα που αφορούν την δομή της ύλης, αλλά υπεισέρχεται σε θεμελιώδη προβλήματα της ύπαρξης της ζωής, π.χ την δομή του DNA. Εδώ πλέον δικαιούται ο λάτρης της γεωμετρίας Πλάτων!

Στο Μεσαίωνα, τόσο και στο Βυζάντιο όσο και στην δυτική Ευρώπη η ατομική θεωρία ήταν υπό απαγόρευση λόγω της μηχανιστικής ερμηνείας της ζωής του κόσμου και της κοσμολογίας, επειδή δεχόταν τη μη επέμβαση θεϊκής δυνάμεως στην φύση και συνεπώς κατά λόγιους της εποχής πρέσβευε την αθεΐα. Εν τούτοις πρέπει να τονίσουμε ότι ο Επίκουρος εμφαντικά δέχεται την ύπαρξη των Θεών: «*Θεοί μιν γαρ εισίν εναργής γαρ αυτών εστίν η γνώσις*» (Επίκουρου Γ', Επιστολή 123).

Από την Αναγέννηση και μετά άρχισε η ατομική θεωρία να ξανασυζητιέται, ιδίως όμως στην εποχή του Διαφωτισμού επανήλθε στο προσκήνιο. Τον 17ο αιώνα την επανέφερε στους κύκλους της φυσικής και χημείας ο αββάς Pierre Gassend (θ) ο οποίος μαζί με τις εμπειριστατωμένες φιλοσοφικές μελέτες του για τον Επίκουρο (9), πρότεινε μια ευφυή θεωρία περί «ακτινοβολίας των ατόμων», όπου αποδέχεται και περιγράφει την ατομική θεωρία του Δημόκριτου και ασκεί κριτική στον Αριστοτέλη.

Για την εξέλιξη της ατομικής θεωρίας του Δημόκριτου στην σύγχρονη μορφή και πνεύμα, δεν θα επεκταθούμε περισσότερο, διότι το θέμα έχει πάρα πολύ μελετηθεί ώστε είναι εξαντλημένο, αρκούμεθα όμως να τονίσουμε την επίδραση της ατομικής θεωρίας στις σημερινές ακριβείς θεωρίες, καθώς και τις πρακτικές επιτεύξεις τους στην φυσική και την χημεία που είναι τόσο σημαντική ώστε η εποχή του δεύτερου μισού του 20ου αιώνα να ονομάζεται «ατομική εποχή» βαπτισμένη έτσι από τους «ατόμους» του Δημόκριτου.



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Ο Εμπεδοκλής γιος του Ολυμπιονίκη Μετώνα από τον Ακράγα της Σικελίας υπήρξε από τους πιο αγαπητούς στον λαό φιλοσόφους της Αρχαιότητας και διακρίνονταν για την ευλάβεια και ευσέβειά του στο δωδεκάθεο. Σε πολλές θεωρίες του αναμειγνύει ονόματα θεών με έννοιες της ύλης. Τα κείμενα του μοιάζουν με επικά ποιήματα. Λέγεται ότι ο ίδιος ντυμένος με πορφυρό χιτώνα και χάλκινα σανδάλια στεφανωμένος με τους ιερούς κλάδους ελιάς, δίδασκε στον λαό, τους στίχους του και την φιλοσοφία του. Πέθανε εξήντα ετών από ατύχημα.

(β) Ο Λεύκιππος πιθανό να γεννήθηκε στην Μίλητο όπου ανατράφηκε και σπούδασε και για πολιτικούς λόγους μετανάστευσε στην Ελέα (Ιταλία) και μετά στα Άβδηρα όπου ίδρυσε την φιλοσοφική Σχολή, και είχε μαθητή τον Δημόκριτο. Δεν διασώθηκαν συγγράμματά του πού όπως φαίνεται ήταν μόνο δύο: ο «Μέγας Διάκοσμος» και το «Περί Νού» (Diels: *Fragmente der Vorsokratiker* 54 A1). Ο Επίκουρος όμως δεν δέχεται την ύπαρξη του ως ιστορικού προσώπου, πράγμα μάλλον αμφίβολο λαμβάνοντας υπ' όψη τον ιδιότροπο χαρακτήρα του Επικούρου «*αλλ' ουδέ Λεύκιππον τινα γενήσθαι φήσιν φιλόσοφον, ούτε αυτός ούτε Έρμαχος*» (Διογ. Λαέρτιος Χ13).

(γ) Πρέπει να σημειωθεί ότι ο μεν Πλάτων αναφερόμενος στην ατομική θεωρία μνημονεύει τον Λεύκιππο και εξηγεί της θεωρίες του, ο δε Αριστοτέλης τον Δημόκριτο. Τούτο πιθανόν να οφείλεται σε μια φυσική ανθρώπινη του Πλάτωνα προς τον Δημόκριτο (ίσως φυλετική: Αθηναίος- Μακεδών). Ο Αριστόξενος ο Ταραντίνος δίδει ακόμα μεγαλύτερη έκταση στην αντιπάθεια Πλάτωνα-Δημόκριτου με την πιθανόν ψευδή μαρτυρία ότι ο Πλάτων ζήτησε κάψιμο των συγγραμμάτων του Δημόκριτου! Αντίθετα ο Αριστοτέλης τιμούσε τον Δημόκριτο γράφοντας «*έοικε περί απάντων φρόντισαι*» (Αριστέλους Περί γενέσεως και φθοράς Α 315a 35) και θεωρεί την ατομική θεωρία πιθανότερη από τα πλατωνικά τρίγωνα, παρά το γεγονός ότι ο Αριστοτέλης ήταν τελείως αντίθετος προς την Δημοκρίτεια λογική των ατόμων.

(δ) Ο Δημόκριτος ο Αβδηρίτης γεννήθηκε γύρω στο 465 π.Χ και πέθανε το 390 π.Χ την ίδια μέρα που πέθανε και ο φίλος του ο Ιπποκράτης ο Κώος. Κατάγονταν από εύπορη οικογένεια των Αβδήρων και λέγεται ότι εκπαιδεύτηκε από ομάδα Χαλδαιών μάγων στην Αστρονομία και Κοσμολογία. Την ομάδα αυτή άφησε ο Ξέρξης κατά τους Μηδικούς πολέμους στην διάθεση του πατέρα του Δημοκρίτου, Ηγησίστρατου για την μόρφωση του ευφυούς Δημοκρίτου. Ο Ηγησίστρατος ήταν εξέχων προύχων της Θράκης. Μετά την ενηλικίωση του, ο Δημόκριτος πήρε 100 τάλαντα ως μερίδιο του από την πατρική περιουσία και με αυτά ταξίδεψε ανά τον γνωστό κόσμο για μόρφωση. Επέστρεψε στα Άβδηρα χωρίς χρήματα και συντηρούνταν από τον αδελφό του. Για το γεγονός ότι ήταν αδιάφορος προς το χρήμα όπως και ο Αναξαγόρας, εγράφη: «*Αναξαγόρα και Δημόκριτον Έλληνες άδουσι ότι φιλοσοφίας ιμέρω πληχθέντες μηλοβότους είασαν γενέσθαι τας ουσίας*». Επίσης, λόγω του μη ενδιαφέροντός του για κάθε υλικό εκτός της αφοσιώσεως του στην φιλοσοφία οι Έλληνες έλεγαν: «*Δημόκριτος... βούλεσθαι μάλλον μίαν ευρείν αιτιολογίαν ή των Περσών βασιλείαν γενέσθαι*». Ο Δημόκριτος είχε εύθυμη διάθεση και το προσωνόμιο του υπήρξε Γελασίνοσ. Ο Στοβαίος αναφέρει: «*Τοις δε σοφοίς αντί, Ηρακλείτω μεν δάκρυα Δημοκρίτω γέλων εποίει*». Έγραψε 100 συγγράμματα από τα οποία 70 αναφέρονται σε κατάλογο από τον Διογένη τον Λαέρτιο. Όλα τα συγγράμματα χάθηκαν εκτός από ολίγα αποσπάσματα τους.

(ε) Στους Βυζαντινούς χρόνους τον μεν 6ο μ.Χ αιώνα ο Στέφανος ο Αλεξανδρεύς έγραψε σε προχωρημένη βάση για την ατομική θεωρία, με τρόπο που πλησιάζει ως νόημα τα άτομα με την σημερινή θέση και ακόμα περισσότερο ο χυμευτής του 13ου



αιώνα ο Χριστιανός τελείως τυχαίως περιγράφει τα μέταλλα ως στοιχεία με την σημερινή τους έννοια!

(στ)Ο Ξενοκράτης του Αγαθήνορος ο Χαλκηδόνιος (397-314 π.Χ) μαθητής του Πλάτωνα, διετέλεσε και διευθυντής της Ακαδημίας του Πλάτωνα για 25 χρόνια. Έγραψε 76 συγγράμματα που μνημονεύονται από τον Διογένη τον Λαέρτιο, και σώζονται μόνο αποσπάσματα. Το έργο του και η θεωρία του για τις «ατόμους γραμμάς» δεν έχει μελετηθεί και αναλυθεί εκτενώς. Ο Διογένης ο Λαέρτιος λέγει για τον Ξενοκράτη « ...σκυθρωπός αεί, ώστε αυτό λέγειν συνεχές τον Πλάτωνα Ξενοκράτες θύε τοις Χάρισι... ».

(ζ)Με την λέξη ηδονή δεν εννοείται από τον Επίκουρο ηδονή των αισθήσεων με την σημερινή έννοια, αλλά αταραξία που προέρχεται από την: « ...παντός του αλούντος υπεξαίρεσιν... » (Επίκουρου 417).

(η)Οι μεγαλύτεροι επικριτές της Επικούρειας φιλοσοφίας υπήρξαν οι Εβραίοι. Είναι γεγονός ότι η εβραϊκή λέξη Απικουρόσιμ (Επικούρειοι) στο Ταλδούμ δηλώνει όσους φιλοσοφούν. Με την λέξη φιλοσοφούν εννοούσαν οι Εβραίοι ραβίνοι όσους δεν δέχονται χωρίς εξέταση αυτά που γράφουν τα ιερά εβραϊκά βιβλία! Άλλωστε σε πιο κοινά εβραϊκά η λέξη επικούρ δηλώνει άθεο. Γράφεται (Cascher Hammischpat 34, 23) «Οι προδότες επικούρειοι και οι αποστάτες είναι χειρότεροι των Χριστιανών (Γκόιμ)» (10). Οι Χριστιανοί ίσως λόγω εβραϊκών επιδράσεων είχαν αποκηρύξει τους Επικούρειους. Οι Επικούρειοι όμως είχαν κατακρίνει και πολεμήσει σφοδρά την νέα θρησκεία του Χριστιανισμού.

(θ)Ο Pierre Gassend είναι γνωστός ως Gassendi διότι στα συγγράμματα του γραμμένα λατινικά γράφονταν το εκλατινισμένο όνομα του Gassendus, στην γενική ως συγγραφέας. Φαίνεται ότι είχε ισχυρούς προστάτες στην Γαλλία διότι ως καθολικός ιερέας δεν φοβόταν να εκδίδει άκρως εγκωμιαστικά για τον Επίκουρο, βιβλία, την εποχή εκείνη (1640-1650) της άκρας εκκλησιαστικής τρομοκρατίας (Ρισελιέ και Μαζαρίνος Γαλλία, εμφύλιος πόλεμος Αγγλία)!

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1)M. K. Stefanidis: Revue Scientifique 182 (1924)
- (2)H. Diels «Fragmente der Vorsokratiker» B 199, 17 [Σωζ. Αποσπ. Του Εμπεδοκλή από το «Περί Φύσεως των όντων»]
- (3)A. Mieli «La teoria di Anaxagora e la chimica moderna» Isis (1913) σελ. 370-376 και «Le teorie delle sostanze nei presocratici greci. Parte 2. Da Anaxagora e gli atomici» Scientia (1913) σελ 329-334
- (4)K. Αξελός «Ο Ηράκλειτος και η Φιλοσοφία» μετ. Δ. Δημητριάδης, Έξαντας, Αθήνα (1974)
- (5)Τ. Φάλκος-Αρβνιτάκης «Ηράκλειτος. Άπαντα» Ζήτρος (1999)
- (6)Χ. Θεοδωρίδης «Επίκουρος, Αλιθινή όψη του Αρχαίου Κόσμου» Εστία, επανεκδ. (1999)
- (7)M. Gatzmeier: «Die Naturphilosophie des Straton von Lampsakos» (1970)
- (8)K. Marx «Διαφορά της Δημοκρατίας και Επικούρειας Φυσικής Φιλοσοφίας» μετ. Π. Κονδύλη, Γνώση, Αθήνα (1983)
- (9)P. Gassendi «Syntagma Philosophiae Epicuri» La Haye (1655)
- (10)Θ. Μαραγκίτης «Τα Μυστήρια της Αλχημείας» Νέα Θέσις, Αθήνα (1996).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΧΗΜΕΙΑ

Η αριστοτελική φιλοσοφία υπήρξε δύσκολη στην κατανόηση της τόσο από τον αρχαίο όσο και από τον σύγχρονο κόσμο, παρά το γεγονός ότι ο Αριστοτέλης έγραψε με αρκετά ευκρινή τρόπο και με ασυνήθιστη ακρίβεια. Όταν όμως η Αριστοτελική φιλοσοφία μελετηθεί χωρίς βιασύνη, με εμπρίθεια και με πλήρη διερεύνηση των αναπτυσσόμενων, είναι αρκετά κατανοητή.

Η αριστοτελική φιλοσοφία είχε τεράστια επίδραση στην ανάπτυξη του σημερινού δυτικού πνεύματος και κυρίως της ευρωπαϊκής διανοήσεως.

Σήμερα είναι αδύνατο να μιλήσουμε ή να διαλογιστούμε για οποιοδήποτε θέμα του δυτικού πολιτισμού, είτε ακολουθώντας την περιγραφική είτε την φιλοσοφική οδό και να μην συναντήσουμε ή να αναγκαστούμε να χρησιμοποιήσουμε όρους της αριστοτελικής φιλοσοφίας. Η αναδρομή στην νοοτροπία της αριστοτελικής φιλοσοφίας γίνεται χωρίς να το αισθανόμαστε, τελείως μηχανικά, γιατί η σύγχρονη παιδεία έχει αριστοτελικές αρχές.

Είναι αξιοπερίεργο το ότι πολλοί όροι και ορισμοί της σύγχρονης ομιλίας είναι αριστοτελικοί! Ο σύγχρονος κόσμος διανοείται με αριστοτελική σκέψη και μπορούμε να πούμε χωρίς υπερβολή ότι είναι «αριστοτελικός».

Αυτά οφείλει η δυτική κουλτούρα στον Αριστοτέλη (α).

Ο Αριστοτέλης ως οργανωτής της φιλοσοφικής σκέψεως συμπεριέλαβε και τις χυμευτικές «δόξες» και εξηγήσεις σε φαινόμενα που σήμερα ονομάζουμε χημικά. Πριν όμως προχωρήσουμε σε μια ως επί το πλείστον συνεπτυγμένη έκθεση της αριστοτελικής φιλοσοφίας αναφέρουμε μόνο μερικά για την ζωή του.

1. Ο βίος του Αριστοτέλη

Ο Αριστοτέλης γεννήθηκε στα Στάγिरα της Χαλκιδικής το 384 π.Χ. Ο πατέρας του λεγόταν Νικόμαχος και η μητέρα του Φαιστιάς. Ο πατέρας του ήταν γηγενής της Χαλκιδικής ενώ η μητέρα του ήταν γεννημένη στην Χαλκίδα της Ευβοίας, όπου η οικογένεια της είχε αρκετή περιουσία. Ο Νικόμαχος ήταν γιατρός του βασιλέα των Μακεδόνων Αμύντα του ΙΙΙ και χωρίς αμφιβολία οι πρόγονοι του Νικόμαχου θα υπήρξαν γιατροί στην αυλή των Μακεδόνων βασιλέων. Δεν είναι βέβαιο αν η οικογένεια του Νικόμαχου διέμενε στην Πέλλα κοντά στην αυλή του Αμύντα, πλην όμως το γεγονός ότι ο Αριστοτέλης κατά την παιδική και εφηβική του ηλικία είχε αναπτύξει μεγάλη φιλία με τον Φίλιππο τον μικρό γιο του Αμύντα σημαίνει ότι η οικογένεια του Νικόμαχου είχε διαμονή την Πέλλα και όχι τα Στάγिरα, διότι αλλιώς δεν θα είχε αναπτυχθεί μια τόσο δυνατή φιλία μεταξύ δύο παιδιών. Ο βασιλέας Αμύντας πέθανε το 367 π.Χ. Η βασιλεία συνεχίστηκε από τον γιο του Αλέξανδρο τον ΙΙ και τον Περδίκκα τον ΙΙΙ, που καθένας τους βασίλευσε για λίγο χρονικό διάστημα. Εν τω μεταξύ, οι γονείς του Αριστοτέλη πέθαναν γύρω στο 274 π.Χ και την κηδεμονία του καθώς και του αδελφού του Αρίμνηστου και της αδελφής του Αριμνήστης ανέλαβε ο θεός τους Πρόξενος ο Αταρνεΐτης. Ο Πρόξενος έμαθε στον Αριστοτέλη να ομιλεί άψογα ελληνικά χωρίς μακεδονίζουσα προφορά και με χρησιμοποίηση της όμορφης αττικής διαλέκτου. Επίσης, τον εισήγαγε στην ρητορική και την ποίηση με την μελέτη των αρχαίων ποιητών. Δεν είναι βέβαιο αν το χρόνια της εφηβείας του ο Αριστοτέλης έζησε με τον θείο του στην πόλη Αταρνεά της Αιολίδας, απέναντι στην Μυτιλήνη.



Ο Αριστοτέλης κατά την διάρκεια της παραμονής του, κοντά στον πατέρα του είχε πάρει μαθήματα ιατρικής από αυτόν και είχε εξοικειωθεί με βιολογικές έρευνες. Ο πατέρας του ήθελε να σπουδάσει γιατρός γι' αυτό τον έπαιρνε μαζί του στα ταξίδια του κατά τις επισκέψεις ασθενών ανά την Ελλάδα. Η ιατρική στους αρχαίους χρόνους διεξήγετο κατά αυτό τον τρόπο στην Ελλάδα (Ψευδοϊπποκράτης: επιστολές). Έτσι ο Αριστοτέλης είχε τέλεια μόρφωση τόσο σε ιατρικά θέματα όσο και στην αρχαία ελληνική γραμματεία.

Το 367 π.Χ ο θεός του ο Πρόξενος έστειλε τον Αριστοτέλη, που είχε την ηλικία των δέκα επτά ετών, για περαιτέρω σπουδές στην Αθήνα με την προοπτική να εισήχθη στην περίφημη Ακαδημία του Πλάτωνα. Όταν ο Αριστοτέλης άρχισε να παρακολουθεί μαθήματα στην Ακαδημία, ο Πλάτωνας έλειπε με αποστολή της Πολιτείας στην Καρχηδόνα. Τον Πλάτωνα αντικαθιστούσε ο Εύδιξος ο Κνίδιος ο οποίος γοητεύτηκε από τον ευφυή νεαρό Μακεδόνα. Την ίδια εποχή βρίσκονταν στην Ακαδημία τόσο ως φοιτητές όσο και ως βοηθοί διδάσκαλοι ο ανεψιός του Πλάτωνα, ο Σπεύσιππος και ο Ξενοκράτης ο Χαλκηδόνιος και οι δύο πολλά υποσχόμενοι νεαροί φιλόσοφοι.

Ο Αριστοτέλης αφού διέπρεψε ως φοιτητής άρχισε και αυτός να διδάσκει ρητορική και διαλεκτική όπως γράφει ο Διογένης ο Λαέρτιος (Βίοι φιλοσόφων). Σε λίγο ο Αριστοτέλης τιμήθηκε από τον Πλάτωνα με το να γίνει μέλος της μικρής ομάδας των διακεκριμένων και προχωρημένων μαθητών, στους οποίους ο Πλάτων δίδασκε στην αλέα που οδηγούσε στο σπίτι του από την Ακαδημία. Ο Αριστοτέλης είχε το προσόν να αναπτύσσει φιλοσοφικές ιδέες μόνος του βασιζόμενος βέβαια στις αρχές του δασκάλου του Πλάτωνα, αλλά και άλλων παλαιότερων φιλοσόφων, είτε ανασκευάζοντας άλλες παλαιές απόψεις, είτε βρίσκοντας πρωτότυπες σκέψεις για συμπλήρωση τους, είτε ακόμα αναπτύσσοντας νέες ιδέες ενάντιών τους. Ο Πλάτων, δεν ήταν δυσαρεστημένος από τις «επαναστατικές» αρχές του Αριστοτέλη σε σχέση και με την δική του φιλοσοφία, όπως πολλοί διατείνονται, αλλά μάλλον ήταν ικανοποιημένος από τον ελεύθερο τρόπο σκέψης του μαθητή του και έλεγε: «ο Αριστοτέλης μάλλον χρειάζεται χαλινάρια παρά σπιρούνι».

Οι κύριες διαφορές Αριστοτέλη και Πλάτωνα στα είκοσι χρόνια που έμεινε στην Ακαδημία ο Αριστοτέλης ήταν ότι ο μεν Πλάτων είχε απόλυτη πίστη στις ιδεαλιστικές αρχές με την παραδοχή των λεγόμενων «ιδεών» που κινούν τον κόσμο, ο δε Αριστοτέλης ήταν υπέρμαχος της εξακριβώσεως των νόμων που διέπουν τον φυσικό κόσμο, καθώς και την γνώση των εμπειριών του κόσμου και όχι των αφηρημένων εννοιών.

Η διαφωνία ήταν ο ιδεαλισμός του ενός και ο εμπειρισμός του άλλου. Ουσιαστικώς όμως, τόσο ο Αριστοτέλης όσο και ο δάσκαλος του ο Πλάτων ήταν δυϊστές. Η αριστοτελική άποψη της υπάρξεως του θεού έξω από τον κόσμο χρησίμευσε στην πραγματικότητα για τον φιλόσοφο μόνο για την στήριξη της θεωρίας του για την δρώσα αιτία.

Εν τω μεταξύ τα πράγματα άλλαξαν στην Μακεδονία και το 359 π.Χ ο τρίτος γιος του Αμύντα, ο Φίλιππος ανέβηκε στον θρόνο ως Φίλιππος ο ΙΙ, όταν ο Περδίκος σκοτώθηκε σε μάχη με τους Ιλλυριούς. Έτσι η παλαιά φιλία του Φίλιππου με τον Αριστοτέλη έγινε αφορμή να συμβουλευσει ο τελευταίος τον Φίλιππο γύρω στο 384 π.Χ να μην έχει κακές προθέσεις έναντι των Αθηνών. Πράγμα που έγινε και ο Φίλιππος δεν ενόχλησε την Αθήνα για μερικά χρόνια. Ο Πλάτων πέθανε το 347 π.Χ. Υποψήφιοι για την διεύθυνση της Ακαδημίας ήταν τρεις: ο Σπεύσιππος, ο Ξενοκράτης και ο Αριστοτέλης. Τελικά η διεύθυνση δόθηκε στον Σπεύσιππο με υποστήριξη και προτροπή των μελών της οικογένειας του Πλάτωνα. Την εποχή εκείνη οι σχέσεις των Αθηναίων με τους Μακεδόνες άρχισαν πάλι να επιδεινώνονται.



Εξ αιτίας της κατάστασης αυτής ο Αριστοτέλης, πικραμένος όπως ήταν για την μη επιλογή του ως επικεφαλής της Ακαδημίας, αναγκάστηκε να φύγει μαζί με τον φίλο του Ξενοκράτη από την Αθήνα και να εγκατασταθούν στην πόλη Άσσο της Μυσίας. Η πόλη, μάλλον του ήταν γνωστή από τα παιδικά του χρόνια και εξ άλλου ο άρχων-βασυλιάς της περιοχής ήταν ο Ερμίας ο Αταρνεΐτης, συμπατριώτης του θείου του Πρόξενου. Την εποχή εκείνη ο Αριστοτέλης ήταν τριανταεπτά ετών και λέγεται ότι ήταν ωραίος άντρας κοντύτερος λίγο του μετρίου αναστήματος, με κομψό ντύσιμο. Στον Αριστοτέλη άρεσε να φορά κοσμήματα και ιδίως δαχτυλίδια και είχε ιδιαίτερη προτίμηση στην μόδα, γι' αυτό έκοβε τα μαλλιά του κοντά σύμφωνα με την συνήθεια της εποχής για τους κομψοντυμένους (1).

Ο Αριστοτέλης ήταν τέλειος ομιλητής, παρόλο που τραύλιζε ελαφρά και στις συντροφίες του υπήρξε γοητευτικός και ελκυστικός.

Ο Αριστοτέλης παντρεύτηκε την ανισιά και θετή κόρη του Ερμιά την δεκαπεντάχρονη Πυθιάδα και απέκτησε μαζί της δύο παιδιά, την Πυθιάδα και τον Νικόμαχο που πέθανε μικρός (ήταν συνήθεια τον Ελλήνων να δίνουν στο πρώτο αρσενικό παιδί το όνομα του πατέρα του άνδρα, συνήθεια που κρατάει μέχρι σήμερα). Η γυναίκα του πέθανε μετά δέκα χρόνια από τον γάμο τους. Ο Αριστοτέλης δεν παντρεύτηκε ξανά αλλά συνέζησε με την συμπατριώτισσα του από τα Στάγειρα Ερπλίδα με την οποία απέκτησε ένα γιο τον Νικόμαχο στον οποίο αφιέρωσε το σύγγραμμά του «*Ηθικά Νικομάχεια*».

Στην Άσσο ο Αριστοτέλης μαζί με τον Ξενοφώντα ίδρυσαν ένα είδος φιλοσοφικής σχολής αφού ο Ερμίας είχε ήδη προσκαλέσει στην πόλη Ίωνες φιλόσοφους. Τα μέλη της ομάδας με την προτροπή και την καθοδήγηση του Αριστοτέλη εστράφησαν σε παρατηρήσεις και βιολογικές θεωρήσεις των όντων ζώων και φυτών, θέμα που ο Αριστοτέλης στην νεαρή του ηλικία είχε μάλλον μάθει από τον πατέρα του Νικόμαχο.

Δύο μόνο χρόνια έζησε ο Αριστοτέλης στην Άσσο και το 345 π.Χ αναγκάστηκε να φύγει για την Λέσβο, γιατί ο φίλος του ηγεμών του Αταρνεά της Τρωάδας ευρίσκετο σε διωγμό από τους πολιτικούς του αντιπάλους που δολίως κατέλαβαν την πόλη με την βοήθεια των Περσών! Τελικά ο Ερμίας δολοφονήθηκε το 341 π.Χ, πιθανώς ενώ ο Αριστοτέλης βρίσκονταν στην Πέλλα. Ο Αριστοτέλης μαζί με τους φίλους του τους φιλόσοφους παρέμειναν στην Μυτιλήνη περίπου έναν χρόνο συνεχίζοντας τις περιώνυμες έρευνες τους στα ζώα και φυτά (1). Κατά την παραμονή του στην Άσσο, ο Αριστοτέλης είχε γνωριστεί με τον Θεόφραστο τον Εράσιο άριστο γνώστη της φυτολογίας με τον οποίο έγιναν φίλοι και συνεργάτες.

Εν τω μεταξύ ο Φίλιππος, ύστερα από ανακωχή το 346 π.Χ συμάχησε με τους Αθηναίους και ο Αριστοτέλης πιθανόν ύστερα από πρόσκληση του Φιλίππου εγκατέλειψε την Λέσβο και εγκαταστάθηκε στην αυλή του Φιλίππου ως σύμβουλος του το 343 π.Χ σε ηλικία 41 ετών. Εκεί έμεινε για δύο χρόνια. Η εκδοχή ότι υπήρξε μόνιμος διδάσκαλος του Αλεξάνδρου, γιου του Φιλίππου μάλλον καλλιεργήθηκε στους μετέπειτα χρόνους, όπως διατείνεται ο Jaeger (2). Ο Αριστοτέλης είναι πιθανότερο να έδινε περιστασιακά μαθήματα φιλοσοφίας (με την αριστοτελική έννοια) στον νεαρό πρίγκιπα, ο οποίος έβλεπε τον φιλόσοφο μάλλον ως φίλο, δηλονότι ο Αριστοτέλης ήταν ελκυστικός στις συζητήσεις και στην συναναστροφή. Στην πραγματικότητα, ο Φίλιππος ήθελε να χρησιμοποιήσει τον Αριστοτέλη ως σύνδεσμο του με την Αθήνα και γι' αυτό επιθυμούσε διαρκώς να εκλεγεί ο Αριστοτέλης επικεφαλής της Ακαδημίας του Πλάτωνα (3). Ο Σεύξιππος ήταν καταφανής εναντίον κάθε φιλίας των Αθηνών με τον Φίλιππο, όπως άλλωστε και ο Δημοσθένης. Πράγματι, το 340 π.Χ η συμμαχία Αθηναίων και Μακεδόνων κατέπεσε, ο Σεύξιππος πέθανε το 339 π.Χ και επικεφαλής της Ακαδημίας εξελέγη ο



Ξενοκράτης. Ο Αριστοτέλης ήδη όμως από το 341 π.Χ είχε εγκατασταθεί στην γενέτειρα του πόλη τα Στάγिरα και επιδόθηκε στις μελέτες του μαζί με αρκετούς φίλους και συνιδεάτες του στην φιλοσοφία. Πιθανόν κατά την διαμονή του στα Στάγिरα να είχε και άλλες απασχολήσεις που αγνοούμε. Έμεινε στα Στάγिरα περίπου επτά χρόνια. Την εποχή αυτή βρίσκονταν πάντοτε σε επαφή με τον Αλέξανδρο τον οποίο και υπεστήριζε για την ανάρρηση του στον Μακεδονικό θρόνο. Μετά την δολοφονία του Φιλίππου στις Αιές το 336 π.Χ, δύο χρόνια μετά την περιφανή νίκη του εναντίον των Αθηναίων στην Χαϊρώνα το 338 π.Χ, ο Αλέξανδρος ανήλθε στον θρόνο. Τον ίδιο χρόνο μετά την καταστροφή των Θηβών από τον Αλέξανδρο, ο Αριστοτέλης επανήλθε στην Αθήνα με την βοήθεια του Αλεξάνδρου και άνοιξε μια φιλοσοφική σχολή την οποία ονόμασε «*Λύκειο*». Τα σημερινά σχολεία των ανώτερων βαθμίδων της γαλλικής και ελληνικής μέσης εκπαίδευσης ονομάζονται έτσι: Lycée, Λύκεια.

Ο Αριστοτέλης έφερε μάλλον από την Μακεδονία «τεχνικό υλικό διδασκαλίας» δηλαδή χάρτες, σχέδια και πιθανόν δείγματα φυσικής υλικής για την φυσιογνωσία. Ίσως αυτή είναι η πρώτη φορά στην ιστορία της εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκαν εποπτικά υλικά στον κόσμο. Ενώ η Ακαδημία ήταν φειδωλή στην τεχνική διδασκαλία, το Λύκειο είχε ευρύτερες επιδιώξεις τόσο στα θεωρητικά ανθρωπιστικά θέματα όσο και στην διδασκαλία συνδυασμού φυσικής, εμπειρικής και πειραματικών δεδομένων. Το Λύκειο ήταν κτισμένο κοντά στον σημερινό Εθνικό Κήπο των Αθηνών προς την πλευρά του Ιλισού στην πύλη του Διοχάρη. Ονομάστηκε δε Λύκειο από το όνομα του ναού Λυκείου Απόλλωνα, που βρίσκονταν σε μικρή απόσταση παραπλεύρως προς βορρά. Ο Αριστοτέλης συνήθιζε να διδάσκει τους μαθητές του κατά ομάδες περπατώντας κάτω από μεγαλοπρεπείς αλέες με τα επιβλητικά δέντρα της περιοχής του Λυκείου. Για τον λόγο αυτό η σχολή του Αριστοτέλη ονομάστηκε περιπατητική, το δε Λύκειο περίπατος. Πολλοί διατείνονται ότι ο Αριστοτέλης λόγω του χαρακτήρος του ήταν μεν αξιοθαύμαστος μεταξύ των μαθητών του, αλλά όχι αγαπητός. Ήταν όμως ευγενέστατος, αλλά είχε υπερβολικά δηκτικό πνεύμα, ιδίως όταν άκουγε ανόητες φιλοσοφικές σκέψεις από τους μαθητές του καθώς επίσης, πράγμα κατακριτέο, όταν αναφερόταν σε κείμενα παλαιών φιλοσόφων όχι πάντα κατά την γνώμη του συμβατά με την πραγματικότητα. Π.χ «*ωι Μύλισος και Παρμενίδης ψευδή λέγουσι και ασυλλόγιστοι είση*» (Περί Ουρανού Γ 298^b 27). Πολλοί τον κατηγορήσαν ως αλαζόνα και φαντασμένο αλλά δεν είναι σωστό. Στο Λύκειο δίδαξε δεκατρία χρόνια και ίσως η περίοδος αυτή της ζωής του να ήταν η περισσότερο καρποφόρα στην επιστημονική του σταδιοδρομία. Ο θάνατος του Μεγάλου Αλεξάνδρου το 323 π.Χ επέφερε το τελικό σταμάτημα της διδασκαλίας του στο Λύκειο, διότι τα κρυφά αντιμακεδονικά αισθήματα μέχρι τότε των Αθηναίων απελευθερώθηκαν έχοντας πρώτο αντίκτυπο τον Αριστοτέλη. Ο φιλόσοφος είχε δολίως κατηγορηθεί από τον ιεροφάντη των Ελευσίνιων μυστηρίων Ευρυμέδωνα, για ασέβεια προς το δωδεκάθεο, διότι γράφοντας μια νεκρική ωδή για τον δολοφονηθέντα φίλο του Ερμία μεταχειρίστηκε λέξεις και φράσεις που αρμόζουν σε θεούς και όχι θνητούς! Όλα αυτά οδήγησαν τον Αριστοτέλη να φύγει στην Χαλκίδα την γενέτειρα της μητέρας του, όπου είχε κληρονομήσει κάποιο σπίτι. Η με αυτό τον τρόπο αποχώρηση του, απέτρεψε ίσως την επανάληψη ανάλογων γεγονότων που αμαυρώνουν την πόλη των γραμμάτων και τεχνών της αρχαιότητας, όπως η φυγή του Αναξιμάνδρου ή ο θάνατος του Σωκράτη από το «δημοκρατικό» και κατά τα άλλα θεοκρατικό κατεστημένο της άρχουσας τάξης των Αθηνών. Φεύγοντας ο ετοιμόλογος και ευφρόνιστος Αριστοτέλης είπε: «*Ουκ εάσω τοις Αθηναίοις δις εκ φιλοσοφίαν αμαρτείν*». Ο Αριστοτέλης ποτέ δεν ήταν λάτρης του δημοκρατικού πολιτεύματος και έκλινε μάλλον προς την ολιγαρχία. Ο Αριστοτέλης πέθανε το 322 π.Χ σε ηλικία



εξήντα δύο ετών από ασθένεια του στομάχου. Σημειωτόν ότι στο μεγαλύτερο μέρος της ζωής του έπασχε από δυσπεψία μάλλον θα είχε έλκος στομάχου. Οι Σταγίριτες μετέφεραν την σωρό του και την έθαψαν στην Στάγिरα.

Ο Έρριππος ο Σμυρναίος περιπατητικός φιλόσοφος περίπου του 200 π.Χ αναφέρει ότι τα συγγράμματα του Αριστοτέλη είναι 400.

Σε ότι αφορά το όλο συγγραφικό έργο του Αριστοτέλη υπάρχει η εξής εκδοχή που φαίνεται λογική: είναι αδύνατον να έγραψε ο Αριστοτέλης όλα τα συγγράμματα για κυκλοφορία στο κοινό, ως βιβλία (υπό μορφή κυλίνδρων παπύρου). Μερικά από αυτά ίσως, τα περισσότερα όμως συγγράμματα από το έργο του πιστεύεται ότι είναι σημειώσεις των μαθημάτων του στην Ακαδημία, στην Άσσο, στα Στάγिरα και στο Λύκειο. Τα βιολογικά συγγράμματα του Αριστοτέλη απεναντίας είναι ανακοινώσεις της ομάδας των στενών συνεργατών του που εργάζονταν ερευνητικά, σε θέματα που καλύπτουν την σημερινή λέξη «βιολογικά» και τα οποία θεωρούντο τότε ανακαλύψεις. Ακριβώς έτσι ανακοινώνονται και σήμερα οι διάφορες επιτεύξεις των επιστημόνων των θετικών επιστημών.

Τόσο ο Jaeger (2) όσο και ο Grayett (3) παραδέχονται ότι η παρατηρούμενη διαφορά ύφους και θεωριών ή ακόμα προσεγγίσεων και απόψεων στο αριστοτελικό έργο οφείλεται στο γεγονός ότι οι ιδέες για τα βιβλία αναπτύχθηκαν σε εκτεταμένες περιόδους πολλών ετών, με αποτέλεσμα την διαφοροποίηση τους μέχρι την συγγραφή αντίστοιχου βιβλίου. Σήμερα πιστεύεται ότι ο ίδιος ο Αριστοτέλης έγραψε όλα τα έργα, αλλά οι μικρές προσθήκες, ελαφρές αλλοιώσεις ή ακόμα διάφορα κείμενα προστέθηκαν από τους μαθητές του όταν ακόμα αυτοί βρίσκονταν στην ζωή και όχι μεταγενέστερα. Ο Στράβων και ο Πλούταρχος πίστευαν ότι όλη η βιβλιοθήκη του φιλοσόφου που περιείχε και την συλλογή των δικών του βιβλίων, χαρίστηκε από τον ίδιο στον φίλο του Θεόφραστο τον άνθρωπο που τον διαδέχτηκε ως επικεφαλής της περιπατητικής σχολής στο Λύκειο. Ο Θεόφραστος μετά τον θάνατο του άφησε το σύνολο των βιβλίων του φιλοσόφου, που μάλλον περιείχε και βιβλία άλλων συγγραφέων, στον Νηλέα από την πόλη της Σκήψης της Τρωάδος. Ο Νηλέας είχε την πολύ φαινή ιδέα να διαφυλάξει τα βιβλία σε κρύπτη στη πόλη αυτή, φοβούμενος αρπαγή και λεηλασία τους. Αυτό συνέβη στην εποχή των ελληνοιστικών χρόνων που οι υπεξαιρέσεις και η αρπαγή βιβλίων από ιδιωτικές βιβλιοθήκες ήταν σύνηθες φαινόμενο που εξασκούσαν οι διάφοροι ηγεμόνες για τον εμπλουτισμό των μεγάλων βιβλιοθηκών των περιφερειών των, όπως των βιβλιοθηκών της Περγάμου, της Αλεξάνδρειας κ.α. Τούτο βέβαια κράτησε και στους ρωμαϊκούς χρόνους. Τα βιβλία έμειναν στην κρύπτη περίπου διακόσια χρόνια, μέχρι που ανακαλύφθηκαν από τον πλούσιο φιλόσοφο Απελλικώνα (1 π.Χ) και αγοράστηκαν μεν αλλά κατασχέθηκαν από τον Σύλλα και μεταφέρθηκαν στην Ρώμη το 85 π.Χ. Εκεί είχαν την καλή τύχη να πέσουν στα χέρια του σχολαστικού γραμματικού Τυρανίωνα, ο οποίος επιμελήθηκε με μεγάλη ευσυνειδησία την ταξινόμηση και διατήρηση τους. Πιθανόν ακόμα ο Τυρανίων να αντέγραψε πολλά από τα βιβλία του Αριστοτέλη, ώστε να μην χαθούν και να υπάρχουν σε πολλά αντίγραφα, οπότε πρέπει να δεχτούμε ότι η διάσωση του μεγαλύτερου μέρους του αριστοτελικού έργου οφείλεται σε αυτόν.

Τέλος, ο Ανδρόνικος ο Ρόδιος ο τότε επικεφαλής του Λυκείου, άνθρωπος με μεγάλη φαίνεται επιρροή, έλαβε τα βιβλία υπό την κατοχή του το 70 π.Χ και πραγματοποίησε μια επιμελή έκδοση τους. Η έκδοση αυτή του Ανδρόνικου χρησιμοποιήθηκε για την μετάφραση όλου του αριστοτελικού έργου στα λατινικά, συριακά και αραβικά.



2. Περιληπτική σκιαγραφία της αριστοτελικής φιλοσοφίας

Στην αριστοτελική φιλοσοφία περίοπτη θέση κατέχουν τα εξής θέματα που της προσδίδουν ιδιαίτερη πρωτοτυπία: ο ορισμός και η θεωρία της γνώσεως, καθώς και η κατάταξη της σε διάφορα είδη. Επακόλουθο του ορισμού της γνώσεως είναι και ο καθορισμός της επιστήμης ως έννοιας και η διάκριση μεταξύ των διάφορων επιστημών. Όλα αυτά τα καλύπτει η λέξη επιστημολογία (epistemology) που χρησιμοποιείται σήμερα. Μετά τον διαχωρισμό των επιστημών γεννιούνται τα ερωτήματα: ποιά είναι η κατάλληλη μέθοδος για την επιστημονική έρευνα; υπάρχει μια γενική φιλοσοφία που να καθορίζεται από κάποια θεωρία που να προκύπτει από την γνώση; Αμέσως μετά η αριστοτελική φιλοσοφία εισάγει την θεωρία των τεσσάρων αιτιών. Τα ζητήματα αυτά θα περιγράψουμε με περισσότερες λεπτομέρειες.

Η γνώση προέρχεται πρώτα από την εμπειρία η οποία είναι στην ουσία ανάμνηση των επί μέρους γνώσεων που αποθηκεύονται από τις αισθήσεις και προφανώς είναι πράξη πρακτική, και δεύτερον από την τέχνη η οποία είναι εμπειρία που εμπεριέχει πρόσθετη κατανόηση των αιτιών βάσει των οποίων γίνονται οι πράξεις, δηλαδή είναι δημιουργική διότι με τον τρόπο αυτό επιζητεί να προσθέσει συγχρόνως επί πλέον νοήματα στην εμπειρία. Έτσι, η τέχνη κατά τον Αριστοτέλη λέγεται και επιστήμη δηλαδή κάτι ανάλογο με τις σημερινές μας πρακτικές επαγγελματικές επιστήμες: «Πάσα δ' επιστήμη... ..οίων ιατρική και γυμναστική και των λοιπών εκάστη των ποιητικών και μαθηματικών» (Μετά τα φυσικά K1063^b 36). Η έννοια της επαγγελματικής επιστήμης κατά τον Αριστοτέλη είχε απήχηση στους αρχαίους Έλληνες ώστε να κατατάσσουν αμφισβητούμενες τότε γνώσεις ως προς την κατηγορία, που σήμερα πασιφανώς τις θεωρούμε επιστήμες π.χ «Άρα γε η οικονομία επιστήμη τινός όνομα εστίν, ώσπερ η ιατρική και η χαλκευτική και η τεκτονική... ..ώσπερ τοιούτον των τεχνών» (Ξενοφώντος, Οικονομικός 1). Εδώ φαίνεται ότι η χαλκευτική, που ουσιαστικά εννοεί την μεταλλουργία και γενικότερα την χυμευτική θεωρούταν επιστήμη. Ο Αριστοτέλης συνεπώς ορίζει ως επιστήμη την πλήρη γνώση παντός επιστητού δηλαδή την «επιστάμενην γνώση» ή ακόμα την γνώση των πραγμάτων, με συνέπεια η επιστήμη να είναι πράξη αλλά και θεωρία (Περί Ουρανού Δ 307^b 30).

Επίσης, η φιλοσοφία ενυπάρχει στην επιστήμη (Μετά τα φυσικά 1060^b 30): «Η περί του φιλοσόφου επιστήμη ...». Με αυτόν τον τρόπο ο Αριστοτέλης αποκαλεί την φιλοσοφία ως: «...μόνη γαρ αυτή αυτής ένεκεν εστί» (Μετά τα φυσικά A 982^b 31) δηλαδή αυθυπόστατη και ελεύθερη, ιδιότητες που εμείς σήμερα δίνουμε μόνο στην καθαρή επιστήμη (π.χ καθαρή χημεία και όχι εφηρμοσμένη: οινοποιία, καθαρά μαθηματικά και όχι εφηρμοσμένα: στατιστική). Ως καθαρά επιστήμη κατάτασσε ο Αριστοτέλης την φυσική επιστήμη την οποία αποκαλεί απλώς φυσική «η περί της φύσεως επιστήμη» (Φυσικά A 184^a 14). Στην χυμευτική έχουμε διττή φύση και σύμπτυξη τέχνης και επιστήμης με αρκετό περιθώριο για ανάπτυξη φιλοσοφίας (ελληνιστικοί χρόνοι).

Η επιστήμη που μελετά τις πρώτες ουσίες δηλαδή την γέννηση της ύλης έχει αυτοδικαίως κάποια ιδιαιτερότητα. Η επιστήμη αυτή ονομάστηκε από τον Αριστοτέλη «πρώτη φιλοσοφία» και έγραψε για αυτήν σχετικό σύγγραμμα. Ο Ανδρόνικος ο Ρόδιος κατέταξε το σύγγραμμα αυτό του Αριστοτέλη μετά τα φυσικά και το ονόμασε παρομοίως, διότι η κατανόηση του απαιτούσε γνώσεις φυσικής με αποτέλεσμα ο κλάδος αυτός της επιστήμης να ονομαστεί μεταγενέστερα μεταφυσική, αν και σήμερα η ονομασία αυτή δεν έχει την ίδια έννοια αλλά σημαίνει την υπερβατική θεώρηση της γνώσης (Θεόφραστος: Μετά τα φυσικά).



Εκτός αυτών υπάρχει και η μαθηματική επιστήμη, η οποία και αυτή εξετάζει εμμέσως της ιδιότητες των φυσικών σωμάτων αλλά ύστερα από υποθετική αφαίρεση ιδιοτήτων από τα σώματα και κυρίως φυσικών. Κατά τον Αριστοτέλη η πράξη αυτή δεν εμπίπτει στην δική του μεθοδολογία εξέτασης των φυσικών σωμάτων. Πάντως η μαθηματική επιστήμη είναι και αυτή φυσική θεωρητική φιλοσοφία.

Ερχόμαστε τώρα στο μεγάλο ερώτημα ποια είναι η πρώτη φιλοσοφία ή ακριβέστερα η πρώτη επιστήμη; Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη εάν δεν υπάρχει άλλη ουσία ή ιδέα ή υπόσταση πέραν αυτών που εξετάζονται με την φυσική τους έννοια η πρώτη επιστήμη είναι η φυσική. Εάν όμως υπάρχει άλλη ουσία εκτός της φύσεως, ίσως ακίνητη, τότε η επιστήμη που θα εξετάζει την ουσία αυτή και την επίδραση της στον κόσμο θα είναι η πρώτη φιλοσοφία. Την πρώτη αυτή φιλοσοφία ονομάζει ο Αριστοτέλης θεολογική (Μετά τα φυσικά E 1026^a 18,27 K1064^b 2).

«Τρεις αν εἴεν φιλοσοφίαι θεωρητικαί, μαθηματική, φυσική και θεολογική, ου γαρ ἄδηλον ὅτι εἰ που το θεῖον ὑπάρχει ἐν τῇ τοιαύτῃ φύσει ὑπάρχει, και τὴν τιμιωτάτων δε περὶ το τιμιώτερον γένος εἶναι, οἱ μὲν οἶν θεωρητικοὶ τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν αἰρετώτεροι αὐτῇ δε τῶν θεωρητικῶν».

Ακριβώς για την τοποθέτηση της θεολογίας ως πρώτης φιλοσοφίας ο Αριστοτέλης ως φιλόσοφος υπήρξε ευνοούμενος της χριστιανικής θρησκείας κατά των μεσαιώνων, τόσο στο Βυζάντιο όσο και στην Δύση. Ιδιαίτερα όμως τιμήθηκε από την Ρωμαιοκαθολική θεολογία όπου εισήχθη από τον Άγιο Θωμά τον Ακινάτη (St. Thomas Aquinas) ως ένας από τους αρχαίους Έλληνες φιλόσοφους, που δεν ανέπτυξαν θεωρίες αντίθετες προς τον χριστιανικά δόγματα των πατέρων (β).

Στην πραγματικότητα η έννοια της φιλοσοφίας κατά τον Αριστοτέλη αντιστοιχεί σε αυτό που εμείς σήμερα λέμε επιστήμη, σε διάκριση από την σημερινή έννοια της φιλοσοφίας. Σαν ευρύτερη όμως έννοια της λέξης ο Αριστοτέλης εννοεί την φιλοσοφία ως έννοια συμπυκνόμενη από αυτό που σήμερα καλούμε φιλοσοφία και επιστήμη μαζί. Κατά τον Αριστοτέλη *«ὅλη ἡ διανόησις εἶναι πρακτικὴ, εἴτε ποιητικὴ ἢ θεωρητικὴ».*

Πρακτική φιλοσοφία εννοεί ο Αριστοτέλης την ηθική και την πολιτική, ποιητική φιλοσοφία το κάθε τι γύρω από την ποίηση και τις καλές τέχνες. Η θεωρητική φιλοσοφία περικλείει την φυσική, τα μαθηματικά και την μεταφυσική. Υπάρχει στην κατάταξη αυτή καμία διαφορά από τις σύγχρονες παραδοχές για την επιστήμη; Συνεπώς ο πολιτισμός μας σήμερα είναι αριστοτελικός. Η μεταφυσική στην ουσία είναι η γνώση «του μη υλικού όντος» που για την κατανόηση του στην φιλοσοφία απαιτείται η μεγαλύτερη δυνατή αφαίρεση. Εκτός από τις επιστήμες αυτές απαιτείται η γνώση μιας άλλης επιστήμης για την κατανόηση και οργάνωση των παραπάνω. Η επιστήμη αυτή νοείται ως προεισαγωγική και είναι η λογική, την οποία ο Αριστοτέλης ονομάζει αναλυτική. Η επιστήμη αυτή μελετά το εύλογο *«το εύλογον το οποίον εἶναι ἀληθές, διότι ἡ φύσις εἶναι τάξις και ἡ τάξις εἶναι λόγος»* (Φυσικά Θ 252^a 11, 235^b 28).

Συμπερασματικά η φιλοσοφία κατά τον Αριστοτέλη απαρτίζεται από: 1) την λογική 2) την θεωρητική φιλοσοφία 3) την πρακτική φιλοσοφία και 4) την ποιητική φιλοσοφία.

Ο Αριστοτέλης για την πραγματοποίηση της φυσικής έρευνας προτείνει αρχές έρευνας με βάση τις οποίες αναπτύσσονται οι μέθοδοι έρευνας, όπως εξακολουθούμε να πράττουμε και στην εποχή μας.

Κύριο μέλημα της φυσικής έρευνας είναι η εξακρίβωση αν το φαινόμενο που μελετά ο είναι φυσικό. Συνεπώς, θα πρέπει ο ερευνητής-στοχαστής να ορίσει τι είναι φυσικό φαινόμενο. Προφανώς είναι το φαινόμενο που εκτυλίσσεται υπό φυσικές συνθήκες δηλαδή συνθήκες που απαντούν στον φυσικό κόσμο. Αν όμως ένα



φαινόμενο εκτυλίσσεται σε συνθήκες που δεν μπορούν να σταθούν (ή να εξηγηθούν) φυσικώς ή δεν απαντούν στην πραγματικότητα σε γήινο περιβάλλον, τότε το φαινόμενο δεν είναι φυσικό και δεν μπορεί να μελετηθεί από την αριστοτέλεια φυσική φιλοσοφία. Π.χ κατά τον Αριστοτέλη δεν υπάρχει κενό στον υλικό κόσμο. Συνεπώς, η κίνηση των σωμάτων στο κενό δεν είναι φυσικό φαινόμενο, που σημαίνει ότι δεν μελετάται από την φυσική φιλοσοφία

Η κίνηση στο κενό εάν μπορούσε να πραγματοποιηθεί θα έπρεπε να είναι αέναης ευθύγραμμη και ομαλή. Τέτοια κίνηση δεν υφίσταται στην φύση.

Κάθε τι αέναο είναι θάνατο προς την αριστοτελική φιλοσοφία. Επίσης οιαδήποτε κίνηση γίνεται με την βία δεν αποτελεί φυσικό φαινόμενο. Συνεπώς φυσικά φαινόμενα κατά τον Αριστοτέλη είναι αυτά που γίνονται στην πραγματική φύση, αλλά και σε συνθήκες που επιτρέπει η φύση. Επίσης σήμερα με τις σημερινές απόψεις φαινόμενα όπως η τηλεπάθεια, η τηλεκίνηση, η μεταβίβαση σκέψεως, η πιθανή ύπαρξη και κίνηση ιπτάμενων αντικειμένων αγνώστου προελεύσεως (ΑΤΙΑ) καθώς και η ύπαρξη υπερβατικών φαινομένων, δεν συγκαταλέγονται στα φυσικά φαινόμενα και δεν μελετούνται από την φυσική φιλοσοφία. Ο μελετών την φύση πρέπει να μην αφαιρεί ιδιότητες από φυσικά σώματα, αλλά να τα εξετάζει πλήρως όπως ακριβώς βρίσκονται στην φύση (γ).

Σε κάθε περίπτωση η εξέταση των φυσικών φαινομένων πρέπει να είναι λεπτόλογη και να γίνεται με την βοήθεια των αισθήσεων. Η αρχή αυτή ισχύει για την σημερινή επιστήμη διότι η εξέταση με μηχανήματα ουσιαστικά καταλήγει στην εξέταση των αποτελεσμάτων των μηχανημάτων, με την αίσθηση και με τον νου (π.χ εξέταση φασματογραφημάτων, εξέταση σειсмоγραφήματος κ.α). Πολλές φορές κατά τον Αριστοτέλη χρησιμοποιείται για την εξέταση φυσικού φαινομένου η κατ'αναλογία εξέταση και εξαγωγή συμπερασμάτων, αν και ο φιλόσοφος δεν έδινε μεγάλη αξία στην μέθοδο αυτή. « ...Εύλογον συμβαίνει και επί των άλλων... » (Περί τα γένη ιστορ. Z 567^b 9). « ...Είπερ εν τοιούτον δήλον ότι και τάλλα... » (Περί Ουρανού B291^b 22). Δεν έχουμε βρει μέχρι τώρα στο αριστοτελικό έργο περίπτωση εξετάσεως προτύπου (μοντέλου) για την περιγραφή φυσικού φαινομένου.

Μεγάλη αξία δίνει ο Αριστοτέλης στις έρευνες που έχουν γίνει από άλλους μελετητές κάποιου θέματος, δηλαδή την σημασία των προτέρων ερευνών στην θεμελίωση δικών του θεωριών « ...Διελθόντες πρότερον τας των άλλων υπολήψεις... » (Μετεωρολ. A 279^b 5). Η τακτική αυτή του Αριστοτέλη ακολουθείται από όλους τους ερευνητές του κόσμου ιδίως των θετικών επιστημών. Είναι γνωστή η μέθοδος της βιβλιογραφικής κατατοπίσεως και ανασκοπήσεως, ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία της σημερινής έρευνας. Με βάση την λογική αυτή του Αριστοτέλη όπως: « ...προδιέλθωμεν δε και περί τούτου τα παρά των άλλων ειρημένα πρώτον... » (Μετεωρολ. A. 345^a 12) καταρτίστηκαν οι πρώτες βιβλιοθήκες της αρχαιότητας από περίπου το 350 π.Χ της Ακαδημίας του Πλάτωνα και του Λυκείου (Στράβων XIII, 1, 54 c609 και ο Διογένης ο Λαέρτιος VIII, 13) καθώς και της Περγάμου, Αντιόχειος και η μεγάλη της Αλεξάνδρειας.

Άλλο μεθοδολογικό αξίωμα του Αριστοτέλη είναι αυτό που προτρέπει την αναγκαιότητα εξέτασης του συνόλου του εξεταζόμενου θέματος και όχι μέρους του, «Δέον όλον θεωρήται και μη μέρους μόνους» (Περί Ουρανού A233b 15).

3. Η Θεωρία της εντελέχειας και το άριστο τέλος

Κατά τον Αριστοτέλη ο φυσικός κόσμος υφίσταται μια διαρκεί αλλαγή και ευρίσκεται πάντα σε κίνηση. Ο φιλόσοφος κατανάλωσε όλη την ζωή του στο να



αποδείξει και να περιγράψει τις αρχές που διέπουν αλλά και επιτυγχάνουν την διττή αλλαγή-κίνηση.

Ο Πλάτων αντιθέτως ναι μεν θεώρησε τον φυσικό κόσμο ως «προσωποποίηση» κατά κάποιο τρόπο της αλλαγής-μεταβολής και της συνεχούς και αδιάλειπτου κινήσεως, αφ' ετέρου δεν διερωτήθηκε πώς μπορούμε να ξέρουμε τα σχετικά με την ύλη αφού αυτή βρίσκεται εν διαρκή μεταβολή; Έτσι θεώρησε ότι τα μη υφιστάμενα αλλαγή και μεταβολή συστατικά του κόσμου θα είναι οι «νοήμονες μορφές και ιδέες» των οποίων ο κόσμος είναι ακριβές αντίγραφο και οι οποίες εξηγούν την αρχή και την δομή της ύλης. Πώς όμως γίνεται η συνεχής αλλαγή-κίνηση στον κόσμο κατά τον Αριστοτέλη; Το κύριο όμως ερώτημα που απαιτείται για την εξήγηση είναι ποια είναι η αιτία και τι προκαλεί την κίνηση αυτή; Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη τέσσερις είναι οι αιτίες: α. Η υλική αιτία, δηλαδή η άμορφη ύλη από την οποία είναι κατασκευασμένο ένα πράγμα. β. Η μορφική αιτία, δηλαδή η μορφή και το είδος η αντικείμενη στην ύλη αιτία. Ακόμη, μπορούμε να πούμε το πρότυπο ή η δομή βάσει της οποίας το πράγμα είναι φτιαγμένο. γ. Η δρώσα ουσία, δηλαδή το ποιητικό αίτιο μέσω του οποίου ένα πράγμα έρχεται σε ύπαρξη. δ. Η τελική αιτία, δηλαδή ο λόγος και ο σκοπός για τον οποίο ένα πράγμα έχει ύπαρξη ή χρησιμότητα ύπαρξης καθώς και δυνατότητα χρήσεως.

Η αρχή της τελικότητας, δηλαδή η ύπαρξη τέλους είναι χαρακτηριστική για την αριστοτελική φιλοσοφία. Έτσι κάθε πράγμα γεννιέται πάντοτε αλλάζοντας αλλά και συγχρόνως κινούμενο εκτελώντας κάποιο σκοπό ή έχοντας κάποιο τέλος. Η φιλοσοφία αυτή λέγεται τελεολογική (4), (5).

Ο Αριστοτέλης συμπύσσει τις αιτίες σε δύο: την ύλη και το είδος, όπου και οι δύο συντελούν αυτό που καλούμε φύση του πράγματος, οπότε κάθε τι που γίνεται στον φυσικό κόσμο είναι σύνθετο από ύλη και είδος: «Η φύσις δίχως, τότε είδος και η ύλη» (Φυσικά Β 194^a 12). Το εν δυνάμει ον, δηλαδή η ύλη διαμορφώνεται στο εν ενεργεία ον, δηλαδή το είδος (και σημαίνει μορφοποίηση της) και έτσι λαμβάνεται η ουσία (ίδια έννοια με την σημερινή) που τώρα πλέον η διαδικασία λήψεως της δεν είναι απλώς μόνο η αλλαγή του σχήματος του σώματος, πράγμα που κάνει η τέχνη, αλλά μετατροπή της ύλης σε χαρακτηριστική ουσία. Αυτό βέβαια γίνεται με καταβολή ενέργειας ή πραγματοποίηση κινήσεως, πράγμα που επιτυγχάνεται με την βοήθεια του ποιητικού αιτίου, δηλαδή την τρίτη ουσία, οπότε πραγματοποιείται το προσδοκώμενο το οποίο είναι το άριστο τέλος (Φυσικά Β 194^b 32, 198^b 11).

Στην πραγματικότητα το άριστο τέλος είναι η εντελής διαμόρφωση της ύλης με «τέλος» στην κίνηση της, δηλαδή φθάσιμο στην εντελέχεια της που σημαίνει «το τέλος της γένεσης» του είδους, το οποίο πράγματι εκφράζει την εντελέχεια καλλίτερα στην αριστοτελική σκέψη.

Για το τελικό όμως αίτιο η φύση «ου ένεκα» εργάζεται διότι αυτή «αεί τέλος ζητεί» (Περί ζώων γενέσεως Α 715^b 15) και επειδή το ατελές είναι «άπειρον» και το άπειρο το αποφεύγει η φύση! Επί πλέον το τέλος είναι πάντοτε άριστο και μάλιστα «εκ των δυνατών το άριστον» (Μετά τα φυσικά 704^b 12). Είναι εκπληκτικό ότι το όνομα του μεγάλου φιλοσόφου των αιώνων του Αριστοτέλη, του διαβιβαστή του ελληνικού τρόπου σκέψεως παγκοσμίως περικλείει και το απόθεμα της φιλοσοφικής του θεωρίας: Άριστο – τέλος (-ης)!

Είναι αξιοσημείωτο ότι η έννοια της εντελέχειας είναι αντίθετη στην έννοια του απείρου και έτσι η αριστοτελική φιλοσοφία δεν παραδέχεται την ύπαρξη του απείρου στον φυσικό κόσμο οπότε και η μαθηματική έννοια του απείρου είναι χωρίς περιεχόμενο. Ο ίδιος ο Αριστοτέλης γραφεί στα Φυσικά, ότι μη δεχόμενος την ύπαρξη του απείρου δεν αποστειρεί από τους μαθηματικούς το θέμα μελέτης τους,



αλλά απλώς δεν δέχεται την σημασία του στον φυσικό κόσμο (την εποχή εκείνη δεν είχε εισαχθεί ακόμα στα μαθηματικά η έννοια του μηδενός).

Η έννοια της εντελέχειας «φαίνεται» σε πολλά φυσικά φαινόμενα, π.χ το βελανίδι κέκτηται κάποιο δυναμικό που όταν πέσει στο έδαφος αυτό φυτρώνει και δίνει το δένδρο βελανιδιά. Η βελανιδιά εκφράζει την εντελέχεια του φαινομένου και της μορφής της τελευταίας μεταμόρφωσης της ύλης. Η πρώτη ύλη είναι η «οργανική οδία» του σπόρου, το ποιητικό αίτιο που στην περίπτωση αυτή δεν θα μπορούσε να φαντασθεί ποτέ ο Αριστοτέλης, είναι ο πολλαπλασιασμός των φυτικών κυττάρων.

Από διάλυμα θεικού χαλκού το οποίο ουσιαστικά είναι κρυσταλλογένο ουσία και αντιπροσωπεύει την πρώτη ύλη, λαμβάνεται το είδος που είναι ο κρύσταλλος $\text{CuSO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, δηλαδή το σχήμα το οποίο και εκφράζει την εντελέχεια του φαινομένου της κρυσταλλώσεως. Δηλαδή καταπίπτει από το διάλυμα το σώμα με την παραπάνω σύσταση και συγχρόνως διαμορφώνεται σε ορισμένο κρυσταλλικό πλέγμα (σύστημα) με καθορισμένη και την ίδια πάντοτε (εφ' όσον επαναλαμβάνεται η ίδια κρυστάλλωση) γεωμετρία, που είναι η εντελέχεια του φαινομένου μαζί με το τελικό αίτιο. Το ποιητικό αίτιο είναι δυνάμεις «φυσικές» μέσα στο κρυσταλλικό διάλυμα, μαζί με «χημικές» που σχηματίζουν το άλας και τον κρύσταλλο (δυνάμεις ετεροπολικές και δυνάμεις van der Waals). Πολλά γεγονότα του φυσικού κόσμου, από τα οποία επίσης αρκετά αναφέρονται στην χημεία, ακολουθούν την αριστοτέλεια φιλοσοφία όσον αφορά την γένεση τους.

Στην έννοια της εντελέχειας δεν μπορεί να υπεισέλθει η θεωρία της εξελίξεως των ειδών με την σημερινή της δαρβινική μορφή, διότι για την εξέλιξη ενός είδους σε άλλο έμβιο, προφανώς τελειότερο αλλά και διαφορετικό του πρώτου, γίνεται γονιδιακή μεταβολή η οποία δίνει άλλου είδους ύλη στο τελικό σώμα, πράγμα που σημαίνει ότι έχουμε «εξελικτική δημιουργία». Η έννοια όμως της εντελέχειας υπεισέρχεται στην διαδικασία της «εξελικτικής διαμόρφωσης» όπως σπόρος – φυτό – δένδρο ή αυγό – κάμια – έντομο κ.α.

Με τον τρόπο αυτό παρατηρούμε ότι κάθε πράγμα στον κόσμο βρίσκεται στην εντελέχεια του, δηλαδή υπάρχει «εν ενεργεία» ενώ, η ύλη βρίσκεται συγχρόνως σε άλλα σώματα «εν δυνάμει» ώστε κατά τον Αριστοτέλη να μπορεί να λεχθεί «έκαστον λέγεται εν εντελεχεία η» (Φυσικά Β 193b 7), (δ). (Actuality = εντελέχεια, εν ενεργεία είδος – Potentiality = δυνατότητα κίνησης, η δύναμη).

4. Διάφορες έννοιες της πρωτοχημείας κατά τον Αριστοτέλη

Ο Αριστοτέλης σύμφωνα με τις πεποιθήσεις του για τις μεθόδους έρευνας μελέτησε διεξοδικά τις εκδοχές προηγούμενων φιλόσοφων για την σύσταση της ύλης και τελικά δέχτηκε τις απόψεις του Φιλόλαου του Κροτωνιάτη και του Εμπεδοκλή του Ακραγαντίνου για την σύσταση της ύλης από επί μέρους φυσικά υλικά τα οποία ο Αριστοτέλης ονόμασε «στοιχεία». Τα υλικά αυτά είναι η γη, το ύδωρ, ο αήρ και το πυρ, τα οποία αποτελούν μέρη του κόσμου. Επεξέτεινε όμως τις εκδοχές αυτές περί το «φυσικότερον» δηλαδή με απόψεις που να ταιριάζουν περισσότερο στο δικό του φιλοσοφικό σύστημα, δηλαδή στην «φυσική» όπως την εννοούσε αυτός. Αναγκαστικά δέχτηκε ότι ο συνδυασμός ύλης και μορφής δίνει τα «στοιχεία» του. Έτσι όλα τα σώματα του κόσμου γεννιούνται από συγχώνευση των «στοιχείων» αυτών και η πράξη αυτή είναι αφομοιωτική, δηλαδή με την σύγχρονη ορολογία χημική, σε αντίθεση με την γένεση των σωμάτων από τα ριζώματα του Εμπεδοκλή τα οποία συνίστανται μεν από «στοιχεία» αλλά η «παραγωγή» των σωμάτων από αυτά είναι πράξη προσθετική και επομένως μηχανική. Το κυριότερο στήριγμα για την περαιτέρω

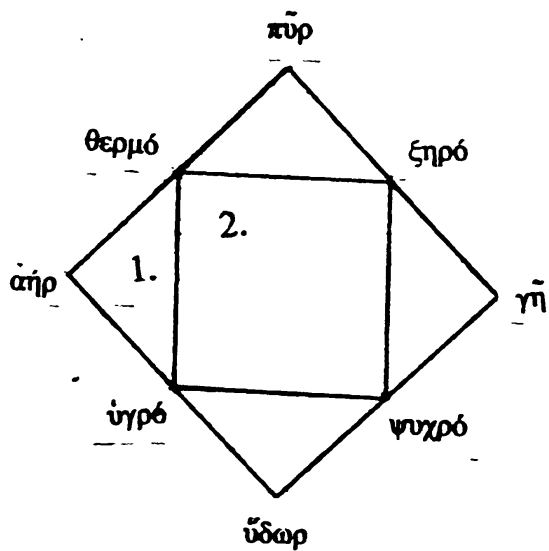


φιλοσοφική εδραίωση της αριστοτελικής θεωρίας περί «στοιχείων» το παρέχει η απόδοση σ'αυτά ιδιοτήτων που είναι φανερές με τις αισθήσεις. Η λέξη ιδιότητες χρησιμοποιείται και από την σύγχρονη επιστήμη ανεξάρτητα βαθμού εξέλιξης της και βασίζεται σε αριστοτελικό πνεύμα. Η απόδοση ιδιοτήτων στα τέσσερα φυσικά στοιχεία, εκτός από την πλατωνική γεωμετρική της εξομοίωση (η οποία στην ουσία είναι έμμεση καθιέρωση ιδιοτήτων) είχε γίνει και άλλες φορές στην αρχαιότητα από τον Παρμενίδη και τον Εμπεδοκλή, δηλαδή του θερμού, του ψυχρού, του ξηρού και του υγρού (11).

Τις ιδιότητες αυτές τις ονόμασε ο Αριστοτέλης «ποιότητας». Έτσι το στοιχείο ύδωρ είναι συνδυασμός της υγρής και της ψυχρής ποιότητας, η γη της ξηρής και της ψυχρής, ο αήρ της υγρής και της θερμής και το πυρ της θερμής και της ξηρής (Περί Γενέσεως και φθοράς 330^b 2), (Σχήμα 12).

Στην πραγματικότητα οι συνδυασμοί για την λήψη «στοιχείων» από τις τέσσερις ποιότητες είναι έξι, πλην όμως αποκλείονται τα ενάντια δηλαδή ξηρό-υγρό και θερμό-ψυχρό, διότι τα ενάντια δεν συνδυάζονται. «Επειδή τέτταρα τα στοιχεία των δε τετάρων εξ αι συζεύξεις τα δε ενάντια ου πέφοικα συνδιάζεσθαι» (Περί Γενέσεως και φθοράς B 330^a 30).

Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη από τα στοιχεία το πυρ έχει ιδιότυπες ιδιότητες και αποτελεί την αρχή τής κινήσεως για την διαμόρφωση των σωμάτων, πράγμα που γεννά το ερώτημα μπορεί άραγε το πυρ να θεωρηθεί αριστοτελικό ποιητικό αίτιο; Για να δοθεί απάντηση στο ερώτημα αυτό πρέπει να θεωρήσουμε το γεγονός ότι ο Αριστοτέλης ονομάζει το πυρ «όργανον» που μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο στην τέχνη όσο και στην φύση. Οπότε η απάντηση είναι ναι (ε): «...αλλ' αι μεν τέχναι ως οργάνω χρεώνται, η δε φύσις άμα και ως ύλη, ου δη τούτο χαλεπού, αλλά μάλλον το την φύση αυτήν νοήσαι την χρωμένην, ήτη ώρα τοις αισθητοίς κάθεσι και του ρυθμού αποδώσει... » (Περί πνεύματος 485^b 7).



Σχήμα 12

χρησιμοποιηθούν ως ποιητικά αίτια ή τουλάχιστον «όργανα» κατά τον Αριστοτέλη όμως! Σήμερα τόσο ο αήρ όσο και το ύδωρ είναι «όργανα» μεταβολών ως αντιδραστήρια, το ύδωρ λόγω υδρολύσεως κ.α.

Επί πλέον, το πυρ έχει τμητική δύναμη: «...ότι μια τη φορά και δύναμις η τμητική του πυρός... » (Περί Πνεύματος 485^a 28) και μπορεί να κάνει «σύμπτυξη» δηλαδή να ενώσει τα ομόφυλα όπως γίνεται στην παρασκευή των πραιμάτων και να διαχωρίσει τα ετερόφυλα (Περί γενέσεως και φθοράς B 329^b 26) όπως τις γαίες από τα μέταλλα στους λίθους, δηλαδή τα ορυκτά, πράγμα που είναι ένα από τα κύρια μελήματα της χυμευτικής και συνεπώς συγκαταλέγεται και αυτή ως μέρος της τέχνης κατά τον Αριστοτέλη. Τα υπόλοιπα «στοιχεία», ο αήρ, η γη και το ύδωρ φαίνεται δεν μπορούν να



Τα «στοιχεία» κατά τον Αριστοτέλη βάσει των ιδιοτήτων τους θα μπορούσαν να μετατραπούν το ένα στο άλλο ύστερα από προσθήκη ή αφαίρεση των ποιοτήτων. Επειδή δε τα στοιχεία συνιστούν σώματα π.χ μέταλλα η αριστοτέλεια αυτή αρχή χρησιμοποιήθηκε από τους Αλεξανδρινούς στις δοξασίες τους για μετατροπή αγενών μετάλλων σε χρυσό.

Αλλά και κάθε ουσία του κόσμου κατά τον Αριστοτέλη είναι προϊόν συγχωνεύσεως των τεσσάρων στοιχείων με «άπειρες» όμως αναλογίες, πράγμα που θυμίζει στους χημικούς της σημερινής εποχής, τον νόμο των ορισμένων αναλογιών αν δεν υπήρχε η φράση «άπειρο των αναλογιών» στην παραπάνω αρχή του Αριστοτέλη.

Κατά τον Αριστοτέλη επίσης κάθε «μεταβολή» ενός στοιχείου σε άλλο γίνεται με εξουδετέρωση των εναντίων στην βαθύτερη τους έννοια. Επειδή τα ενάντια έχουν ύλη και βρίσκονται σε δυναμική κατάσταση, δηλαδή σε κατάσταση δυνατότητας έργου και επιπροσθέτως έχουν ενάντιες ιδιότητες, αυτές εξουδετερώνονται με την γέννηση νέας ιδιότητας «πάντα γαρ τα ενάντια ύλην έχει και δυνάμει ταύτα είναι» (Μετά τα φυσικά Α 1075^b 23). Κάθε μεταβολή επίσης στα στοιχεία είναι αποτέλεσμα εξουδετέρωσης των εναντίων (Περί γενέσεως και φθοράς Β330-331) τα οποία στην πραγματικότητα είναι οι αρχές των στοιχείων. Αρχή κατά τον Αριστοτέλη σημαίνει είτε την πρώτη ουσία των στοιχείων, είτε ακόμη ουσιώδη ιδιότητα. Οι αρχές ούτε παράγονται από άλλες, αλλά το κυριότερο δεν παράγονται από αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους (Φυσικό Α 188^a 27, 190^b 33). Την αριστοτελική αρχή της μετατροπής των στοιχείων μεταξύ τους μπορούμε να την κατανοήσουμε καλλίτερα με βοηθό το διάγραμμα του Σχήματος 12. Π.χ ο αήρ μπορεί να γίνει ύδωρ (το παράπλευρο στοιχείο στο τετράγωνο 1) διότι ισχύει η ισοδυναμία: $αήρ = θερμό + υγρό$ (από το τετράγωνο 2). Πλην όμως το ενάντιο του θερμού είναι το ψυχρό (διαγώνια στο τετράγωνο 2) συνεπώς βάσει της αρχής που εκθέσαμε παραπάνω της «εξουδετερώσεως» των εναντίων γίνεται αντικατάσταση της μίας ποιότητας με νέα, άρα $αήρ = ψυχρό + υγρό = ύδωρ$. Συνεπώς, έγινε μετατροπή του αέρα σε ύδωρ. Οι παραπάνω εξισώσεις δεν έχουν ούτε μαθηματική αλλά ούτε σύγχρονη χημική έννοια, αλλά είναι απλές ισοδυναμίες που δεν περιέχουν ακόμα την έννοια του αμφίδρομου και ισχύουν φυσικά μόνο όταν δεχθούμε a priori τις έννοιες των ποιοτήτων του Αριστοτέλη. Παρομοίως, $πυρ = θερμό + ξηρό$ ενάντιο του ξηρού υγρό (διαγωνίως στο τετράγωνο 2) άρα $πυρ = αήρ$ κ.α. Οι μετατροπές αυτές γίνονται όταν δύο στοιχεία έχουν κοινή ποιότητα (δηλαδή αυτά που βρίσκονται παραπλεύρως στο τετράγωνο 1). Οι μετατροπές στοιχείων στα οποία δεν υπάρχει κοινή ποιότης (τα ευρισκόμενα διαγωνίως του τετραγώνου 1) γίνονται δύσκολα, δηλαδή $αήρ = γη$ και τανάπαλιν καθώς $πυρ = ύδωρ$ (ομοίως) και απαιτούνται διαγωνίες αντικαταστάσεις (η εξουδετέρωση των ποιοτήτων). $Πυρ = θερμό + ξηρό = ψυχρό + υγρό = ύδωρ$, $αήρ = θερμό + υγρό = ψυχρό + ξηρό = γη$.

Μερικές από τις μετατροπές αυτές, με τις σημερινές εκδοχές της χημείας είναι ανέφικτες πρακτικά! Επίσης, εμφανώς έρχονται σε αντίφαση με την γεωμετρική απόδειξη της μη δυνατότητας μετατροπής της γης σε άλλο στοιχείο κατά τον Πλάτωνα εκδοχή που ίσως είναι πιο κοντά στην πρακτική πραγματικότητα.

Ο Αριστοτέλης δέχεται την ύπαρξη ενός πέμπτου στοιχείου τον λεγόμενο αιθέρα, απλώς και μόνο για να εξηγήσει έτσι την «σύσταση» των ουράνιων σωμάτων και το οποίο δεν υπόκειται σε οιαδήποτε μεταβολή. Το υποθετικό αυτό στοιχείο έγινε γνωστό ως «πεμπτουσία». Είναι μια δε από της αποτυχημένες παραδοχές του Αριστοτέλη στην φιλοσοφία του! (Περί ουρανού Α 226a 11, 270b 1), (στ). Παρέμεινε δε ως δοξασία μέχρι και την Αναγέννηση!

Ο Αριστοτέλης δεν δέχεται κατηγορηματικά την δημοκρίτειο ατομική θεωρία γιατί η θεωρία αυτή για να έχει λογική υπόσταση πρέπει να δεχθεί αναγκαστικά την



ύπαρξη του κενού και επιπροσθέτως εισάγει έμμεσα την ύπαρξη του άπειρου, όταν ομιλεί για άπειρο αριθμό ατόμων. Και τις δύο αυτές έννοιες, άπειρο και κενό απεχθάνονταν ο Αριστοτέλης και μάλλον είχε δίκιο! Θεωρεί την ύλη συνεχή, χωρίς κενά, που υφίσταται συνεχώς διαφοροποίηση σε σχέση με τα τέσσερα στοιχεία τα οποία είναι ποιοτικής διαφοράς. Δεν ομιλεί όμως καθόλου για το ποιο είναι το ελάχιστο της ύλης σε κάθε ένα από τα τέσσερα στοιχεία τη γη, το ύδωρ, τον αέρα και το πυρ, εν αντιθέσει προς τον Πλάτωνα ο οποίος ως ελάχιστη ύλη δέχεται τα «πλατωνικά τρίγωνα», τα οποία είναι μια ευφύεστατη παραδοχή για την ύλη που μπορεί ακόμη να ανταποκριθεί σε σύγχρονες απόψεις με μεγάλη προσέγγιση! Τα στοιχεία κατά τον Αριστοτέλη είναι πεπερασμένα, «Δει δε τούτο δεχθήναι φανερόν ότι και τα στοιχεία ανάγκη πεπερασμένα είναι» (Περί Ουρανού 303^a 2). Τα στοιχεία βέβαια με την σημερινή άποψη ασφαλώς είναι πεπερασμένα σύμφωνα με το περιοδικό σύστημα προελθόντα από την «μεγάλη έκρηξη».

Τα «στοιχεία» του Αριστοτέλη είναι ένα μηχανικό αλλά και χημικό «συννοθύλευμα» των πραγματικών στοιχείων της σημερινής χημείας.

Ενώ ο γενικός όρος μεταβολή εκφράζει την μετατροπή δια κινήσεως ή την διαφοροποίηση από κάποια αρχική κατάσταση της ύλης κατά το «ποιόν» και κατά την «ουσίαν»: «...όλως γαρ το κινούμενον εκ τινος εκ τι μεταβολές...» (Περί Ουρανού Α 277^b 14). Τις φυσικές όμως επιστήμες ενδιαφέρει η αλλαγή τόσο κατά το «ποιόν» όσο και κατά την «ουσίαν».

Η πρώτη αλλαγή αναφέρεται ως «αλλοιώσις» και εκφράζει αλλαγή των ιδιοτήτων της «μορφής», επαρχούσης «κατά συμβεβηκόσ» δηλαδή τις σημερινές φυσικές ιδιότητες των σωμάτων π.χ η πήξη του ύδατος σε πάγο. Την δεύτερη αλλαγή κατά την ουσία ονομάζει ο Αριστοτέλης περιφραστικά: «η γένεσις και φθορά» και ο όρος αυτός είναι αντικείμενο ομώνυμου συγγράμματος του, το οποίο θεωρείται από τους σημερινούς επιστήμονες ως το «εμβρυακό έργο της πρωτοχημείας. Η γένεσις και φθορά είναι ακριβώς η λεγόμενη σήμερα «χρήσιμη μεταβολή» που εκφράζεται με τον μοντέρνο τρόπο των «χημικών αντιδράσεων». Κατά τον Αριστοτέλη πραγματοποιείται «γένεσις και φθορά» με αλλαγή του είδους σε άλλο είδος έτσι ώστε και το νέο είδος να βρίσκεται στην εντελέχεια του κ.ο.κ, στις διάφορες αλλαγές διαδοχικώς. Ποιο όμως το φυσικό νόημα της γένεσης λαμβανόμενης ανεξαρτήτως της φθοράς; Είναι δύσκολο να βρούμε στον αρχαίο κόσμο σχετικό παράδειγμα. Στην σύγχρονη χημεία έχουμε πολλά. Κατά τον Αριστοτέλη, η γένεση γίνεται ακαριαίως «εν ακαρεί» διότι η άμορφη ύλη δεν μπορεί να μείνει ούτε στιγμή χωρίς «είδος» δηλαδή μορφή. Στην σύγχρονη χημεία η γένεση με την αριστοτελική της έννοια απαντάται στα σημερινά άτομα ευρισκόμενα σε «ελεύθερες καταστάσεις» τα οποία όντως είναι τόσο δραστικά και δεν μπορούν να μείνουν έτσι στις «γήινες συνθήκες» και δίνουν αμέσως μόρια με την σύγχρονη έννοια του όρου, π.χ τα άτομα του οξυγόνου δίνουν ακαριαίως μόρια του οξυγόνου. Ανάλογα παραδείγματα είναι και ο σχηματισμός του όζοντος στην στρατόσφαιρα: $3O_2 \rightarrow 2O_3$, το ποιοτικό αίτιο είναι υπεριώδης ακτινοβολία από το σύμπαν που συμβολίζεται με το κβάντο ενέργειας τους.

Ποια η έννοια της φθοράς; Παράδειγμα είναι η αποσύνθεση των χημικών ουσιών. Λόγω των ατελών γνώσεων των αρχαίων Ελλήνων στον σημερινό όρο «χημικής ουσίας» δεν συναντάμε στον Αριστοτέλη τέτοιο παράδειγμα. Ένα τυπικό παράδειγμα που μπορούσε να είχε παρατηρηθεί κατά την αρχαιότητα ήταν το ξεθώριασμα των χρωμάτων των ενδυμασιών, το ξεθώριασμα και η ξεθειμοποίηση των χρωμάτων των βαμμένων τοίχων των κτιρίων, των αγαλμάτων που γίνεται λόγω «αποικοδομήσεως» της χημικής ενώσεως του χρώματος (φθορά). Το ποιητικό αίτιο είναι οι υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου. Ο Αριστοτέλης όμως νοεί περισσότερο ως πραγματική φυσική



αλλοίωση εκεί που τόσο η γένεση όσο και η φθορά γίνονται αλληλοδιαδοχικώς. Η «κίνηση» που επιφέρει την μεταβολή αυτή τον ίδιο χρόνο αποδεικνύει ο Αριστοτέλης είναι η κυκλική: «...Τούτου δ' αίτιον, ώσπερ είρηται πολλάκης η κύκλω φορά' μόνη γαρ συνεχώς...» (Περί γενέσεως και φθοράς, B336^b 35) με αρχή μεν αλλά χωρίς τέλος. Ίσως τις αριστοτελικές αυτές απόψεις χρησιμοποίησαν οι Αλεξανδρινοί φιλόσοφοι στην παραδοχή της κυκλικής μεταβολής της ύλης με σύμβολό τον ουροβόρο όφι. Πως όμως μπορεί να γίνει συγχρόνως και γένεση και φθορά; Κατά τον Αριστοτέλη από την μείξη των σωμάτων. Οι τρόποι μείξεως είναι δύο: «η μείξις κατ' αίσθησιν» και η «κράσις». Κατά την μείξη «κατ' αίσθησιν» τα «μόρια» των σωμάτων βρίσκονται «παρ' αλλήλων συγκείμενα» (Περί γενέσεως και φθοράς B 328^a και εξής, 334^b 30, 335a και εξής).

Τα ελάχιστα αυτά σωματίδια προκύπτουν από το λειοτριβημένο μείγμα όπου δεν γίνεται μεν ασφαλής οπτική διάκριση της μιας ουσίας από την άλλη, αλλά θα μπορούσαν να διακριθούν με τα σύγχρονα μέσα. Το μείγμα αυτό αποτελεί το «χύμα» των Αρχαίων, τα δε συστατικά του είναι πράγματι διακριτά κατ' αίσθησιν. Εάν τα σωματίδια δεν έχουν τάση αλληλεπιδράσεως μεταξύ τους μένουν εκεί ως έχουν. Το «ομοιομερές στέρεο» που λαμβάνονταν είναι μηχανικό μείγμα (φυσικά μείγματα της σημερινής χημείας). Εάν τα συνιστώσα το μείγμα σώματα μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με τάσεις που έχουν το ένα προς το άλλο: «αι ποιητικάί αλλήλων ή παθητικάί υπ' αλλήλων» δηλαδή τα σώματα είναι ενάντια (Περί γενέσεως και φθοράς 324^b 2, 326^a 33, 327^a 5) τότε η μείξη λέγεται κράση. Ο τρόπος αυτός της μείξεως είναι αυτός που δίνει μείγματα έτοιμα προς αντιδράσεις της σημερινής χημείας. «Αλλά μην ει περί του ποιείν και πάσχειν και περί μείξεως θεωρητέον, ανάγκη περι αφής' ούτε γαρ ποιείν ταύτα και πάσχειν δύναται κυρίως ο μη οίον τε άψασθαι αλλήλων, ούτε μη ασόμενα πως ενδέχασθαι μειχθήναι πρώτον» (Περί γενέσεως και φθοράς A332^b 21).

Η έννοια της αφής στον Αριστοτέλη σημαίνει την τελειότητα της επαφής των μορίων-σωματιδίων, ώστε να επιδράσει το ένα πάνω στο άλλο και να συντελεσθεί η κράση και ακολούθως να σχηματισθεί νέα ουσία. Το μηχανισμό από όπου θα προέλθει η νέα ουσία επεξηγεί ο Αριστοτέλης αλλά λίγο σκοτεινά: Στην μείξη αυτή που θεωρείται κράση τα αναμειγμένα σώματα έχουν τα «μόρια» τους κινούμενα προς άλλα με ίσες ταχύτητες, οπότε το ένα σώμα του μείγματος θα εξουδετερώσει το άλλο και θα παραχθεί η νέα ουσία στο σύνολο της μάζας του όλου μείγματος. Εάν όμως οι κινήσεις των «μορίων» των δύο συστατικών του μείγματος είναι διαφορετικές σε ταχύτητα τότε πλέον ισχύει η αρχή ότι το ένα σώμα του μείγματος θα είναι το μεταβάλλον και το άλλο το μεταβαλλόμενο. Προφανώς και στις δύο εκδοχές έχουμε την περίπτωση των σύγχρονων χημικών αντιδράσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα για την πρώτη εκδοχή πλησιάζει η περίπτωση αντιδράσεων σχηματισμού αλάτων από οξέα και βάσεις, στην δεύτερη εκδοχή σχετική ομοιότητα υπάρχει στην προσβολή αερίου σε ανόργανα ή οργανικά σώματα. Κατά τον Αριστοτέλη για να πραγματοποιηθεί η μείξη πρέπει η αφή να είναι όσο δυνατόν στενότερη δηλαδή η επαφή των δύο μειγνομένων σωμάτων να είναι απόλυτη. Αυτό επιτυγχάνεται όταν το μείγμα των δύο σωμάτων της στερεάς φάσεως βρίσκεται σε κατάσταση χύματος και αυτό συνίσταται από σκόνη εξαιρετικά λεπτή. Έτσι εξηγείται η λεπτή κονιοποίηση που πάντοτε προσπαθούσαν να πετύχουν οι αρχαίοι χυμευτές τόσο στην μεταλλευτική όσο και στην παρασκευή κονιαμάτων. Μετά την τέλεια μείξη το πυρ ως «όργανον» κατά τον Αριστοτέλη και ως ενέργεια κατά τον Ηράκλειτο «ποιεί την μεταβολήν». Αυτή είναι η έννοια της χρήσεως του πυρός στην τέχνη κατά τον Αριστοτέλη.



5. Παραδοχές του Αριστοτέλη για τα μέταλλα και ορυκτά.

Οι απόψεις του Αριστοτέλη για την προέλευση και φυσική παραγωγή των μετάλλων και των ορυκτών (λίθων) είναι εντελώς λανθασμένες, παρόλο ότι διέπονται από κάποιο πνεύμα λογικής. Ως απαρχή γενέσεως των μετάλλων και ορυκτών ο Αριστοτέλης θεωρεί τις αναθυμιάσεις (Μετεωρολογικά I 40^b 26) ή επιπνοές. Υπάρχουν δε αναθυμιάσεις πάνω από την επιφάνεια της γης και άλλες κάτω από αυτήν. Η μία αναθυμίαση είναι ατμώδεις και υγρή και σχηματίζεται όταν οι ηλιακές ακτίνες πέσουν πάνω σε υγρές επιφάνειες όπως θάλασσες, ποτάμια λίμνες. Η άλλη αναθυμίαση είναι καπνώδης ξηρή και εκπνέεται από την στερεά γη: « ... δύο μεν γαρ οι αναθυμιάσεις των εν τη γη γιγνομένων, τα μεν ορυκτά τα δε μεταλλευτά· η μεν ουν ξηρά αναθυμιάσις η μεν ατιμιδώδης η δε καπνώδης, ως φαμέν εισιν· δυο δε και τα είδη έστιν ήτη επιπυρούσα ποιεί τα ορυκτά πάντα, οίον λίθων τα γένη και άτηκτα... της δ' αναθυμιάσεως της ατιμιδώδους, όσα μεταλλεύεται και έστιν χυτά ή ελατά, οίον σίδηρος, χρυσός, χαλκός ποιεί δε ταύτα πάντα η αναθυμιάσις η ατιμιδώδης εγκατακλειομένη... » (Μετεωρολογικά Γ 378a 15-30). Από τις αναθυμιάσεις αυτές προφανώς με την βοήθεια του πυρός, φυσικής όμως προελεύσεως, γεννώνται τα μέταλλα και τα ορυκτά εντός του εσωτερικού της γης σε υπάρχοντα εκεί κοιλώματα. Ο τρόπος που γίνεται η μεταβολή-μετατροπή δεν περιγράφεται από τον Αριστοτέλη. Μάλλον τα ορυκτά και τα μέταλλα, κατά τις απόψεις του Αριστοτέλη, γεννώνται συνεχώς αφού συνεχή είναι η εκπομπή των αναθυμιάσεων που προκαλούν τα μετεωρολογικά φαινόμενα όπως διατείνεται ο Αριστοτέλης. Εν τούτοις, η προσεκτική μελέτη των γραφομένων από τον Αριστοτέλη στο προκείμενο θέμα μπορεί να οδηγήσει στην θεώρηση ότι εννοεί στιγμιαία παραγωγή των ορυκτών και των μετάλλων κατά το μακρινό παρελθόν και αν έτσι είναι τα πράγματα, τότε ο Αριστοτέλης είναι κάπως κοντά στην αλήθεια! Την θεωρεία της γενέσεως των ορυκτών και των μετάλλων δέχτηκαν οι άραβες αλχημιστές, την εξέτασαν όμως αρκετά πληρέστερα (Κεφάλαιο 11).

6. Διάφορες τάξεις χημικών σωμάτων κατά τον Αριστοτέλη

Κατά τον Αριστοτέλη τα ασώματα (περίπου όπως λέμε σήμερα φυσικά ανόργανα και οργανικά υλικά ή ακόμα ουσίες) χωρίζονται σε αυτά που περιέχουν γη και αυτά που προέρχονται από την φύση, ως παράγωγα της και περιέχουν ύδωρ (περίπου όπως λέμε σήμερα φυσικές ανόργανες ουσίες). Στα πρώτα συγκαταλέγονται τα μεταλλικά σώματα (και κατά τον Αριστοτέλη είναι ο χρυσός, ο άργυρος, ο χαλκός ο σίδηρος, ο μόλυβδος, ο κασσίτερος και τα κράματα: χαλκού κασσιτέρου και χαλκού ψευδαργύρου. Επίσης στην κατηγορία αυτή ο Αριστοτέλης συμπεριλαμβάνει τους λίθους μεταλλικούς ή μη (αυτούς με μεταλλική όψη και τους πετρώδης) τα σημερινά κοινά ορυκτά, τους ξους που είναι εξανθήματα μετάλλων ή και ορυκτών, τις σκωρίες (με την ίδια έννοια που δίνουμε σε αυτήν σήμερα) τα άλατα και τις γαίες. Στις γαίες ο Αριστοτέλης κατέταξε την άσβεστον και όσα από τα ορυκτά μπορούσαν να ληφθούν σε κατάσταση ημιδιαλύσεως, δηλαδή πολτό. Στα φυσικά προϊόντα ο Αριστοτέλης κατέταξε κάθε είδος χυμού ζωικού ή φυτικού (έλαια, γάλα, αίμα, ούρα κλπ.). Η διαίρεση αυτή ήταν αρκετά ατελής αλλά αφού την ασπάσθηκαν οι άραβες αλχημιστές την βελτίωσαν σημαντικά (Κεφάλαιο 11).

7. Οι πεποιθήσεις του Αριστοτέλη για τον Θεό

Ο Αριστοτέλης ποτέ δεν υπήρξε λάτρης ή ακόμα πιστός στο δωδεκάθεο και αποστρεφόταν την ειδωλολατρία και τον παγανισμό, πλην όμως πίστευε ότι η πρώτη



αλλοίωση εκεί που τόσο η γένεση όσο και η φθορά γίνονται αλληλοδιαδοχικώς. Η «κίνηση» που επιφέρει την μεταβολή αυτή τον ίδιο χρόνο αποδεικνύει ο Αριστοτέλης είναι η κυκλική: « ...Τούτου δ' αίτιον, ώσπερ είρηται πολλάκις η κύκλω φορά' μόνη γαρ συνεχώς... » (Περί γενέσεως και φθοράς, B336^b 35) με αρχή μεν αλλά χωρίς τέλος. Ίσως τις αριστοτελικές αυτές απόψεις χρησιμοποίησαν οι Αλεξανδρινοί φιλόσοφοι στην παραδοχή της κυκλικής μεταβολής της ύλης με σύμβολό τον ουροβόρο όφι. Πως όμως μπορεί να γίνει συγχρόνως και γένεση και φθορά; Κατά τον Αριστοτέλη από την μείξη των σωμάτων. Οι τρόποι μείξεως είναι δύο: «η μείξις κατ' αίσθησιν» και η «κράσις». Κατά την μείξη «κατ' αίσθησιν» τα «μόρια» των σωμάτων βρίσκονται «παρ' αλλήλων συγκείμενα» (Περί γενέσεως και φθοράς B 328^a και εξής, 334^b 30, 335a και εξής).

Τα ελάχιστα αυτά σωματίδια προκύπτουν από το λειοτριβημένο μείγμα όπου δεν γίνεται μεν ασφαλής οπτική διάκριση της μιας ουσίας από την άλλη, αλλά θα μπορούσαν να διακριθούν με τα σύγχρονα μέσα. Το μείγμα αυτό αποτελεί το «χύμα» των Αρχαίων, τα δε συστατικά του είναι πράγματι διακριτά κατ' αίσθησιν. Εάν τα σωματίδια δεν έχουν τάση αλληλεπιδράσεως μεταξύ τους μένουν εκεί ως έχουν. Το «ομοιομερές στέρεο» που λαμβάνονταν είναι μηχανικό μείγμα (φυσικά μείγματα της σημερινής χημείας). Εάν τα συνιστώσα το μείγμα σώματα μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με τάσεις που έχουν το ένα προς το άλλο: «αι ποιητικάί αλλήλων ή παθητικάί υπ' αλλήλων» δηλαδή τα σώματα είναι ενάντια (Περί γενέσεως και φθοράς 324^b 2, 326^a 33, 327^a 5) τότε η μείξη λέγεται κράση. Ο τρόπος αυτός της μείξεως είναι αυτός που δίνει μείγματα έτοιμα προς αντιδράσεις της σημερινής χημείας. «Αλλά μην ει περί του ποιείν και πάσχειν και περί μείξεως θεωρητέον, ανάγκη περι αφής' ούτε γαρ ποιείν ταύτα και πάσχειν δύναται κυρίως ο μη οίον τε άψασθαι αλλήλων, ούτε μη ασόμενα πως ενδέχεσθαι μειχθήναι πρώτον» (Περί γενέσεως και φθοράς A332^b 21).

Η έννοια της αφής στον Αριστοτέλη σημαίνει την τελειότητα της επαφής των μορίων-σωματιδίων, ώστε να επιδράσει το ένα πάνω στο άλλο και να συντελεσθεί η κράση και ακολούθως να σχηματισθεί νέα ουσία. Το μηχανισμό από όπου θα προέλθει η νέα ουσία επεξηγεί ο Αριστοτέλης αλλά λίγο σκοτεινά: Στην μείξη αυτή που θεωρείται κράση τα αναμειγμένα σώματα έχουν τα «μόρια» τους κινούμενα προς άλλα με ίσες ταχύτητες, οπότε το ένα σώμα του μείγματος θα εξουδετερώσει το άλλο και θα παραχθεί η νέα ουσία στο σύνολο της μάζας του όλου μείγματος. Εάν όμως οι κινήσεις των «μορίων» των δύο συστατικών του μείγματος είναι διαφορετικές σε ταχύτητα τότε πλέον ισχύει η αρχή ότι το ένα σώμα του μείγματος θα είναι το μεταβάλλον και το άλλο το μεταβαλλόμενο. Προφανώς και στις δύο εκδοχές έχουμε την περίπτωση των σύγχρονων χημικών αντιδράσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα για την πρώτη εκδοχή πλησιάζει η περίπτωση αντιδράσεων σχηματισμού αλάτων από οξέα και βάσεις, στην δεύτερη εκδοχή σχετική ομοιότητα υπάρχει στην προσβολή αερίου σε ανόργανα ή οργανικά σώματα. Κατά τον Αριστοτέλη για να πραγματοποιηθεί η μείξη πρέπει η αφή να είναι όσο δυνατόν στενότερη δηλαδή η επαφή των δύο μειγνομένων σωμάτων να είναι απόλυτη. Αυτό επιτυγχάνεται όταν το μείγμα των δύο σωμάτων της στερεάς φάσεως βρίσκεται σε κατάσταση χύματος και αυτό συνίσταται από σκόνη εξαιρετικά λεπτή. Έτσι εξηγείται η λεπτή κονιοποίηση που πάντοτε προσπαθούσαν να πετύχουν οι αρχαίοι χυμευτές τόσο στην μεταλλευτική όσο και στην παρασκευή κονιαμάτων. Μετά την τέλεια μείξη το πυρ ως «όργανον» κατά τον Αριστοτέλη και ως ενέργεια κατά τον Ηράκλειτο «ποιεί την μεταβολήν». Αυτή είναι η έννοια της χρήσεως του πυρός στην τέχνη κατά τον Αριστοτέλη.



5. Παραδοχές του Αριστοτέλη για τα μέταλλα και ορυκτά.

Οι απόψεις του Αριστοτέλη για την προέλευση και φυσική παραγωγή των μετάλλων και των ορυκτών (λίθων) είναι εντελώς λανθασμένες, παρόλο ότι διέπονται από κάποιο πνεύμα λογικής. Ως απαρχή γενέσεως των μετάλλων και ορυκτών ο Αριστοτέλης θεωρεί τις αναθυμιάσεις (Μετεωρολογικά I 40^b 26) ή επιπνοές. Υπάρχουν δε αναθυμιάσεις πάνω από την επιφάνεια της γης και άλλες κάτω από αυτήν. Η μία αναθυμίαση είναι ατμώδεις και υγρή και σχηματίζεται όταν οι ηλιακές ακτίνες πέσουν πάνω σε υγρές επιφάνειες όπως θάλασσες, ποτάμια λίμνες. Η άλλη αναθυμίαση είναι καπνώδης ξηρή και εκπνέεται από την στερεά γη: « ...δύο μεν γαρ οι αναθυμιάσεις των εν τη γη γιγνομένων, τα μεν ορυκτά τα δε μεταλλευτά· η μεν ουν ξηρά αναθυμίασις η μεν ατμιδώδης η δε καπνώδης, ως φαμέν εισιν· δυο δε και τα είδη έστιν ήτη επιπυρούσα ποιεί τα ορυκτά πάντα, οίον λίθων τα γένη και άτηκτα... της δ' αναθυμιάσεως της ατμιδώδους, όσα μεταλλεύεται και έστιν χυτά ή ελατά, οίον σίδηρος, χρυσός, χαλκός ποιεί δε ταύτα πάντα η αναθυμίασις η ατμιδώδης εγκατακλειομένη... » (Μετεωρολογικά Γ 378a 15-30). Από τις αναθυμιάσεις αυτές προφανώς με την βοήθεια του πυρός, φυσικής όμως προελεύσεως, γεννώνται τα μέταλλα και τα ορυκτά εντός του εσωτερικού της γης σε υπάρχοντα εκεί κοιλώματα. Ο τρόπος που γίνεται η μεταβολή-μετατροπή*δεν περιγράφεται από τον Αριστοτέλη. Μάλλον τα ορυκτά και τα μέταλλα, κατά τις απόψεις του Αριστοτέλη, γεννώνται συνεχώς αφού συνεχή είναι η εκπομπή των αναθυμιάσεων που προκαλούν τα μετεωρολογικά φαινόμενα όπως διατείνεται ο Αριστοτέλης. Εν τούτοις, η προσεκτική μελέτη των γραφομένων από τον Αριστοτέλη στο προκείμενο θέμα μπορεί να οδηγήσει στην θεώρηση ότι εννοεί στιγμιαία παραγωγή των ορυκτών και των μετάλλων κατά το μακρινό παρελθόν και αν έτσι είναι τα πράγματα, τότε ο Αριστοτέλης είναι κάπως κοντά στην αλήθεια! Την θεωρεία της γενέσεως των ορυκτών και των μετάλλων δέχτηκαν οι άραβες αλχημιστές, την εξέτασαν όμως αρκετά πληρέστερα (Κεφάλαιο 11).

6. Διάφορες τάξεις χημικών σωμάτων κατά τον Αριστοτέλη

Κατά τον Αριστοτέλη τα ασώματα (περίπου όπως λέμε σήμερα φυσικά ανόργανα και οργανικά υλικά ή ακόμα ουσίες) χωρίζονται σε αυτά που περιέχουν γη και αυτά που προέρχονται από την φύση, ως παράγωγα της και περιέχουν ύδωρ (περίπου όπως λέμε σήμερα φυσικές ανόργανες ουσίες). Στα πρώτα συγκαταλέγονται τα μεταλλικά σώματα (και κατά τον Αριστοτέλη είναι ο χρυσός, ο άργυρος, ο χαλκός ο σίδηρος, ο μόλυβδος, ο κασσίτερος και τα κράματα: χαλκού κασσιτέρου και χαλκού ψευδαργύρου. Επίσης στην κατηγορία αυτή ο Αριστοτέλης συμπεριλαμβάνει τους λίθους μεταλλικούς ή μη (αυτούς με μεταλλική όψη και τους πετρώδης) τα σημερινά κοινά ορυκτά, τους ξους που είναι εξανθήματα μετάλλων ή και ορυκτών, τις σκωρίες (με την ίδια έννοια που δίνουμε σε αυτήν σήμερα) τα άλατα και τις γαίες. Στις γαίες ο Αριστοτέλης κατέταξε την άσβεστον και όσα από τα ορυκτά μπορούσαν να ληφθούν σε κατάσταση ημιδιαλύσεως, δηλαδή πολτό. Στα φυσικά προϊόντα ο Αριστοτέλης κατέταξε κάθε είδος χυμού ζωικού ή φυτικού (έλαια, γάλα, αίμα, ούρα κλπ.). Η διαίρεση αυτή ήταν αρκετά ατελής αλλά αφού την ασπάσθηκαν οι άραβες αλχημιστές την βελτίωσαν σημαντικά (Κεφάλαιο 11).

7. Οι πεποιθήσεις του Αριστοτέλη για τον Θεό

Ο Αριστοτέλης ποτέ δεν υπήρξε λάτρης ή ακόμα πιστός στο δωδεκάθεο και αποστρεφόταν την ειδωλολατρία και τον παγανισμό, πλην όμως πίστευε ότι η πρώτη



αρχή της κινήσεως (της λίκαν προς αυτούς έννοιας) ήταν το «κινούν ακίνητον», που ταυτίζεται με τον Θεό. Άρα ο Αριστοτέλης ήταν ουσιαστικά μονοθεϊστής. Το «κινούν ακίνητον» όμως βρίσκεται έξω από τον φυσικό κόσμο, χωρίς να επεμβαίνει ενεργητικά στην ύλη για την μορφοποίηση της και σχηματισμό του «εν εντελέχεια όντος». Πως γίνεται όμως η κίνηση για την μορφοποίηση της «εν δυνάμει» ύλης αφού γι' αυτό δεν επεμβαίνει ο Θεός; Ο Αριστοτέλης εφεύρε μια ευφυέστατη «ανθρωπομορφική» ιδιότητα για την ύλη: ότι αυτή καταλαμβάνεται με ένα «έρωτα» προς το «κινούν ακίνητον» και θέλει να ενωθεί μαζί του, έτσι φαίνεται ότι ο Θεός συμβάλει παθητικώς και προφανώς εμμέσως στην μορφοποίηση της ύλης. Με αντίστοιχο «έρωτα» καταλαμβάνονται τα και τα υλικά σώματα για την ένωση μεταξύ των και την δημιουργία νέων ουσιών (ιδέα που είναι μια χαριτωμένη προάγγελος της σημερινής χημικής συγγένειας και του σθένους). Όλα αυτά κατά τον Αριστοτέλη γίνονται αενάως οπότε πάντοτε υπήρχε και θα υπάρχει ο κόσμος. Ο Αριστοτέλης επιπλέον δέχεται ότι ο κόσμος δεν δημιουργήθηκε από τον Θεό παρά το γεγονός ότι υποδεικνύει σαφέστατα: «...ο δε Θεός και η φύσις ουδέν μάτην ποιούσων...» (Περί Ουρανού 271^c 33) καθώς σε άλλο χωρίο απαλλάσσει τον Θεό από θέματα δημιουργίας και τα αποδίδει στην φύση: «Ει οίς φύσις μηδέν μήτε ατελέσ ποιεί μήτε μάτω, αναγκαίον των ανθρώπων ένεκεν αυτού πάντα πεποιημένος την φύσιν» (Πολιτικά 1265^b 23). Ο Θεός κινεί την εξώτατη ουράνια σφαίρα (σφαίρες του σύμπαντος: είναι μια νεφελώδης και χειμερώδης εκδοχή του Αριστοτέλη στην οποία δεν θα επεκταθούμε γιατί δεν έχει άμεση σχέση με το περιεχόμενο του Κεφαλαίου 6) και από αυτήν κατόπιν μεταδίδεται η κίνηση σε άλλες ομόκεντρες σφαίρες εσωτερικώς. Ο Αριστοτέλης, ο οποίος ήταν «κομφορμιστής» δεν θέλησε να δυσαρεστήσει τους πολυθεϊστές και δέχτηκε επιπλέον ότι οι θεοί της αρχαίας ελληνικής θρησκείας ταυτίζονται με «νοητικές δυνάμεις» που κινούν τις άλλες σφαίρες του σύμπαντος.

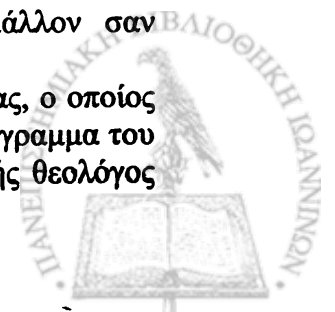
Στους μεσαιωνικούς χρόνους οι χριστιανοί φιλόσοφοι απέδιδαν την τελευταία λειτουργία στους αγγέλους! (13) (14).

Τέλος, ο Αριστοτέλης αποδίδει στον Θεό το πνεύμα του καλού «...έχει γαρ και νυν ο Θεός τα αγαθά άλλ'ων ο,τι ποτ'έστιν...» (Ηθικά Νικομάχεια 1166^a 21).

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Παρόλα αυτά πολλοί εξέχοντες διανοητές της Δύσης είτε από κακή εκτίμηση των αριστοτελικών αρχών, είτε από μικροψυχία σε σχέση με τις δικές τους «προοδευτικές» και ίσως υλιστικές αρχές, ή ακόμα επειδή η αριστοτελική φιλοσοφία γίνονταν αποδεχτή από την χριστιανική θρησκεία, ιδίως δε από την καθολική εκκλησία, κακολόγησαν το έργο του Αριστοτέλη. Αναφέρουμε μεταξύ άλλων τον John Locke (1632-1704) διαπρεπή Άγγλο φιλόσοφο και θεολόγο και τον Jean Piaget (1896-1980) αρκετά γνωστό Ελβετό ψυχολόγο και παιδαγωγό. Ο μεν πρώτος έγραψε ότι η αριστοτελική φιλοσοφία «είναι συνυφασμένη με σκοτεινούς όρους και άχρηστες ερωτήσεις», ο δε δεύτερος διετεινέτο ότι ο Αριστοτέλης έχει «... μία αφελή και παιδαριώδης ανιμιστική (ψυχολατρική) θεώρηση του κόσμου...». Και οι δύο διαπιστώσεις των κατά τα άλλα διαπρεπών διανοητών φαίνεται μάλλον σαν ευφυολογήματα.

(β) Ο πρώτος από τους πατέρες της Ανατολικής Ορθοδόξου Εκκλησίας, ο οποίος δέχτηκε εγκάρδια την αριστοτελική φιλοσοφία, όπως φαίνεται από το σύγγραμμα του «Η πηγή της γνώσεως» ήταν ο Ιωάννης Δαμασκηνός (675-749) επιφανής θεολόγος



και φιλόσοφος, ακολούθησε ο Νεμέσιος Επίσκοπος Εμεσού στο βιβλίο του «*Η φύσις του ανθρώπου*». Ο Πατριάρχης Φώτιος (820-831) είχε επίσης φιλοαριστοτελικές κατευθύνσεις στην φιλοσοφία του, καθώς ακόμη και ο Μιχαήλ Ψελλός (1018-1078) ακολούθησε την αριστοτελική φιλοσοφία στο έργο του. Οι περισσότεροι όμως των πρώτων πατέρων της Βυζαντινής εποχής είχαν πλατωνικές ιδέες και παρόλο που δεν πολέμησαν τις αριστοτελικές απόψεις είχαν άσχημη προκατάληψη για τις ιδέες του Αριστοτέλη, όπως ο Γρηγόριος ο Θεολόγος εκ Νύσσης (335-394) και ο Γρηγόριος ο Ναζιανζηνός (330-389). Τις αριστοτελικές όμως αρχές διέδωσαν ευρύτερα στο Βυζάντιο κυρίως ο σοφός Αμέθας ο Πατρεύς, αρχιεπίσκοπος Καισαρείας και Καππαδοκίας (850-932) και η Άννα η Κομνηνή (1083-1150). Ο Νικήτας ο Βυζάντιος (9ος αιώνας) και ο Ιωάννης ο Ιταλός (11ος αιώνας) ήταν μεν τέλειοι γνώστες της αριστοτελικής φιλοσοφίας, αλλά οπαδοί πλατωνικών απόψεων. Πρώτος από τους πατέρες της Δυτικής Καθολικής Εκκλησίας που δέχτηκε ένθερμα την αριστοτελική φιλοσοφία υπήρξε ο Άγιος Θωμάς ο Ακινάτης, Σικελός από την Roccasessa (1224-1274) δομινικανός μοναχός και εξέχων φιλόσοφος. Ο Θωμάς ο Ακινάτης υποστήριξε τις αριστοτελικές αρχές έναντι άλλων διανοούμενων της Δύσεως που διακήρυσσαν τις πλατωνικές απόψεις, όπως ο Ιταλός φραγκισκανός μοναχός και φιλόσοφος Bonaventura (1217-1274) ο επιλεγόμενος «αγγελικός δόκτωρ». Τις πλατωνικές απόψεις στην Δύση εισήγαγε ο Άγιος Αυγουστίνος (354-430). Οι διαφορές αφορούσαν παραδοχές για την ύλη και το πνεύμα σε παραλληλισμό με χριστιανικά δόγματα.

(γ)Ο διαχωρισμός των ιδιοτήτων από τα φυσικά σώματα για την εξέταση των φαινομένων που διέπουν τις φυσικές λειτουργίες ή διαδικασίες δεν ήταν μέθοδος αποδεκτή από τον Αριστοτέλη. Γι' αυτό ίσως το σύγχρονο τέχνασμα της κατασκευής απλουστευμένων προτύπων (μοντέλων) για την φυσική μελέτη και εξαγωγή νόμων που διέπουν τα φυσικά συστήματα δεν συναντάται στο έργο του Αριστοτέλη.

Στην σημερινή επιστήμη αντιθέτως η μεθοδολογία αυτή εφαρμόστηκε με επιτυχία και βάσει αυτής εξηγήθηκαν πολλά πειράματα και αναπτύχθηκαν πολλές θεωρίες (π.χ το ατομικό μοντέλο του Bohr). Συνήθως ο Αριστοτέλης διαχωρίζει την εξέταση των μαθηματικών που διέπουν τα συστήματα και τα μελετά μόνο ως μαθηματικά τελείως ξέχωρα από τις φυσικές ιδιότητες. Έτσι δέχεται το συνεχές μόνο ως μαθηματική έννοια, ομοίως και την έννοια του άπειρου ενώ και στις δύο έννοιες δεν δίνει καμία εντελώς φυσική σημασία και γι' αυτόν είναι απλά μαθηματικά σύμβολα (7).

(δ)Μπορεί να γεννηθεί σήμερα από την έννοια της αριστοτελικής εντελέχειας ένας σύγχρονος «σοφιστικός συλλογισμός»: Για κάθε κίνηση ή πραγματοποίηση έργου με έξοδα του «ποιητικού αιτίου» σχηματίζεται στο τέλος το «είδος» (η εντελέχεια). Σύμφωνα όμως με την σύγχρονη θερμοδυναμική το έργο αυτό γίνεται εντροπία (β) στο εν ενεργεία σώμα, που σημαίνει αύξηση της αταξίας της μοριακής του κινήσεως, που επιπλέον ισοδυναμεί με την κανονική «φυσική διαδικασία», εν αντιθέσει προς την τάξη που σημαίνει ανώμαλη ή «μη φυσική διαδικασία». Συνεπώς η εντελέχεια του Αριστοτέλη σημαίνει συσώρευση εντροπίας.

Τι θα γίνει όμως εάν όλη η διαθέσιμη ενέργεια του σύμπαντος γίνει εντροπία; Ενδεχομένως όπως έχει επισημανθεί από την σύγχρονη φυσική αυτό σημαίνει θερμικό θάνατο του σύμπαντος. Είναι όμως αυτό «άριστον τέλος» σύμφωνα με την αριστοτελική φιλοσοφία; Προφανώς όχι. Επειδή όμως δεν υπάρχει φιλοσοφικό σφάλμα στην αριστοτελική εκδοχή για την εντελέχεια, ούτε ακόμα περισσότερο στην παραδοχή της έννοιας της εντροπίας, που σημειωτέον έχει ελεγχθεί επανειλημμένως σε πειράματα όπου εκφράζεται ως ποσό στην νεώτερη επιστήμη, τότε η έννοια της εντροπίας δεν μπορεί να συνδεθεί λογικά με την αριστοτελική εντελέχεια, είτε ο θερμικός θάνατος του σύμπαντος δεν μπορεί να συμβεί. Το τελευταίο είναι πιθανώς



σωστό σύμφωνα με τις θεωρίες της σύγχρονης κοσμολογίας (8) γιατί το σύμπαν υφίσταται «διαρκή» διαστολή πράγμα που επιφέρει ψύξη. Πού υπάρχει σφάλμα στον παραπάνω συλλογισμό; Ο Αριστοτέλης δεν δέχεται «θερμικούς θανάτους»! «Ὅλως γὰρ καὶ χωρὶς τοῦ ἀπείρου, εἶναι τ' αὐτῶν, ἀδύνατον τὸ παν, καὶ ἡ πεπερασμένον ἢ εἶναι ἢ γίνεσθαι ἐν τι αὐτῶν, ὡσπερ Ἡράκλειτος φύσιν ἅπαντα γίνεσθαι ποτέ πυρ» (Φυσική Ακρόασις 205^a 1).

(ε) Η αναφορά στον Αριστοτέλη για την χρησιμοποίηση του πυρός ως «οργάνου» στην φύση είναι αρκετά περίεργη. Στην φιλοσοφία του Ηράκλειτου το πυρ είναι η ίδια η ύλη, ενώ στην αριστοτέλεια φιλοσοφία όμως επικρατεί η εκδοχή ότι το πυρ γεννά ύλη. Σήμερα μόνο με την θεωρία της μεγάλης εκρήξεως του «big bang» (9, 10) μπορούμε να πούμε ότι οι μεγάλες θερμοκρασίες των θερμοπυρηνικών εκρήξεων της αρχής της δημιουργίας του σύμπαντος γέννησαν την ύλη (τα σημερινά στοιχεία του περιοδικού πίνακα) από το υδρογόνο το πρώτο στοιχείο της δημιουργίας.

(στ) Ο Πλούταρχος λέγει σχολιάζοντας τη εκδοχή του Αριστοτέλη περί *Ουρανού* «του δε πέμπτου ουρανού, οι δε φως, οι δε αιθέρα καλούσι, οι δε αυτό τούτο πέμπτην ουσίαν». Η λανθασμένη αυτή έννοια είχε απήχηση τόσο στους μεσαιωνικούς αλχημιστές όσο και στον Καρτέσιο!

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) J. Barnes «Aristotle» Oxford University Press (1982)
- (2) W. W. Jaeger «Aristotle» Oxford University Press (1948)
- (3) F. Grayeff «Aristotle and his school» London (1974)
- (4) C. E. R. Loyd «Early Greek Science: Thales to Aristotle» Norton, New York (1970)
- (5) Αθαν. Δ. Χατζικακίδης «Αριστοτελική Τελεολογία υπό Βιοδυναμικήν Θεώρησιν» Αθήναι (1994)
- (6) G. Gamow «Matter, earth and sky» Prentice-Hall Inc, New Jersey (1958) σελ. 202, 213
- (7) T. L. Heath «Mathematics in Aristotle» Oxford University Press (1949)
- (8) (α) Γ. Κοντόπουλος και Δ. Κωτσούκης «Κοσμολογία-Δομή και εξήγηση του Σύμπαντος» Αθήνα (1986) σελ. 106, (β) Αντ. Πινότσης «Αστρονομία-Κοσμολογία» εκδ. Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα (1989) σελ. 12
- (9) Ι. Μ. Τσαγκάρης «Σημειώσεις Πυρηνικής Χημείας» εκδ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Ιωάννινα (1984) σελ. 96
- (10) Joel Sebbin «The origin of chemical elements» J. Chem. Educ. 50 (1973) σελ. 50, 380, 380
- (11) Γ. Μανουσάκης και Κασεκτσίδης «Η γοητεία της επιστήμης στην αρχαία Ελλάδα» Πατάκη, Αθήνα (1998) σελ. 64, 65
- (12) Ε. Π. Μπόκαρης «Επιστημολογία και ιστορία της χημείας» Ιωάννινα (1998)
- (13) Κ. Δ. Γεωργούλης «Αριστοτέλης ο Σταγίριτης» Αθήναι (1962)
- (14) E. Engelman «Aristotelian Teleology, Presocratic Hlozoism and 20th Century Interpretation» Americ. Catholic Philosoph. Quaterly 64 (1990) σελ. 3.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΤΑ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Η συμβολή των αρχαίων Ελλήνων στην εδραίωση των τεχνολογικών γνώσεων που αφορούν την πρωτοχημεία, φαίνεται καθαρά σε ότι αφορά τα χρώματα και τις βαφές των διακοσμητικών ποικίσεων των αρχαίων ελληνικών κτισμάτων. Οι επιτεύξεις των αρχαίων Ελλήνων στην τεχνολογία των χρωμάτων, τόσο των ανόργανων (πιγκμέντα, pigments) όσο και των οργανικών, είναι του ίδιου επιπέδου με τις αντίστοιχες προόδους των στην μεταλλουργία και μπορούν μάλιστα να θεωρηθούν αναμφισβήτητα αμφοτέρως, ως οι κυριότερες βάσεις για την ανοικοδόμηση της Χυμεντικής.

1. Προϊστορικοί και ομηρικοί χρόνοι

Τα πιγκμέντα των αρχαίων Ελλήνων χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά περίπου το 1700 π.Χ και έκτοτε τελειοποιούνταν μέχρι το 500 π.Χ και την κλασική εποχή (1). Οι Μυκηναίοι γύρω στα 1600 π.Χ είχαν άριστες γνώσεις επί των πιγκμέντων, όπως διατύπωσε ο Schleichmann (2), ο οποίος έφερε στο φως τις ωραιότερες τοιχογραφίες της Τύρινθας, κυρίως με τα θαυμαστά μπλε χρώματα. Ανάλογες διαπιστώσεις έκανε και ο Heaton, τόσο για τα ανάκτορα της Κνωσού όσο και της Τύρινθας (3). Η σύγχρονη χημική ανάλυση των χρωμάτων της προϊστορικής εποχής αποκάλυψε ότι οι ερυθρές χρωστικές ήταν κιννάβαρα (πίνακας I) και τα οξειδία του σιδήρου με διάφορο βαθμό εφυδατώσεως, οι μπλε χρωστικές ήταν πυριτικά ορυκτά ή άλατα του χαλκού και του σιδήρου. Οι μελανές χρωστικές ήταν φτιαγμένες από πιγκμέντα με οξείδιο του μαγγανίου και οι λευκές χρωστικές αποτελούνταν από ανθρακικό και φωσφορικό ασβέστιο. Το επικρατέστερο χρώμα στις κρητικές και μυκηναϊκές ζωγραφικές παραστάσεις και βαφές τοίχων των προϊστορικών χρόνων ήταν το κυανό. Ποια ήταν η φύση του χρώματος αυτού;

Το χρώμα αυτό προήρχετο από την λεπτότατη κονιοποίηση του ορυκτού λαζουρίτη (lapis lazouli). Οι αρχαίοι ονόμαζαν την σκόνη αυτή κυανόν, όπως και κάθε σκόνη μπλε χρώματος. Λόγω όμως του ότι το ορυκτό ήταν σπάνιο και ακριβό, οι αρχαίοι Έλληνες παρήγαγαν τεχνητά (δηλαδή συνθετικά) μπλε σκόνη «παρόμοια» προς αυτήν που έπαιρναν με την λειοτριβίση του λαζουρίτη.

Ο Θεόφραστος επεξηγεί χαρακτηριστικά την ύπαρξη διάφορων κόνεων κυανού χρώματος. Βέβαια τους κυάνους αυτούς με τις σημερινές μας γνώσεις, τους κατατάσσουμε ως ενώσεις με διαφορετική χημική σύσταση η κάθε μια. Πλην όμως, από το παρακάτω χωρίο φαίνεται η τεχνητή παρασκευή του αιγυπτιακού κυάνου τον οποίο παρασκεύαζαν και οι Έλληνες την ίδια εποχή:

«Κύανος ο μεν αυτοφυής ο δε σκευαστός όπως εν Αιγύπτω. Γένη δε κυάνου τρία ο αιγύπιος, ο σκύθης και ο τρίτος ο κύπριος, βέλπιστος δε ο αιγύπιος εις ακραία λειώματα, ο δε σκύθης εις τα υδαρέστερα, σκευαστός δε ο αιγύπιος και οι γράφοντες τα περί τους βασιλείς και τούτο γράφουσι, τις πρώτος βασιλεύς εποίησε χυτόν κύανον μιμησάμενος τον αυτοφυή. δώρα τε πεμπεσθαι παρ' άλλων τε και Φοινίκης φόρον κυάνου, του μεν απύρου του δε πεπυρωμένου. φασί δ' οι τα φάρμακα τρίβοντες τον μεν σκύθην κύανον εξ εαυτού ποιείν χρώματα τέτταρα, το μεν πρώτον εκ λεπτοτάτων λευκότατον, το δε δεύτερον εκ παχυτάτων μελάντατον. ταύτα τε δη τέχνη γίνεται και επί το ψιμίθιον» (Θεόφραστος, Περί λίθων, 55)

Ο κυπριακός κύανος ήταν ο αζουρίτης, ο δε σκυθικός ο λαζουρίτης (παραλλαγή ο σάπφειρος). Το ορυκτό αζουρίτης είναι μίγμα ανθρακικού χαλκού και υδροξειδίου

*lapis lazouli
από φ.ο*



του χαλκού (πίνακας I), μπορεί να βρεθεί ακόμα και σήμερα σε μερικά ορυχεία χαλκού πράγμα βέβαια σπάνιο μετά την διαρκή εξάντληση του ανά αιώνες.

«Κύανος δε γεννάσθαι μεν εν Κύπρω εκ των χαλκουργών μετάλλων ο δε πλείων εκ της αιγιαλίτιδος άμμου...» (Διοσκουρίδης, Περί ύλης Ιατρικής, Ε, 21).



Σχήμα 13

Λαζουρίτης δεν υπήρχε στις Μεσογειακές χώρες και εισάγονταν κατά την αρχαιότητα από Σκύθες εμπόρους, τόσο στον χώρο του Αιγαίου όσο και στην Αίγυπτο. Οι πηγές του λαζουρίτη ήταν η Αρεία και η Βακτρία της αρχαιότητας (Αφγανιστάν). Η ελληνική λέξη που αντιπροσωπεύει το ορυκτό ως λαζουρίτη προέρχεται από την περσική λαρντσούρντ (ή λαρνζούρντ).

Η χημική σύσταση του λαζουρίτη αναφέρεται σε πυριτικό ορυκτό που ανήκει στους άστριους (feldspars) και συνίσταται από πυριτικό αργίλιο και νάτριο μαζί με πολυθειούχο νάτριο των συγκροτημάτων S_3 και S_2 τα οποία είναι και τα χρωμοφόρα του μπλε χρώματος (πίνακας II, 2). Παρά το γεγονός ότι η αξία του ορυκτού ήταν μεγάλη, λογιζόμενη ισάξια με ίσο βάρος χρυσού, κονιοποιημένος ο φυσικός λαζουρίτης χρησιμοποιείτο ως χρωστική με το όνομα σκυθική κόνις (α). Στον λαζουρίτη υπάρχουν πολλές διαβαθμίσεις γαλάζιου χρώματος. Ο αιγυπτιακός κύανος στις ιερογλυφικές αιγυπτιακές επιγραφές ονομαζόταν ξεσμπέτ, ο μεν ορυκτός ξεσμπέτ-μα, ο δε τεχνητός ξεσμπέτ-ιρίτ.

Τι ήταν όμως ο αιγυπτιακός τεχνητός κύανος;

Ο κύανος αυτός δεν ήταν τίποτα άλλο παρά γυαλί που είχε παρασκευαστεί όμως βαμμένο μπλε και κατόπιν είχε κονιοποιηθεί σε υπέρλεπτη σκόνη. Η «βαφή» του γυαλιού γινόταν με άλατα του χαλκού ή του κοβαλτίου (4). Ως άλατα του χαλκού χρησιμοποιούσαν αζουρίτη και μαλαχίτη και κοβαλτίου σμαλτίνη. Ο Βιτρούβιος (VII, 11) περιγράφει την μέθοδο που χρησιμοποιούσαν για την παρασκευή του τεχνητού κύανου τόσο οι Αιγύπτιοι όσο και οι Έλληνες.

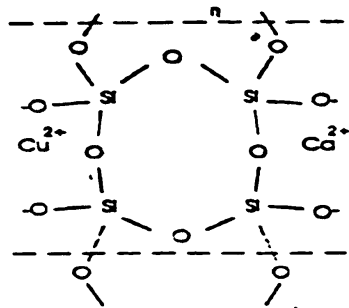
Η μέθοδος παρασκευής του τεχνητού κύανου είναι η ακόλουθη: Άμμος αλέθεται με σόδα (β) μέχρι να γίνει πολύ λεπτό μίγμα σαν αλεύρι, το οποίο κατόπιν αναμιγνύεται με κονιοποιημένο κυπριακό χαλκό (δηλαδή αζουρίτη) και ομογενοποιείται με καλή ανάδευση. Το προϊόν πλάθεται με τα χέρια σε μπάλες (υπάρχει συνεπώς κάποια προσθήκη ύδατος) οι οποίες αφήνονται να στεγνώσουν στον αέρα και μετά τοποθετούνται σε πλήνιο δοχείο που ακολούθως μπαίνει σε φούρνο, περίπου στους 900°C οπότε προκύπτει μπλε χρώμα. Το λαμβανόμενο στερεό είναι το μικτό πυριτικό άλας του ασβεστίου και χαλκού (πίνακας II, 1, Σχήμα 14) με ανιόν που ανήκει στα μεταπυριτικά ανιόντα, όπου υπάγονται η μίκα και το ταλκ. Ο χαλκός μπορεί να προστεθεί είτε ως μαλαχίτης είτε ως αζουρίτης. Το ασβέστιο στην περιγραφόμενη παρασκευή του Βιτρούβιου είτε προέρχεται από την άμμο είτε από τον χρησιμοποιούμενο ακάθαρτο αζουρίτη ή μαλαχίτη που οπωσδήποτε θα περιείχαν ασβεστόλιθους.

Επανάληψη από εμάς επακριβώς της παρασκευής του χρώματος που αναφέραμε από τον Βιτρούβιο εστέφηθη με πλήρη επιτυχία.

Παρασκευή και χρήση χρωμάτων κυανού έγιναν τόσο κατά τους προϊστορικούς και ομηρικούς χρόνους, όσο και κατά την κλασική περίοδο στον Ελληνικό χώρο.

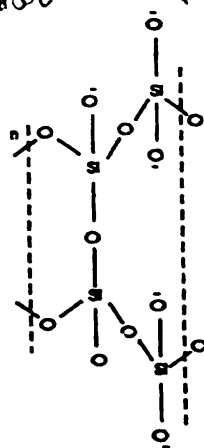


Αυτό αποδεικνύεται, εκτός από τις παλιές αναλύσεις (1-4) και με τις σχετικές πρόσφατες και εγκυρότατες αναλύσεις με χρήση ακτίνων X, όπως η μέτρηση φθορισμού με ακτίνες X (x-ray fluorescence XRF), που έγιναν από τον Φιλιπάκη και τους συνεργάτες του στις τοιχογραφίες της Κνωσού (5), της Θήρας (6), των Μυκηνών (7) και της Βεργίνας (8). Η δομή του ανιόντος του πυριτικού άλατος του ασβεστίου και χαλκού είναι μορφής «κορδέλας» (10). Είναι εκπληκτικό να πραγματοποιήσαν οι αρχαίοι πυροχημική αντίδραση περί το 3000 π.Χ (Αίγυπτος, Κνωσός) με προϊόν με τόσο ωραία «χημική» δομή! (9). Το μπλε χρώμα της τεχνητής αυτής χρωστικής είναι πράγματι λαμπρό! (Σχήμα 13). Μία άλλη αρκετά ενδιαφέρουσα ανακάλυψη του Φιλιπάκη και των συνεργατών του είναι το γεγονός ότι τόσο στις τοιχογραφίες της Θήρας (6) όσο και της Κνωσού (5) υπάρχει και μια άλλη πυριτική χρωστική ως σκόνη μπλε χρώματος που δεν έχει όμως σχέση με τον αιγυπτιακό κύανο. Η χρωστική αυτή έχει δομή αμφίβολου και αντιστοιχεί στο πυριτικό ορυκτό γλαυκοφάνη (πίνακας II, 3).



Σχήμα 14

Δομή ανόργανης χρωστικής του 2000 π.Χ $[Si_4O_{10}]^{4-}$. Τεχνητός κύανος (Αίγυπτος - Κνωσού - Μυκηνών): ανόργανο πολυμερές μορφής κορδέλας (Κουπροριβαΐτης)



Σχήμα 15

Δομή ανόργανης χρωστικής του 1700 π.Χ $[Si_4O_{11}]^{6-}$. Φυσικός κύανος (Θήρας - Κνωσού): ανόργανο φυσικό πολυμερές μορφής κορδέλας (Γλαυκοφάνης)

Φαίνεται ότι το πανάκριβο αιγυπτιακό κύανο αντικαθιστούσαν ή χρησιμοποιούσαν σε μίγμα με τοπικό ορυκτό Θήρας και της Κνωσού τον γλαυκοφάνη ύστερα από λεπτή κονιοποίηση (γ) (Σχήμα 5). Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι στην Κρήτη όσο και στην Θήρα και τις Μυκήνες χρησιμοποιούνταν και ο αιγυπτιακός και η ώχρα (πίνακας I, 2, 4) και η χρήση τους γενικεύτηκε στους ομηρικούς χρόνους και στην κλασική εποχή.

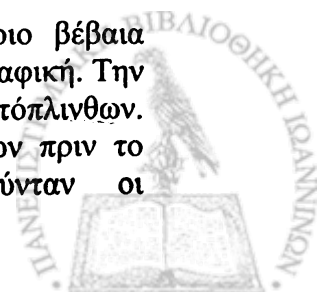
Το έγχρωμο γυαλί κονιοποιούνταν και πουλιόταν ως σκόνη λεπτότατου διαμερισμού για τις τοιχογραφίες στην Αίγυπτο, τις Μυκήνες και την Τίρυνθα. Η σκόνη αυτή όπως και κάθε σκόνη των αρχαίων για τεχνολογική χρήση ονομαζόταν χύμα (εξ ου και ο Θεόφραστος αναφέρεται στον «χυτόν κύανον») η σύνδεση της λέξης χυτός προς την χυμεντική είναι προφανής.



| ΠΙΝΑΚΑΣ Ι | |
|--|--|
| Διάφορα ορυκτά χρησιμοποιηθέντα ως πιγκμέντα από τους αρχαίους Έλληνες | |
| 1. | Αζουρίτης: Κυπριακός κύανος, φυσικός κύανος, $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ (μίγμα ανθρακικού χαλκού και υδροξειδίου του χαλκού), ανοικτό γαλάζιο. |
| 2. | Μίλτος: Ερυθρό του αιματίτη, Fe_2O_3 , καστανό του αιματίτη $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ και η μίλτος της Σινώπης, $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ = ολίγα ύδατα (άνυδρο και ένυδρο τριοξειδίου του σιδήρου) κόκκινα χρώματα διαφόρων αποχρώσεων. |
| 3. | Μίνιο ή Άμμιο: Pb_3O_4 ή $\text{Pb}_2(\text{PbO}_4)$ επιτεταρτοξειδίου του μολύβδου ή μολυβδικός (IV) μόλυβδος (II), κόκκινο μέχρι πορτοκαλί. |
| 4. | Ωχρα: Αττική ωχρα, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (υδροξείδιο του σιδήρου) κίτρινο ωχρό. |
| 5. | Ψιμίθιο: Λευκή κόνις (στουπέτσι), $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ (μίγμα ανθρακικού μολύβδου και υδροξειδίου του μολύβδου). |
| 6. | Ερυθρά Σανδαράχη: As_4S_4 (τετραθειούχο αρσενικό), διάφορες αποχρώσεις κόκκινου. |
| 7. | Κίτρινη Σανδαράχη: As_2S_3 (τριθειούχο αρσενικό), αποχρώσεις κίτρινου. |
| 8. | Κιννάβαρι: HgS (θειούχος υδράργυρος), ροδαλό κόκκινο. |
| 9. | Άμμιο: HgO (οξείδιο του υδράργυρου), ή κόκκινη ή κίτρινη παραλλαγή |
| 10. | Χρυσόκολλα: Αρχαίο όνομα του μαλαχίτη: $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ (μίγμα ανθρακικού χαλκού και υδροξειδίου του χαλκού). Η σημερινή χρυσόκολλα (ένδυρος πυριτικός χαλκός) $\text{CuSiO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, πρασινωπό χρώμα. |
| 11. | Ιός: Πράσινη χαλκούχος χρωστική: $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ (μίγμα οξικού χαλκού και υδροξειδίου του χαλκού), ωχροπράσινο χρώμα. |
| 12. | Αρμένιον: <i>Lapis armenius</i> , $3\text{CuCO}_3 \cdot 2\text{Cu}(\text{OH})_2$ (μίγμα ανθρακικού και υδροξειδίου του χαλκού: από μίγμα αζουρίτη-μαλαχίτη), βαθύ γαλανό. |
| 13. | Σάνδυξ: Τεχνητό αρχαίο χρώμα, $n\text{Fe}_2 + n\text{Pb}_3\text{O}_4$ μίγμα τριοξειδίου σιδήρου και επιτεταρτοξειδίου του μολύβδου, έντονο κόκκινο. |
| 14. | Μελαντηρία: $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (ένυδρος θεικός σίδηρος) μαύρο. |
| 15. | Κυανούς χάλκανθος: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (ένυδρος θεικός χαλκός) πρασινοκύανο χρώμα. |

| ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ | |
|---|---|
| Πυριτικά ορυκτά που χρησιμοποιήθηκαν ως χρωστικές από τους αρχαίους Έλληνες | |
| 1. | Αιγυπτιακός κύανος (τεχνητός), $\text{CuCa}[\text{Si}_4\text{O}_{10}]$ λαμπρό μπλε απαλό χρώμα. Σημερινή ονομασία Κουπροριβαΐτης |
| 2. | Σκυθικός κύανος (φυσικός λαζουρίτης, <i>lapis lazouli</i>), Άστριος (Feldspar) πυριτικό αργίλιο και νάτριο μαζί με πολυθειούχο νάτριο (S_3^- , S_2^- : πολυθειούχα συγκροτήματα χρωμοφόρα), βαθύ μπλε χρώμα. |
| 3. | Γλαυκοφάνης κύανος της Κνωσού και Θήρας (φυσικός), αμφίβολος: $\text{Na}_2\text{Mg}_3\text{Al}_2$ $[\text{OH}(\text{Si}_4\text{O}_{11})_2]$ με πιθανή μερική αντικατάσταση Mg^{2+} με Fe^{2+} και Al^{3+} με Fe^{3+} (σιδηρογλαυκοφάνης), μπλε χρωστική που βρέθηκε μόνο στην Κνωσό και Θήρα. |

Από την κυανή σκόνη παρασκευάζονταν υδαρές μίγμα (με κάποιο βέβαια κολλοειδή χαρακτήρα στο διάλυμα) για διακοσμήσεις, ποικίλσεις και ζωγραφική. Την σκόνη αυτή την χρησιμοποιούσαν ακόμα για την κατασκευή έγχρωμων οπτόπλινθων. Αναμίγνυαν το μίγμα των υλικών για την κατασκευή των οπτόπλινθων πριν το ψήσιμο με κύανο ομοιόμορφα, ομοιογενές και χρησιμοποιούνταν οι



παρασκευαζόμενοι έγχρωμοι οπτόπλινθοι για επενδύσεις και ποικίλσεις δωματίων μεγάρων και άλλων μεγαλοπρεπών κτισμάτων όπως το εσωτερικό της μεγάλης πυραμίδας του Χέοπος. Παρομοίως κατασκευάζονται σήμερα τα φαγεντιανά σκεύη ή πλακάκια (ονομασία από την πόλη Faenza της Ιταλίας). Οι αρχαίοι Έλληνες ονόμαζαν τέτοιου είδους πλακάκια «μεγαρικά κεράμια». Άριστοι στο ψήσιμο και κατασκευή πλίνθων υπήρξαν οι Βαβυλώνιοι. Γράφεται δε στις Όρνιθες του Αριστοφάνη «*περιστοιχίζεται μεγάλαις οπταίς πλίνθους ώσπερ Βαβυλώνα*».

Η χρωστική όμως του κύανου με φυσική προέλευση είτε ως αζουρίτης, είτε ως μαλαχίτης παθαίνει με τον χρόνο ασθενοποίηση και φθορά του χρώματος, διότι τα ορυκτά αυτά είναι «ευπαθή» μακρόχρονα στον ατμοσφαιρικό αέρα από την παρουσία του οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα τα οποία αντιδρούν με το ορυκτό. Αντίθετα, ο τεχνητός κύανος είναι εσαεί άφθαρτος στον χρόνο διότι όλα τα πυριτικά άλατα είναι υπέρ το δέον σταθερά υφιστάμενα μόνο μηχανική αποσάθρωση. Παρομοίως, ο ακριβός λαζουρίτης επίσης ως πυριτικό ορυκτό δεν υφίσταται φθορά του χρώματος με τον χρόνο και χρησιμοποιήθηκε ως μπλε βαφή στα ανάκτορα και των ευπόρων κατά την αρχαιότητα.

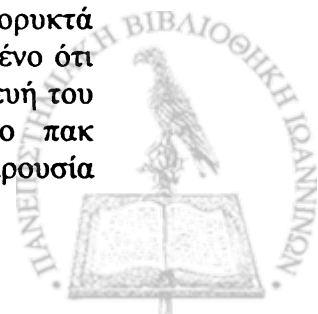
Στην περιοχή της Μεσογείου από τους προϊστορικούς χρόνους η Κύπρος είχε σημαντικό αριθμό μεταλλείων χαλκού. Επίσης, η Λαυρεοτική είχε και αυτή σε μικρότερη βέβαια έκταση και ποσότητα χαλκούχα μεταλλεύματα, ευρισκόμενα μέσα σε ψευδαργυρικά κοιτάσματα τα οποία όμως γρήγορα εξαντλήθηκαν. Οι Φοίνικες ως έποικοι στην Κύπρο για αρκετά χρόνια έκαναν διακομιστικό εμπόριο πουλώντας έγχρωμα χαλκούχα ορυκτά στους Φαραώ της Αιγύπτου, καθώς και σε άλλους ηγεμόνες του Αιγαίου. Οι Μυκήνες και η Τίρυνθα, είναι πιθανόν να προμηθευόταν έγχρωμα χαλκούχα ορυκτά τόσο από την Κύπρο όσο και από την Λαυρεοτική τα οποία χρησιμοποιούσαν είτε αυτούσια μετά από κονιοποίηση για βαφικές ύλες, είτε κατόπιν τεχνικής επεξεργασίας υπό την μορφή τεχνητού κύανου.

Κατά τον Schleimann (2) τα επικρατέστερα χρώματα στις τοιχογραφίες της Τίρυνθας ήταν το λευκό, το μαύρο, το μπλε, το κόκκινο και το κίτρινο. Όλοι οι ενδιάμεσοι τύποι χρωμάτων, δηλαδή οι μεταβατικές αποχρώσεις έλλειπαν καθώς και το πράσινο. Αντίθετα οι αιγυπτιακές τοιχογραφίες είχαν λευκό, μαύρο, μπλε, κόκκινο, κίτρινο και πράσινο.

Επειδή δεν μπορούμε να θεωρήσουμε ως πραγματικά χρώματα το λευκό και το μαύρο οι αρχαίοι Έλληνες των προϊστορικών χρόνων χρησιμοποιούσαν τα «βασικά» χρώματα το μπλε, το κόκκινο και το κίτρινο δηλαδή τα χρώματα εκείνα που δεν μπορούμε να τα πάρουμε με ανάμειξη άλλων χρωμάτων. Για την ζωγραφική και τις τοιχογραφίες τα τρία αυτά χρώματα τα έπαιρναν από φυσικές ορυκτές ενώσεις.

Όσον αφορά το πράσινο των Αιγυπτίων μάλλον προερχόταν από συγκερασμό μπλε και κίτρινων χρωστικών, εκτός βέβαια της περιπτώσεως χρησιμοποίησης σκόνης ύαλου βαμμένης πράσινης ή παρασκευαζόμενης ανάλογα με την παρασκευή του κύανου με προσθήκη ορυκτών αλάτων του σιδήρου, του κοβαλτίου και πιθανόν του νικελίου με τεχνικές γνώσεις που είχαν αποκτήσει από τους Σουμέριους, Ασσύριους και τους Βαβυλώνιους σύμφωνα με μυστική συνταγή της Νινευί (11). Τα άλατα σιδήρου, κοβαλτίου και νικελίου δίνουν διαφορετικές αποχρώσεις πρασίνου, όπως πράγματι βλέπει κανείς στα αιγυπτιακά κεραμικά και ύαλους.

Πιθανόν να ήταν γνωστά στην Μεσοποταμία κάποια ωχρο-πράσινα ορυκτά άλατα, όπως η ώχρα του νικελίου: $Ni_3(SO_4)_2 \cdot 8H_2O$. Πάντως είναι εξακριβωμένο ότι το μέταλλο νικέλιο χρησιμοποιήθηκε στην Κίνα το 1000 π.Χ για την παρασκευή του λεγόμενου λευκού χαλκού (χαλκός-κασσίτερος-ψευδάργυρος-νικέλιο: το πακ φονγκ). Ο σουμερικός σίδηρος άλλοτε περιείχε νικέλιο, άλλοτε όμως όχι. Παρουσία



νικελίου σε χρωστικές στα ελληνικά αγγεία, από όσο γνωρίζουμε, δεν έχει ανακοινωθεί μέχρι τώρα παρά το γεγονός ότι τα μεταλλεία Λαυρίου ή Λαρυμνης έχουν και είχαν πράσινα εξανθήματα αλάτων νικελίου!

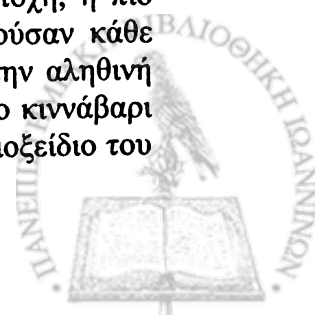
Μερικά από τα παραπάνω χρώματα που αναφέραμε χρησιμοποιήθηκαν και στους ομηρικούς χρόνους αρκετά συχνά και τούτο φαίνεται τόσο στην «*Ιλιάδα*» όσο και στην «*Οδύσσεια*». Εκεί εκτίθενται στίχοι που άμεσα ή έμμεσα υποδεικνύουν χρησιμοποίηση χρωμάτων για βαφή υλικών ή υφασμάτων. Στις βαφές υλικών περιγράφονται βαφές τοίχων, πλοίων, κτιρίων και επίπλων.

Τα πλοία βάφονταν είτε κόκκινα είτε κίτρινα. Επίσης στα πλοία έγραφαν μεγάλα γράμματα καθώς και τεράστιες φιγούρες ή σύμβολα ή ακόμα ποικίματα πάντοτε όμως χρωματιστά: «*την ναυν εκείνην άλιος επιγραφή ην αυτή*» (Ψευδοϊπποκράτης, Επιστολαί 14). Οι μιλοπάρηες νήες του Οδυσσέα βάφονταν με την μίλτο και με την ίδια χρωστική και οι φοινικοπάρηες νήες (Οδύσσεια λ124, ψ271, Ιλειάδα Δ275, Β637). Υπήρχαν όμως και τα μαύρα κυρτά πλοία του Οδυσσέα, που βάφονταν μαύρα με ορυκτή πίσσα (Ιλειάδα Δ275) ή ακόμα με τεχνητή πίσσα που προερχόταν από ξηρή απόσταξη ξύλων, πράγμα εξελιγμένο τεχνολογικά (Οδύσσεια ε257) «*φράζε μιν ρίπεισι διαμπερές οισίνησιν κύματος είλαρ έμεν πολλών δ' επιχύατο ύλην*». Ο Schleimann, από την άλλη πλευρά δίνει σαφείς πληροφορίες σχετικά με την βαφή με χρωστικές κτιρίων κατά την ομηρική εποχή, όπως τα ανάκτορα του Αλκίνου (2, σελ. 268-72). Ο θριγκός του ανακτόρου, δηλαδή το πάνω μέρος από τις στήλες (κολώνες) του οικοδομήματος, ήταν κοσμημένος με ζωγραφική ή ποικίλσεις από κύανο «*χαλκείοι μεν γαρ τοίχοι ερηρέδατ' ένθα και ένθα, ες μυχόν εξ ουδού' περί δε θριγκός κυάνοιο*» (Οδύσσεια π86, 87). Συνεπώς, η κυανή χρωστική οιασδήποτε προελεύσεως, εξακολουθούσε να χρησιμοποιείται και στους ομηρικούς χρόνους είτε ως αυτοφυής, είτε ως τεχνητή με γυαλί. Μερικές φορές χρησιμοποιούνταν όπως ήδη έχουμε αναφέρει το κυανούν του σμάλτου το οποίο προέρχονταν από τον ορυκτό σμαλτίνη (Co,Fe)As₂ που περιέχει κοβάλτιο, σίδηρο και αρσενικό. Η βαφή της υάλου με το ορυκτό σμαλτίνη ήταν γνωστή περίπου το 1500 π.Χ κυρίως στους Βαβυλώνιους και κατόπιν στους Αιγυπτίους όπως έδειξε ο Lepsius (4). Το γυαλί που λαμβάνονταν με την προσθήκη τέτοιου ορυκτού πιθανόν να είχε και την πράσινη παραλλαγή και είναι το πράσινο σμάλτο του οποίου η σκόνη χρησιμοποιούνταν για τον χρωματισμό τοιχογραφιών με πράσινη απόχρωση κυρίως στην Αίγυπτο.

Στον Όμηρο συναντάται μερικές φορές η φράση «*υπερώια σιγαλόεντα*» που σημαίνει υπερώα βαμμένα με ποικίλσεις (Οδύσσεια π449, σ206, τ600, υ248). Επίσης, χαρακτηριστική είναι η φράση «*χιτώνες σιγαλόεις*» (Οδύσσεια ο60, τ232) που έχει την έννοια των χιτώνων βαμμένων με ποικιλόχρωμες βαφές κάτι που μπορούμε να το παραβάλουμε με τα σημερινά ποικιλόχρωμα υφάσματα (όπως τα εμπριμέ κ.α). Συνεπώς, οι βαφές με την υδρογραφία (fresco) στους τοίχους, καθώς και οι βαφές με κάποιο τρόπο στα υφάσματα, ήταν κάτι το συνηθισμένο στους ομηρικούς χρόνους (Ομηρικοί ύμνοι: Ύμνος εις Αφροδίτην, 85, 164).

2. Κλασική Εποχή

Από όλες τις ανόργανες χρωστικές που ήταν σε χρήση στον ελληνικό χώρο από τους προϊστορικούς χρόνους, την ομηρική περίοδο και μέχρι την κλασική εποχή, η πιο διαδεδομένη ήταν η μίλτος. Οι αρχαίοι Έλληνες λέγοντας μίλτο εννοούσαν κάθε κόκκινο χρώμα γαιώδους προελεύσεως. Για τον λόγο αυτό μπέρδευαν την αληθινή μίλτο με άλλα κόκκινα ορυκτά χρώματα όπως την ερυθρά σανδαράχη, το κιννάβαρι κ.α. Ουσιαστικά όμως έλεγαν μίλτο τα γαιώδη χρώματα που περιείχαν τριοξείδιο του σιδήρου και συνοδεύονταν από άργιλο και πιθανώς ασβεστόλιθους.



Όλα αυτά τα χρώματα αποτελούνταν από το ορυκτό αιματίτη σε κονιοποιημένη μορφή και σε διάφορους βαθμούς εφυδάτωσης. Η μίλτος των διαφόρων τόπων διακρινόταν ως προς την ποιότητα σε σχέση με τις αργιλούχους προσμίξεις ή ακόμα σε σχέση με την εφυδάτωση και το ασβεστολιθικό περιεχόμενο. Το μεν άνυδρο τριοξειδίο ήταν το ερυθρό του αιματίτη, το δε ένυδρο το καστανό του αιματίτη. Στην αρχαιότητα η ποντιακή πόλη της Σινώπης έκανε εξαγωγή άριστης ποιότητας μίλτου προερχόμενης από την Καππαδοκία σε σκούρο κόκκινο χρώμα και η οποία ήταν καθαρότατο ελαφρώς ένυδρο τριοξειδίο του σιδήρου και ονομαζόταν σινωπική μίλτος ή απλώς σινωπής. Η σινωπής χαρακτηριζόταν από τον Διοσκουρίδη (Περί ύλης Ιατρικής Ε', 96) ως «*χροιάς ηπατιζούσης*» καθώς και ότι: «*συλλέγεται δε εν Καππαδοκία εν σπηλαιίσι τισί*».

Κατά τον Θεόφραστο (Περί λίθων 52-54) υπάρχουν τρία είδη μίλτου: «*έστι δε αυτής γένη τρία η μεν ερυθρά σφόδρα, η δε έκλευκος η δε μέση, ταύτην αυτοφυή καλούμεν δια το μίγνυσθαι τας δε ετέρας μίγνύουσι, γίνεται δε ώχρας κατακαιομένης, αλλά χείρων το δε εύρημα Κυδίου, συνείδε γαρ εκείνος ως φασί, κατακαυθέντος τινός παντοπωλείου την ώχραν ημίκαυστον και πεφοινιγμένην· τιθέασσι δ' εις τας καμίνους χύτρας καινάς περιπλάσαντες πηλώ· οπτώσι γαρ διάπυροι γιγνόμεναι· όσω δ' αν μάλλον πυρωθώσι, τσοσύτω, μάλλον μελαντέραν και ανθρακοδεστέραν ποιούσι*».

Ο Κύδιος ήταν ζωγράφος γνωστός γύρω στο 360 π.Χ και σε πυρκαγιά παντοπωλείου είχε παρατηρήσει ότι η καμένη ώχρα είχε γίνει κόκκινη. Έτσι, ο Κύδιος εισήγαγε μέθοδο συνθετικής παρασκευής της μίλτου από ώχρα, η οποία ήταν φθηνότερη της φυσικής. Η ώχρα, η οποία και αυτή ήταν φθινό χρώμα των αρχαίων, ήταν κίτρινη γη ονομαζόμενη από αυτούς πηλός και ήταν πλούσια σε υδροξειδίο του σιδήρου. Η παρασκευή που περιγράφει ο Θεόφραστος είναι ημιβιομηχανική παρασκευή χημικού προϊόντος και βασίζεται στην αντίδραση α που αναγράφεται στον πίνακα III. Την παρασκευή αυτή της μίλτου μπορούμε να την ονομάσουμε παρασκευή του Κυδίου.

Η τεχνικώς παρασκευαζόμενη μίλτος δεν είναι απαραίτητο να είναι «χείρων» της φυσικής όπως λέει ο Θεόφραστος. Η ποιότητα της παρασκευαζόμενης τεχνητής μίλτου εξαρτάται από την καθαρότητα της πρώτης ύλης δηλαδή της ώχρας. Οι Αρχαίοι πιθανόν να μην ήξεραν μεθόδους τέλειας κάθαρσης της ώχρας από τις γαιώδεις προσμίξεις, πράγμα αμφίβολο και έτσι πιθανό η τεχνητή μίλτος να ήταν μερικές φορές χειρότερη σε ποιότητα από την αυτοφυή. Την εποχή του Κυδίου η καλύτερη ώχρα προέρχονταν από την Αττική και της οποίας τα αποθέματα γρήγορα εξαντλήθηκαν (Βιτρούβιος VII, 7, 11).

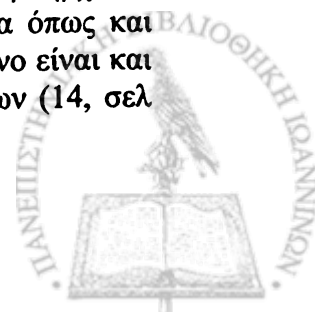


| ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ | |
|--|---|
| Αναπαράσταση με σύγχρονες χημικές εξισώσεις των ημιβιομηχανικών μεθόδων παρασκευής ανόργανων χρωμάτων από τους αρχαίους Έλληνες: α) Μίλτος β) Μίνιο γ) Ψιμύθιο (στουπέτσι) δ) Ιός | |
| α | Παρασκευή του ΚΥΔΙΟΥ $2\text{Fe}(\text{OH})_3 \text{ πύρωση} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ |
| β | Παρασκευή του ΝΙΚΙΑ $\text{Pb}(\text{OH})_2 + 2\text{PbCO}_3 + \frac{1}{2} \text{O}_2 \text{ πύρωση} \rightarrow \text{Pb}_3\text{O}_4 + 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| γ | Παρασκευή του ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ $2\text{Pb} + \text{O}_2 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COO} - \text{Pb} - \text{OH} + \text{PbO}$ $6\text{CH}_3\text{COO} - \text{Pb} - \text{OH} + 2\text{CO}_2 \rightarrow \text{Pb}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{PbCO}_3 + 3\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ |
| δ | Παραλλαγή της παρασκευής του ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ $2\text{Cu} + \text{O}_2 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COO} - \text{Cu} - \text{OH} + \text{CuO}$ $6\text{CH}_3\text{COO} - \text{Cu} - \text{OH} + 2\text{CO}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{CuCO}_3 + 3\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ |

Εκτός τα Καππαδοκίας, κατά την αρχαιότητα υπήρχαν ορυχεία μίλτου στην Αίγυπτο και την Καρχηδόνα καθώς και στις Βαlearίδες νήσους, πλην όμως με ποιότητα μίλτου κατώτερη της σινωπικής.

Στον ελληνικό χώρο μίλτος υπήρχε στην Κέα (Τζιά) η οποία ήταν αρίστης ποιότητας γι' αυτό και γρήγορα εξαντλήθηκε. Κατά τον Θεόφραστο (Περί λίθων, 52) «βελτίστη δε δοκεί μίλτος η Κεία είναι». Επίσης υπήρχε και η μίλτος της Λήμνου, για την οποία λεγόταν ότι λόγω του ωραίου ερυθρού της χρώματος συναγωνιζόταν το κιννάβαρι το οποίο υποκαθιστούσε στην υδατογραφία ή χρησιμοποιείτο ως υπόχρισμα (αστάρι) πριν την εφαρμογή των βαφών με το ακριβό κιννάβαρι (15, σελ. 215) (13, σελ. 47, 206). Τέτοια μίλτο σε ασήμαντα υπολείμματα μπορεί να βρει κανένας ακόμα και σήμερα στην Λήμνο (χωριό Κοτσινάς, στον κόλπο του Μπουρνά βορειοανατολικά του νησιού).

Πολλές φορές οι αρχαίοι συνέχεαν την μίλτο με το μίνιο, το οποίο είναι επίσης κόκκινο πιγκμέντο, καθώς και τα δύο μαζί με το επίσης κόκκινο κιννάβαρι αλλά και με την ερυθρά σανδαράχη (12). Η σύγχυση ίσως προήλθε από κακές μεταφράσεις λέξεων από τα ελληνικά στα λατινικά και τανάπαλιν από τον Πλίνιο, Βιτρούβιο και Στράβωνα. Σήμερα ακόμα επικρατεί ένα μπέρδεμα στα ονόματα αυτά, ιδίως στα λεξικά αλλά όχι στα εγχειρίδια χημείας. Η λέξη μίνιο πιθανόν να μην είναι λατινική, αν και κατά κόρο απαντά στους Πλίνιο και Βιτρούβιο κ.α. αλλά ελληνική. Πιθανόν, να προέρχεται από τον ποταμό Μίνιο της Λυσιτανίας, χώρας νοτιότερης των Καλλαϊκών εδαφών της Ιβηρικής χερσονήσου (Βιτρούβιος VII, 8). Οι Αρχαίοι πάντως αυτό που εμείς σήμερα λέμε μίνιο το έλεγαν «σανδαράκη ψευδή». Παρήγαγαν δηλαδή την ψευδή σανδαράχη ή σανδαράκη είτε με «καύση» μολύβδου, είτε από τα καμινεύματα της μεταλλουργίας του αργύρου τα οποία προήρχοντο κυρίως από το Λαύριο από τους Αθηναίους χυμευτές. Στην αρχαιότητα όπως και σήμερα το μίνιο σπανιότατα βρισκόταν αυτοφυές και το χρησιμοποιούμενο είναι και ήταν πάντοτε συνθετικό, τεχνητό ή σκευαστό κατ' έκφραση των αρχαίων (14, σελ 124).



Ο Πλίνιος αναφέρει το μίνιο ως καυστό ψιμύθιο (Πλίνιος, Φυσική Ιστορία 36 παρ. 58), είναι δε η κόκκινη ή η κίτρινη παραλλαγή του οξειδίου του μολύβδου. Ο Πλίνιος επίσης αναφέρει ότι: η συνθετική παρασκευή του βρέθηκε τυχαία από τον περίφημο Αθηναίο ζωγράφο Νικία (330 π.Χ) στον Πειραιά όπου σε πυρκαγιά κάηκε ψιμύθιο (στουπέτσι) το οποίο χρησιμοποιούνταν ευρύτερα ως λευκό χρώμα στους χρόνους της κλασικής Αθήνας. Έτσι ο Νικίας τελειοποίησε την καύση του ψιμύθιου με πύρωση και εισήγαγε το τεχνητό (σκευαστό) μίνιο. Σήμερα δεν θεωρούμε το μίνιο ως οξείδιο του μολύβδου, αλλά μικτό άλας του μολύβδου (II) και μολύβδου (IV) δηλαδή μολυβδικό μόλυβδο (Πίνακας I, 3). Την οξειδωτική καύση του ψιμύθιου με πύρωση μπορούμε να την ονομάζουμε αντίδραση του Νικία και παριστάνεται με την χημική εξίσωση β του πίνακα III. Ανάλογα με την θερμοκρασία πύρωσης λαμβάνεται κόκκινο ή πορτοκαλί μίνιο. Πώς όμως παρασκευαζόταν η πρώτη ύλη της προηγούμενης παρασκευής το ψιμύθιο; Η παρασκευή αναφέρεται στον Θεόφραστο (Περί λίθων, 56). «*Τίθεται γαρ μόλυβδος υπέρ όξους εν πίθους ηλίκον πλίνθος όταν δε λάβη πάχος λαμβάνει δε εν ημέραις δέκα, τότε ανοίγουσι είτε αποξύνουσιν ευρώ τάτινα, απ' αυτού, και πάλιν τιθέσι έως αν καταναλώσωσι, το δε αποξύνόμενον εν τριπτήρι τρίβουσι και απιθούσι αεί το δε έσχατον υφιστάμενόν εστί το ψιμύθιον*». Το διοξειδίο του άνθρακα που πρέπει να υπάρχει στο στάδιο της αντιδράσεως, το έπαιρνε το παρασκεύασμα από τον ατμοσφαιρικό αέρα. Την γνώμη αυτή υποστήριξε και ο Στεφανίδης (15). Παρόλα αυτά ίσως ο Θεόφραστος να παρέλειψε να σημειώσει ότι μέσα στο δοχείο της αντιδράσεως, τον πίθον, πιθανόν να υπήρχαν ασβεστόλιθοι. Η αντίδραση της παρασκευής του ψιμύθιου (στουπετσιού) των αρχαίων δείχνεται στον πίνακα III, αντίδραση γ.

Το ψιμύθιο παρόλο που είναι δηλητήριο, χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα από τους αρχαίους αλλά ακόμα και σήμερα ως λευκό χρώμα, καθώς επίσης και ως καλλυντικό (πούντρα) τόσο στην αρχαιότητα όσο και στον μεσαίωνα. Με συνδυασμό μίλτου και ψιμυθίου λαμβάνεται το χρώμα της σαρκός (δ).

Η χρήση του όξους σε διάφορες παρασκευές χρωμάτων φαίνεται ότι ήταν αρκετά διαδεδομένη στους αρχαίους Έλληνες, όπως π.χ κατά την παρασκευή του χρώματος ασιατικού ερυθρού και άλλων χρωμάτων. Το ασιατικό ερυθρό το ονόμαζαν περιφραστικώς: «*κεκαυμένη ώχρα δι όξους σβεσθείσα*», υπήρξε σε ωραιότατο βαθυκόκκινο χρώμα. Ο Βιτρούβιος (VII, II, 2) αναφέρει: «*Glaeba silis boni coquitur ut sit ignis candens ea antem aceto extinguitur et efficitur purpureo colore*» (η καλή ορυκτή ώχρα αφού ψηθεί στην φωτιά και κατόπιν σβηστεί με όξος δίνει πορφυρό χρώμα). Πιθανώς, το χρώμα αυτό να είναι ακάθαρμο μίγμα οξειδίου του σιδήρου και βασικού οξικού σιδήρου (12), δεν αναφέρεται στον Πίνακα I διότι η χημική του σύνταξη δεν είναι τελείως εξακριβωμένη ακόμα και σήμερα, παρά το ότι διερευνήθηκαν παρόμοιες αντιδράσεις από σύγχρονους χημικούς (16). Πάντως ο τριοξεικός Fe (III) έχει μια ωραία αιματόχροη απόχρωση.

3. Άλλα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν στην κλασική εποχή μέχρι και τους ρωμαϊκούς χρόνους

Μια κόκκινη χρωστική που χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλη έκταση κατά την αρχαιότητα είναι η ερυθρά σανδαράχη, το θειούχο αρσενικό (Πίνακας I, 6). Σανδαράχη βρέθηκε ότι υπήρχε στις αιγυπτιακές τοιχογραφίες χρονολογούμενη από το 1200 π.Χ. Η έναρξη της παρουσίας της στον ελληνικό χώρο δεν έχει επακριβώς προσδιορισθεί. Για την σανδαράχη ο Διοσκουρίδης λέει (Διοσκουρίδης Περί Ύλης Ιατρικής Ε', 105) «*σανδαράκην δε προκρίτεον την κατακορή πυρράν ευλέαντον*

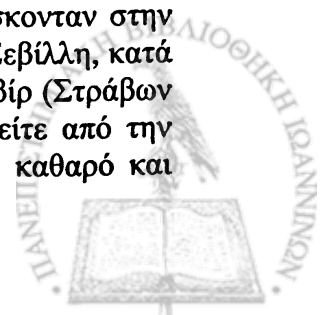


[εΐθλαστον] τε και καθαράν, κινναβαρίζουσαν την χροάν ετι δε θειώδη αποφοράν έχουσαν».

Το σανδαράχιο χρώμα των αρχαίων ήταν κόκκινο χρώμα της Ηούς (χαραυγής) (17, σελ. 37). Πηγή της ερυθράς σανδαράχης κατά την αρχαιότητα υπήρξε πάλι ο Πόντος και ιδίως η Πομπηιούπολη της Παφλαγονίας (το σημερινό Ταχ-κοπρού). Κατά τον Θεόφραστο (Θεόφραστος Περί λίθων, 51) « ...ευρίσκεται δη πάντ' εν τοις μεταλείοις, τοις αργυρείοις τε και χρυσείοις ένιον δε εν τοις χαλκορυχείοις οίον αρρενικον σανδαράκη... ». Πρέπει να προσθέσουμε ότι υπάρχει και η κίτρινη σανδαράχη (Πίνακας I, 7) την οποία ο Θεόφραστος ονομάζει αρρενικόν και βρίσκεται σε τόπους όπου υπάρχει η ερυθρά σανδαράχη. Η κίτρινη σανδαράχη χρησιμοποιήθηκε στον ελληνικό χώρο ίσως αρκετά συχνά, π.χ βρέθηκε σε τάφο του 5ου π.Χ αιώνα.

Ένα χρώμα που υπήρξε προσφιλές στους Αρχαίους ήταν το λεγόμενο κινναβάρينو (17) το οποίο είναι ζωηρή απόχρωση του ερυθρού. Την απόχρωση αυτή έπαιρναν οι αρχαίοι Έλληνες με χρησιμοποίηση του υδραργυρούχου ορυκτού κιννάβαρι (Πίνακας I, 8). Κιννάβαρι βρέθηκε σύμφωνα με τις εργασίες του Φιλιπάκη και των συνεργατών του σε τοιχογραφίες δεύτερου τάφου της Βεργίνας (8). Δεν υπάρχει όμως ένδειξη αν το κιννάβαρι ήταν τοπικής προέλευσης ή εισαγόμενο. Πάντοτε υπήρχε το πρόβλημα της προέλευσης οσον αφορά το κιννάβαρι στον ελληνικό χώρο. Ο Θεόφραστος γράφει (Θεόφραστος Περί λίθων, 58) « ...γίνεται δε κιννάβαρι το μεν αυτοφυές το δε κατ' εργασίαν' αυτοφυές μεν περί Ιβηρίαν, σκληρόν σφόδρα και λιθώδες, και το εν Κόλχοις τούτο δε φάσιν είναι επί κρημνών ό καταβάλλουσι τοξεύοντες, το δε κατ' εργασίαν υπέρ Εφέσου μικρόν εν Κιλβιανοίς εξ ενός τόπου μόνον έστι δε άμμος ών συλλέγουσι λαμπυρίζουσαν... ». Στην συνέχεια ο Θεόφραστος εξηγεί τον καθαρισμό του κιννάβαρι, προφανώς ευρισκόμενο σε κατάσταση τεμαχισμού με μορφή μικρών κόκκων. Ακριβώς αυτό το κιννάβαρι είναι το «κατ' εργασίαν» λαμβανόμενο. Η λήψη του και συγχρόνως ο καθαρισμός του, γινόταν μέσα σε ύδωρ ως αιώρημα με συνεχείς καθιζήσεις και εκπλύσεις. Ο διαχωρισμός στηριζόταν στην μεγάλη διαφορά στα ειδικά βάρη διότι το βαρύτερο κιννάβαρι έχει ειδικό βάρος 8 και οι γαιώδεις προσμίξεις 3. Την μέθοδο αυτή εισήγαγε κατά τους αρχαίους χρόνους ο Καλλίας ο Αθηναίος, εργαζόμενος στα μεταλλεία του αργύρου του Λαυρίου (Θεόφραστος, Περί λίθων, 58). Ο Καλλίας είχε παρατηρήσει ότι η «αργυρούχος κόνις» των μεταλλείων περιείχε κόκκους μικρού μεγέθους με χρυσιζουσα όψη, οι οποίοι για μας προφανώς ήταν σιδηροπυρίτης. Ο Καλλίας νομίζοντας ότι επρόκειτο για χρυσό ανέπτυξε την μέθοδο διαχωρισμού με την χρησιμοποίηση ύδατος και διαχώρισε το χρυσοκίτρινο ορυκτό με την μεταλλική λάμψη από την αργυρούχο σκόνη και τις γαιώδεις προσμίξεις, και μετά λύπης του είδε ότι δεν ήταν χρυσός. Έτσι η μόνη ωφέλεια που προέκυψε από τον Πειραματισμό του Καλλία ήταν η μέθοδος του διαχωρισμού που εφαρμόστηκε από τότε (γύρω στο 420 π.Χ) πάμπολλες φορές και εφαρμόζεται ακόμα και σήμερα ως τρόπος πρωτόγονης συγκομιδής ψηγμάτων χρυσού από τις χρυσοφόρους άμμους.

Το κιννάβαρι όμως εξορύσσονταν κατ' εξοχήν στην Ισπανία όπως αναφέρει ο Διοσκουρίδης (Διοσκουρίδης Περί Ύλης Ιατρικής Ε', 24): « ...κιννάβαρι οίονταί τινές ταυτόν υπάρχει τω καλουμένω μινίω (αμμίω) πλανώμενοι' το μεν γαρ μίνιον (άμμιον) εν Ισπανία σκευαζομένω εκ λίθου τινός μεμειγμένου τη αργυρίτιδι ψάμμω όστις άλλως μεν ου γινώσκεται... ». Τα σημαντικότερα ορυκτά του κιννάβαρι βρίσκονταν στην σημερινή Ανδαλουσία, καθώς και στο Almaden de la Plata κοντά στην Σεβίλλη, κατά τους αρχαίους Βαιτική από τον ποταμό Βαίτι το σημερινό Γκουανταλκιβίρ (Στράβων 3, 152, 156). Το κιννάβαρι των αρχαίων είτε από την Μικρά Ασία, είτε από την Ιβηρία διδόταν στο εμπόριο σε τρεις ποιότητες. Το αυτοφυές ορυκτό καθαρό και



κρυσταλλωμένο σε μεγάλα τεμάχια (κυρίως το Ιβηρικό), το «κατ' εργασίαν» λαμβανόμενο, το προσφερόμενο σε σκόνη, καθώς και το εξ αποστάσεως κιννάβαριούχων χρωμάτων. Τα χύματα προέρχονταν από το χώρο παραγωγής του κιννάβαρι και κατεργαζόταν είτε στην Ιβηρία με ρωμαϊκή επίβλεψη είτε στα εργοστάσια της Ρώμης και παλαιότερα στην Έφεσο τα προερχόμενα από την Καππαδοκία. Το μνημονευόμενο από τον Διοσκουρίδη μίνιο ή άμμιο δεν είναι κιννάβαρι, είναι μεν ορυκτό που περιέχει υδράργυρο και έχει το ίδιο περίπου χρώμα με αυτό αλλά είναι το οξειδίο του υδραργύρου, μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί ως χρώμα (Πίνακας I, 9). Υπάρχει ακόμα σε δύο παραλλαγές την κόκκινη και την κίτρινη, όπου η κίτρινη με θέρμανση μετατρέπεται σε κόκκινη. Ουσιαστικά η διαφορά χρωμάτων οφείλεται στην διαφορά μεγέθους των «σωματικών μικροκρυστάλλων» που συνιστούν το στερεό.

Οι αρχαίοι ασφαλώς δεν ήξεραν ότι και τα δύο σώματα ήταν η ίδια ουσία (ούτε καν μπορούσαν να το φανταστούν) αλλά με βεβαιότητα ήξεραν ότι και τα δύο σώματα ήταν υδραργυρούχα όπως το κιννάβαρι και τούτο γιατί εφαρμόζαν την ακόλουθη μέθοδο διακρίσεως, η οποία συνάμα αποτελούσε για αυτούς και μέθοδο ημιβιομηχανικής παρασκευής του υδραργύρου (12) μνημονευόμενη τόσο από τον Βιτρούβιο (Βιτρούβιος VII, 8, 9) όσο και από τον Διοσκουρίδη (Διοσκουρίδης Περί Ύλης Ιατρικής, Ε' 25): *«θέντες γαρ εντός λοπάδος κεραμέας κόγγον σιδηρούν έχοντα κιννάβαρι περικαθάπτουσιν άμβικα, περιαιείψαντες πηλώ είτα υποκαίουσιν άνθραξιν η γαρ προσίζουσα τω άμβικη αιθάλη αποζυχθείσα και αποψυχθείσα υδράργυρος γίνεται...»!* (κόγγος, δοχείο σαν κάψα).

Η χρυσόκολλα(ε) των αρχαίων δεν ήταν τίποτα άλλο από το πράσινο ορυκτό του μαλαχίτη καθαρισμένο και λεπτώς κονιοποιημένο. Ο μαλαχίτης είναι ο βασικός ανθρακικός χαλκός (Πίνακας I, 10) σε αντίθεση με αυτό που σήμερα ονομάζουμε χρυσόκολλα και που είναι ο ένυδρος πυριτικός χαλκός. Η ονομασία του μαλαχίτη προέρχονταν από το ιδιότυπο πράσινο χρώμα του, που παρόμοιο έχει το φυτό μαλάχη ή μολόχα (malve). Οι αρχαίοι συχνότατα χρησιμοποιούσαν το χρώμα αυτό, όπως π.χ στα πήλινα αγγεία της Αθήνας κ.α. Είναι ένα από τα λίγα ανόργανα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν από τους αρχαίους για την βαφή υφασμάτων τους, όπως οι μάλλινες πράσινες γυναικείες αισθήτες τα μαλάχια ή μαλαχινά, ανοικτότερα έβαφαν επίσης μάλλινες αισθήτες που τις ονομαζόμενες βατραχίδες. Προσθήκη ολίγου μαλαχίτη σε πολύ ή αλοιφή ψιμυθίου έδινε το βατράχιον χρώμα για την δημιουργία της επίπλαστης μάσκας των ηθοποιών ή μελών του χορού του αρχαίου θεάτρου. Ο πράσινος πυρετικός χαλκός δεν είναι εξακριβωμένο αν είχε χρησιμοποιηθεί ως χρωστική στην αρχαία Ελλάδα, ιδίως σε αγγεία, αντίθετα με το πράσινο πυριτικό σίδηρο που βρίσκονταν στην Creta viridis, προερχόμενη από την Σμύρνη και ονομαζόμενη θεοδότειον ή αππιανό πράσινο (ένα είδος πράσινης γης) (Βιτρούβιος VII, 7).

Ένα άλλο πράσινο χρώμα που χρησιμοποιείτο κατά την αρχαιότητα ήταν ο βασικός οξικός χαλκός, ο καλούμενος ιός (Πίνακας I, 11). Την παρασκευή του χρώματος περιγράφει συνοπτικά ο Θεόφραστος (Θεόφραστος Περί λίθων, 58): *«παραπλησίως δε και ιός γίνεται χάλκός γαρ ερυθρός υπέρ τρυγός τίθεται και αποξύεται το επιγενόμενον αυτώ επει επιφαίνεται γινόμενος ιός»* (Πίνακας IIIδ). Η αντίδραση που περιγράφει ο Θεόφραστος είναι προσβολή του μεταλλικού χαλκού στην επιφάνεια του με το παραγόμενο βραδέως οξικό οξύ που προέρχεται από την τρύγα, η οποία είναι υπολείμματα σταφυλών και γιγάρτων, των οποίων το σάκχαρο έγινε αλκοόλη και οξειδώθηκε στην συνέχεια σε οξικό οξύ, από το οξυγόνο του αέρα. Αρκετή διάδοση στην αρχαία Ελλάδα είχε το χρώμα αρμένιο (Πίνακας I, 12) το οποίο είναι γαλαζοπράσινο χρώμα και ως ορυκτό είναι μίγμα μαλαχίτη και αζουρίτη.



Πωλούταν ως λεπτή σκόνη και πιθανόν η τιμή της να ήταν κάπως υψηλή. Ο Θεόφραστος γράφει (Θεόφραστος Περί λίθων, 39): « ...κύανος αυτοφυής έχων εαυτώ χρυσόκολλαν... ». Το ορυκτό προερχόταν από την Αρμενία και σήμερα είναι γνωστό ως «*lapis armenius*». Ο Διοσκουρίδης (Διοσκουρίδης Περί Ύλης Ιατρικής Ε', 90) γράφει: « ...αρμένιον δε προκρίτεον το λείον και το χρώμα κυάνιον ομαλό τε άγαν και άθλιον... » Τα ίδια αναφέρει και ο Πλίνος (Φυσική Ιστορία 35, παρ. 43).

Η σάνδυξ (Πίνακας Ι, 13) ήταν ένα ωραιότατο κόκκινο λαμπρό χρώμα το οποίο ήταν κάπως φθηνό αλλά με μεγάλη διάδοση στους αρχαίους (στ). Το χρώμα αυτό δεν προερχόταν από απευθείας λήψη από κανένα ορυκτό, αλλά ήταν τεχνητό με την ακριβή έννοια του όρου παρασκευαζόμενο από συμπύρωση μίλτου με ψιμύθιο ή ώχρας και ψιμύθιου σε αναλογίες που καθορίζονταν από τους χυμευτές-παρασκευαστές. Συνεπώς, συναποτελούνταν από μείγμα οξειδίου του σιδήρου (III) και επιτεταρτοξειδίου του μολύβδου (Πλίνιος Φυσική Ιστορία, 35 παρ. 24 και 40), σε αναλογίες διάφορες· στην ρωμαϊκή εποχή μια διαφοροποίηση της σάνδυκος ήταν το «*syricum*» ένα βαθύ αιματόχροο χρώμα.

Για τους μαύρους χρωματισμούς οι αρχαίοι χρησιμοποιούσαν την μελαντηρία την οποία ο Πλίνιος ονόμαζε «*atramentum*». Σαφώς επρόκειτο για το ένυδρο θειικό σίδηρο (Πίνακας Ι, 14) όπως συνάγεται από τον τρόπο λήψης του. Το ορυκτό που έπαιρναν την μελαντηρία ονομάζεται μελαντηρίτης και είναι όντως ένα δευτερογενές ορυκτό. Κατά τους αρχαίους ο μελαντηρίτης ανήκει στους χαλκάνθους όπου συγκαταλέγεται και ο κυανούς χάλκανθος (Πίνακας Ι, 15), η σημερινή γαλαζόπετρα, που σπάνια την χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι σαν χρώμα.

Οι Έλληνες ονόμαζαν χαλκάνθους όλα τα άλατα που προκύπτουν από τα εξανθήματα χρωμάτων των μεταλλείων του σιδηροπυρίτη και χαλκοπυρίτη (Πλίνιος, Φυσική Ιστορία 35, παρ. 41) και τα οποία είναι θετικά άλατα. Έτσι η μελαντηρία παρασκευαζόταν παλαιότερα στα ορυχεία του Λαυρίου και μεταγενέστερα στην Ισπανία, από την συλλογή των υδάτων που απορρέανε από τις οπές των ρηγμάτων στις στοές των ορυχείων και στην συνέχεια με την εξάτμιση και κρυστάλλωση σε ειδικές δεξαμενές. Πλην όμως το χρησιμοποιούμενο μαύρο της αρχαιότητας μάλλον ήταν μίγμα ένυδρων θεικών αλάτων του σιδήρου με ολίγα του χαλκού, και πιθανώς και άλλων μετάλλων λόγω της ατέλειας των μεθόδων κρυσταλλώσεως των αρχαίων. Αντίθετα σήμερα το μαύρο του θεικού σιδήρου του εμπορίου η λεγόμενη καραμπογιά είναι ένυδρο άλας τέλειας καθαρότητας. Εκτός από την ζωγραφική οι αρχαίοι χρησιμοποιούσαν την μελαντηρία και για τις βαφές υφασμάτων, υποδημάτων, δερμάτων υποζυγίων κ.α.

Στην ζωγραφική η μελαντηρία εκτός του μαύρου χρώματος χρησιμοποιούνταν για την λήψη σκοτεινότερων χρωματισμών με συγκερασμό ανοικτών χρωμάτων με αυτήν (13, σελ. 177, 228).

Είναι γεγονός ότι πολλά μαύρα αγγεία της αρχαιότητας είχαν βαφεί με χρωστική βασισμένη στο υπεροξείδιο του μαγγανίου τον λεγόμενο πυρολουσίτη, ορυκτό διαδεδομένο στον μεσογειακό χώρο. Στην Ελλάδα υπήρχε στο Λαύριο, Μήλο, Άνδρο, Αντίπαρο, Κίμωλο και Μακεδονία (περιοχή Δράμας). Η άφθονη παρουσία του στα νησιά των Κυκλάδων, ίσως ήταν η αφορμή να είναι το κυριότερο μέσο βαφής των αγγείων των νησιών του Αιγαίου και της Αττικής. Αυτό έδειξαν οι παλιές εργασίες των Ρουσόπουλου (1) και Στεφανίδη (12, σελ. 106), από τις γενόμενες από αυτούς αναλύσεις σε όστρακα μαύρων αγγείων (περιεκτικότητα σε υπεροξείδιο του μαγγανίου περίπου 0,35% σε σχέση με το υλικό της μάζας του οστράκου). Συνεπώς, πρέπει να συμπεριλάβουμε οπωσδήποτε και το πυρολουσίτη ως μια από τις μελανές χρωστικές των αρχαίων. Η χρωστική φερόταν ως χύμα σε σκόνη και χρησιμοποιούνταν σε διασπορά σε ύδωρ ή έλαια μια και ήταν αδιάλυτη στο ύδωρ. Το



ορυκτό της χρωστικής δεν ονομαζόταν έτσι στην αρχαιότητα αλλά «μάγνης» ή «μαγνήσιος» διότι οι αρχαίοι το συνέχεαν με το μαγνήτην λίθον (επιτεταρτοξείδιο του σιδήρου) λόγω όμοιας εξωτερικής όψεως. Τον Μεσαίωνα ο πυρολουσίτης ονομάστηκε «*magnesium*» και στην αρχή του 19ου αιώνα το όνομα του μεταλλικού στοιχείου που συνιστούσε τον πυρολουσίτη καθιερώθηκε «*manganium*»: μαγγάνιον (18, σελ. 20), (19).

Το όνομα πυρολουσίτης είναι και αυτό μεταγενέστερο της αρχαιότητας, ίσως μεσαιωνικό, προέρχεται δε από την ιδιότητα του ορυκτού να αποχρωματίζει (λούει δια πυρός) το λιωμένο γυαλί γιατί δρα ως οξειδωτικό στα αντιαισθητικά πράσινα οξείδια του σιδήρου του γυαλιού. Ουσιαστικά, οξειδούται ο πράσινος πυριτικός σίδηρος (II) στο άχροο πυριτικό Fe (III).

Σχεδόν όλες οι παρασκευές που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο αυτό επαναλήφθηκαν από εμάς με τον τρόπο και τις συνθήκες που υποδεικνύουν οι αρχαίοι στις συνταγές τους, βέβαια αρκετά «λακωνικά» αλλά με σαφήνεια και ήσαν επιτυχείς(ς)!

Από τα εκτεθέντα συμπεραίνουμε χωρίς υπερβολή, ότι οι αρχαίοι Έλληνες είχαν αναπτύξει ημιβιομηχανικές μεθόδους παρασκευής συνθετικών χρωμάτων όπως του κυανού, της μίλτου, του μινίου, του ψιμυθίου κ.α (21).

Οι παρασκευές όμως αυτές δεν είναι κάτι εύκολο, όπως εκ πρώτης όψεως φαίνεται αλλά απαιτούσαν για την πραγματοποίησή τους καλές αν όχι προηγμένες μεθόδους χημικής-μηχανικής. Αναγκαστικά λοιπόν πρέπει να δεχτούμε ότι οι γνώσεις των αρχαίων Ελλήνων χυμευτών στις φυσικές διεργασίες πρώτων υλών όπως η κονιοποίηση, η ομογενοποίηση, οι αναδεύσεις, οι εκπλύσεις, ο εμπλουτισμός μεταλλευμάτων (επίπλευση) καθώς και οι θερμάνσεις και πυρώσεις σε καμίνους ήταν ικανοποιητικές επιτεύξεις χημικής-μηχανικής για την εποχή εκείνη (κλασσική εποχή, ελληνιστική περίοδος και ρωμαϊκοί χρόνοι). Για το παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιήθηκαν επίσης οι αναφορές (2 - 27).



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Μπορεί να παρασκευαστεί τεχνητός κύανος με θέρμανση βραδέως μέχρι ερυθροπυρώσεως μίγματος καολίνη, σόδας, θείου και άνθρακα σε ειδικές καμίνους. Δεν υπάρχουν όμως ενδείξεις ότι οι αρχαίοι κατασκεύασαν τεχνητό συνθετικό κύανο. Επειδή όμως οι πρώτες ύλες της σύνθεσης ήταν γνωστές σ' αυτούς, καθώς και η γενική μέθοδος παρασκευής κατορθωτή με τα τότε υπάρχοντα τεχνικά μέσα, συνάγεται ότι μπορεί να είχε παρασκευαστεί.

(β) Ήταν γνωστή η σόδα στους αρχαίους; Ο Διοσκουρίδης (Διοσκουρίδης Περί Ύλης Ιατρικής Ε, 112-113) αναφέρεται στην σόδα ως «άνθος αλός» και «αφρόν νίτρον». Ο Πλίνιος ονομάζει την σόδα «*florem salis*» και «*spruma nitri*». Στους Έλληνες γενικώς η σόδα ήταν γνωστή ως «νίτρον». Κατά τον Πλίνιο παρασκευάζεται από τέφρα ξύλων. Κάθε σημερινό αλκαλικό αντιδραστήριο στους ρωμαϊκούς χρόνους λέγονταν «*nitrosum*». Η λέξη άλκαλι εισήχθη μετά τον 8ο αιώνα από τους Άραβες. Ο Βιτρούβιος (Βιτρούβιος VII, 11) αναφέρει προσθήκη: «*cum nitri flore conteritur*».

(γ) Ανάλογη με την μπλε χρωστική συντάξεως αμφίβολου του γλαυκοφάνη, έχει και ένας μπλε αμφίβολου, ο κροκιδολίτης. Η ουσία αυτή θεωρείται επικίνδυνη διότι η σκόνη της αποτελείται από λεπτότατες ίνες που υπεισέρχονται στον ατμοσφαιρικό αέρα και μπορούν να προκαλέσουν αναπνέοντας ένα σπάνιο είδος καρκίνου του πνεύμονα όπως βρέθηκε τελευταία (20). Η ουσία έχει πράγματι χρησιμοποιηθεί ως χρωστική.

(δ) Ο Πλάτων (Πλάτων Κρατύλος 4, 24) αναφέρει το ανδρείκελον χρώμα που μπορεί να απεικονίζει την ανθρώπινη σάρκα. Η λέξη ανδρείκελος σημαίνει όμοιος με άνδρα (εΐκελος = όμοιος), ο Θεόφραστος αναφέρει (Θεόφραστος Περί λίθων): «*την δε ώχραν ανδρόαν και φαντασίαν έχει μίλτον παντοδαπήν ώστε τα ανδρείκελα χρήσθαι τους γραφείς και ώχραν και αρρένιον δια το μηδέν τη χρώα διαφέρειν*». Εμείς παρασκευάσαμε ανδρείκελον χρώμα από χύμα ώχρας και μίλτου σε πρέπουσα αναλογία που βρέθηκε με κοπιώδη πειραματισμό και με προσθήκη ολίγου ψιμυθίου. Με ελαφρά φρύξη του μίγματος προκύπτουν διάφορες αποχρώσεις σαρκός.

(ε) Οι αρχαίοι ονόμαζαν χρυσόκολλα τον μαλαχίτη γιατί ήταν ένα από τα κύρια συστατικά του μίγματος που χρησιμοποιούσαν για να συγκολλούν κοσμήματα χρυσού. Το μίγμα αυτό οι αρχαίοι χυμευτές το παρασκεύαζαν περίπου ως εξής: χρησιμοποιούσαν το εξάνθησμα του κυπριακού χαλκού (ή ακόμα και του μπρούτζου) ούρα και σόδα (νίτρον). Θέρμαιναν μέχρι την πρέπουσα θερμοκρασία, η οποία γι' αυτούς ήταν η θερμοκρασία αναπτύξεως άφθονων ατμών και έπαιρναν ένα ακάθαρμο μίγμα ανθρακικού χαλκού με υδροξείδιο του χαλκού. Δεν είναι γνωστό αν χρησιμοποιούσαν το μίγμα σε πολτώδη κατάσταση ή ξηρό σε σκόνη. Η χρυσόκολλα κατά την δική μας παρασκευή ήταν πολτώδης.

(στ) Σε σχέση με το φθινό ή ακριβό των χρωμάτων φαίνεται ότι οι αρχαίοι Έλληνες δεν έκαναν διακρίσεις χρησιμοποιήσεως των εφόσον ήταν επιφορτισμένοι ή αναγκασμένοι εκτελέσεως κάποιου έργου. Οι αρχαίοι ξόδευαν, περιέργως πως, μεγάλες ποσότητες τεχνητών ορυκτών χρωμάτων, που δεν ήταν και τόσο άφθονα (π.χ ψιμύθιο, μαλαχίτη κ.α) για το βάσιμο μεγάλης έκτασης και επιφάνειας τοίχων δημοσίων κτιρίων. Αυτό σημαίνει ότι είτε δεν είχαν αίσθηση του νοήματος της προστασίας και μη εξαντλήσεως των φυσικών πόρων, ή θεωρούσαν μεγάλης σημασίας γεγονός τον ευπρεπισμό και την μεγαλοπρέπεια των δημοσίων καταστημάτων! Π.χ τμήμα των δικαστηρίων στην Αθήνα λεγόταν «βατράχειον» διότι το χρώμα των τοίχων του ήταν ανοικτό πράσινο και κάποιο άλλο «φοινικούν».



«Βατράχειον δε και φοινικούν από χρωμάτων και τότε διαμένηκεν ονομάζεσθαι» (Παυσανίας Ι', 28, 8).

(ζ) Στην προσπάθειά μας για σύνθεση ή μετατροπή χρωμάτων που πιθανόν χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι, εξετάσαμε και την ονομαζόμενη σήμερα σιένα γη (terra di Siena) η οποία είναι κίτρινη χρωστική. Με θέρμανση σε ειδικό δοχείο πήραμε διάφορα καστανά, ερυθρά και ιώδη χρώματα (σιένα ψημένη). Επίσης εξετάσαμε και την ομβρική γη (umbra) που είναι καστανό χρώμα και με θέρμανση λάβαμε ωραιότερες αποχρώσεις, σε βαθύ καστανέρυθρο. Δεν συμπεριλάβαμε τα χρώματα αυτά στον Πίνακα Ι ότι χρησιμοποιήθηκαν από τους αρχαίους, διότι πουθενά δεν βρήκαμε γραπτές αναφορές γι' αυτά σε αρχαίους συγγραφείς, παρότι υπάρχουν έμμεσες ενδείξεις για την ύπαρξη τους μέχρι τον 6ο μ.Χ αιώνα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) P. Diergard «Beitrage aus Geschichte der Chemie, Zum Gedächtniss von G.W.A. Kalbbaum» (1909) σελ. 172
- (2) Henri Schlemann «Tirynthe. Les Palais préhistorique des Rois de Tyrinthe» Paris (1885) σελ. 268-272, 278
- (3) N. Heaton «On the Nature and the Method of Execution of Specimens of Painted Plasters from the Palace of Tiryns» Tiryns II Athens (1912) σελ. 212-16
- N. Heaton «The Mural Painting of Knossos. An Investigation into the Method of their Production» J. Royal Soc. Arts 58 (1910) σελ. 206-212
- (4) K. R. Lepsius «Die Metalle in der Aegyptischen Inschriften» Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1871) σελ. 63
- (5) S. Profi, L. Weier & S.E. Filipakis «X-rays Analysis of Greek Bronze Age Pigments from Knossos» Studies in Conservation 21 (1977) σελ. 34-39
- (6) S. Profi, B. Perdikatsis & S.E. Filipakis «X-rays Analysis of Greek Bronze Age Pigments from Thera (Santorini)» Studies in Conservation 22 (1977) σελ. 107-115
- (7) S. Profi, L. Weier & S.E. Filipakis «X-rays Analysis of Greek Bronze Age Pigments from Mycenae» Studies in Conservation 23 (1979) σελ. 105-112
- (8) S. E. Filipakis, B. Perdikatsis & K. Assimenos «X-rays Analysis of Greek Bronze Age Pigments from Vergina, Greece (second Tomb)» Studies in Conservation 24 (1979) σελ. 54-58
- (9) S. E. Filipakis, B. Perdikatsis & T. Paradelis «An analysis of Blue Pigments from the Greek Bronze Age» Studies in Conservation 21 (1976) σελ. 143-153
- (10) J. L. Hall & D. A. Keyworth «Brief Chemistry of Elements» Έκδοση W.A. Benjamin Inc. Mento Park, California (1971) σελ. 131-132
- (11) C. J. Gadd & Campbell-Thomson Iraq 3 (1936) σελ. 87-96
- (12) Μ. Στεφανίδη «Συμβολαί εις την Ιστορίαν των Φυσικών Επιστημών και ιδίως της Χημείας» Αθήναι (1914) σελ. 214, 225
- (13) Πλίνιος ο Πρεσβύτερος «Περί Αρχαίας Ελληνικής Ζωγραφικής» 35ο βιβλίο της «Φυσικής Ιστορίας» μετ. από τα Λατινικά: Τ. Ρούσος και Α. Βλ. Λεβίδης. Με πρόλογο και επιμέλεια ύλης από τον Α. Βλ. Λεβίδη, Άγρα, Αθήνα (1998)
- (14) Ανδρέα Κορδέλλα «Χρωματολογία ήτοι περί φύσεως ονομασίας και της χημικής συστάσεως των χρωμάτων παρά τοις Αρχαίοις και τοις Νεωτέροις» εκ του τυπογραφείου Αδ. Περρή, Αθήναι (1886)
- (15) Μ. Στεφανίδη «Ορυκτολογία του Θεόφραστου» Αθήναι (1886)
- (16) H. Remy «Treatise in Inorganic Chemistry» vol II Elsevier Co (1952) σελ. 285



- (17) Δ. Ε. Κισσόπουλου «Η χρωματολογία των Αρχαίων» Ανάτυπο «Χημικών Χρονικών» Ε.Ε.Χ, Αθήνα (1968)
- (18) John Maxton Stillman «The Story of Alchemy and Early Chemistry» Dover, New York (1960)
- (19) Ιωάννης Αλεξανδρίδης «Ιστορία της Χημείας» Βιέννη (1869) σελ. 193
- (20) F. A. Cotton & G. Wilkinson «Advanced Inorganic Chemistry» John Willy and Sons, New York, 5^η εκδ. (1988) σελ. 282
- (21) Χ. Κάντζια & Κ. Κουζέλη «Εργαστήριο παρασκευής χρωμάτων στην Κω» Αρχαιολ. Αναλ. Αθηνών XX (1-2) (1987)
- (22) Α. Σημαντώνη-Μπόκολα «Τα κυριότερα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν στην Ζωγραφική μέχρι το τέλος του 18ου αιώνα» Αρχαιολογία 22 (1987) σελ. 102-111
- (23) Στράβων «Γεωγραφικά» 3, Ισπανία, Κάκτος, Αθήνα (1994) (1148)
- (24) Για τα άλλα βιβλία της Φυσικής Ιστορίας του Πλινίου εκτός του 35ου (13) χρησιμοποιήθηκε η έκδοση: Plinius the Elder «Natural History» (Loeb Classical Library) vol. 1-10 μετ. H. Rackham, W.H. Jones, P.E. Eichholz, Harvard University Press (1992)
- (25) Θεόφραστος «Περί λίθων» Κάκτος, Αθήνα, 593
- (26) Διοσκουρίδης Πεδάνιος «Περί ύλης ιατρικής» 1-6 και «Περί απλών Φαρμάκων» 1-2, Κάκτος, Αθήνα (2000) 398-405
- (27) Vitruvius Pollio «De architectura libri decem» H. Müller Strubing, Lipsiae (1867) και «The Ten Books on Architecture» μετ. Morris H. Morgan, Dover, New York (1960).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΤΑ ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο είχαμε περιγράψει και αναπτύξει την παρασκευή διάφορων ανόργανων χρωμάτων τα οποία ήσαν γνωστά στους αρχαίους Έλληνες από τους προϊστορικούς χρόνους μέχρι και την ρωμαϊκή εποχή. Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τα χρώματα που έπαιρναν οι αρχαίοι Έλληνες από το φυτικό και ζωικό βασίλειο και τα χρησιμοποιούσαν κυρίως για τις βαφές των υφασμάτων. Τα χρώματα αυτά ήταν χημικές ενώσεις που σήμερα τις λέμε οργανικές. Τέτοια χρώματα βεβαίως χρησιμοποιήθηκαν και στην ζωγραφική από τους αρχαίους ζωγράφους (1) παράλληλα με τα ανόργανα χρώματα. Οι τεχνικές που εφήρμοζαν οι αρχαίοι Έλληνες για την βαφή των υφασμάτων τους προσομοιάζουν με τη σημερινή βαφή σε κάδους, με την διαφορά ότι γινόντουσαν με πρωτόγονο τρόπο, παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιούνταν κατά την διάρκεια της βαφής τα λεγόμενα προστύματα (*mordents*), τα οποία ήσαν μερικά ανόργανα άλατα γνωστά στους αρχαίους, όπως π.χ οι στυπτιρίες. Σήμερα βέβαια ξέρουμε ότι τα προστύματα ενισχύουν την σύνδεση του χρώματος με την βαφόμενη ίνα με το σχηματισμό κάποιου είδους χημικού δεσμού σαν γέφυρας μεταξύ του μορίου του χρώματος και της χημικής δομής της ίνας, πράγμα που ουσιαστικά βελτιώνει το χρώμα. Οι αρχαίοι ήξεραν το γεγονός αυτό εμπειρικά χωρίς βέβαια να είναι ενήμεροι της μοριακής εξήγησης του (α). Η μέθοδος βαφής σχεδόν από τους αρχαϊκούς χρόνους εξαρτιόταν από την φύση του βαφόμενου υφάσματος.

1. Τι υφάσματα χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι Έλληνες;

Τα υφάσματα των αρχαίων Ελλήνων ήσαν λινά αλλά και μάλλινα, και μόνο μετά το 2ο μ.Χ αιώνα, χρησιμοποιήθηκαν τα βαμβακερά (β). Η πρώτη υφαντική ύλη από την νεολιθική εποχή και κατόπιν από όλο τον κόσμο που χρησιμοποιήθηκε ευρύτερα στον ανατολικό μεσογειακό χώρο υπήρξε το λινάρι. Μεταξύ των αποχρώσεων που ήταν σε χρήση στα υφάσματα των αρχαίων λαών, συγκαταλέγονται το μπλε, το κόκκινο, το κίτρινο και το καστανό (καφέ) καθώς και κάθε ζωηρότερη ή απαλότερη απόχρωση από αυτά.

Οι αρχαίοι Έλληνες απόφευγαν την χρήση των πολύ ζωηρών χρωματισμών στις ενδυμασίες τους γιατί θεωρούσαν την συνήθεια αυτή «βαρβρισμόν». Κυριαρχούσαν στις ενδυμασίες τους τα μονόχρωμα υφάσματα τα λεγόμενα «ιδιόχροα» σε αντίθεση με τα ποικιλόχρωμα, που τα φορούσαν περισσότερο οι γυναίκες και που κατά τον Όμηρο λέγονταν «σιγαλέοντα» (Ιλ. Ε 226, 238, Ρ 479, Οδ. γ 81).

Αντίθετα, οι ανατολικοί λαοί όπως οι Βαβυλώνιοι, οι Πέρσες, οι Μήδοι κ.α καθώς και οι νότιοι Αιγύπτιοι, οι Σύροι και οι Φοίνικες είχαν προτίμηση για το ντύσιμο τους έντονους χρωματισμούς. Επίσης, οι Ίωνες λόγω της γειτνιάσεώς τους με τους ανατολικούς λαούς προτιμούσαν και αυτοί κάπως ζωηρούς χρωματισμούς: «...Τα δε Ιώνων ομάτια ιοβαφή και πορφυρά και κρόκινα ρόμβοις υφαντά... και σαράπεις μήλινοι και πορφυροί, λευκοί και αλουργείς...», (Δημόκριτος ο Εφέσιος κατά τον Αθήναιο 12, 25). Το μήλινο χρώμα ήταν βαθύ κίτρινο σαν του πολύ ώριμου κυδωνιού και το αλουργό το ιώδες (2). Καθώς επίσης λεγόταν: «...καλασίρεις κορινθιουργείς εἰσὶ δε αἱ μὲν πορφυραὶ τούτων αἱ δε ιοβαφεῖς, αἱ δε υακίνθιναι... λάβοι δι' ἂν τις και φλογίνας και θαλασσοειδεῖς...». Τα χρώματα αυτά ήταν τα βαθιά μπλε, τα κόκκινα και τα έντονα κίτρινα. Επίσης γνωστές ήταν οι πράσινες αισθητές των γυναικών που ήταν βαμμένες με μαλαχίτη, ο οποίος είναι ανόργανο ορυκτό χρώμα και λέγονταν «μαλάχια» ή «μαλαχινά».



Όπως οι Έλληνες έτσι και οι Ρωμαίοι προτιμούσαν κάπως έντονους χρωματισμούς, ιδίως στις επίσημες τελετές τους και όπως περιγράφει το λεξικό της Σούδας (3): «...εν εορταίς και τοις επινικίοις και παρόντων πρέσβων ενεδύοντο χιτώνες και χλαμύδας ποικίλας χρυσού και πορφύρας και άλλως πως πολυτελείς εν δε τοις κοινοίς συνόδοις ξηραμπελίνας το χρώμα...». Το ξηραμπέλινο ήταν πολύ ανοικτό «σπασμένο» κόκκινο, δηλαδή σαν το χρώμα που έχει ένα ξηρό φύλλο κληματαριάς. Το ίδιο ακριβώς χρώμα είχαν και οι χλαμύδες του ρωμαϊκού στρατού.

Όλως αντιθέτως, στους Αθηναίους και τους Σπαρτιάτες δεν τους άρεσαν τα έντονα χρώματα στις επίσημες ή ανεπίσημες ενδυμασίες τους και προτιμούσαν τα λευκά ή καφετιά τα λεγόμενα «καστάνινα» ή ακόμα τα ξέθαμπα «παράχροα» μήλινα ή κυανά. Ακόμα οι χρυσές ή έγχρωμες ποικίλσεις των υφασμάτων για τα ανδρικά ιμάτια θεωρούνταν τόσο από τους Αθηναίους, όσο και από τους Σπαρτιάτες αν όχι θηλυπρέπεια και μηδισμός τουλάχιστον κακή αισθητική, όπως θα λέγαμε σήμερα «κιτς»! Φαίνεται ότι οι Μακεδόνες δεν ήταν τόσο ενθουσιώδεις για τις φανταχτερές ενδυμασίες, παρόλο ότι οι στρατιώτες και ιδίως οι αξιωματικοί του Μεγάλου Αλεξάνδρου είχαν ζωηρόχρωμες στολές όπως αναφέρει ο Αιλιανός (Αιλιανός Ποικίλη Ιστορία 9, 3) και ο Πολύαινος (Πολύαινος Στρατηγήματα Δ', 3, 24) «...πεντακόσιοι οι καλούμενοι μηλοφόροι περί την σκηνήν επί ειστήκεσαν, πορφυράς και μηλίνας ησθημένοι στολάς, επ' αυτούς δε τοξόται χίλιοι φλόγινα ενδεδύκοτες και υσγινοβαφής...».

Πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας ότι μεγάλο ποσοστό των στρατιωτών του Αλεξάνδρου ήσαν Θράκες και Αγγριάνες που αποτελούσαν το σώμα των τοξοτών του στρατεύματος (Αρριανός) και που είχαν παρά την ελληνική καταγωγή τους έντονη την βαρβαρική νοοτροπία της φανταχτερής ενδύσεως.

Όλες τις ύλες για την βαφή των υφασμάτων τους τις έπαιρναν οι αρχαίοι Έλληνες με εκχύλιση από τα φυτά και με ειδικές κατεργασίες από ζώα, βέβαια εκτός ολίγων εξαιρέσεων, όπως των πρασίνων βαφών με μαλαχίτη για τις αισθήτες των γυναικών και των μαύρων ενδυμάτων, με μελαντηρία η οποία ήταν ο λεγόμενος μέλανας χάλκανθος (ένυδρος θεϊκός σίδηρος). Τα ίδια οργανικά χρώματα που χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι για τις βαφές των υφασμάτων τους, τα διάθεται και για την ζωγραφική ύστερα όμως από μια ειδική ελαφρά κατεργασία (1) όπως θα δούμε στην συνέχεια του κεφαλαίου. Το ποσό των οργανικών χρωμάτων που διέθεται για την ζωγραφική ήταν ελάχιστο σε σύγκριση με αυτό που ξόδευαν για την βαφή των υφασμάτων οι αρχαίοι Έλληνες.

2. Το ινδικό, η πορφύρα και το μπλε της ισάτιδος

Η κυριότερη χρωστική ουσία φυτικής προέλευσης που χρησιμοποιήθηκε στον κόσμο από τους αρχαίους χρόνους υπήρξε το ινδικό. Αναφέρεται σε παλαιά κινέζικα βιβλία ότι γύρω στο 3.000 π.Χ ένας βασιλιάς της Κίνας φορούσε βαθύ κυανό χιτώνα που προφανώς ήταν βαμμένος με ινδικό. Στον μεσογειακό χώρο το ινδικό ήρθε από τις Ινδίες και κατά πάσα πιθανότητα η πρώτη χρήση του έγινε στην περιοχή της Μεσογείου στην Αίγυπτο περί το 1500 π.Χ. Στην Ελλάδα μεταφέρθηκε από την Αίγυπτο γύρω στα 900 π.Χ αλλά μόνο τον 1ο π.Χ αιώνα διαδόθηκε το χρώμα στους Ρωμαίους. Πάντως, η μεγαλύτερη εισροή ινδικού στην Ελλάδα έγινε κατά την εκστρατεία του Μεγάλου Αλεξάνδρου στην Ασία.

Ο Διοσκουρίδης (Διοσκουρίδης Περί Ύλης Ιατρικής Ε' 92) αναφέρει ότι υπάρχουν δύο είδη ινδικού: «...του λεγομένου ινδικού το μεν αυτόματον γίνεται οιοινεί εκβρασμα ον των ινδικών καλάμων, το δε βαφικόν έστιν απάνθισμα πορφύρας



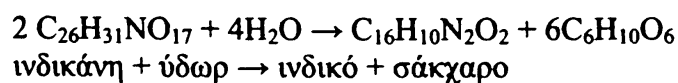
επαιωρούμενος τοις χαλκείοις ον αποσύραντες ξηραίνουσιν οι τεχνίται, άριστον δε ηγητέον το κυανοειδές τε και έγχυλον λείον... ».

Έτσι γίνεται σαφές ότι κατά τον Διοσκουρίδη υπάρχουν δύο είδη ινδικού: το φυσικό ινδικό προερχόμενο από τον ινδικό κάλαμο και εκείνο που προέρχεται ως παραπροϊόν ή δευτερογενές προϊόν, ύστερα από τις βαφές υφασμάτων με πορφύρα και το οποίο θεωρείται τεχνητό. Ομοίως, ο Πλίνιος (Πλίνιος Φυσική Ιστορία 33, παρ. 46) αναφέρει και το ινδικό που προέρχεται από τον αφρό στις χύτρες ή τους κάδους βαφής των βιοτεχνών που έβαφαν τα διάφορα υφάσματα με πορφυρά και που συνήθως χρησιμοποιούσαν χάλκινα δοχεία. Το ινδικό αυτό είχε περίπου ερυθριώδες χρώμα με προεξέχουσα την μπλε απόχρωση, σε αντίθεση με το φυσικό ινδικό που πουλούσαν οι ανατολίτες έμποροι και προερχόταν από τα καλάμια με την χαρακτηριστική πάρα πολύ σκούρα μπλε απόχρωση, που μερικές φορές πλησίαζε το μαύρο (γ).

Είναι γεγονός ότι στην σημερινή εποχή είναι αποδεδειγμένο ότι η πορφύρα και το ινδικό έχουν ανάλογη χημική σύνταξη διότι η πορφύρα είναι διαβρωμένο παράγωγο του ινδικού. Πράγματι ο Friedlander (4) έδειξε ότι η πορφύρα είναι συγκεκριμένα το 6, 6'-διβρωμοϊνδικό και είναι μία ουσία με λαμπρό ερυθρό χρώμα. Εμείς στο σημείο αυτό του κεφαλαίου σημειώνουμε ότι υπάρχει και η ισομερής στην πορφύρα ένωση το 5,5' - διβρωμοϊνδικό που είναι μια ουσία κυανή σε αντίθεση με την πορφύρα και έχει όμως κάπως ερυθρωπή απόχρωση. Πως εξηγείται ο περίεργος αυτός σχηματισμός του ιώδους αφρού των κάδων των αρχαίων «πορφυρείων» όπως αναφέρουν ο Διοσκουρίδης και ο Πλίνιος, αλάθηστοι παρατηρητές διαφόρων άλλων αναλόγων περιέργων περιπτώσεων και όχι μόνο στις βαφές; Το ερώτημα είναι δύσκολο και θα το διαπραγματευθούμε αφού στην συνέχεια του κεφαλαίου μιλήσουμε για την πορφύρα αναφέροντας και την δική μας άποψη.

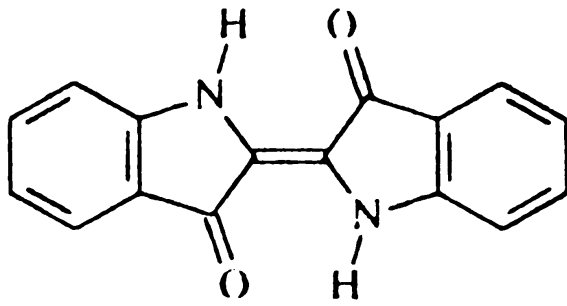
Τα καλάμια παραγωγής του ινδικού ανήκουν στο φυτό ινδικοφόρος ή βαφική (Indicofera tinctoria). Η παραλαβή της χρωστικής γινόταν στους τόπους παραγωγής του ινδικού, δηλαδή στις Ινδίες και ακολουθούταν περίπου ο παρακάτω τρόπος: τα καλάμια και τα φύλλα τοποθετούνταν σε δεξαμενές με νερό και υφίσταντο για περίπου δεκαπέντε ώρες ζύμωση. Προέκυπτε ένα κίτρινο διάλυμα το οποίο στην συνέχεια αναδευόταν ισχυρώς με κτυπήματα από κλάδους δένδρων και έδινε στη συνέχεια ένα μπλε διάλυμα, αφού πέρναγε το κίτρινο διάλυμα βαθμιαία σε πράσινο (μίξη κίτρινου με μπλε δίνει πράσινο). Το κίτρινο διάλυμα περιείχε την πρωτογενή χρωστική η οποία οξειδωνόταν από το οξυγόνο του ατμοσφαιρικού αέρα. Στην αρχή το μπλε χρώμα κοκκιδούται και επιπλέει στην επιφάνεια της δεξαμενής και μετά καθιζάνει ως βαθιά κυανή κόνις. Την σκόνη αυτή μετά από φιλτράρισμα (διήθηση) την μάζευαν και μάλλον ακάθαρτη την πουλούσαν οι ανατολίτες έμποροι στις διάφορες χώρες.

Στο φυτό, το ινδικό βρίσκεται ενωμένο με κάποιο σάκχαρο στην μορφή του γλυκοζίτη, ο οποίος ονομάζεται ινδικάνη (5 σελ. 441, 6 σελ. 352) και με την σχάση του μορίου της ένωσης αυτής με παρεμβολή του ύδατος (υδρόλυση) λαμβάνεται το ινδικό όπως παριστάνεται με την παρακάτω χημική εξίσωση:



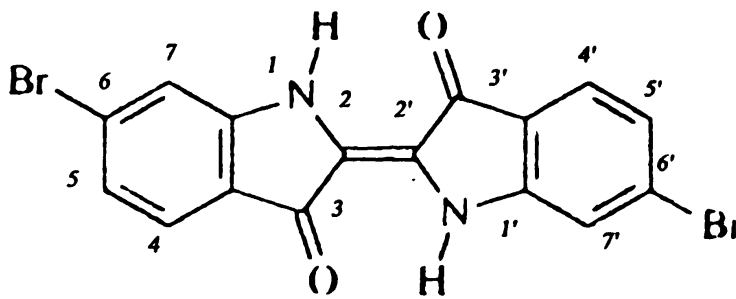
Η χημική δομή του ινδικού φαίνεται στο Σχήμα 16.α. Το ινδικό ονομαζόταν στην τότε ινδική γλώσσα *λακχάν* ή *λαχάν*. Οι λέξεις αυτές παρήγαγαν τις αρχαίες λέξεις «λάκιον» ή «λάχιον» που σήμερα συναντώνται ως λουλάκιον.





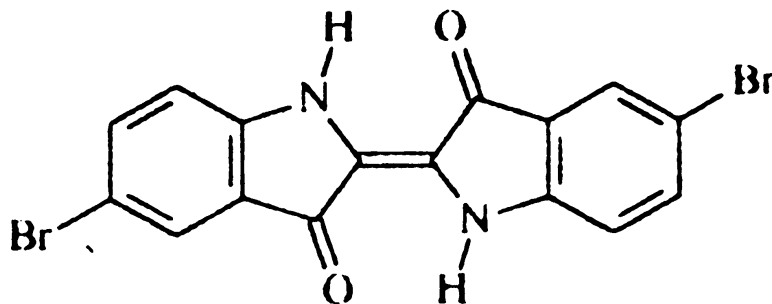
(α)

(α) Ο τύπος του ινδικού



(β)

(β) Ο τύπος της πορφύρας: 6, 6' - διβρωμοινδικό, ερυθρά χρωστική



(γ)

(γ) Η ισομερής πορφύρα: 5, 5' - διβρωμοινδικό, μπλε χρωστική με ελαφρά ερυθρά απόχρωση. Οι ομάδες CO και NH μπορούν να ενωθούν με μέταλλο (σχηματισμός λάκκας, χήλιση).

Σχήμα 16

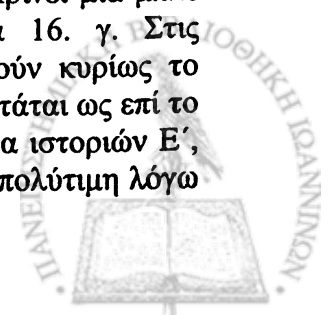
trunculus και τα *Murex brandaris* είναι διαδεδομένα στην Μεσόγειο, έτσι ώστε το καθένα από αυτά να υπάρχει σε δύο επί μέρους υποείδη, το ένα είναι το κοινό και το αφθονότερο απ' όπου εξάγεται η πορφύρα και το άλλο αυτό που εκκρίνει μια μπλε χρωστική πιθανώς την ισομερή της πορφύρας κατά το Σχήμα 16. γ. Στις βορειοανατολικές θάλασσες της κάτω μεσογειακής λεκάνης απαντούν κυρίως το υποείδος που δίνει την μπλε χρωστική, ενώ στις νότιες θάλασσες απαντάται ως επί το πλείστον αυτό που δίνει την πορφύρα (Αριστοτέλης, Των περί τα ζώα ιστοριών Ε', 15). Οι αρχαίοι Ισραηλίτες ήξεραν το γεγονός αυτό και εξήγαγαν την πολύτιμη λόγω

Μια άλλη πανάρχαια χρωστική που και αυτή χρονολογείται από το 1600 π.Χ περίπου, ήταν το τυριανό πορφύρο ή απλούστερα πορφύρα και ήταν το ακριβότερο χρώμα των αρχαίων Ελλήνων. Η πορφύρα έχει ανάλογη χημική σύνταξη προς το ινδικό, όπως ήδη έχουμε σημειώσει, όντας το 6,6'

- διβρωμοπαράγωγο του (4), (5 σελ. 451) και με δομή που εικονίζεται στο Σχήμα 16. β. Το ισομερές της πορφύρας 5, 5'- διβρωμοινδικό έχει την δομή του Σχήματος 16.γ. και είναι ένωση με μπλε προς ελαφρώς κοκκινωπό χρώμα (5). Το χρώμα της πορφύρας έχει ζωική προέλευση και το έπαιρναν οι αρχαίοι από τα μεσογειακά κογχύλια τα οποία ανήκουν στην οικογένεια των

Μουρισιδών (*Muricidae*) και τα οποία είναι τριών ειδών: τα *Murex trunculus*, τα *Murex brandaris* και τα *Purpura haemostoma* (7).

Φαίνεται ότι τα κογχύλια *Murex*



σπανιότητας μπλε ουσία με το όνομα «τεχχελέτ» (*Tekhelet*) αφού ξεδιάλεγαν τα κατάλληλα κογγύλια με το όνομα «χιλλάζον» (*Hillajon*). Τεχχελέτ στα εβραϊκά σημαίνει γαλάζιο. Η χρωστική είχε το λαμπρό γαλάζιο της θάλασσας (δ).

Μια άλλη άποψη για την μπλε χρωστική, εξ ίσου πιθανή με την προηγούμενη, είναι ότι σε μερικά κογγύλια είτε αυτά είναι *trunculus* είτε *brandaris*, η χρωστική της πορφύρας υφίστανται διάσπαση σε ινδικό και βρώμιο λόγω της παρουσίας σε περίσσεια του διασπαστικού ένζυμου της πουρπουράσης, πράγμα που συμβαίνει σε μερικά μόνο είδη.

Στη διαδικασία αυτή μεγάλο ρόλο παίζει η επενέργεια του ηλιακού φωτός. Με την άποψη αυτή, το τεχχελέτ των Εβραίων είναι ινδικό «ζωικής προέλευσης» (B. Sterman: «The meaning of Tkhelet» <http://www.boarhatorh.org/article1.html>).

Πως παράγεται τόσο η χρωστική της πορφύρας όσο και το τεχχελέτ στα γαστερόποδα αυτά μαλάκια; Υπάρχουν κάποιοι υποβρόγχιοι αδένες στο σώμα του ζώου που εκκρίνουν μια απαραίτητη για τον μεταβολισμό του ουσία που έχει χημική σύνταξη σχετική με το ινδικό και η ουσία μετασχηματίζεται σε χρώμα ύστερα από φωτοοξειδωση. Η παρουσία βρώμιου στην ουσία, φανερώνει την δημιουργία της κατά την διάρκεια της θρέψεως του ζώου, όπου συμμετέχει το θαλάσσιο περιβάλλον που εμπεριέχει βρώμιο.

Οι Έλληνες και οι Φοίνικες δεν έκαναν καμία επιλογή των κογγυλιών και έτσι αυτά με την κόκκινη χρωστική και εκείνα με την μπλε ήταν σε μίγμα. Το μίγμα των χρωστικών που λαμβανόταν και από τα δύο είδη κογγυλιών βραζόταν με στυπηρία και κατόπιν εκθετόταν στον ήλιο. Πιθανόν κατά την διάρκεια της παραμονής τους στον ήλιο οι χρωστικές, ως φωτοπαθείς να υφίσταντο κάποια αλλαγή χρώματος προς το βαθύτερο κόκκινο και έτσι προέκυπτε το κόκκινο χύμα της πορφύρας. Συνεπώς, στα λουτρά βαφής σε μίγμα με την πλεονάζουσα κόκκινη χρωστική υπήρχε και η μπλε, η οποία κατά την βαφή επέπλεε του λουτρού ίσως πτητικότερη, με μορφή αφρού. Είναι πράγματι αυτό «το ινδικό» των κάδων των πορφυρείων όπως παρατηρούσαν οι Διοσκουρίδης και Πλίνιος; Μάλλον. Επειδή όμως ο αφρός αυτός ήταν κάπως άφθονος κατά την διάρκεια της βαφής με πορφύρα που γινόταν σε χάλκινα καζάνια, ο χαλκός πιθανόν να δρούσε ως καταλύτης αποβρωμίωσης της πορφύρας σε ινδικό ή ακόμα ισομερισμού της στην μπλε χρωστική, σ' αυτό συνέτεινε και η παρατεταμένη ζέση για την βαφή και η χρήση του ίδιου πάντοτε λουτρού για πολλές βαφές προς εξοικονόμηση της πολύτιμης πρώτης ύλης.

Σήμερα η δομή της πορφύρας επιβεβαιώθηκε με ακτίνες X και κάθε επί μέρους μονάδα του κρυσταλλικού πλέγματός της περιέχει πέντε πορφύρες που συνδέονται μεταξύ τους με δεσμούς υδρογόνου (8).

Τα κογγύλια *Purpurea Haemostoma* δίνουν μόνο κόκκινη χρωστική και ονομάζονταν από τους αρχαίους Έλληνες «βούκκινα» (*buccinum*) (Πλίνιος Φυσική Ιστορία 9,21).

Τις καλύτερες βαφές κατά την αρχαιότητα έδιναν τα κογγύλια της Τύρου, εξ ου και το όνομα τυριανό πορφυρό. Πάμπολλες πόλεις της Ελλάδας κατά την αρχαιότητα είχαν τα λεγόμενα «πορφυρεία» δηλαδή βιοτεχνίες αφ' ενός μεν παραλαβής της πορφύρας από τα κογγύλια όπως έχουμε περιγράψει, αφ' ετέρου βαφής υφασμάτων σε κάδους μετά την παρασκευή της χρωστικής. Τέτοια βαφεία υπήρχαν τόσο στην Λακωνία όσο και σε περιοχές της Αττικής γύρω από την Αθήνα, την Αίγινα και την Σαλαμίνα στην νησίδα Άγιος Γεώργιος (9) «...Κόχλους εις βαφήν πορφύρας παρέχεται τα επιθαλάσσια της Λακωνικής, επιτηδειοτάτας μετά γε την Φοινίκων θάλασσαν...» (Παυσανίας, Ελλάδος Περιήγησις, 3 21, 6 Λακωνικά).

Επίσης, στον όρμο Μουνυχίας (Τουρκολίμανο) υπήρχαν αρκετά πορφυρεία, όπως φαινόταν από τα συσσωρεύματα και οι αποθέσεις μεγάλων ποσοτήτων



καταλοίπων κογχυλιών που είχαν κοπεί επαγγελματικά, μεταξύ της δεύτερης και τρίτης σπείρας της έλικας των κογχυλιών, από τέμνον όργανο για την παραλαβή της κύστης πορφύρας, όπως είχε ανακαλύψει και επιμελώς παρατηρήσει ο καθηγητής Κορδέλλας (10). Σήμερα βέβαια οι σωροί των κογχυλιών δεν υπάρχουν πλέον αφού καταναλώθηκαν από κατακερματισμό ή κονιοποίηση τους, ως υλικά οικοδομών για τα μωσαϊκά των παρακείμενων σπιτιών και πολυκατοικιών πριν και μετά το 1940.

Άλλοι τόποι εντός της Ελλάδας όπου υπήρχαν και αλιεύοντο κογχύλια που παρήγαγαν πορφύρα ήταν ο Εύριπος, τα Κύθηρα, το Γύθειο, η Ερμιόνη, η Γυάρος, η Μαγνησία, η Κως και η Νίσυρος η οποία κατά την αρχαιότητα αποκαλούνταν «πορφυρίς», όπως αναφέρει ο Στέφανος Βυζάντιος. Κογχύλια αλιεύοντο ακόμα στην άνω ακτή της Μικράς Ασίας (στα παράλια της Τροίας) καθώς και την Κάτω Ιταλία (στην σημερινή Απούλια).

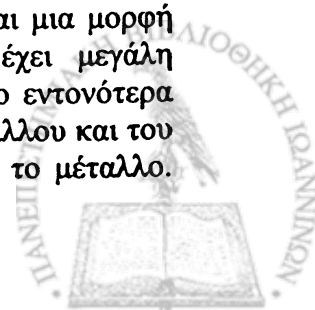
Είναι γεγονός ότι τα κογχύλια *murex* υπέστησαν τέτοια εξολόθρευση ώστε γύρω στο 400 μ.Χ να κινδυνεύει να εξαλειφθεί το είδος *murex* από την Μεσόγειο. Σημειωτέον ότι για την παρασκευή ενός γραμμάριου πορφύρας απαιτούνται 8.500 κογχύλια!

Πάντως και σήμερα τα περισσότερα είδη *murex*, όπως και άλλα ζώα του βένθους, λόγω της ρύπανσης των θαλασσών είναι αρκετά σπάνια στην Μεσόγειο!

Ίσως η τότε μεταστροφή τω Βυζαντινών για χρήση άλλων ερυθρών χρωστικών (όχι βέβαια γιατί είχαν αίσθηση της έννοιας της διατήρησης του φυσικού πλούτου) τις οποίες αυτοί ανακάλυψαν αφού απέκτησαν μεγάλη πείρα στην χυμευτική και την τεχνολογία της κατασκευής διάφορων υλών πρώτης ανάγκης, απεσόβησε την τέλεια εξαφάνιση του είδους αυτού των κογχυλιών από το ζωικό βασίλειο (ε).

Σε σχέση με το πολύτιμο και την σπανιότητα της πορφύρας αναφέρουμε τα παρακάτω γεγονότα τα οποία είναι χαρακτηριστικά των εποχών εκείνων, αλλά και ενδιαφέροντα από απόψεως ιστορίας. Στην ρωμαϊκή εποχή μισό κιλό υφάσματος βαμμένο με πορφύρα κόστιζε με την σημερινή αντιστοιχία περίπου πέντε εκατομμύρια σημερινές δραχμές (γύρω στα 14.673,51 Ευρώ). Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι ο Αυτοκράτορας Αυρηλιανός, γύρω στο 272 – 273 μ.Χ, αρνήθηκε να επιτρέψει στην πανέμορφη σύζυγό του την αγορά ερυθρού πολυτελούς φορέματος βαμμένου με πορφύρα γιατί έπρεπε να πληρώσει το βάρος του φορέματος σε χρυσό! (11). Ο Μέγας Αλέξανδρος όταν κατέκτησε τα Σούσα, το 324 π.Χ βρήκε στο βασιλικό θησαυροφυλάκιο (Πλούταρχος, Παράλληλοι Βίοι, Αλέξανδρος – Καίσαρ, κεφ. 36), χιτώνες βαμμένους με πορφύρα από την Ερμιόνη (πιθανώς λάφυρα αρπαγμένα από τους Πέρσες από τη Ελλάδα κατά την διάρκεια των μηδικών πολέμων) παλαιούς κατά εκατόν ενενήντα χρόνια, αξίας 5.000 ταλάντων δηλαδή περίπου δυο δισεκατομμυρίων δραχμών (γύρω στα 5.869.405,72 Ευρώ)! (ζ). Τέλος ο Αυτοκράτωρ Νέρων απαγόρευσε κάθε βαφή υφασμάτων με πορφύρα εκτός αυτών που προοριζόταν για τους Αυτοκράτορες. Η απαγόρευση ίσχυε για πολλούς αιώνες και επεκτάθηκε ακόμα και στην Βυζαντινή εποχή, με άισιο αποτέλεσμα σύμφωνα με τις δικές μας σημερινές οικολογικές απόψεις α ριγοί ορθές, να σωθεί ο πληθυσμός των *murex* της Μεσογείου.

Παρ' όλες τις περιοριστικές διατάξεις η πορφύρα χρησιμοποιήθηκε αρκετά εκτεταμένα στην ζωγραφική ιδίως κατά την διάρκεια της κλασσικής αρχαιότητας, αφού όμως κατεργαζόταν με κάποια ορυκτή σκόνη ή πιθανόν κάποιο είδος στόκου ή ακόμα καολίνη. Η έννοια της κατεργασίας αυτής είναι ότι σχηματίζεται μια μορφή χηλικού συμπλόκου (η) σαν ένα είδος πάστας ή λάκκας που έχει μεγάλη επικαλυπτική ικανότητα και στην οποία το χρώμα είναι εκπεφρασμένο εντονότερα και λίγο πολύ σταθερότερο. Η χήλιση αυτή γίνεται μεταξύ κάποιου μετάλλου και του μέρους του μορίου της πορφύρας που μπορεί να ενωθεί «χημικά» με το μέταλλο.



Όλοι οι αρχαίοι ζωγράφοι ήσαν ενήμεροι της τεχνικής σημασίας της λάκκας, όπως περίπου την εννοούμε σήμερα, χωρίς βέβαια να ξέρουν τον χημικό μηχανισμό που εκθέτουμε (1, σελ. 224, 228, 262). Η βαφή μέσω λακκών βοήθησε και στην ακόλουθη περίπτωση. Λόγω της σπανιότητας του ινδικού οι αρχαίοι Έλληνες σε αντικατάσταση του για την βαφή φθηνότερων υφασμάτων χρησιμοποιούσαν φυτό «*ίσαις η βαφική*» (*Isatis tinctoria*). Το φυτό αυτό περιέχει την χρωστική του ινδικού αλλά σε πολύ μικρή ποσότητα. Η έλλειψη και η σπανιότητα του ινδικού σε όλη την Μεσόγειο ήταν καταφανής και μέχρι τους ρωμαϊκούς χρόνους, διότι οι μεν θαλάσσιοι δρόμοι μεταφοράς ήταν ανύπαρκτοι, οι δε χερσαίες μεταφορές από τις Ινδίες ήταν δυσκολότατες και επικίνδυνες. Το χρώμα της ισάτιδος δεν ήταν καθόλου έντονο και βαθύ σε σύγκριση με το ινδικό. Για τον λόγο αυτό οι αρχαίοι βελτιώναν την βαθύτητα και λαμπρότητα του μπλε της ισάτιδος με σχηματισμό λακκών κατά την βαφή υφασμάτων με προσθήκη μεταλλικών αλάτων. Ο Διοσκουρίδης δε, αναφέρει για την ισάτιδα «...*ίσάτις η ήμερος... ή οι βαφείς χρώνται...*» (Διοσκουρίδης, Περί ύλης ιατρικής Β'21, 5).

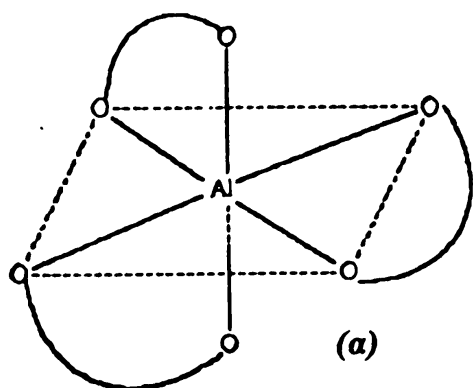
3. Η ρουβία η βαφική, το φύκος και ο κόκκος ο βαφικός

Μετά το ινδικό και την πορφύρα οι αρχαίοι Έλληνες εκτιμούσαν ένα φθινό μεν, αλλά πανάρχαιο κόκκινο χρώμα φυτικής προέλευσης, που το έπαιρναν με θερμή εκχύλιση από τις ρίζες του φυτού ερυθρόδανου του βαφικού, αυτού που λέγεται σήμερα ριζάρι ή αλιζάρι και που οι Αγγλοσάξωνες ονόμαζαν *madder*. Η λέξη ριζάρι είναι καθαρά ελληνική προερχόμενη από την λέξη ρίζα. Η σημερινή επιστημονική ονομασία του φυτού είναι «*ρουβία η βαφική*» (*Rubia tinctoria*). Το φυτό φύεται σε αφθονία στην Ελλάδα και την Μικρά Ασία μέσα σε πολλά λιβάδια και έτσι αποτελούσε μια φθηνή βαφή για όλες τις αποχρώσεις του κόκκινου. Επί πλέον και άλλες μεσογειακές χώρες, όπως: η Ιταλία, η Γαλατία, η Σικελία και η Ιβηρία είχαν και αυτές άφθονο ερυθρόδανο, ώστε η κόκκινη βαφή μ' αυτό κατά την αρχαιότητα να είναι ευρύτατα διαδεδομένη στον τότε κόσμο. Η εκχυλιστική διαδικασία με θερμό ύδωρ στις ρίζες του φυτού οδηγούσε στη λήψη πολλών αποχρώσεων του ερυθρού μέχρι το κίτρινο. Η ενεργή ουσία της βαφής είναι αλιζαρίνη (Σχήμα 17.β) η οποία είναι χημικό παράγωγο της ανθρακινόνης. Η αλιζαρίνη σαν ουσία στις ρίζες του φυτού ενούμενη με ένα δισακχαρίδιο στην μορφή του γλυκοζίτη δίνει το ρουβοερυθρινικό οξύ. Επίσης στις ρίζες του φυτού βρίσκονται, σε μικρότερη όμως ποσότητα, δύο άλλες ακόμα κόκκινες χρωστικές με χημική σύνταξη ανάλογη με την αλιζαρίνη, η πουρπουρίνη και η ισοπυρπουρίνη (5, σελ. 385), (6, σελ. 108) πάλι ενωμένες με το ίδιο δισακχαρίδιο.

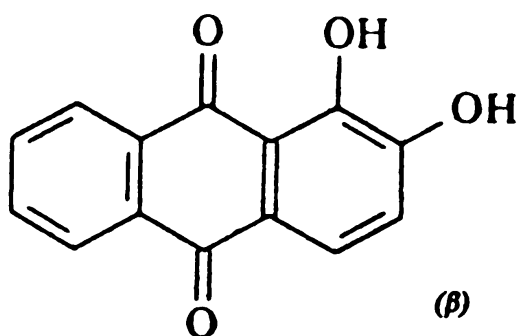
Οι βαφές στην αρχαιότητα για όλα τα χρώματα που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο, γινόντουσαν με την βοήθεια προστυμάτων (*mordents*) διαφόρων τύπων όπως της αργίλλου, των στυπτηρίων και άλλων αλάτων γνωστών στους αρχαίους.

Στην περίπτωση του ερυθρόδανου του βαφικού η προσθήκη του μετάλλου αργιλίου, προερχόμενου από κάποιο ανόργανο υλικό, όπως είναι ο πυλός σχηματίζει ερυθρά λάκκα. Οι αρχαίοι ήταν ενήμεροι για την λάκκα αυτή! Πιθανόν όμως να ήξεραν και την λάκκα με σίδηρο που έχει χρώμα ιώδες (αλουργό), που προκύπτει με προσθήκη μίλτου ή ώχρας στο ερυθρόδανο το βαφικό.





(α) Χηλικό σύμπλοκο αλιζαρίνης με αργίλιο (λάκκα), αιματέρυθρο χρώμα, όπου Ο΄Ο ανιόν αλιζαρίνης, Al = αργίλιο.



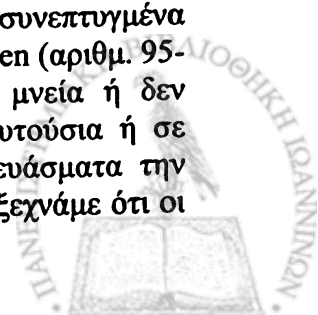
(β) Ο χημικός τύπος της αλιζαρίνης

Σχήμα 17

απασχόλησε πολύ τους Έλληνες της αρχαιότητας. Μετά την πανάκριβη πορφύρα και το φθινό ερυθρόδανο τους ενδιαφέρει η λήψη από φυσικό προϊόν της απόχρωσης εκείνης του κόκκινου που πλησίαζε αυτό που ονόμαζαν φοινικέρυθρον, το οποίο ουσιαστικά μοιάζει με την πορφύρα, αλλά είναι απαλότερο και λεγόταν επίσης καρμινέρυθρον. Το χρώμα αυτό είναι ωραιότατο και το αγαπούσαν οι Έλληνες. Έτσι, πρώτοι οι αρχαίοι Έλληνες πήραν το χρώμα αυτό ορισμένα είδη φυκών της Μεσογείου, όπως τα φύκη *Fucus marinus* και *Fucus frimbriens* (13). Η ενεργός χρωστική από τα φύκη αυτά είναι η φυκοβιλίνη ή ακόμα μερικές χρωστικές φυκών που αντιστοιχούν σε ξανθοφυλλίνες και καροτινοειδή. Ο τρόπος με τον οποίο εξήγαγαν οι αρχαίοι το χρώμα δεν μας είναι γνωστός ή ακόμα δεν βρήκαμε ύστερα από αναδίφηση στους αρχαίους συγγραφείς γραμμένη κάπου κάποια σχετική πληροφορία μεθόδου ή συνταγής.

Οι βαφές του ερίου με κόκκινο χρώμα που αναφέρονται πολύ συνεπτυγμένα στους πάπυρους Στοκχόλμης (αριθμός συνταγής 108-122 κλπ) και Leyden (αριθμ. 95-96) χρησιμοποιούν φύκια ή λειχήνες (14, 15). Δεν γίνεται όμως μνεία ή δεν καθίσταται φανερό αν τα φύκια ή οι λειχήνες χρησιμοποιούνταν αυτούσια ή σε μορφή παρασκευάσματος. Οι αρχαίοι συνήθως έδιναν στα παρασκευάσματα την ονομασία της πρώτης ύλης απ' όπου προήλθαν. Δεν πρέπει επίσης να ξεχνάμε ότι οι

Ο Μέγας Αλέξανδρος σε μάχη κατά τον Περσών στην Μικρά Ασία είχε την έμπνευση να βάψει σποραδικά τους λευκούς χιτώνες των στρατιωτών του με ρίζες του αφθονούντος ερυθρόδανου, που βρίσκονταν γύρω από το στρατόπεδο και κατόπιν κατά την διάρκεια της νύκτας να επιπάσει με πηλό στα σημεία βαφής. Προέκυψε ζωηρή εντατικοποίηση του ερυθρού χρώματος κατά τόπους στους χιτώνες, σαν αίμα. Οι Πέρσες την αυγή πριν την μάχη, είδαν καταματωμένους τους χιτώνες των Ελλήνων, τους νόμισαν τραυματίες και καταπονημένους, δεν έδωσαν την απαιτούμενη προσοχή στην μάχη και κατανικήθηκαν. Η σχηματιζόμενη χηλική αιματέρυθρη ένωση έχει τον τύπο του Σχήματος 17.α. Είναι άραγε το περιγραφόμενο γεγονός η πρώτη στρατιωτική παραλλαγή με χρώμα στην ιστορία και μάλιστα με χημική ένωση; (12) Το κόκκινο χρώμα στις διάφορες αποχρώσεις του



συγγραφείς των παπύρων αυτών ήταν απαίδευτοι χυμευτές είτε Έλληνες, είτε Αιγύπτιοι και έτσι οι περιγραφές τους δεν είναι σαφείς. Ο σημερινός τρόπος εξαγωγής των χρωστικών αυτών, δηλαδή των φυκοερυθρινών από τα ροδοφύκη και τα ερυθροφύκη κάνει χρήση της αιθυλικής αλκοόλης που ήταν άγνωστη την εποχή εκείνη της αρχαιότητας και που θα μπορούσε να αντικατασταθεί με οίνο, του οξειδίου του υδράργυρου, το οποίο ήταν γνωστό ως άμμιο και του θειικού αμμωνίου, το οποίο ήταν άγνωστο μεν, αλλά μπορούσε να αντικατασταθεί με άλλα γνωστά στους αρχαίους αμμωνιακά άλατα (που τα ήξεραν μέσω των Αιγυπτίων) ή και ούρα. Συνεπώς, μπορεί οι αρχαίοι να είχαν απομονώσει την χρωστική των φύκων σε χύμα, αλλά σε πολύ ακάθαρτη κατάσταση.

Η απομονούμενη σήμερα χρωστική των φύκων είναι σκόνη ανοικτή ερυθρή και δίνει ροδόχρωμο διάλυμα με κάποιο πορτοκαλί φθορισμό. Είναι όμως η ίδια με την χρωστική των αρχαίων; Πάντως, η φυκοερυθρίνη είναι μία χρωματοπρωτεΐνη και συνεπώς μάλλον ακίνδυνη για να χρησιμοποιηθεί και ως καλλυντικό.

Πράγματι, οι αρχαίοι χρησιμοποιούσαν την χρωστική των φύκων αφ' ενός για όχι βαθείς ερυθρούς χρωματισμούς ενδυμάτων, αλλά ακόμα για τον καλλωπισμό των γυναικών. Η χρωστική εναποτίθετο από τις γυναίκες σε λεπτά στρώματα (άρα διετίθετο ως σκόνη) πάνω στα μάγουλα (ρουζ) ή χείλια (κραγιόν) και ονομαζόταν επίπλαστη βαφή με την επιπρόσθετη λέξη φυκιασίδιον που σήμερα λέγεται φκιασίδι. Υπήρχε δε η άποψη ότι το χρώμα των φυκών ήταν καλλίτερο από την πορφύρα! Την πιο σαφέστερη μαρτυρία για το φύκος την έχουμε από τον Θεόφραστο (Θεόφραστος Αι περί φυτών ιστορία 4, 6, 5-8): « ...Και εν Κρήτη δε φύεται προς τη γη επί των πετρών κάλλιστον φύκος, ω βάπτουσι ου μόνον τας ταινίας, αλλά και τα έρια και μάτια ` έως αν η πρόσφατος η βαφή πολύ καλλίων η χροά της πορφύρας... ».

Πιθανόν το φύκος να χρησιμοποιήθηκε και στη ζωγραφική, διότι είναι ικανό να σχηματίζει κάποιο είδος λάκκας (θ). Ίσως το μόνο μειονέκτημα για το χρώμα αυτό των φυκών ήταν και είναι ότι ξεθωριάζει λόγω της πρωταϊνικής του φύσεως, κυρίως με την επίδραση του ηλιακού φωτός, περισσότερο διότι απεικονομείται η πρωτεΐνη λόγω φωτοδιασπάσεως.

Ένα άλλο κόκκινο χρώμα των αρχαίων από το οποίο προήλθε η λέξη κόκκινο, ήταν ένα ερυθρό χρώμα το οποίο έπαιρνα οι αρχαίοι Έλληνες από μία ουσία που προερχόταν από ένα δενδρύλλιο ύψους ενάμιση μέτρου, την «*Δρυ την κοκκοφόρο*» (*Quercus coccifera*) που επίσης ονομάζεται ύσγη ή πρίνος, Χρησιμοποιούσαν το χρώμα αυτό ως ένα υποκατάστατο της ακριβής πορφύρας ή ακόμα για να κάνουν εντονότερο το χρώμα της με δύο βαφές, τη μία με πορφύρα και την άλλη με το χρώμα αυτό. Με τον τρόπο αυτό εισήγαγαν τα λεγόμενα δίβαφα πορφυρά υφάσματα για τα οποία έλεγαν ότι ήταν ανεξίτηλα. Το χρώμα αυτό προέρχεται από κάποιο έντομο του οποίου το θηλυκό γεννούσε το αυγό του στους κλάδους και τα φύλλα του θάμνου. Το έντομο πέθαινε και το νεκρό του σώμα γινόταν ένας κόκκος μεγέθους ρεβιθιού που απέμενε στους κλάδους του θάμνου. Ο κόκκος αυτός ονομάζεται «*κόκκος ο βαφικός*» (*Coccus ilicis*) για το οποίο πίστευαν οι αρχαίοι ότι ήταν καρπός του φυτού. Στα λατινικά ο κόκκος ήταν γνωστός ως *kermes* και η ονομασία αυτή διατηρήθηκε μέχρι σήμερα στην Δύση. Η ελληνική λέξη κόκκινος προέρχεται από την λέξη κόκκος. Η ενεργή χρωστική του κόκκου είναι το κερμεζικό οξύ, το οποίο είναι παράγωγο και αυτό της ανθρακικόνης (5, σελ. 488). Ο κόκκος αναφέρεται από τον Διοσκουρίδη (Διοσκουρίδης Περί ύλης ιατρικής Δ48): « ...κόκκος βαφική θάμνος εστί μικρός φρυγανώδης, ω πρόσκεινται οι κόκκοι ως φακοί οίτινες επιλεγόμενοι συντίθενται... Γίνεται δε εν Κιλικία κόκκος εν ταις δρυσίν ομοίως κοχλία μικρά ην αι τήδε γυναίκες αναλέγουσαι κόκκον καλούσιν... ».



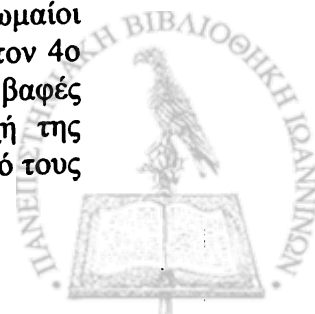
Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι ο Θεόφραστος ονομάζει τον κόκκο *φοινικούν κόκκον* δίνοντας αρσενικό γένος στην λέξη (Θεόφραστος Περί φυτών ιστορία, Γ, 7, 3): « ...αλλ' η ηρακλεωτική καρύα τον ίουλον και η πρίνος τον φοινικούν κόκκον, η δε δάφνη το βότρυον... ». Οι μεταγενέστεροι όμως συγγραφείς όπως ο Διοσκουρίδης (ίδε παραπάνω) δίνουν στον κόκκο γένος θηλυκό, προφανώς εννοώντας το φυτό η πρίνος. Επίσης ο Ησύχιος (ι) αναφέρει « ...η κόκκος εξ ου το φοινικούν βάφεται... ». Ακόμα και ο Στράβων (Στράβων Γεωγραφικά, 8, 630) γράφει ομοίως: « ...ώστε τα εκ των ριζών βαπτόμενα ενάμιλλα είναι τοις εκ της κόκκου και τοις αλουργέσι... ». Εμείς στο παρόν βιβλίο προτιμήσαμε να ονομάσουμε τον κόκκο στο αρσενικό γένος όπως ο Θεόφραστος.

Το φυτό ήταν αρκετά διαδεδομένο στην Γαλατία της Μικράς Ασίας και ονομαζόταν από τους γηγενείς σύμφωνα με τον Πausανία (Pausanias X, 36) *υς ή ύσγη*. Από την λέξη αυτή παράγεται η αρχαία ελληνική λέξη το «*ύσγιον*» χρώμα που σημαίνει βαθύ κόκκινο. Σήμερα το χρώμα αυτό το λέμε βυσσινέρυθρο ή βυσσινόχρουν ή βυσσινί από το χρώμα του ώριμου βύσσινου. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Πλίνιος (Πλίνιος Φυσική Ιστορία 24 παρ. 4) δίνει το όνομα στον βαφικό κόκκο *scolecium* (σκωλήκιον), πράγμα που μπορεί να φανερώνει ότι ίσως γνώριζε την παρασιτική του φύση. Το φυτό «*δρυς η κοκκοφόρος*» ήταν διαδεδομένο εκτός από την ηπειρωτική Ελλάδα, στην Κρήτη και σε μεσογειακές χώρες όπως η Γαλλία, η Ισπανία και το Μαρόκο (χαρακτηριστικό χρώμα των φεσιών των Μαροκινών).

Δεν είναι βέβαιο αν το χρώμα αυτό χρησιμοποιήθηκε στην ζωγραφική από τους αρχαίους Έλληνες, πλην όμως του έγινε εκτεταμένη χρήση για το βάψιμο των ενδυμάτων και από τις «*λαϊκές τάξεις*» κατά την αρχαιότητα, κυρίως δε από τον αγροτικό πληθυσμό. Ωστόσο όμως οι Ρωμαίοι και οι Βυζαντινοί θεωρούσαν το χρώμα ως ακριβό προοριζόμενο για τους εύπορους. Στο τέλος του μεσαίωνα, αλλά κυρίως στην αναγέννηση, το χρώμα αυτό έγινε «*πολυτελείας*» όπως η πορφύρα, αλλά βέβαια όχι τόσο ακριβό όπως αυτή. Ένας από τους λόγους που συνέβαλαν στην θεώρηση του ως χρώμα ευπόρων ήταν ότι όπως λέμε σήμερα έγινε της μόδας από το παρακάτω γεγονός. Ο Πάπας Παύλος ο ΙΙ το 1464 εισήγαγε ως ένδυμα των καρδινάλιων πολυτελές άμφιο με χρώμα βυσσινέρυθρο, βαμμένο με ειδικό τρόπο βαφής από τον «*κόκκο τον βαφικό*» (*kermes*). Έκτοτε το χρώμα αυτό είναι το τυπικό για την αμφίεση των καρδινάλιων. Το χρώμα αυτό σαν βυσσινόχρουν προς το μωβ το ονόμαζαν οι Αγγλοσάξονες βαθύ *scarlet* (ια).

4. Τα κίτρινα χρώματα των αρχαίων

Τα χρώματα για την κίτρινη βαφή των υφάνσιμων υλών των αρχαίων προέρχονταν πάντοτε από φυτικές ύλες. Ένα κίτρινο χρώμα που είχε εκτεταμένη διάδοση στους αρχαίους Έλληνες ήταν η φυτική ώχρα από το φυτό «*ρεζεντά ο κίτρινος*» (*Reseda luteola*) του οποίου η ενεργή χρωστική ουσία είναι ένα παράγωγο της *φλαβόνης η λουτεολίνη* (5 σελ. 477 και 6 σελ. 308). Το χρώμα αυτό είναι στερεότατο (δηλαδή δεν ξεβάφει) και χρησιμοποιήθηκε περισσότερο κυρίως στην ρωμαϊκή εποχή. Έχει το προσόν να σχηματίζει ευκατέργαστες λάκκες με χρησιμοποίηση καολίνη και ώχρας. Ο σχηματισμός της λάκκας με σίδηρο είναι ένα ωραίο πράσινο, είτε όμως και καστανό ανάλογα με τις αναλογίες που χρησιμοποιούνται από το χρώμα και το μεταλλικό άλας. Οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι ζωγράφοι χρησιμοποιούσαν τις λάκκες αυτές από τον 2ο π.Χ αιώνα έως και τον 4ο μ.Χ αιώνα. Πιθανόν οι λάκκες αυτές να χρησιμοποιήθηκαν ακόμα και για βαφές υφασμάτων, ιδίως όμως στο τέλος των ρωμαϊκών χρόνων και στην αρχή της Βυζαντινής εποχής, όταν η χυμευτική των αρχαίων Ελλήνων έγινε αποδεκτή από τους



Βυζαντινούς, οι οποίοι σημειωτέον εξελίχθηκαν σε άριστους τεχνολόγους, ιδίως για τα υλικά πρώτης ανάγκης. Οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποίησαν εκτεταμένα για το κίτρινο χρώμα των υφασμάτων και μία άλλη φυτική χρωστική την σαφλόρη, η οποία είναι φθηνή και εξάγεται με εκχύλιση από τα άνθη και τα φύλλα του φυτού «*καρθάμου του βαφικού*» (*Carthamus tinctorius*) (ιβ). Η χημική σύνταξη του κίτρινου της σαφλόρης δεν έχει πλήρως διευκρινισθεί ακόμα και σήμερα. Η εξαγωγή της κίτρινης αυτής χρωστικής γινόταν με την εκχύλιση όπου χρησιμοποιούνταν θερμό ύδωρ σε όλα τα μέρη του φυτού. Εάν επακολουθήσει εντατική εκχύλιση με σόδα σε διάλυμα με θερμό ύδωρ λαμβάνεται ερυθρά χρωστική που εν αντιθέσει προς την κίτρινη είναι πολύ σταθερή. Η κίτρινη χρωστική γίθνεται σταθερότερη μετά την βαφή. Ο τύπος της κόκκινης χρωστικής είναι πλήρως εξακριβωμένος και αντιστοιχεί σε μίγμα καρθαμίνης και ισοκαρθαμίνης (5 σελ. 476). Δεν είναι βέβαιο αν οι αρχαίοι γνώριζαν την κόκκινη χρωστική, η οποία μάλλον ανακαλύφθηκε από τους Βυζαντινούς χυμευτές. Το φυτό *κάρθαμος* λέγεται και *κνήκος*, γι' αυτό τα κίτρινα υφάσματα που είναι βαμμένα με κνήκο λέγονται κνηκάτα και έχουν ωραίο λαμπρό χρώμα. Ο κνήκος αναφέρεται από τον Διοσκουρίδη ως παλιούρος (Διοσκουρίδης Περί ύλης Ιατρικής). Η βαφή με κνήκο τελειοποιήθηκε από τους Βυζαντινούς και από αυτούς κατόπιν διαδόθηκε στους Τούρκους στους οποίους έγινε προσφιλής και ονομάστηκε *άσφουρ* ή *ούσφουρ*. Ιδίως χρησιμοποιήθηκε από αυτούς η κόκκινη χρωστική του καρθάμου και οι περισσότερες μεσαιωνικές στολές των Τούρκων ήταν βαμμένες με αυτή, των μεν αξιωματικών της Πύλης με κίτρινο, του δε στρατού με κόκκινο. Ένα ακόμα κίτρινο όχι όμως φθινό χρώμα των αρχαίων Ελλήνων υπήρξε το *κρόκεον* ή *κρόκινον* που εξάγεται από τα άνθη και τους αποξηραμένους καρπούς και μερικές φορές από τα στίγματα του φυτού «*κρόκου*» (*Crocus sativus*) γνωστού σήμερα ως *ζαφοράς* ή *σαφράνη* ή *σαφράς*. Το χρώμα αυτό ουσιαστικά δεν είναι εντελώς κίτρινο, καθώς η εκχύλιση των μερών αυτών του φυτού αποδίδει μάλλον κιτρινέρυθρο χρώμα με την ωραία ζωηρή απόχρωση του πρώτου φωτός της αυγής. Γι' αυτό οι Αρχαίοι ονόμαζαν την αυγή με το επίθετο «*κροκόπεπλος*». Το χρώμα αυτό ήταν γνωστό από πολύ νωρίς στους Αρχαίους και ιδίως στην Ιωνία. Η χρωστική του κρόκου είναι η κροκετίνη (5 σελ. 499) που βρίσκεται στο φυτό με την μορφή του γλυκοζίτη την κρόκινη. Οι σπόροι τόσο του κνήκου, όσο και οι αποξηραμένοι καρποί του κρόκου ήταν εδώδιμα πολυτελείας στους αρχαίους Έλληνες, ιδίως όμως στους Πέρσες κάτι σαν τους σημερινούς ξηρούς καρπούς. Πάντοτε οι ξηροί καρποί ήταν αγαπητοί στους ανατολικούς λαούς. Ο κνήκος και κροκός χρησιμοποιούνταν στα ποτά και στο πρόγευμα. Π.χ αναφέρεται στις προμήθειες για τα γεύματα του Δαρείου: «*...κνήκου σπέρματος τρεις αρτάβαι, κρόκου δύο μνας έλκοντος σταθμώ...*» (Πολύαινος, Στρατηγήματα, Δ' 3).

Ένα άλλο κίτρινο χρώμα που χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι αλλά όχι σε μεγάλη έκταση είναι σχεδόν άγνωστο στους νεότερους συγγραφείς και βεβαίως ατυχώς στους σημερινούς χημικούς, το λεγόμενο *θάψινον*. Το χρώμα αυτό προερχόταν από τις ρίζες ή τα ξύλα του φυτού «*θάψια*» (*Thapsia germanica*), που εφύετο στην νήσο (χερσόνησο) Θάψο της Σικελίας βόρεια των Συρακουσών ή ακόμα και στην Σκυθία. Το χρώμα αναφέρεται από τον Ησύχιο (ι) στο Λεξικό του (εκδ. μογ. Schmidt, Jena 1858 – 64): «*...θάψινον το το ξανθόν από το ξύλο της Θάψου, ω ξανθίζουσι τα έρια και τας κεφαλάς. Τούτο τινες σκυθικόν λέγουσι και ο ποταμός παρ' ω φύεται το ξύλον Θάψος καλείται. Έστι δε ρίζα θαψία καλούμενη...*». Το θάψινο χρώμα ήταν ωχρό κίτρινο στην απόχρωση του σανού. Φαίνεται ότι οι αρχαίοι το χρησιμοποιούσαν συχνά για την βαφή των μάλλινων σαν ένα «σεμνό» χρώμα. Είναι βέβαιο ότι οι νεαρές κοπέλες της αρχαιότητας έβαφαν με αυτό τα μαλλιά τους ξανθά. Το χρώμα



ήταν μάλλον ακριβό. Δεν έχουμε άλλες πληροφορίες για την χημική σύσταση του χρώματος.

Είναι άξιο παρατήρησης ότι φυσικές χρωστικές τόσο από το ζωικό, όσο και από το φυτικό βασίλειο που να αποδίδουν άμεσα το πράσινο χρώμα ήταν άγνωστες για τους αρχαίους Έλληνες. Το πράσινο χρώμα στα υφάσματα το έπαιρναν εκτός της βαφής των μάλλινων με μαλαχίτη, με χρήση μίγματος ινδικού ή ισάτιδος με κάποιο φθινό κίτρινο όπως το κίτρινο της σαλφόρης σε αναλογίες που έβρισκαν πειραματικά οι βαφείς-χυμευτές. Ακόμα χρησιμοποιούσαν για πράσινο την λάκκα φυτικής ώχρας με μίλτο, παρ' όλο που η βαφή αυτή πραγματοποιείται αρκετά δύσκολα υφάσματα.

Για βαφές των υφασμάτων στους αρχαίους Έλληνες μπορούμε ακόμα να αντλήσουμε και άλλες πληροφορίες από τους παπύρους *Leyden* (14) και *Stoicholmης* (15), οι οποίες περιέχουν περισσότερες από τριάντα συνταγές βαφής και οι δύο. Πολλές από τις συνταγές αυτές αναφέρονται σε χρήση φυτών της Ελλάδας. Οι ενεργές χρωστικές των φυτών αυτών, καθώς και τα ίδια τα φυτά δεν έχουν προσδιορισθεί μέχρι σήμερα επακριβώς!

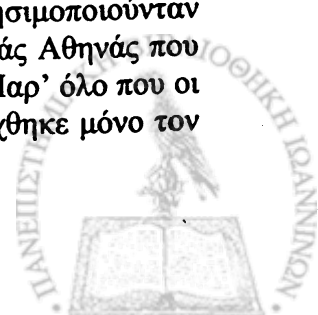
Με το κλείσιμο του κεφαλαίου αυτού πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα ότι υπάρχουν μαρτυρίες κυρίως του Διοσκουρίδη, αλλά σποραδικά και σε άλλους συγγραφείς Έλληνες και Ρωμαίους, που δείχνουν ότι κυρίως οι αγροτικοί πληθυσμοί της αρχαίας Ελλάδας και Ρώμης έβαφαν τα υφάσματα τους με την τεχνική του βρασμού ή της πολυήμερης επαφής του υφάσματος ή ιματίου παρουσία μεταλλικών αλάτων μαζί με πάμπολλα από τα τότε φυόμενα φυτά στους αγρούς των χωρών Ελλάδος και Ιταλίας. Η τεχνική αυτή εφαρμόστηκε από πολλούς αρχαίους λαούς, όπως οι Γαλάτες, οι Πίκτες, οι Ουαλοί, οι Βίκινγκς και οι Κέλτες, καθώς και από τα γερμανικά φύλα (Αλαμανοί, Φράγκοι κ.α), που έβαφαν με τον ίδιο τρόπο, δίνοντας λαμπρά χρώματα στις ενδυμασίες τους. Ο πολύχρωμος τρόπος ενδύσεως των λαών αυτών στους Έλληνες, Ρωμαίους και Βυζαντινούς θεωρούνταν μάλλον αστείος, ιδίως οι Ρωμαίοι περιγελούσαν τους ντυμένους έτσι πανύψηλους βορείους. Η τεχνική επανήλθε σήμερα στο προσκήνιο ως ενδιαφέρον χόμπι ανά τον κόσμο και ιδίως στις Η.Π.Α. και τον Καναδά, όπου είναι διαδεδομένη μεταξύ των οικολόγων και του ενδιαφερόμενου κοινού για αβλαβείς βαφές (16).

Παλαιότερα, έχουν γραφεί για τις βαφές στην αρχαία Ελλάδα (17), αρχαία Ρώμη (18) και τον Μεσαίωνα (19) διάφορα κατατοπιστικά άρθρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Ουσιαστικά η ιδέα της εντατικοποίησης του χρώματος με προσθήκη αλάτων (αμμωνιακών ή θεικών) είχε εισαχθεί από τους αρχαίους Αιγυπτίους ίσως περί τα τέλη του μέσου βασιλείου (2000 π.Χ)

(β) Το βαμβάκι ήταν γνωστό στις Ινδίες από το 1500 π.Χ. Ο Ηρόδοτος αναφέρει ότι οι Έλληνες ήξεραν για το βαμβάκι, πλην όμως δεν το χρησιμοποιούσαν για τις ενδυμασίες τους. Επίσης ο ίδιος αναφέρει ότι ο Φαραώ Άμασις έστειλε δώρο στους Λακεδαιμόνιους ένα χιτώνα βαμβακερό! Στους αρχαίους Αθηναίους τα βαμβακερά υφάσματα λογίζονταν ως πολύτιμα ρούχα και σεντόνια και δεν χρησιμοποιούνταν από τον λαό! Το φυτίλι (θρυαλίσ) του λύχνου του αγάλματος της θεάς Αθηνάς που έκαιγε αδιάκοπα στην Ακρόπολη με αττικό έλαιο ήταν από βαμβάκι. Παρ' όλο που οι Πτολεμαίοι καλλιέργησαν στην Αίγυπτο βαμβάκι, στην Ελλάδα εισήχθηκε μόνο τον 2ο μ.Χ αιώνα και μάλιστα στην Ηλεία.



(γ) Για να έχουμε μια πληρέστερη εικόνα του μπλε χρώματος του ινδικού και πώς έμοιαζαν τα βαμμένα με αυτό ενδύματα των αρχαίων πρέπει να τα παραλληλίσουμε με το χρώμα των σημερινών blue-jeans ιδίως εκείνων που είναι βαμμένα πρόσφατα. Το ινδικό όμως ξεθωριάζει εύκολα ιδίως με το πλύσιμο και τον ήλιο. Οι αρχαίοι ευχαρίστως φορούσαν ξεθωριασμένα χρώματα όλων των αποχρώσεων που ελέγετο «παράχροα» και ήταν κάτι που θα το λέγαμε σήμερα «της μόδας».

(δ) Η εξαγωγή του *τεχχελέτ* που γινόταν συστηματικά, παρά τις απαγορεύσεις των Ρωμαίων από τους αρχαίους Ισραηλίτες από τα κογγύλια *χιλλάζον* (Ιεζεκιηλ 27: 7, 16, Δευτερονόμιο 33: 19, Στράβων 16, 757), διήρκεσε μέχρι το 650 μ.Χ όταν οι Άραβες κατέκτησαν την Ιουδαία και τότε κατέστρεψαν εκ θεμελίων τις βιοτεχνίες παραγωγής του *τεχχελέτ*! Το *τεχχελέτ* κόστιζε του εικοσαπλάσιου του βάρους του σε χρυσό και υπήρξε ιερό χρώμα για τους Εβραίους. Το χρώμα ήταν ξεχασμένο για 1300 χρόνια και επανήλθε στο προσκήνιο το 1947!

(ε) Οι Βυζαντινοί ανέπτυξαν μια κόκκινη και ζωηρή βαφή φθηνότερη από την πορφύρα χρησιμοποιώντας λειχήνες γύρω στο 6ο μ.Χ αιώνα. Ίσως αριστοποίησαν την τεχνική των αρχαίων Ελλήνων. Η μέθοδος αυτή των Βυζαντινών μεταβιβάστηκε στην Δυτική Ευρώπη από τον Φλωρεντίνο Ferruccio ή Federico Oricellari γύρω στο 1300 μ.Χ και χρησιμοποιήθηκε ως ημιβιομηχανική μέθοδος, εφαρμοζόμενη μονοπωλιακά από την ισχυρή Φλωρεντία για περισσότερο από 150 χρόνια. Την ερυθρή αυτή βαφή την ονόμασαν «βαφή για τους φτωχούς ανθρώπους» και ουσιαστικά συνέβαλε και αυτή στην διαφύλαξη από τον αφανισμό των μεσογειακών *murex*.

(στ) Ο καθηγητής Λάμπρου (12, σελ. 41) όλως αντιθέτως δεχόταν ότι δεν επρόκειτο για χιτώνες βαμμένους με πορφύρα, αλλά για διατηρημένη υγρά βαφή πορφύρας! Παρά το γεγονός ότι οι πιθανότητες μιας τέτοιας περιπτώσεως είναι ελάχιστες διότι η οργανική χρωστική της πορφύρας είναι φωτοευπαθής και συνεπώς ευδιάσπαστη για το διάστημα των 190 ετών έστω και αν φυλασσόταν σε σκοτεινή αποθήκη, εν τούτοις η άποψη Λάμπρου δεν είναι εκτός πραγματικότητας διότι πιθανόν η προσθήκη κάποιας ουσίας στο υγρό πολτό να επιβραδύνει την φωτοδιάσπαση. Σημειωτέον ότι στην εποχή του Λάμπρου το 1870 η έννοια της φωτοδιάσπασης δεν ήταν τόσο σαφής και η δομή της πορφύρας άγνωστη. Το επίμαχο χωρίο του Πλουτάρχου έχει ως εξής: « ...όπου φασί και πορφύρας Ερμιονικής ευρεθήναι τάλαντα πεντακισχίλια, συγκειμένης μεν εξ ετών δέκα δεόντων διακοσίων πρόσφατον δε το άνθος έτι και νεαρόν φυλαττούσης· αίτιον δε τούτου φασίν είναι το την βαφήν δια μέλιτος γίνεσθαι των αλουργών, δι' ελαίου δε λευκού των λευκών· και γαρ τούτων το ίσον χρόνον έχόντων την λαμπρότητα καθαράν και στίλβουσαν οράσθαι... ». Κατά την άποψη μου φαίνεται ότι πρόκειται για βαμμένους χιτώνες, για την βαφή των οποίων χρησιμοποιήθηκαν ως πρόστυμα βαφής τόσο για την τόνωση του χρώματος, όσο και για την λάμψη ή και συγχρόνως για την διατήρηση για μεγάλο χρονικό διάστημα, μέλι και κερδαέλαιο. Ενδιαφέρουσα περίπτωση μελέτης με την σύγχρονη Χημεία.

(ζ) Χηλικές ενώσεις λέγονται εκείνες στις οποίες ένα μέταλλο είναι ενωμένο σε δύο συγχρόνως θέσεις κάποιου μορίου συνήθως οργανικού, το οποίο επιδρά σε ένα είδος τσιμπίδας για το μέταλλο. Προφανώς σχηματίζεται κάποιος δακτύλιος. Τέτοιες ενώσεις ανήκουν στα σύμπλοκα άλατα και είναι πολύ σταθερές. Το όνομα τους προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη «χηλή» που σημαίνει δαγκάνα του κάβουρα και εκδόθηκε σ' αυτές από τον Άγγλο χημικό Morgan το 1920. Πολλά σύγχρονα χρώματα σχηματίζουν χηλικές ενώσεις με μέταλλα.

(η) Τα πρωτεϊνικά μόρια εμπεριέχουν αμινομάδες (NH₂) και καρβοξυλομάδες (COOH) που σχηματίζουν χηλικές ενώσεις με μέταλλα, αναγκαία μεν, αλλά όχι ικανή



συνθήκη για τον σχηματισμό λάκκας. Ο σχηματισμός λάκκας από φυκοερυθρίνες και μεταλλικά άλατα δεν έχει μελετηθεί επαρκώς.

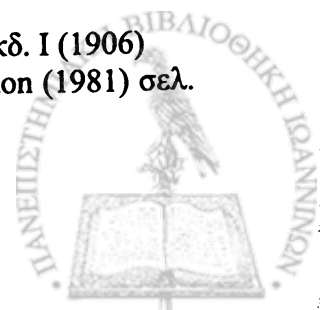
(θ) Ησύχιος ο Αλεξανδρεύς, Λεξικογράφος του Ε΄ μ.Χ αιώνα΄ δεν είναι γνωστά τα περί τον βίον του. Συνέγραψε το επιγραφόμενο «Λεξικό» βιβλίο το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό επεξηγηματικό λεξικό αρχαίων Ελληνικών λέξεων. Το λεξικό του Ησύχιου πρέπει ίσως να θεωρείται για όλο τον σύγχρονο κόσμο το πρωτότυπο και ο πρόδρομος όλων των γνωστών σημερινών λέξεων. Το λεξικό του Ησύχιου πρέπει ίσως να θεωρείται για όλο τον σύγχρονο κόσμο το πρωτότυπο και ο πρόδρομος όλων των γνωστών σημερινών λεξικών (Larousse, Webster, Oxford και των διάφορων ελληνικών). Η πλέον σύγχρονη έκδοση του είναι αυτή που άρχισε το 1920 από τον K. Latte. Οι τόμοι 1-2 έχουν ήδη εκδοθεί από την Δανική Ακαδημία (1955-1966). Ο τρίτος τόμος βρίσκεται υπό έκδοση.

(ι) Η αγγλική λέξη *scarlet* μάλλον προέρχεται από την λατινική *scolecium* που εισήχθη από το Πλίνιο και αφορούσε τον κόκκο τον βαφικό. Ανάλογες λέξεις υπάρχουν στα γαλλικά *écarlate*, στα ιταλικά *scarlato*, στα γερμανικά *scharlach* και στα τουρκικά *iskerlet*. Στα ελληνικά η μεσαιωνική λέξη σκαρλάτον δεν διατηρήθηκε. Αντίθετα η λέξη *kermes* εισήχθη στη Δύση από τους Άραβες αλχημιστές. Η ρίζα της λέξης υπονοεί «σκουλήκι» σε συμφωνία με την αραβική *kerm*, την εβραϊκή *καρμίλ* και την περσική *kirm*, και επικράτησε στην Ευρώπη ως λέξη που δήλωνε το ερυθρό χρώμα που προέρχεται από την δρυ την κοκκοφόρο.

(ια) Ανάλογα με την σαφλόρη βαφικά φυτά της Ελλάδας υπήρξαν κατά την αρχαιότητα η «ατρακτυλίσ η βαφική» (*Atractylis tinctoria*) και η «ατρακτυλίσ η δικτυωτή» (*Atractylis cancellata*). Η πρώτη ατρακτυλίσ είναι γνωστή στους Νεοέλληνες ως αγριοζαφράνα και η δεύτερη ως το ατράκτι. Το τελευταίο φυτό φύεται κυρίως στους λόφους της Αθηνάς (στου Φιλοπάππου και στον Λυκαβηττό). Δεν είναι βέβαιο αν σήμερα εξακολουθεί να φύεται όπως τα πρόσφατα τελευταία χρόνια! Οι ιστοί του φυτού δίνουν ένα αιματέρυθρο χρώμα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) Πλίνιος ο Πρεσβύτερος «Περί Αρχαίας Ελληνικής Ζωγραφικής» 35ο βιβλίο της «Φυσικής Ιστορίας» μετ. από τα Λατινικά: Τ. Ρούσος και Α. Βλ. Λεβίδης. Με πρόλογο και επιμέλεια ύλης από τον Α. Βλ. Λεβίδη, Άγρα, Αθήνα (1998)
Καθώς επίσης Plinius the Elder «Natural History» (Loeb Classical Library) vol. 1-10 Μετάφραση: H. Rackham, W. H. Jones, P. E. Eichholz, Harvard University Press (1992)
- (2) Δ. Ε. Κισσόπουλος «Η χρωματολογία των αρχαίων» ανάπτυπο από τα «Χημικά Χρονικά» Αθήνα (1968)
- (3) Λεξικό της Σούδας. «Το μεν παρόν βιβλίο Σουΐδα΄ οι δε συνταξάμενοι τούτο άνδρες σοφοί» Basiliae Froben (1544): Σούδας-Λεξικό-έκδοση Γεωργιάδη, Αθήνα
- (4) P. Friedlander «Uber den Farbstoff des antiken Purpurs aus murex brandaris» Berich. Deutsch. Chem. Gesellscatf 42 (1909) σελ. 765-770
- (5) Ν. Τσιρογιάννη «Χημεία των Οργανικών Χρωμάτων» εκδ. Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος, Αθήναι (1950)
- (6) R. Nietski «Chemie der Organischen Farbstoffe» Springer, Berlin, εκδ. I (1906)
- (7) A. P. H. P Oliver «Shells of World» Hamlyn Pub. Group Ltd, London (1981) σελ. 156
- (8) S. Larsen and F. Wagten Acta Chem. Scand. A 34 (1980) σελ. 179



- (9) Σ. Π. Λάμπρου «Ιστορικά μελετήματα» Παλαμήδης, Αθήναι (1884) σελ. 26–43
- (10) Ανδρέα Κορδέλλα «Χρωματολογία: ήτοι περί φύσεως ονομασίας και της χημικής συστάσεως των χρωμάτων παρά τοις Αρχαίοις και τοις Νεωτέροις» Αδ. Περρή, Αθήναι (1886) σελ. 123
- (11) Susan C. Druding «Dye History from 2600 BC to the 20th Century» [www document] URL: <http://www.straw.com/sig/dyehist.html>
- (12) D. F. Martin and B. B. Martin «Coordination Chemistry» McGraw Hill CO Inc, New York (1964) κεφ. 2
- (13) J. P. Riley and R. Cheiter «Introduction to Marin Chemistry» Acad. Press, New York (1989) σελ. 208, 242
- (14) Earl R. Coley «The Leyden Papyrus X» J. Chem. Educ. Vol III, No 10 (October 1926) σελ. 1149–1166
- (15) Earl R. Coley «The Stockholm Papyrus» J. Chem. Educ. Vol IV, No 8 (August 1927) σελ. 979 – 1102
- (16) Karen Leigh Casselman «Craft of the dyer. Colours from Plants and Lichens of Northeast» University of Toronto Press (1980) [www document] URL: www.mjdtools.com/books/28008.htm. Παλαιότερα μεν, αλλά περισσότερο εμπεριστατωμένα βιβλία του ιδίου περιεχομένου είναι τα ακόλουθα: (i) R. J. Adorso «Natural Dyes and Home Dyeing» Dover Publ (1971) (ii) Palmy Weigle «Ancient Dyes from Modern Weavers» Watson–Guptill Publ (1974)
- (17) G. Faber «Dyeing in Greece» CIBA review 9 (1938) σελ. 284 - 290
- (18) G. Faber «The Roman Dyers» CIBA review 9 (1938) σελ. 291 – 294.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Η ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΕΩΝΑ ΤΩΝ ΕΛΕΥΣΙΝΙΩΝ ΜΥΣΤΗΡΙΩΝ

Τα Ελευσίνια μυστήρια της αρχαιότητας ήταν μια έκφραση της ειδωλολατρικής νοοτροπίας των αρχαίων, μαζί με προβολή μερικών ηθικών μηνυμάτων σύμφωνα με τις πρωτόγονες φιλοσοφικές παραδόσεις της αρχαιότητας αρχικά, που εξελίχθηκαν κατόπιν σε ηθικά διδάγματα μερικά από τα οποία απαντώνται κυρίως στον Πλάτωνα. Η πολιτεία και η άρχουσα θεοκρατική τάξη των αρχαίων χρησιμοποίησε τα μυστήρια αυτά κυρίως για δικό της όφελος, για την κατά τα κρατούντα «ηθική» διαπαιδαγώγηση του λαού και την τόνωση της θρησκευτικότητας του, μέσω μύθων που συνδέονταν πάντοτε με την θρησκεία του δωδεκαθέου (1). Μέσα στα Ελευσίνια μυστήρια εισχώρησαν γρήγορα ορισμένοι μυστικισμοί και κάποια μικρή επίδραση της ανατολικής νοοτροπίας. Ούτως ή άλλως, τα Ελευσίνια κράτησαν μεγάλο χρονικό διάστημα στην ιστορία του ελληνισμού, περίπου από το 1450 π.Χ. έως και το 393 μ.Χ. στην δε Μικρά Ασία αλλοιωμένα διάρκεσαν μέχρι και τον 8ο αιώνα μ.Χ., τελούμενα βέβαια μυστικά και ήταν υπό απαγόρευση! Τα Ελευσίνια μυστήρια βασιζόνταν στην ενδιαφέρουσα και ωραία ιστορία της θεάς Δήμητρας που αναζητά την κόρη της Περσεφόνη που απήγαγε ο Πλούτων όπως περιγράφεται στον θρήνο προς την Δήμητρα (2). Ο λεγόμενος ομηρικός ύμνος προς την Δήμητρα γράφτηκε από άγνωστο ποιητή και όχι από τον Όμηρο, πιθανόν τον 6ο π.Χ. αιώνα και αποτελείται από 495 στίχους. Τα Ελευσίνια μυστήρια ήταν ένα τελετουργικό θέατρο και ουσιαστικά το κύριο νόημα τους ήταν η «ηλιακή» λατρεία, που συναντάμε και σε πολλούς άλλους λαούς η οποία είναι βασισμένη στην περιοδικότητα φυσικών φαινομένων, όπως έχουμε εκθέσει σε άρθρο μας (3) στο οποίο επίσης εξηγούμε πολλά σχετικά με τους «μύστες» και την «μύηση» σύμφωνα με τα γραπτά παλαιών συγγραφέων των πρωτοχριστιανικών χρόνων (4), (5).

Οι Έλληνες ως εσφυής και όχι τόσο ευκολόπιστος λαός, ίσως να μην εντυπωσιαζόταν με το συμβολικό θέατρο των Ελευσίνιων μυστηρίων, οπότε το ιερατείο θεώρησε αναγκαίο την «μεταφορά» της ψυχικής καταστάσεως των μετεχόντων στα μυστήρια σε υψηλά επίπεδα ευαισθησίας η οποία επιτυγχάνεται με την πόση κατάλληλου ποτού ύστερα από νηστεία.

Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι πολλοί διανοητές και υψηλού κύρους προσωπικότητες της αρχαιότητας αρνούταν να λάβουν μέρος στα Ελευσίνια μυστήρια διότι τα θεωρούσαν μειωτικά της ελευθερίας τους καθώς και ότι οι εμπειρίες, οι γνώσεις και τα ηθικά διδάγματα που θα αποκόμιζαν από αυτά θα ήταν περιττά για το πνεύμα τους. Τέτοιοι άνθρωποι υπήρξαν ο Σωκράτης (κατά τον Λουκιανό), ο Διογένης (κατά τον Πλούταρχο) και ο Αγησίλαος (κατά τον Διογένη τον Λαέρτιο) καθώς και άλλοι πολλοί που θεωρούσαν τα μυστήρια απάξια του ελληνικού πνεύματος.

Οι τελετές πραγματοποιούνταν από την 15η έως και την 23η του μηνός Βοηδρομιώνος που αντιστοιχεί προς το διάστημα των σημερινών μηνών από τα μέσα του Σεπτεμβρίου έως μέσα Οκτωβρίου. Παρόμοια τελετή προς τιμήν του θεού Όσιρι γίνονταν στην Αίγυπτο στις 17 –19 του μηνός Αθήρ που αντιστοιχεί στον μήνα Νοέμβριο. Οι μύστες κατά την διάρκεια των ελευσίνιων μυστηρίων ήσαν κάπως ζαλισμένοι, αισθανόμενοι ελαφριά διέγερση τόσο σωματική όσο και πνευματικά επειδή τους δίνονταν να πιουν κάποιο πότο με το όνομα «κυκεών».

1. Ποιά ήταν η σύσταση του κυκεώνα;

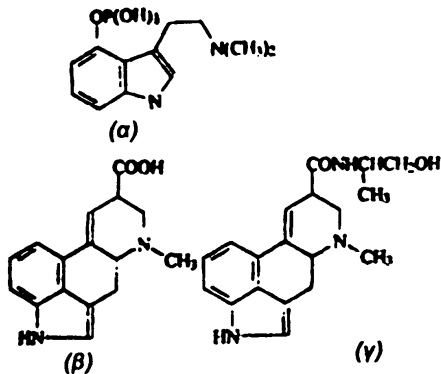
Σε κάποιο σημείο της μυστικής διαδικασίας των μυστηρίων, όχι τελείως εξακριβωμένο ίσως το βράδυ της 20ης του Βοηδρομιώνος, οι μύστες αφού διέκοπταν



την νηστεία τους έπιναν τον κυκεώνα. Το ποτό αυτό παρασκευαζόταν από δύο οικογένειες ιεροφάντων της Ελευσίνας σύμφωνα με μυστική συνταγή και με συστατικά τα οποία αναφέρονται στον στίχο 208 του ομηρικού ύμνου προς την Δήμητρα. Η διακοπή της νηστείας και η πόση του κυκεώνα γινόταν σε ανάμνηση του γεγονότος όταν η Δήμητρα ήπια κάποιο ποτό αφού διέκοψε την νηστεία της, κατά τις ημέρες που αναζητούσε την Κόρη (2).

Ο κυκεών συνίστατο από εκχύλισμα κριθάλειου μαζί με εκχύλισμα γλήχωνος (φλισκούνη) ο οποίος είναι ένα είδος μίνθης (μέντας) του είδους *Mentha pulgericum*. Το ποτό ήταν μη αλκοολούχο, διότι όπως αναφέρει ο ύμνος η Δήμητρα δεν έπινε κρασί. Ο κυκεών όμως είχε ήπιου τύπου παραισθησιογόνες ιδιότητες μαζί με την δυνατότητα να προσδίνει ευφορία. Η ακριβής σύσταση του κυκεώνα δεν έχει ακόμα διευκρινισθεί. Όταν αργότερα, ίσως μετά από την κλασικά εποχή, συνδέθηκαν τα Ελευσίνια μυστήρια με τα Διονυσιακά προσθέτονταν στον κυκεώνα και ο οίνος.

Η μίνθη πιθανώς προερχόταν από διάφορα είδη φυτών που εφύοντο στην Αττική και ιδίως στο Ράριο πεδίο και ήταν σχετικά με τον δυόσμο (ηδύοσμο), (β, α). Επειδή αυτή η σύσταση του κυκεώνα που φαίνεται τόσο απλοϊκή και είναι απίθανο να έπρεπε να κρατιέται μυστική και καθώς ο κυκεών παρασκευαζόταν από δύο μόνο οικογένειες ιεροφάντων της Ελευσίνας, από γενιά σε γενιά, μάλλον η πραγματική συνταγή θα ήταν πολυπλοκότερη κατά τρόπο παραπλανητικό!



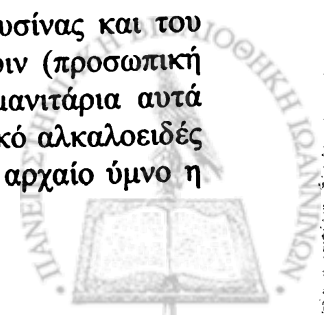
α. ψιλοκυβίνη, β. L - λυσεργικό οξύ, γ. εργοβίνη.
Πιθανά ψυχοτομμητικά συστατικά του κυκεώνα

Σχήμα 18

τολμηρός Αλκιβιάδης και οι φίλοι του έκλεψαν από την Ελευσίνα κυκεώνα και εμπεδώθηκαν στην Αθήνα σε ένα οργιάδες νυκτερινό γλέντι, το οποίο άφησε εποχή και προκάλεσε σκάνδαλο. Συνεπώς ο ελευσίνιος κυκεών πρέπει να περιείχε κάποια ψυχεδελική ουσία, ποια ήταν όμως αυτή;

Η πρώτη επιστημονική πρόταση για την ύπαρξη παραισθησιογόνων στον κυκεώνα έγινε από τους Wasson (7) και Graves (8). Κατ' αρχάς οι δύο αυτοί ερευνητές διατύπωσαν την γνώμη ότι για την παρασκευή του κυκεώνα πιθανόν να χρησιμοποιήθηκε υδατικό εκχύλισμα από μανιτάρια του είδους *Panaeolus papilionaceus* που ευδοκιμούν στην Αττική. Σήμερα τόσο τα μανιτάρια αυτά όσο και ο γλήχων έχουν εξαφανισθεί λόγω της τρομερής ρύπανσης της Ελευσίνας και του Ράριου πεδίου, ακόμα και σε σύγκριση με μόνο τριάντα χρόνια πριν (προσωπική διαπίστωση του συγγραφέα του παρόντος βιβλίου). Πράγματι τα μανιτάρια αυτά περιέχουν την ουσία ψυλοκυβίνη (Σχήμα 18α) η οποία είναι ινδολογικό αλκαλοειδές και είναι ισχυρό παραισθησιογόνο. Γιατί όμως δεν αναφέρεται στον αρχαίο ύμνο η

Αν ενδεχομένως η συνταγή ήταν πράγματι όπως την αναφέραμε στον ύμνο, όλοι οι Έλληνες που ήταν ενήμεροι του ύμνου και τον ήξεραν σχεδόν εκ στήθους από τα σχολεία τους, θα είχαν παρασκευάσει ο καθένας την δική του παρακαταθήκη του παραισθησιογόνου ποτού! Άλλωστε οι αρχαίοι Έλληνες που ήταν λαός ευφυέστατος και με αυξημένο το αίσθημα της περιέργειας, δεν θα είχαν καμία δυσκολία για την παρασκευή του κυκεώνα κατ' οίκον χωρίς ηθικές αναστολές. Ο ελευσίνιος κυκεών (β) είχε παραισθησιογόνες ιδιότητες και αυτοί που τον δοκίμαζαν θα ήθελαν να τον ξαναγευτούν παρ' όλο που ήταν πικρός. Γι' αυτό το 415 π.Χ ο ζωηρός και



προσθήκη οπού μανιταριών στον κυκεώνα; Μάλλον ίσως για λόγους προνοίας και προστασίας του πλήθους ώστε να αποφεύγεται η χρήση του κυκεώνα αυτού από μη ειδήμονες, με απρόβλεπτες συνέπειες για την υγεία του λαού. Μια ακόμη λογική άποψη είναι ότι μάλλον δεν χρησιμοποιείται η προσθήκη εκχυλίσματος μανιταριών στην παρασκευή του κυκεώνα, διότι οπωσδήποτε θα γίνονταν αντιληπτή η περισυλλογή των από τις οικογένειες των ιεροφάντων στην Ελευσίνα στον λαό και θα κοινωνιολογείτο οπωσδήποτε το μυστικό. Τούτο, ποτέ δεν έγινε διότι κανένας από τους αρχαίους συγγραφείς δεν αναφέρει τέτοια προσθήκη. Άλλωστε όσο προσεκτικά και αν γινόταν η προσθήκη του εκχυλίσματος στον κυκεώνα πάντα θα υπάρχει κίνδυνος της δηλητηρίασης των μυστών, πλην όμως αυτό πράγματι ποτέ δεν συνέβη. Το εκχύλισμα των μανιταριών έχει πικρή γεύση η οποία βέβαια απαλύνεται με την προσθήκη κάποιας μέντας.

Μία άλλη θεωρία από τους ίδιους συγγραφείς προτείνει ότι η ψυχεδελική δράση του κυκεώνα προέρχεται από το ίδιο το κριθάρι (7, 6). Έτσι η θεωρία αυτή απομακρύνεται από την αρχική σύσταση του κυκεώνα όπως αναφέρεται στον ύμνο. Το «τρικ» της παρασκευής αυτής είναι ότι το χρησιμοποιημένο κριθάρι πρέπει να έχει υποστεί απαραίτητα προσβολή από τους μύκητες *Claviceps purpurea* και λιγότερο από τους μύκητες *Claviceps paspali* για να δρα ψυχεδελικώς. Στην περίπτωση αυτή το κριθάρι βγάζει την λεγόμενη ερυσίβη η οποία γίνεται αντιληπτή όταν εμφανισθεί ελαφρός καστανοκόκκινος χρωματισμός πάνω σ' αυτό. Έχει επιβεβαιωθεί σήμερα ότι η ερυσίβη έχει ψυχεδελικές ιδιότητες διότι εμπεριέχει το λυσεργικό οξύ (Σχήμα 18β) ένωση η οποία είναι συνθετικός πρόδρομος του LSD (9). Μεταξύ των άλλων στην ερυσίβη δραστική ουσία είναι και η εργονοβίνη (Σχήμα 8γ). Όλα αυτά τα παραισθησιογόνα ανήκουν στα λεγόμενα εργολινικά αλκαλοειδή που συνάμα έχουν αρκετά δηλητηριώδεις ιδιότητες στους ζώντες οργανισμούς και συνεπώς είναι άκρως επικίνδυνες ουσίες για τον άνθρωπο! Οι αρχαίοι ιεροφάντες λοιπόν θα έπρεπε για την παρασκευή του συστατικού αυτού του κυκεώνα να παράγουν τεχνητή ερυσίβωση πράγμα που δεν μπορούσε εύκολα να αναγνωρίσει ο λαός και έτσι διαφυλασσόταν η όλη διαδικασία μυστική. Σημειωτέον ότι η τεχνητή ερυσίβωση είναι αρκετά δύσκολο θέμα μυκητολογίας και ζυμοχημείας και θέλει ισχυρές γνώσεις να επιτευχθεί, πολλές φορές είναι ανέφικτη η παρασκευή ακόμα και από ειδικευμένους χημικούς.

Είχαν οι αρχαίοι Έλληνες τις ικανότητες αυτές; Ποτέ δεν παρατηρήθηκε θάνατος ή τρέλα στους μύστες μετά την πόση του κυκεώνα. Άρα οι ιεροφάντες παρασκευαστές του σύμφωνα με την θεωρία αυτή θα έπρεπε να είναι έμπειροι τεχνικοί ή χυμευτές-παρασκευαστές. Αυτό θα ήταν ακόμα μια επιβεβαίωση της θεωρίας των εκπληκτικών γνώσεων των αρχαίων Ελλήνων στην πρωτοχημεία (10), εάν πράγματι παρασκεύαζαν τον κυκεώνα με τον τρόπο αυτό στην Ελευσίνα!

Υπέρ της δεύτερης θεωρίας συνδράμει το γεγονός ότι οι αρχαίοι Έλληνες ονόμαζαν την θεά Δήμητρα «*Ερσύβη*» σε αναφορά στο πορφυρό χρώμα της ενδυμασίας της που έμοιαζε με το σκοτεινό καστανέρυθρο χρώμα που έχει η ερυσίβη επάνω στο κριθάρι. Η προσθήκη μέντας ή φλυσκουνιού στο μίγμα είχε σκοπό την αποφυγή εμετού και ναυτίας που συνήθως προκαλούν τα εργολινικά αλκαλοειδή. Η μέντα, ο δυόσμος και το φλυσκούνι καθώς και όλα τα σχετικά με αυτά φυτά δεν περιέχουν καμία ψυχεδελική ουσία, παρ' όλο που πολλοί όπως ο Kereny's παραδέχονται ότι τα αιθέρια έλαια που περιέχουν τα φυτά αυτά μπορεί να προκαλέσουν μετά από πολυήμερη νηστεία παραισθήσεις (13). Το μειονέκτημα της θεωρίας της ερυσίβης έγκειται μόνο στο γεγονός ότι το παραισθησιογόνο προϊόν που παρασκευάζεται έχει δράση υψηλής εντάσεως, ενώ αντίθετα ο κυκεών παρουσιάζει ελαχιστότατη ψυχεδελική ενέργεια.



Πως γινόταν η ελάττωση της παραισθησιογόνου δράσεως; Μια θεωρία (7, 11) υποδεικνύει ότι στον κυκεώνα πιθανόν να προστίθεντο οπιοειδή συστατικά πράγμα που συμφωνεί με την ζαλάδα των μυστών. Τα οπιοειδή έχουν κάποια ανταγωνιστική δράση σε σχέση με τα εργολινικά αλκαλοειδή· το θέμα όμως δεν έχει διερευνηθεί ακόμα επαρκώς τόσο στο εργαστήριο όσο και *in vivo* και ιδίως σε ανθρώπινη φυσιολογία. Πειράματα έχουν γίνει μόνο σε επίμυες.

Είναι γεγονός ότι η Δήμητρα και η Περσεφόνη απεικονίζονται πολλές φορές σε αγγεία να περιτριγυρίζονται από παπαρούνες με διακοσμήσεις από μίσχους των φυτών αυτών (γ). Ίσως αυτό να είναι μια ένδειξη ότι στον κυκεώνα προστίθεντο κάποιο εκχύλισμα των οπιούχων αυτών φυτών γι' αυτό οι μύστες ήσαν ελαφρά ζαλισμένοι.

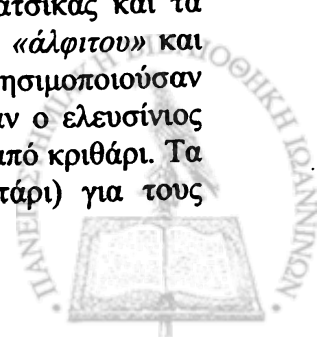
Πάντως το πρόβλημα της συστάσεως του κυκεώνα δεν έχει επαρκώς λυθεί ακόμα και παρά την αληθοφάνεια των δύο θεωριών που εκτέθηκαν παραπάνω. Φαίνεται όμως σήμερα ότι η θεωρία της ερυσίβωσης μάλλον επικρατεί στους νεότερους συγγραφείς (14). Αν όμως πράγματι ισχύει η μία θεωρία ή η άλλη πρέπει απαραίτητα να παραδεχθούμε τις προηγούμενες χημικές γνώσεις των αρχαίων Ελλήνων (δ). Έτσι βλέπουμε ότι ο κυκεώνας δεν έπαιζε τόσο πολύ συμβολικό ρόλο στην τέλεση των Ελευσίνιων μυστηρίων και δεν είχε μυστικιστική σημασία όπως άλλωστε ακριβώς παραδέχεται ο διαπρεπής Έλληνας αρχαιολόγος καθηγητής Μυλωνάς (2). Ο κυκεών ήταν μόνο ένα «εργαλείο» επιτελέσεως των μυστηρίων που απαιτούσαν διαφορετική ψυχική κατάσταση από την καθημερινή συνηθισμένη για τους μύστες, ώστε να παρακολουθήσουν τα «δεικνύμενα», τα «λεγόμενα» και τα «δρώμενα» (Κλήμης ο Αλεξανδρέυς, Τερτυλιανός ο Καρχηδόnius).

Είναι όμως άξιο παρατηρήσεως ότι ο κυκεών ήταν παρασκευασμένος τόσο προσεκτικά ώστε η πόση του να μην αποβεί σε βάρος της υγείας των μυστών και του ενδεχομένου εθισμού των σε ψυχοτομμητικά φάρμακα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Ο ηδύοσμος (*Mentha*) ανήκει στα φυτά της οικογένειας των χειλανθών που λέγονται ως πολυετείς πόες. Το άρωμα τους οφείλεται στην αλικυκλική ένωση μενθόλης (μια αλκοόλη). Άλλα τέτοια φυτά είναι ο ηδύοσμος ο πιπερώδης (*Mentha piperita*), ο ηδύοσμος ο άγριος (*Mentha silvestra*), ο ηδύοσμος ο γλήχων (*Mentha pulgericum*) – (κοινώς βληχούνι, βληχώνι, φλησκούνι, λειχούνι ή και φασκόμηλο), ο ηδύοσμος ο πράσινος (*Mentha viridis*), ο ηδύοσμος ο στρογγιλόφυλλος (*Mentha rotundifolia*) – (κοινώς αγριόδυοσμος) και ο ηδύοσμος ο μακρόφυλλος (κοινός καλαμίθρα, η καλαρίνθη του Διοσκουρίδη). Τα διάφορα είδη των δύοσμων αναφέρονται στον Ιπποκράτη όσο και στον Θεόφραστο.

(β) Εν τούτοις, οι αρχαίοι Έλληνες είχαν σε κοινή χρήση ένα αλκοολούχο ποτό το οποίο ονόμαζαν κυκεώνα και δεν είχε καμία αντιστοιχία με το ελευσίνιο. Το κύριο συστατικό του κυκεώνα αυτού ήταν ο «πράμιος οίνος» ο οποίος ήταν φημισμένο κρασί από την Ικαρία, που πολλές φορές χρησιμοποιούταν ως φάρμακο. Στον «πράμιο οίνο» διέλυαν αναμμένο «κεκνισμένον» τυρί από γάλα κατσίκας και τα προκύπτον μίγμα αναμειγμένο πάλι σε διάφορες αναλογίες με μίγμα «άλφιτου» και μελιού. Το άλφιτον ήταν εκχύλισμα από κριθάρι. Το ποτό αυτό το χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι ως αναψυκτικό! Δεν προκαλούσε ζάλη, συνεπώς δεν ήταν ο ελευσίνιος κυκεών. Με την λέξη άλφιτον εννοούσαν είτε το ποτό είτε το αλεύρι από κριθάρι. Τα άλφια προορίζονταν για τους φτωχούς ενώ τα άλευρα (από σιτάρι) για τους



πλουσίους. Στην αρχαία Αθήνα υπήρχε η «αλφειτόπολις στοά» όπου πουλούσαν άλφιτα δηλαδή κριθαρένια ψωμιά και προϊόντα κριθαριού σαν το σημερινό κουάκερ, καθώς και γλυκά με κριθαράλευρο και μέλι.

(γ)Ο Οβίδιος (Οβίδιος Fasti IV ea 530) γράφει για την θεά Δήμητρα εν προκειμένω: « ...καθώς αυτή έμπαινε στο ταπεινό οικίσκο έκοψε μια μαλακή και μαραμένη παπαρούνα από τον αγρό της αυλής και την έφαγε ευγνωμονώντας, και ξεχνώντας έτσι την μακρόχρονη πείνα της... ».

(δ)Πρέπει επίσης να υπομνησθεί η μεγάλη ικανότης των αρχαίων ιατρών χυμευτών και στην παρασκευή δηλητηρίων π.χ κώνιον κ.α κυρίως με εκχύλιση φυτικών προϊόντων φύλλων, ριζών, καρπών κλ.π (ε).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1)Manly P. Hall «The Dionysian Artificers by Hippolyto Joseph Da Costa, 1820» Philosphial Research Society (1999)
- (2)H. P. Foley «The Omeric Hymn to Demeter» Princeton University Press, New Jersey (1994)
- (3)Ιωάννης Μ. Τσαγκάρης «Μια άποψη για τα Ελευσίνια μυστήρια και την παρασκευή του κυκεώνα» Αέροπος 40 (2001) σελ. 14-19
- (4)Κλήμης ο Αλεξανδρεύς «Προτρεπτικός προς Έλληνες [Exhortation to the Greeks]» μετ. C.W. Butterworth, Harvard University Press, Cambridge (1953)
- (5)Ιππόλυτος ο Ρωμαίος «Φιλοσοφούμενα» στο J. P. Migne εκδ. Patrologiae Cursum Completus Graeca Vol 16, 3, 3009-3418
- (6)Ch. Ratch «The Dictionary of Sacred and Magical Plants» Prism Unity, Bridgport, Dorset (1992)
- (7)R. G. Wasson, A. Hoffmann & C. A. P. Ruck «The road to Eleusis: Unveiling the secret of the Mysteries» Harcourt Brace Jovanovich, New York (1988)
- (8)R. Graves «The Greek Myths» Penguin books, London (1992)
- (9)T. Nogrady «Medieval Chemistry (A Biochemical Aproach)» Oxford University Press, Oxford (1988) σελ. 208
- (10)Ι. Μ. Τσαγκάρη «Οι αρχαίοι Έλληνες χυμευτές» Παράδοση 43 (1992) σελ. 315-327
- (11)M. Ripinski-Naxon «The nature of Shamanism: Substance and function of a religius metaphor» State University of New York Press, Albany NewYork (1993)
- (12)G. E. Mylonas «Eleusis and the Eleusinian Mysteries» Princeton University Press (1961) σελ. 276
- (13)K. Kerényi «Der Mysteryen von Eleusis» Rhein Verlay, Zurich (1962)
- (14) Valerio Massimo Manfredi «Acropolis» A. Mondartori (2000) Ελληνική μετ. Ε.Κεφαλλονίτης, Λιβάνη, Αθήνα (2000) σελ. 334.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Η ΧΥΜΕΥΤΙΚΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΟ

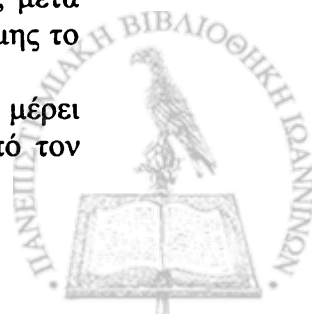
Ο όρος «χυμευτές» δεν είναι σύγχρονη λέξη πλασμένη τεχνητά, αλλά παλαιά έννοια που ανευρίσκεται τουλάχιστον από τον 1ο μ.Χ αιώνα σε αποσπάσματα συγγραμμάτων αρκετών αρχαίων ελλήνων φιλοσόφων. Π.χ ο Ζώσιμος αναφέρει σε αφιέρωση χυμευτικού του βιβλίου προς την αδελφή του Θεοσέβεια «Ζώσιμος Αλεξανδρεύς φιλόσοφος, χυμευτικά προς Θεοσέβειαν», ο Ολυμπιόδωρος «Ως και βιβλίον εκτίθησιν χυμευτικήν», ο Ανεπίγραφος «χυμευτικήν ύλην» καθώς και «χυμευτικόν είδος» και ο Κοσμάς ο μοναχός «την μυστικήν χυμείαν». Η λέξη χυμευτική δεν ανευρίσκεται εις τα προ του 1ου μ.Χ αιώνα διασωθέντα συγγράμματα αρχαίων συγγραφέων, όχι διότι ήταν άγνωστη, αλλά τα συγγράμματα αυτά δεν είναι αληθινά χυμευτικά. Όλα τα αληθινά χυμευτικά αρχαία συγγράμματα τόσο των αρχαίων Ελλήνων χυμευτών από το 500 ως το 100 π.Χ καθώς και τα αντίστοιχα αρχαίων Αιγυπτίων ιερέων κήκαν από τον αυτοκράτορα Διοκλητιανό το 294 μ.Χ, αφού αρπάχτηκαν από την βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας αλλά πιθανώς και από άλλες πόλεις της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, μετά την κατατρόπωση από αυτόν της επαναστάσεως στην Αίγυπτο των Ελληνομεμφιτών. Η πράξη αυτή θεωρήθηκε τέλεια πολεμική ενέργεια ρωμαϊκής τακτικής. Για το γεγονός αυτό το λεξικό της Σούδας αναφέρει σύμφωνα με το Διοκλητιανό διάταγμα, ότι κατακάησαν «τα περί χυμείας αργύρου και χρυσού τοις παλαιοίς αυτών γεγραμμένα βιβλία προς μηκέτι πλουτείν Αιγυπτίοις έπι τοιαύτης περιγίγνεσθαι τέχνης, μηδέ χρημάτων αυτούς θαρρούντας περιουσίαν Ρωμαίοις ανταίρειν».

Η ανάπτυξη της χυμευτικής στις εκατονταετίες προ Χριστού έχει ήδη εκτεθεί. Τα επιτεύγματα της χυμευτικής στον αρχαίο κόσμο είναι εμφανή σε διάφορα έργα και κτίσματα, σωζόμενα μέχρι σήμερα, όπως τα έργα μεταλλευτικής και μεταλλουργίας του Λαυρίου, η υδατοδεξαμενή της Καμείρου της Ρόδου, η «τίμια τέχνη» της ψαμμουργίας των αρχαίων Αιγυπτίων προς παραγωγή χρυσού από τα χρυσοφόρα πετρώματα της Αιγύπτου, καθώς και τα σωζόμενα σε διάφορα μουσεία ξίφη Αρχαίων εκπληκτικής σκληρότητας.

1. Η χυμευτική στις πρώτες μετά Χριστό εκατονταετίες

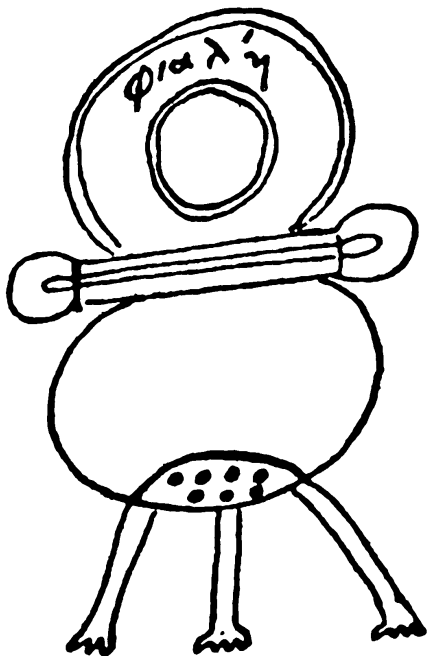
Όταν ο Μέγας Αλέξανδρος κατέκτησε την Αίγυπτο το 330 π.Χ και ο στρατηγός του Πτολεμαίος έγινε Βασιλεύς της Αιγύπτου το 323 π.Χ ως Πτολεμαίος ο Σωτήρ, η ιδρυθείσα πόλη Αλεξάνδρεια έγινε το κέντρο της ελληνικής φιλοσοφίας και μαθήσεως. Το 307 π.Χ ιδρύθηκε η βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας και το Μουσείο ως κέντρο επιστημών. Η βιβλιοθήκη είχε συλλογή περίπου 500.000 χειρόγραφων παπύρων: διαπραγματευόμενων ποικίλα θέματα. Λόγιοι από όλα τα μέρη του τότε πολιτισμένου κόσμου, έρχονταν στην Αλεξάνδρεια για άντληση γνώσεων και πληροφοριών με σύγχρονη προσφορά προς την βιβλιοθήκη διδασκαλίας και συγγραμμάτων (1). Ουσιαστικά το πολιτιστικό κλίμα της Αλεξάνδρειας από τον 1ο αιώνα μ.Χ και για 2-3 περίπου αιώνες μετέπειτα υπήρξε μείγμα ελληνικής φιλοσοφίας, αιγυπτιακής τέχνης καθώς και χαλδαϊκού και περσικού μυστικισμού. Όταν όμως η αύξηση της δυνάμεως της Ρώμης επεσκίασε την ελληνική ισχύ, μετά τους ελληνιστικούς χρόνους, η Ελλάδα περιήλθε υπό την επικυριαρχία της Ρώμης το 147 π.Χ και η Αίγυπτος το 80 π.Χ.

Η βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας υπέστη το πρώτο πλήγμα, όταν κάηκε εν μέρει από τα πλοία που φλέγονταν στο λιμάνι κατά την πολιορκία της πόλεως από τον στόλο του Ιουλίου Καίσαρα (α).



Υπό τη Ρώμη η Αλεξάνδρεια εξακολουθεί να έχει έντονη πνευματική ζωή. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι κάθε τι το πνευματικό ή σχετικό με την φιλοσοφία και την θρησκεία από το 50 π.Χ. έως περίπου το 150 π.Χ. τόσο στην Αλεξάνδρεια όσο και σε άλλες μεγάλες πόλεις του πολιτισμένου κόσμου όπως η Έφεσος, η Αθήνα, η Μίλητος και η Ρόδος έπαιρνε μυστικιστική χροιά. Υπήρχαν ναοί με αιγυπτιακές θεότητες όπως της Ίσιδας, βωμοί του περσικού θεού του ηλίου Μίθρα, ναοί με αγάλματα του δωδεκαθέου των Ελλήνων και των Ρωμαίων κ.α. Η μυστικιστική θεώρηση της χυμευτικής και της ερμητικής τέχνης έγινε τον 1ο αιώνα μ.Χ. στους ναούς της Ίσιδος. Την εποχή αυτή άρχισε να αναπτύσσεται η νέα θρησκεία των Χριστιανών, οι οποίοι αν και καταδιώχθηκαν αγρίως από τις παλαιές θρησκείες εξαπλώθηκαν ραγδαίως. Λόγω των διωγμών επεκράτησε αποστροφή της νέας θρησκείας προς κάθε τι το παγανιστικό. Η χυμευτική θεωρήθηκε μέρος της παγανιστικής δοξασίας και αν δεν καταδιώχθηκε εμφανώς από τους χριστιανούς λόγω του ανεξίκακου που πρέσβευαν, εν τούτοις η φιλοσοφία της ήταν τους πρώτους μετά Χριστό αιώνες τουλάχιστον απεχθής.

Μετά την επικράτηση το 323 μ.Χ. της χριστιανικής θρησκείας ως κυρίαρχης στο Ρωμαϊκό κράτος από τον αυτοκράτορα Κωνσταντίνο τον Μέγα, υπήρξε κάποια υποτυπώδης ισορροπία στην ανοχή της εθνικής φιλοσοφίας με την χριστιανική πίστη η οποία κατέπεσε εξαφανισθείσα παντελώς το 389 μ.Χ. από τον αυτοκράτορα Θεοδοσίο με την δίωξη κάθε τι του εθνικού. Τότε καταστράφηκε το Μουσείο της Αλεξάνδρειας και κήκαν οι υπόλοιποι πάπυροι και βιβλία με έργα των Ελλήνων φιλοσόφων της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας. Αυτή υπήρξε η τρίτη καταστροφή των βιβλίων της βιβλιοθήκης, ανεπανόρθωτη όσον αφορά την διάσωση μέχρι σε μας γνώσεων σχετικά με την χυμευτική μέσα από κείμενα αρχαίων συγγραφέων Ελλήνων ή Λατίνων.



Σχήμα 19

Παρά το δυσμενές κλίμα η χυμευτική των αρχαίων Ελλήνων και η ερμητική τέχνη εξακολουθεί μέχρι το 400 μ.Χ. να αναπτύσσεται τόσο στην Αλεξάνδρεια όσο και στην Κωνσταντινούπολη, αλλά και σε άλλες πόλεις στην Μικρά Ασία όπως στην Έφεσο και Μίλητο αλλά ακόμα και στην Έδεσσα και Ηλιούπολη (Συρία). Από τους επιφανέστερους χυμευτές του 1ου μ.Χ. αιώνα υπήρξε η Μαρία η Εβραία, η οποία κατάγονταν από την Αλεξάνδρεια, ελληνικής καταγωγής αλλά Εβραία στο θρήσκευμα. Η Μαρία υπήρξε διαπρεπής χυμειτριά και ήτο εφευρέτρια της κηροτακής και του ατμόλουτρου (*bain -marie*). Η Μαρία έζησε στα μέσα της πρώτης εκατονταετηρίδας χωρίς να αφήσει συγγράμματα, αναφερομένου όμως του έργου της από άλλους χυμευτές. Η κηροτάκης λέγεται και φούρνος της Μαρίας (Σχήμα 19). Η συσκευή χρησιμοποιούταν για την διαλυτοποίηση στερεών καθώς και για να διαχωρίζει μέσω εξαχνώσεως και εξατμίσεως τα εξατμιζόμενα συστατικά των μιγμάτων από τα μη εξατμιζόμενα. Χρησιμοποιούταν ακόμα για την παρασκευή του λεγόμενου «ιερού ύδατος» που ίσως ήταν αραιό θειικό οξύ και το εφήρμοζαν χυμευτές στη διάλυση μετάλλων.



Μεταγενέστερος της Μαρίας της Εβραίας υπήρξε ο Δημόκριτος ο Μενδήσιος ή Ψευδοδημόκριτος που εικάζεται ότι έζησε γύρω στα 200 μ.Χ καταγόμενος από την πόλη Μένδη της Αιγύπτου στο δέλτα του Νείλου. Στον Δημόκριτο τον Μενδήσιο αποδίδεται το όνομα Βώλος. Στα συγγράμματα του χρησιμοποιούσε το όνομα του Δημόκριτου του Αβδηρίτη κατά την συνήθεια της εποχής λόγω του θαυμασμού του προς τον εξέχοντα φιλόσοφο της αρχαιότητας. Το κυριότερο έργο του είναι το «Φυσικά και μυστικά» όπου περιγράφονται χημικές πράξεις κατά τέλειο τρόπο υπό το όνομα της χυμευτικής. Ο Βώλος Ψευδοδημόκριτος επειδή περιέγραψε πολλές χημικές διαδικασίες που σχετίζονται με την σημερινή έννοια της βιοχημείας μπορεί να θεωρηθεί ως πατήρ της βιοχημείας. Ως προς την φιλοσοφία του ο Δημόκριτος ο Μενδήσιος μπορεί να καταταγεί στους νεοπυθαγόριους φιλόσοφους με τάσεις προς τον νεοπλατωνισμό. Το έργο του «Φυσικά και Μυστικά» σώζεται και αποτελεί το παλαιότερο υπάρχον ελληνικό κείμενο περί χυμευτικής.

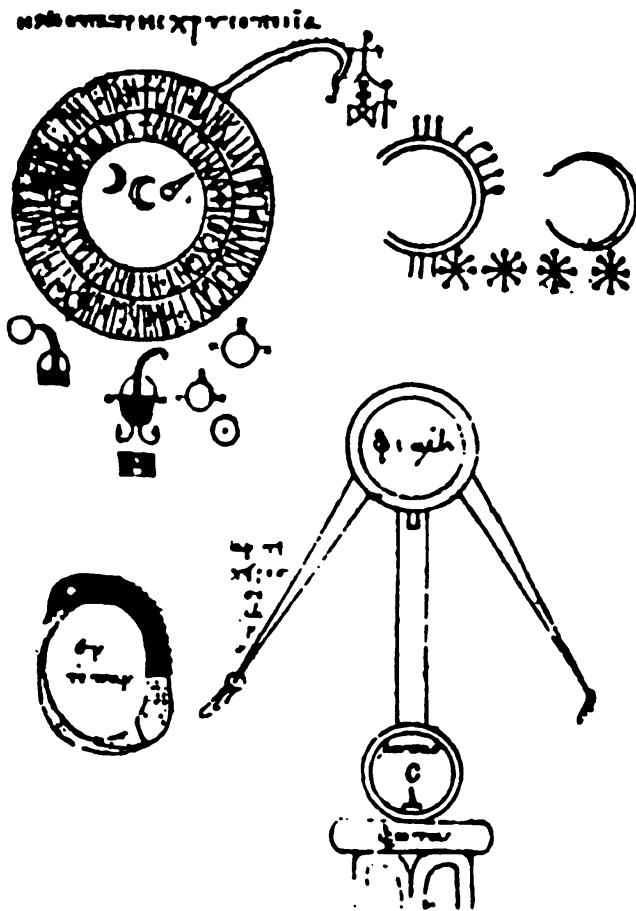
Ο Κορρ (2) θεωρεί ότι το σύγγραμμα αυτό γράφτηκε όχι νωρίτερα από τον 3ο αιώνα μ.Χ και ότι είναι σύγχρονο έργο με τους πάπυρους του Leyden και της Στοκχόλμης για τους οποίους έχουμε ήδη μιλήσει.

Ο Πλίνιος (Gaius Plinius Secundus, 23–79 μ.Χ) όμως αναφέρει στο σύγγραμμά του την ύπαρξη αφ' ενός μεν του Δημοκρίτου του Αβδηρίτη και αφ' ετέρου ενός άλλου Δημοκρίτου, του οποίου όμως την ύπαρξη αμφισβητεί (Πλίνιος Φυσική Ιστορία, βιβλίο XXX, κεφ. 2). Αντίθετα ένας σύγχρονος του Πλινίου Ρωμαίος συγγραφέας ο Καλουμέλας (Lucius Moderatus Calpurnius, 41–68 μ.Χ) διαβεβαιώνει ότι κάποιος Βώλος από την Μένδη ήταν συγγραφέας που ακολουθούσε τη σχολή του Δημόκριτου του Αβδηρίτη και ότι έγραψε πολλά συγγράμματα με το όνομα Δημόκριτος (3).

Από αυτά φαίνεται ότι ο Βώλος ο Ψευδοδημόκριτος θα έπρεπε να έζησε παλαιότερα του Πλινίου και του Καλουμέλα ή τουλάχιστον τους ίδιους χρόνους. Πιθανότερο όμως να υπάρχουν δύο Ψευδοδημόκριτοι, πράγμα το οποίο υποστηρίζουν μερικοί ιστορικοί ερευνητές (4). Ο Ψευδοδημόκριτος ο Βώλος αναφέρουν ότι έζησε τον 5ο μ.Χ αιώνα πράγμα απίθανο και του αποδίδουν τα έργα: «Γεωργικά», «Περί θαυμάτων», «Περί συμπαθειών και αντιπαθειών ζώων, φυτών, λίθων και στοιχείων κατάλογος», «Περί σημείων του ηλίου και σελήνης και λύχνων και ίριδος» και «Ιστορία της Τέχνης». Από τα έργα δε αυτά σώζονται μόνο αποσπάσματα. Τον άλλο Ψευδοδημόκριτο τον αποκαλούν Δημόκριτο Μυσταγωγό και σε αυτόν αποδίδουν το αληθινό χυμευτικό έργο «Φυσικά και Μυστικά». Γι' αυτόν αναφέρεται ότι έζησε περί το 200 μ.Χ. Πάντως το θέμα των δύο Ψευδοδημοκρίτων δεν είναι εντελώς σαφές και λυμένο στην ιστορία της χημείας.

Τον 2ο μ.Χ αιώνα έζησε και η χυμεύτρια Κλεοπάτρα η Αλεξανδρίς (5). Το έργο της «Χρυσοποιΐα» (Σχήμα 21) θεωρείται χαρακτηριστικό σύγγραμμα προσπαθειών κατά τις πεποιθήσεις της εποχής εκείνης μετατροπής του ορείχαλκου σε χρυσό κυρίως με την μέθοδο της βαφής, η οποία ουσιαστικά ήταν ένα είδος επιχρυσώσεως, της λεγόμενης «βαφικής τέχνης». Η Κλεοπάτρα υπήρξε γνώστης της στοιχειακής συστάσεως της ύλης των κραμάτων και είχε πολύ καλές γνώσεις των αποστάξεων όπως η Μαρία η Εβραία. Ακριβώς τότε έζησε μέσα στον 2ο μ.Χ αιώνα η Κλεοπάτρα είναι άγνωστο.





Σχήμα 21

Πιθανόν η χυμευτική να συνδέθηκε με τον παγανισμό και να ήταν απεχθής στους χριστιανούς και «απαγορευμένη» λόγω ηθικό-θρησκευτικών αναστολών. Επίσης μπορεί να συνέβη και το αντίθετο, δηλαδή οι εθνικοί συγγραφείς και φιλόσοφοι όπως νωρίτερα ο Κέλσος (7), πολέμιοι του Χριστιανισμού οι οποίοι καταφέροντο εναντίον των χριστιανών και τους κατονόμαζαν μάγους και θαυματοποιούς, πιθανόν να συνέδεαν τα επιτεύγματα της χυμευτικής με αυτούς. Ίσως αυτή η απέχθεια να ενισχύονταν από το γεγονός ότι οι χριστιανοί τότε χρησιμοποιούσαν σύμβολα και αλληγορίες όπως ακριβώς οι χυμευτές της εποχής εκείνης. Για το λόγο αυτό οι εξασκούντες την χυμευτική τον 3ο και τον 4ο αιώνα, εφ' όσον δεν είχαν φιλοσοφικές εξάρσεις, απέφευγαν την συγγραφή βιβλίων, με εξαίρεση τον Ζώσιμο τον Πανοπολίτη.

2. Η νέα χυμευτική του Ζώσιμου του Πανοπολίτη (4ος έως και 7ος αιώνας)

Ο Ζώσιμος από την Πανόπολη είναι μια μεγάλη μορφή διανόησης του 4ο αιώνα μ.Χ, ένας αληθινός χημικός της εποχής του, με ιδέες που ενέπλεκαν πραγματικές και αληθινές χημικές αρχές μαζί με τον μυστικισμό. Ο Ζώσιμος είναι αυτός που εισήγαγε στην χυμευτική τον φιλοσοφικό μυστικισμό. Ο Ζώσιμος ήταν χριστιανός αλλά με ιδιαίτερες πεποιθήσεις που ανήκαν στην λατρεία των γνωστικών. Μπορούμε να πούμε ότι ο Ζώσιμος υπήρξε ο θεμελιωτής μιας νέας χυμευτικής τόσο με πρακτικό όσο και με θεωρητικό πλαίσιο, εν σχέση με την χυμευτική των αρχαίων Ελλήνων.

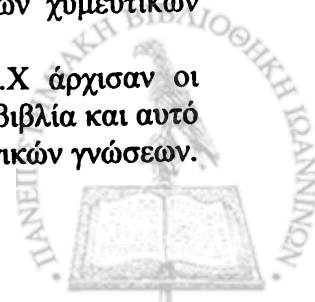
Ο Ζώσιμος κατ' αρχάς είναι ο πρώτος που διαχωρίζει την φυσική από την χημεία με την έννοια που έδιναν σε αυτές την εποχή εκείνη. Είναι επίσης ο πρώτος που αναφέρει την λέξη χυμεία σε σύγγραμμα του «Επί της δυνάμεως των υδάτων» στο χειρόγραφο MMC του Πανεπιστημίου του Cambridge προερχόμενο από διασωθέν συριακό χειρόγραφο. Ως ύδατα ο Ζώσιμος εννοεί την υγρή κατάσταση και τα τήγματα. Ο Ζώσιμος έγραψε εικοσιοκτώ χημικά συγγράμματα με το κοινό τίτλο χειρόκμητα τα οποία αφιέρωσε στην αδελφή του Θεοσέβεια. Το λεξικό της Σούδας αναφέρει: «Ζώσιμος Αλεξανδρεύς φιλόσοφος, χυμευτικά προς Θεοσέβειαν αδελφήν, έτσι δε κατά στοιχείον εν βιβλίοις κη επιγράφεται δε υπό τινων χειρόκμητα». Τα χειρόκμητα είναι η πρώτη η πρώτη στον κόσμο χημική εγκυκλοπαίδεια και αναφέρει



πολλά θέματα που θυμίζουν μελήματα των σημερινών χημικών-μηχανικών, όπως: 1.Περί εξατμίσεως ύδατος θείου (εννοείται ο υδράργυρος). 2.Γνήσια γραφή περί ιερής και θείας τέχνης της από του χρυσού και αργυρού ποιήσεως. 3.Περί οργάνων και καμίνων. Εδώ ο Ζώσιμος διατείνεται περιγράφων διάφορα όργανα ότι τα είδε στον ναό της Μέμφιδος και παραπέμπει για αυτά στα πνευματικά (αεριώδη) και μηχανικά έργα του Ήρωνα και του Αρχιμήδη. Αυτό δείχνει την σύνδεση της χυμευτικής με πράξεις μηχανικής και με αντικείμενα μηχανικής κατατάξεως πράγμα που απασχολεί σήμερα την χημική μηχανική. 4.Περί ασβέστου. 5.Περί ζήθων ποιήσεως. (8). Το βιβλίο αυτό περιλαμβάνει άκρως ενδιαφέροντα και τεχνολογικώς ακριβή στοιχεία της παρασκευής της μύρας, η οποία βέβαια ήταν γνωστή από αρχαιότατων χρόνων κυρίως στους αρχαίους Αιγυπτίους δηλαδή 3000-2000 π.Χ.

Ενώ ο Βώλος ο Μενδήσιος ήταν αυτός που συνέδεσε την χυμευτική με το φιλοσοφικό πνεύμα, ανάμεικτο με παγανισμό και δημιούργησε μια ψευδοεπιστήμη που αργότερα «εξελίχθηκε» σε αλχημεία, ο Ζώσιμος προσέδωσε στην χυμευτική χαρακτήρα μυστικής θρησκείας, όπου η ιδέα της σωτηρίας και της ψυχικής ανατάσεως ήταν ο επιτευκτέος σκοπός και το κύριο μέλημα. Η τάση αυτή προερχόταν από τον Χριστιανισμό. Επίσης, η ερμητική τέχνη και η χρυσοποιία προσέλαβαν χαρακτήρα λατρείας, όπου η επίκληση του θείου πνεύματος θα επιτελούσε το αναμενόμενο αποτέλεσμα δηλαδή την μετατροπή των αγενών μετάλλων σε χρυσό αλλά και άλλες χυμευτικές πράξεις. Την τάση αυτή θα διατηρήσει η αλχημεία των Αράβων των μεσαίωνων. Στα κείμενα του Ζώσιμου ανευρίσκουμε μείγμα στοιχείων πολλών δοξασιών και φιλοσοφιών. Π.χ ανευρίσκοντο στοιχεία αιγυπτιακής μαγείας, ελληνικής φιλοσοφίας, νεοπλατωνισμός, βαβυλωνιακή αστρολογία, χριστιανική θεολογία, παγανιστική μυθολογία και ζωροαστρικά δόγματα. Ένα παράδειγμα είναι το ακόλουθο: ο Ζώσιμος εξιστορεί στα χειρόκμητα ότι οι άνθρωποι έμαθαν τις ιερές και τις απόκρυφες τέχνες από αγγέλους που εξέπεσαν της υψηλής τάξεως και θέσεως των στον κόσμο των πνευμάτων από τον Θεό, διότι αγάπησαν θνητές γυναίκες. Ένας από τους αγγέλους αυτούς ο Χύμης έγραψε το μυστικό βιβλίο Χέμη από όπου προήλθε και το όνομα Χυμεία κατά τον Ζώσιμο. Τέτοιες μη λογικές δοξασίες κυριάρχησαν και στην εκφυλισμένη διάδοχο της χυμευτικής την Αλχημεία μέχρι την εποχή του Παρακέλσου. Ο Ζώσιμος ως οπαδός των γνωστικών δεχόταν ότι ο Θεός μετατρέπει τον εαυτό του σε στοιχεία και γίνεται ίδιος με κάθε πλάσμα ή δημιούργημα με σκοπό να λυτρώσει όλο το Σύμπαν, ο ίδιος δεν υφίσταται την έννοια του υποφέρω. Η «γνωστική» ιδέα του γεγονότος ότι ένα θείο και ιερό πνεύμα μπορεί να υπεισέλθει διαπερνώντας και διαχεόμενο στα σώματα, είναι αυτή που μπορεί να μετατρέψει τα μέταλλα σε χρυσό, έγινε έκτοτε το κύριο μέλημα της εκφυλισμένης πλέον χυμευτικής. Έτσι το αρχαίο πνεύμα της χυμευτικής ως επιστήμης των εφαρμογών του «χύματος» για ωφεμιλιστικούς σκοπούς έσβησε στις μέρες του Ζώσιμου. Παρ' όλα αυτά ο Ζώσιμος περιέγραψε ρεαλιστικότερες συσκευές χυμευτικών πειραμάτων όπως αυτή που φαίνεται στο σωζόμενο χειρόγραφο fol 6 του Αγίου Μάρκου (στον ελληνικό κώδικα 2337 του 15ου αιώνα, φύλλο 81 verso, Σχήμα 20). Στον Ζώσιμο συναντάμε επίσης την πρώτη ευρεία χρήση συμβολισμών με περιγραφή σκηνών με εικόνες άσχετες με την χυμευτική, αλλά που οπωσδήποτε δηλώνουν χυμευτικές πράξεις κρυμμένες με κωδικοποίηση. Τον τρόπο αποκωδικοποίησης ήξεραν μόνο οι μυημένοι στην χυμευτική ή ερμητική τέχνη. Η νοοτροπία αυτή της αναγραφής των χυμευτικών πράξεων κληρονομήθηκε στην μετέπειτα αναπτυσθείσα αλχημεία.

Λίγο αργότερα από την εποχή του Ζωσίμου, κατά το 360 μ.Χ άρχισαν οι κύλινδροι χάρτου και οι πάπυροι να αντικαθίστανται από χειρόγραφα βιβλία και αυτό έδωσε περισσότερη έκταση στην διάδοση φιλοσοφικών και επιστημονικών γνώσεων.



Την ίδια εποχή ο αυτοκράτωρ Ιουλιανός προσπάθησε να εξαπλώσει την ανεξιθρησκία στην Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία αλλά και να αναστηλώσει το δωδεκάθεο των αρχαίων Ελλήνων. Η εποχή αυτή υπήρξε ιδιαίτερα κρίσιμη για τον χριστιανισμό λόγω των διάφορων αιρέσεων που ανεφύησαν μεταξύ των χριστιανών του Αρείου και του Νεστορίου. Η επίδραση των ιδεών της εποχής επί της νοοτροπίας του Ζωσίμου είναι εμφανής. Υπήρξε τάση ανακεφαλαίωσης των γνώσεων των αρχαίων Ελλήνων, ωσάν οι λόγιοι της εποχής εκείνης φοβόντουσαν ότι οι πακτωλοί της σοφίας των Ελλήνων θα χάνονταν. Αυτό πράγματι συνέβη εν μέρει με την καταστροφή μεγάλου αριθμού έργων αρχαίων Ελλήνων από τον αυτοκράτορα Θεοδόσιο το 391 μ.Χ κυρίως από την βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας, μεταξύ των οποίων μεγάλο πλήθος χυμευτικών συγγραμμάτων και έτσι στερηθήκαμε σήμερα πολύτιμες πληροφορίες για την αρχαία χυμευτική. Η τάση της ανακεφαλαίωσης φαίνεται στο εξής παράδειγμα: όπως ο Ζώσιμος έγραψε την πρώτη χυμευτική εγκυκλοπαίδεια έτσι και ο Ορειβάσιος ο Περγαμεύς (325–403 μ.Χ) ιατρός του αυτοκράτορα Ιουλιανού έγραψε την σύνοψη όλων των ιατρικών γνώσεων από των αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι την εποχή του, σε παρόμοια προς τα χειρόκμητα του Ζωσίμου βιβλία, όπως τα: «*Ιατρικαί συναγωγαί*» βιβλία 72.

3. Η μετά τον Ζώσιμο χυμευτική μέχρι τον 10ο αιώνα

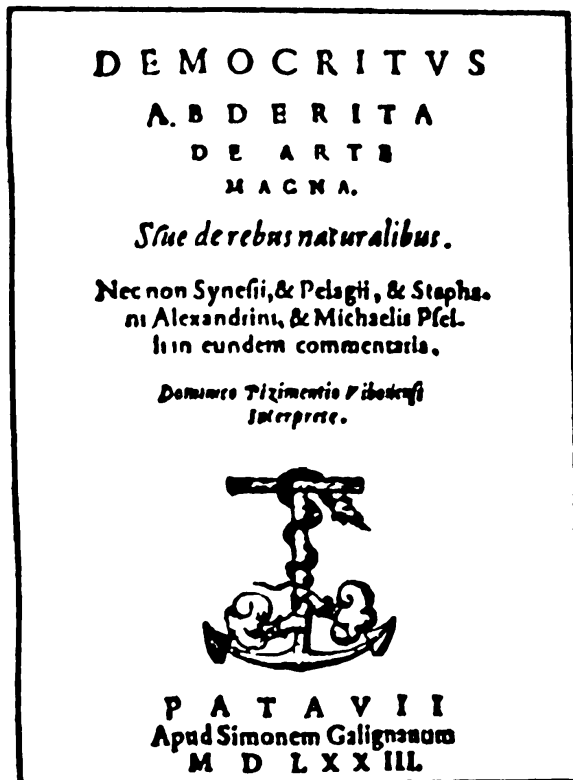
Μετά τον Ζώσιμο ανεφάνησαν αρκετοί χυμευτές οι οποίοι όμως δεν πρόσθεσαν τίποτα στις χυμευτικές γνώσεις που εισήχθησαν από τον Βώλο και τον Ζώσιμο.

Οι χυμευτές αυτοί υπήρξαν περισσότερο σχολιαστές και υπομνηματογράφοι των παλαιότερων χυμευτικών συγγραμμάτων, παρά το γεγονός ότι μερικοί από αυτούς ανακάλυψαν μερικές χημικές πράξεις και ουσίες.

Οι χυμευτές αυτοί είναι ο Πελάγιος, ο Συνέσιος, ο Πεμπέκιος, ο Ολυμπιόδωρος και ο Ηλιόδωρος (9) του 4ου και 5ου αιώνα. Ο Πελάγιος έβαφε τα μέταλλα με οξειδωση και θείωση. Παρασκεύασε κράμα χρυσού με μαγνησία και κινάβαρι.

Ο Συνέσιος ο Κυρηναίος (370–440 μ.Χ) υπήρξε αρκετά σημαντικός χυμευτής και ήταν φίλος και μαθητής της μαθηματικού Υπατίας (375–415 μ.Χ). Ο Συνέσιος έγινε επίσκοπος Πτολεμαΐδος και Κυρηναϊκής. Ο Συνέσιος ουσιαστικά υπήρξε σχολιαστής της χυμευτικής και περισσότερο φιλόσοφος και εφευρέτης. Στα έργα του συγκαταλέγεται το «*Βαρύλλιον*» όπου σε τύπο επιστολής προς την Υπατία περιγράφει ένα υδρόμετρο θαυμαστής επινοήσεως. Άλλα έργα του είναι το «*Χυμευτικόν σύγγραμμα*» το οποίο είναι μια επιστολή προς κάποιον Διόσκουρο, και το βιβλίο «*Σχόλια στο έργο του Δημόκριτου*». Στο τελευταίο έργο του τα σχόλια αναφέρονται στον Ψευδοδημόκριτο Βώλο (Σχήμα 22, φωτοτυπία πρώτης σελίδας της λατινικής μετάφρασης του 1572 έργων του Ψευδοδημόκριτου). Περίπου την ίδια εποχή έζησε ο χυμευτής Ολυμπιόδωρος (375–423 μ.Χ) καταγόμενος από τις Θήβαις της Αιγύπτου. Η συμβολή του στην χυμευτική υπήρξε η συγγραφή του βιβλίου «*Χυμικά*» το οποίο είναι έργο υπομνηματικό. Ασχολήθηκε αρκετά με την ιστορία και έγραψε το βιβλίο «*Ιστορία της Δυτικής Αυτοκρατορίας*». Ο Ολυμπιόδωρος υπήρξε αξιωματούχος του Ονωρίου αυτοκράτορα της Δύσεως, σταλείς από αυτόν για διαπραγματεύσεις με τον Αττίλα.





Σχήμα 22

νεοπλατωνισμό και είχε ισχυρή μαθηματική και αστρονομική παιδεία. Έγραψε δύο βιβλία σχετικά με την αστρονομία την «*Αστρονομική διδασκαλία*» και την «*Εισαγωγή στην Αλμαγέστη*».

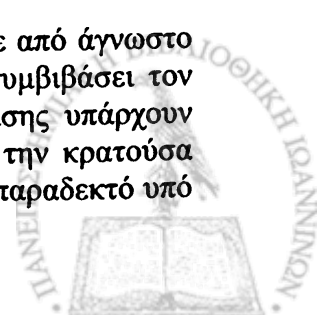
Αναφέρονται και άλλοι χυμευτές έως τον 7ο αιώνα (10), (α) των οποίων το έργο και ο βίος δεν είναι τόσο γνωστά όπως ο Παμφούκιος, η Ιουλιανή κόρη του Ολύμβριου ενός εκ των τελευταίων αυτοκρατόρων της Δύσεως, ο Αρχέλαος, ο Ιερόθεος, ο Θεόφραστος, οι τρεις τελευταίοι με ποιητικές τάσεις (10β) και ο Πετάσιος. Οι αρκετοί των αριθμό χυμευτές του 4ου-6ου αιώνα μ.Χ δείχνουν ότι την περίοδο αυτή των τριών αιώνων η χυμευτική καθιερώθηκε πλέον και μεταξύ χριστιανών λογίων και φιλοσόφων μέχρι το 700 μ.Χ. Δεν υπήρχε πλέον κώλυμα κατηγορίας παγανισμού στους εξασκούντες την χυμευτική παρά το γεγονός ότι εξακολουθούσε να λέγεται όλη η χυμευτική διαδικασία, ιερή τέχνη και τέχνη του Ερμή του τρισμέγιστου. Στους αιώνες αυτούς αναπτύχθηκε η τάση σε πολλούς λογίους της εποχής να προσδίδουν χριστιανικό χαρακτήρα σε πολλούς κλάδους μαθήσεως εν σχέση με την φιλοσοφία και επιστήμη, σχετιζομένων εκ των προτέρων με εθνικό περιεχόμενο.

Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ο Κοσμάς ο Ινδικοπλεύστης ο οποίος υπήρξε βυζαντινός εξερευνητής καταγόμενος από την Αίγυπτο, εξερεύνησαν την κοιλάδα του Νείλου αλλά και περιοχές μέχρι και των Ινδιών. Ο Κοσμάς συνέγραψε το βιβλίο «*Χριστιανική τοπογραφία*» γύρω στο 547 (11) με προσπάθεια να ανακατασκευάσει το πτολεμαϊκό αστρονομικό σύστημα ώστε να μην έρχεται σε αντίφαση με την Αγία Γραφή.

Παρομοίου τύπου συγγράμματα είναι ο «*Ερμипπος*» που γράφτηκε από άγνωστο βυζαντινό αστρονόμο λόγιο τον 5ο ή 6ο μ.Χ αιώνα με σκοπό να συμβιβάσει τον χριστιανισμό με την αστρολογία (12). Κατά τον 7ο μ.Χ αιώνα επίσης υπάρχουν τέτοιες απόπειρες συμβιβασμού φυσικών αιτιών και φαινομένων με την κρατούσα ορθόδοξη θεολογία. Ένα από τα πλέον αξιόπιστα και «επιστημονικά» παραδεκτό υπό

Μια σημαντική μορφή λογίου του 5ου αιώνα υπήρξε ο εξ Αλεξάνδρειας Ηλιόδωρος, ο οποίος ήταν χυμευτής, ποιητής και φιλόσοφος. Ο Ηλιόδωρος έγραψε χυμευτικά ποιήματα. Σε ένα από αυτά αναφέρεται στη «*αύρα των καομένων ανθράκων*» όπου προφανώς πρόκειται περί του αγνώστου τότε αερίου διοξειδίου του άνθρακα.

Το ότι για την χυμευτική γράφονταν και ποιήματα την εποχή εκείνη δείχνει την σπουδαιότητά της τότε στους κλάδους της φιλοσοφίας. Πιθανώς ο Ηλιόδωρος να είναι το ίδιο πρόσωπο με τον νεοπλατωνικό φιλόσοφο Ηλιόδωρο νεώτερο αδελφό του μαθηματικού και Αμμωνίου (τέλος του 5ου αιώνα) και γιος του νεοπλατωνικού φιλοσόφου Ερμεία (μέσα του 5ου αιώνα μ.Χ). Ο ίδιος ο Ηλιόδωρος ακολούθησε τον



την σημερινή άποψη βιβλίο είναι τα «Γεωπονικά» του Βάσσου Κάσσιου Σχολαστικού, πόνημα 26 βιβλίων όπου παραδόξως ο συγγραφέας προτείνει την προσθήκη νίτρου κατά την σπορά ερεβίνθων. Ο Βάσος στα «Γεωπονικά» του παραδέχεται την βοήθεια της Θείας Χάριτος για το φύτευμα των σπόρων των φυτών μαζί όμως με την επενέργεια κάποιου φυσικού αιτίου (13). Ο Βάσος υπήρξε προστατευόμενος του σοφού αυτοκράτορα Κωνσταντίνου του Ζ' του Πορφυρογέννητου πράγμα που σημαίνει ότι ήταν αξιόλογη επιστημονική μορφή.

Στον κλάδο της χυμεντικής ο πλήρης συμβιβασμός με την χριστιανική θρησκεία έγινε από τον Στέφανο τον Αλεξανδρέα. Ο Στέφανος υπήρξε η πλέον αξιόλογη μορφή χυμεντή του 7ου αιώνα μ.Χ. Το κυριότερο έργο του είναι το βιβλίο «Περί χρυσοποιίας» ασχολούμενο με την φιλοσοφική άποψη της ιεράς τέχνης των Αλεξανδρινών και εμπεριέχον συγχρόνως και αρκετό συνταγολόγιο. Επιγράφεται δε: «Στεφάνου Αλεξανδρέως, Οικουμενικού φιλοσόφου και διδασκάλου της ιεράς τέχνης της χρυσοποιίας πράξεις Θ'» (14, 15). Ο Στέφανος υπήρξε μαθηματικός αστρονόμος και φυσικός φιλόσοφος. Πολλές φορές εξάσκησε το επάγγελμα του ιατρού αλλά τα περισσότερα χρόνια της ζωής του, υπήρξε καθηγητής διδάσκων την *τετράκνυ* δηλαδή σύνολο τεσσάρων μαθημάτων, αριθμητική, γεωμετρία, αστρονομία και μουσική, το επιλεγόμενο στην δύση *quatribium*.

Λόγω της φήμης του ως διδασκάλου, ο Στέφανος προσεκλήθη από τον αυτοκράτορα Ηράκλειο στην Βασιλεύουσα να διδάξει στο Οικουμενικό Πανδιδακτήριο. Οι μελέτες του στα μαθηματικά, αστρονομία και φιλοσοφία είναι υπομνηματικές υπό τον τύπο των σημερινών άρθρων «ανασκοπήσεως» αλλά δείχνουν αυστηρό και σοβαρό επιστημονικό πνεύμα. Έργο του είναι το «Περί μαθηματικής τέχνης» καθώς και το «Διασάφησης εκ οικείων υποδειγμάτων επί των προχείρων κανόνων του Θέωνος».

Πρέπει να υπομνησθεί ότι οι διάφοροι χυμεντές από τον 3ο έως και τον 8ο αιώνα μ.Χ δεν είχαν μόνο την χυμεντική ως κύριο επάγγελμα και μέλημα όπως οι παλαιοί χυμεντές των ρωμαϊκών και ελληνιστικών χρόνων και οι ιερείς-τεχνίτες της Αιγύπτου. Στην πρώτη εκατονταετία από τον 3ο αιώνα μ.Χ ήταν φιλόσοφοι (νεοπυθαγόριοι ή νεοπλατωνικοί) εργαζόμενοι ως διδάσκαλοι φιλοσοφικών Ακαδημιών και της ρητορικής σε πόλεις όπως η Αθήνα, η Έφεσος, η Μίλητος, η Αλεξάνδρεια κ.α. Στις πόλεις αυτές πλήθος μαθητών συνέρεε από τις εύπορες κυρίως τάξεις για εκπαίδευση, από όλον τον τότε πολιτισμένο κόσμο.

Στις άλλες εκατονταετίες από τον 6ο κυρίως αιώνα μ.Χ εργάζονταν ως επί το πλείστον ως ιατροί και κληρικοί. Λόγω της διαδόσεως όμως των εγκυκλίων μαθημάτων μεταξύ των ευπορότερων αλλά και των λαϊκών τάξεων του Βυζαντίου αρκετοί των λογίων αυτών δίδασκαν στα τέκνα των Βυζαντινών ιδιαίτερα μαθήματα (16).

Από τον 6ο αιώνα μ.Χ εμφανίστηκε εντονότερη η παρενόχληση της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας από τους Πέρσες, οι οποίοι μετά την κατάληψη της Αντιόχειας το 540 μ.Χ ανάγκασαν πολλούς λόγιους της Συρίας να καταφύγουν στην Κωνσταντινούπολη. Μετά την κατάληψη της Ιερουσαλήμ το 615 μ.Χ και της Αλεξάνδρειας το 616 μ.Χ η αλεξανδρινή Σχολή των λογίων και φιλοσόφων έπαυσε να υπάρχει. Ήδη από το 529 μ.Χ επί αυτοκράτορα Ιουστινιανού είχε κλείσει η Ακαδημία του Πλάτωνα στην Αθήνα. Η Κωνσταντινούπολη πλέον έγινε το αναμφισβήτητο κέντρο της Ελληνικής παιδείας και πολιτισμού. Την παράδοση της Αλεξάνδρειας για την φιλολογική ερμηνεία καθώς και την κριτική και επιστημονική επεξεργασία των κειμένων των αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων ανέλαβαν πλέον οι Βυζαντινοί λόγιοι από τον 7ο αιώνα και εντεύθεν. Μπορούμε να πούμε ότι μέχρι τον 7ο αιώνα μ.Χ πραγματοποιήθηκε η διαδικασία επεξεργασίας των διαφόρων απόψεων



ώστε συν τω χρόνω να επέλθει ο συμβιβασμός και η αρμονική άθροιση του αρχαίου Ελληνικού Κόσμου και του Χριστιανισμού. Αυτό ακριβώς συνέβη με την χυμευτική (17) που συνδεόταν με εθνικές καταβολές από τους ελληνοιστικούς και τους ρωμαϊκούς χρόνους στην ειδωλολατρική πόλη της Αλεξάνδρειας.

Στην καθιέρωση των Βυζαντινών ως κληρονόμων του ελληνικού πολιτισμικού οικοδομήματος συνέβαλε και το γεγονός ότι ως γλώσσα της βυζαντινής επικράτειας επεβλήθη η ελληνική (β).

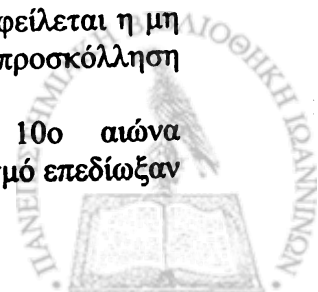
Οι Βυζαντινοί θεωρούσαν τους εαυτούς τους ως μόνους κληρονόμους και γνώστες της αρχαίας ελληνικής γλώσσας προσπαθώντας να μιμηθούν την γλώσσα των αρχαίων κειμένων δανειζόμενοι φράσεις και ακόμα ιδέες από αυτά. Την νοοτροπία αυτή δεν είχαν μόνο οι λόγιοι αλλά και ο κλήρος και ο λαός (π.χ τα τροπάρια).

Οι Βυζαντινοί λόγιοι όμως θεωρούσαν ακόμη τους εαυτούς τους κληρονόμους των γνώσεων «περί τα φυσικά» των αρχαίων Ελλήνων και ήσαν βέβαιοι ότι ήταν δικό τους μέλημα και καθήκον να της αναπτύξουν περαιτέρω. Έτσι έγινε με την χυμευτική και γενικά με την τεχνολογία. Η χυμευτική εκτιμήθηκε στο Βυζάντιο με την νοοτροπία των αρχαίων Ελλήνων και όχι των Αλεξανδρινών.

Ως γνωστό οι λόγιοι του Βυζαντίου άνηκαν στις κάπως ανώτερες οικονομικά τάξεις έκτος ελάχιστων εξαιρέσεων (19 - 21, 52) και απεχθάνονταν κάθε χειρονακτική ή χειροτεχνική εργασία όπως ακριβώς συνέβαινε με τους αρχαίους Έλληνες διανοητές. Η πρακτική χυμευτική απαιτούσε κοπιώδεις πράξεις και την θεωρούσαν κατάλληλη για τον λαό. Έτσι η αρχαία επιστήμη και η ιερή τέχνη ήταν ευπρόσδεκτη στο Βυζάντιο αλλά μόνο ως γνώση. Για τον λόγο αυτό δεν βρίσκουμε στο Βυζάντιο τον αντίστοιχο Άραβα ή Δυτικοευρωπαϊό αλχημιστή, παρά μόνο διδασκάλους φιλόσοφους και σχολιαστές υπομνηματογράφους ή ακόμα και ποιητές ασχολούμενους περί τα φυσικά όπως Θεόδωρος Πρόδρομος (ή Πτωχοπρόδρομος) του 12ου αιώνα μ.Χ (22).

Η χυμευτική στο Βυζάντιο είχε καθαρά θεωρητικό χαρακτήρα κυρίως για την θεωρία των μετάλλων, μαζί με απόψεις που πλησιάζουν αυτή του Ζώσιμου. Πλην όμως, για την χυμευτική στο Βυζάντιο ισχύει το εξής παράδοξο: ενώ οι Βυζαντινοί δεν πολυενδιαφέρονταν για την μετατροπή των αγενών μετάλλων σε χρυσό, είχαν μεγάλο ενδιαφέρον και έφεση εργασίας για άλλες πρακτικές εφαρμογές της χυμευτικής άμεσα επιτευκτές, όπως την χρωματουργία, την υαλουργία, την κεραμευτική μαζί με την τέχνη της χύμης με τα χυμευτά, τα έγκαυστα και μωσαϊκά. Άλλα ενδιαφέροντα της βυζαντινής χυμευτικής υπήρξαν η αρωματοποιία, η σαπωνοποιία, η μεταξουργία, η βαφή της μετάξης, η υφαντουργία, η βαφική των δερμάτων, η κατασκευή ελαιοχρωμάτων για εικονογραφίες καθώς και η παρασκευή μελάνης για γραφή. Τέλος, η γνώση των Βυζαντινών για την κατασκευή ξιφών μεγάλης αντοχής και σκληρότητας κονιαμάτων τειχών και οχυρωματικών έργων και πολεμικών όπλων και μηχανών υπήρξε απaráμιλλος. Η μεταξουργία εισαχθείσα στο Βυζάντιο από την εποχή του Ιουστινιανού εξελίχθη με την τεχνική γνώση των χυμευτών σε προσοδοφόρα εθνική βιομηχανία. Η κατεύθυνση της χυμευτικής στις περιοχές αυτές ήταν πολύ πιο αποδοτική από την άγονη και άκαρπη όπως διαπίστωσαν οι έξυπνοι Βυζαντινοί χρυσοποία. Οι Βυζαντινοί ως λαός ήταν αρκετά ευπορότερος από τους Δυτικούς την εποχή εκείνη όταν εδραιώθηκε στη Δύση η αλχημεία προερχόμενη από τους Άραβες. Ίσως στο γεγονός αυτό να οφείλεται η μη εξάπλωση της αλχημείας στο Βυζάντιο, σε αντίθεση με την προσφιλή προσκόλληση σε αυτήν πτωχών Δυτικών μορφωμένων λογίων και κληρικών.

Εν κατακλείδι οι Βυζαντινοί χυμευτές μέχρι και τον 10ο αιώνα αντιπροσωπεύοντας ορθόδοξες χριστιανικές ιδέες σε μείγμα με μυστικισμό επεδίωξαν



να προσεγγίσει η χυμευτική τα μυστήρια της Δημιουργίας και να φιλοσοφήσει πάνω στις ιδιότητες ύλης, χωρίς όμως να παραβλέπεται και η ωφελμιστική εφαρμογή της, όχι όμως τόσο στην χρυσοποιία όσο σε πρακτική εφαρμογή σε προϊόντα καθημερινής χρήσεως ή τέχνης ή σκοπούς πολεμικούς. Ωστόσο ένα παράδειγμα βυζαντινού χυμευτού ασχολούμενου με την χρυσοποιία, πιθανώς λόγω του μυστικοπαθούς του χαρακτήρα, είναι ο αυτοκράτορας Ηράκλειος (547–641) ο νικητής των Αράβων και των Περσών. Έγραψε διάφορα χυμευτικά συγγράμματα μεταξύ των οποίων ένδεκα υπομνήματα ή κεφάλαια που είχαν ως κύριο θέμα την παρασκευή χρυσού. Ο Ηράκλειος επίσης ηρέσκετο στα μαθηματικά και την αστρονομία έχοντας όμως ισχυρές αστρολογικές παρορμήσεις. Γνωστά έργα του είναι το «Υπόμνημα εις την μεγάλην του Πτολεμαίου σύνταξιν» και το «Περί της κατασκευής σφαιράς Αράτου».

Αντίθετα πρακτικότερος χυμευτής υπήρξε ο αρχιτέκτων και μηχανικός Καλλίνικος ο εφευρέτης του υγρού πυρός με την βοήθεια του οποίου κήκε επί Κωνσταντίνου του Δ' του Πωγωνάτου το 678 ο Αραβικός στόλος κατά την πολιορκία της Κωνσταντινουπόλεως. Όπως γράφει ιστορικός Θεοφάνης (23): «...τότε Καλλίνικος αρχιτέκτων από Ηλιουπόλεως Συρίας προσελθών τοις Ρωμαίοις πυρ θαλάσσιον κατασκεύασας τα των Αράβων σκάφη ενέπρησεν και σύμψυχα κατέκαυσεν και ούτως οι Ρωμαίοις μετά νίκης υπέτρεψαν και το θαλάσσιον πυρ εύρον...». Ο Καλλίνικος έζησε περί τα μέσα προς τα τέλη 7ου αιώνα και η εξ Ηλιουπόλεως της Συρίας καταγωγή του μαρτυρεί την χυμευτική του κατάρτιση και εκπαίδευση.

Το υγρό πυρ χρησιμοποιήθηκε πολλές φορές κατά την διάρκεια της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας. Ποτέ όμως δεν φανερώθηκε το μυστήριο της παρασκευής και εκτοξεύσεως του. Σήμερα ακόμα τα θέματα δεν έχουν πλήρως διευκρινιστεί (24) παρ' όλο που πιστεύεται ότι τα κύρια συστατικά του υγρού πυρός ήταν το νίτρο, το πετρέλαιο και οι ρητίνες. Είναι αναμφισβήτητο ότι το υγρό πυρ υπήρξε η πρώτη χρησιμοποίηση του νίτρου ως πολεμικού υλικού. Με το υγρό πυρ, προϊόντος χυμευτικής, απετεύχθει η προς τα ΒΑ της Ευρώπης επέλαση των Αράβων, με κατά πάσα πιθανότητα αναπάντεχα για τον ευρωπαϊκό πολιτισμό αποτελέσματα (γ).

Στους χυμευτές του 7ου αιώνα πρέπει να συμπεριλάβουμε και τον Θεοφύλακτο Σιμοκράτη εξ Αλεξανδρείας με το έργο του: «Διάλογος περί διαφοράς φυσικών απορρημάτων και επίλυσεως αυτών» (25). Το λεξικό της Σούδας αναφέρει «Θεοφύλακτος ο σοφιστής ή επώνυμον Σιμοκράτης». Ο Σιμοκράτης ασχολήθηκε επιτυχώς με γεωπονικά θέματα όπως φαίνεται στο πόνημα του «Αγροτικά Επιστολαί» (26).

Ο 8ος αιώνας υπήρξε δύσκολος για την Βυζαντινή Αυτοκρατορία. Στον αιώνα αυτό περατώθηκε η κατακτητική επέλαση των Αράβων με σχηματισμό επικράτειας από τα Πυρηναιά μέχρι την Κίνα, με πρωτεύουσα την Δαμασκό ή την Βαγδάτη και με φραγμό προς την ΒΑ Ευρώπη το Βυζάντιο.

Στον αιώνα αυτό δημιουργείται ο Αραβικός κλάδος ή μάλλον η αραβική παραλλαγή της χυμευτικής: η αλχημεία. Η χρήση της λέξης όσο και η υπόσταση της ως ψευδοεπιστήμης αρχινούν γύρω από το 750 μ.Χ, με κυριότερους εκπροσώπους της τους Jafar al Sadiq (700–765 μ.Χ) και Jadir Ibn Hayyan (760–815 μ.Χ), (δ).

Στο Βυζάντιο κυριαρχούν οι οικονομολογίες, συμβαίνουν τρομεροί σεισμοί στην Μικρά Ασία, πανώλη στην Κωνσταντινούπολη το 732 και δολοφονίες για την διαδοχή των αυτοκρατόρων. Οι καταστάσεις αυτές φέρουν κάμψη στην πολιτιστική πορεία της Βασιλεύουσας και περίοδο πτώσεις τόσο στην παιδεία όσο και στις επιστήμες. Στον 8ο αιώνα δεν παρατηρούνται χυμευτές. Ο ιερός Ιωάννης ο Δαμασκηνός (680–754 μ.Χ) ο μεγάλος θεολόγος, διανοητής και υμνωδός, αρέσκεται στις φυσικές επιστήμες, είχε δε διδάσκαλο στη χυμευτική «τας δυνάμεις των φύσεων» τον εκ Καλαβρίας μοναχό Κοσμά (29).



Αντίθετα με τον 8ο αιώνα, ο 9ος και ο 10ος υπήρξαν περίοδοι μεγάλης άνθησης της βυζαντινής πολιτιστικής κίνησης. Στον 9ο αιώνα ο εκ Κωνσταντινουπόλεως Φώτιος ο Α΄ Πατριάρχης (820-891 μ.Χ) διέπρεψε σε όλους τους κλάδους της μάθησης και επιστήμης. Ανήλθε στον Πατριαρχικό θρόνο κάπως ανώμαλα από τον Αυτοκράτορα Μιχαήλ τον Γ΄. Ασχολήθηκε με την χυμειτική και συνέγραψε τα βιβλία «*Μυριόβιβλος*» και «*Λέξεων Συναγωγή*». Στο τελευταίο του βιβλίο εξηγεί την συγγραφή του Διόδωρου του Σικελιώτη. Υπήρξε θιασώτης της θεωρητικής χυμειτικής με στοιχεία μυστικιστικά. Ο Φώτιος περισυνέλεξε πολλά χυμειτικά κείμενα βυζαντινών χυμειτών εις την λεγόμενη «Βιβλιοθήκη» του (30) και συνέβαλε έτσι στην συστηματοποίηση της μέχρι τότε βυζαντινής χυμειτικής. Λόγω του έντονου ενδιαφέροντος του για τις επιστήμες ίδρυσε ιδιωτική Ακαδημία στη Κωνσταντινούπολη για τη μελέτη της φιλοσοφίας και των επιστημών. Συντέλεσε στο σχίσμα των εκκλησιών αλλά υπηρέτησε διοικητικά την Αυτοκρατορία όταν απουσιάζοντας του αυτοκράτορα Μιχαήλ Γ΄ σε εκστρατεία από τη Βασιλεύουσα το 860, υπερασπίστηκε την πόλη από τους Ρως ως αληθινός στρατηγός.

4. Η Βυζαντινή χυμειτική μετά τον 10^ο αιώνα

Ο 11ος αιώνας έχει να επιδείξει την θαυμαστή μορφή του εκ Κωνσταντινουπόλεως Μιχαήλ Ψελλού (1018 -1078 μ.Χ) του σοφού Βυζαντινού γνώστου πολλών συγχρόνως επιστημών όπως της φιλοσοφίας των μαθηματικών, της αστρονομίας καθώς και της νομικής και θεολογίας. Ο Ψελλός είχε σπουδάσει στην Αθήνα και διατέλεσε πρύτανης του Πανεπιστημίου (Πανδιδακτηρίου) της Κωνσταντινουπόλεως. Ο Ψελλός ασχολήθηκε αρκετά με την χυμειτική και από τα ποικίλα και πολυάριθμα έργα του αναφέρουμε μόνο τα σχετικά με την χυμειτική. Τέτοια έργα του είναι τα «*Επιλύσεις φυσικών ζητημάτων*», «*Περί λίθων δυνάμεως*», που αποτελεί πίνακα ορυκτών με αναφορά σε μερικές φυσικές ιδιότητες τους και το «*Διδασκαλία παντοδαπή*». Τα συγγράμματα εξεδόθησαν από τον Gremet ως «*Anecdota Gaeca*» το 1839.

Άλλο σύγγραμμα του Ψελλού είναι το «*Σύνταγμα κατά στοιχείων δυνάμεως τροφών και της εξ αυτών ωφέλειας ή βλάβης*». Το σύγγραμμα κατά τους νεότερους χρόνους εξεδόθη το 1538 στην Βασιλεία και μπορεί να θεωρηθεί το πρώτο βιβλίο στον κόσμο χημείας τροφίμων. Ο Ψελλός επί Μιχαήλ του Ζ΄ έγινε «*παραδυναστεύων*» δηλαδή υπουργός. Η προσφορά του Ψελλού στην χυμειτική είναι μεγάλη, διότι προσέδωσε επιστημονική υπόσταση στις χυμειτικές έννοιες όπως φαίνεται από τα χυμειτικά του συγγράμματα και επιστολές. Ένα από τα κύρια μελήματα του Ψελλού στα χυμειτικά του συγγράμματα είναι να ζητεί και να προτείνει την λογική ερμηνεία των χημικών φαινομένων, παραδεχόμενος όμως την μετουσίωση και άλλα παράξενα. Τέτοιου είδους θέμα διαπραγματεύεται ο Ψελλός σε επιστολή προς τον Πατριάρχη Ξιφελίνο.

Η επιστολή επιγράφεται: «*Του Μακαριότατου και Πανσόφου Ψελλού επιστολή προς τον Αγιότατον Πατριάρχη Ξιφελίνο*»: «...Θέλεις να σου γνωρίσω την τέχνη που εδρεύει στο πυρ και τας καμίνους και η οποία περιγράφει όλα τα στοιχεία με την καταστροφή της ύλης και την μεταμόρφωση της φύσης...». «...Μερικοί φρονούν ότι αυτή είναι η γνώση των μεμνημένων που κρατείται μυστική. Τουλάχιστον εγώ επιχείρησα να γνωρίσω προ παντός τα αίτια και να εξάγω λογική εξήγηση των γεγονότων...». «...Την ανεζήτησα στην φύση των τεσσάρων στοιχείων, εκ των οποίων δια συνδυασμού γίνεται το παν και στα οποία επανέρχεται η διάλυση...». «...Θέλησα να σου εκθέσω όλες τις συνταγές και όλες τις πράξεις (χυμειτικές) δηλαδή την συμπύκνωση και την αραιώση της ύλης, την αλλοίωση, τι υγροποιεί την ύαλο. Πως



παρασκευάζονται τα ρουμπίνια και το σμαράγδι. Ποια φυσική μέθοδος μαλάσσει τους λίθους. Πως ο μαργαρίτης διαλύεται και εξαφανίζεται όπως το ύδωρ, ποια η μέθοδος λεύκανσης του... ».

Όλα τα παραπάνω αποδεικνύουν πως ο Μιχαήλ Ψελλός καθώς και οι σύγχρονοί του μορφωμένοι χυμευτές θεωρούσαν την χυμευτική τέχνη ως επιστήμη των μεταμορφώσεων της ύλης και όχι απόκρυφη μυστική τέχνη όπως την θεωρούσαν οι Αιγύπτιοι σοφοί και οι Γνωστικοί. Από την μελέτη της έρευνας της φύσεως και των αποτελεσμάτων της, περίμεναν οι χυμευτές του 11ου αιώνα μ.Χ. ωφελιμιστικά συμπεράσματα, όπως φαίνεται από τα γραφόμενα του Ψελλού.

Επανερχόμεθα δηλαδή τον 11ο αιώνα μ.Χ. στην ορθή κατεύθυνση της χυμευτικής των αρχαίων Ελλήνων του 500–200 π.Χ. (27, 28).

Ο Ψελλός έγραψε και άλλη επιστολή αυτή την φορά προς τον Πατριάρχη Μιχαήλ Κηρουλάριο που επιγράφεται: «*Του Λογιωτάτου και Πάνσοφου κυρίου Μιχαήλ Ψελλού περί χρυσοποιίας προς τον Πατριάρχη κύριον Μιχαήλ*». Στην επιστολή αυτή ο Ψελλός αναφέρεται στην μετατροπή αγενών μετάλλων σε χρυσό και πιστεύει στην μετουσίωση αυτή (ματαστοιχείωση), την αποδίδει σε φυσικά αίτια βάσει νόμων τους οποίους αγνοούμε. Επιπροσθέτως, εδώ ο Ψελλός διατυπώνει την πεποίθηση ότι μόνος στόχος της έρευνας αυτής προς τούτο είναι η διεύδυση της θεωρητικής χυμευτικής στα κοσμικά μυστήρια (31). Έτσι και ο Ψελλός ανήκει στους μύστες της θεωρητικής χυμευτικής, χωρίς να παραβλέπεται και η ύπαρξη των ανωνύμων εξ ίσου σημαντικών «αμόρφωτων» φιλοσοφικά χυμευτών–τεχνιτών της μεταλλοτεχνίας της εποχής εκείνης αλλά και παλαιότερων (32).

Οι Βυζαντινοί δεν αναμίγνυαν τον Θεό ή πονηρά πνεύματα στις χυμευτικές έρευνες όπως οι Αιγύπτιοι ιερείς–χυμευτές καθώς και οι οπαδοί της εκφυλισμένης χυμευτικής Σύριοι και Νεστοριανοί ή ακόμα οι διάδοχοι τους αλχημιστές του Μεσαίωνα. Τα επιδιωκόμενα από τους δυτικούς αλχημιστές του Μεσαίωνα. Τα επιδιωκόμενα από τους δυτικούς αλχημιστές όπως η φιλοσοφική λίθος, homuculus, το φιλοσοφικό ωό, η πεμπτουσία, το ύδωρ ζωής, το ελιξίριο και άλλες φανταστικές έννοιες που δύσκολα μπορούσαν να εξηγηθούν με την λογική, οι Βυζαντινοί τα θεωρούσαν πονηρές δοξασίες και αντιχριστιανικά δόγματα ή αιρετικές παρεκτροπές από την ορθόδοξη πίστη.

Πίστευαν όμως στην μετουσίωση των αγενών μετάλλων σε χρυσό εξαιτίας της χριστιανικής παραδοχής της τελειότητας και της τάσης που έχει ο νους και το πνεύμα καθώς και τα υλικά σώματα προς το τέλειο, το οποίο ριγίσι είναι το θείον (33).

Ένας ρεαλιστής βυζαντινός επιστήμων του 11ου αιώνα υπήρξε ο εξ Αντιοχείας Συμεών Σηθ, ο οποίος διετέλεσε μάγιστρος και πρωτοσβεστάρχης υπό τον αυτοκράτορα Μιχαήλ Δούκα. Ο Συμεών είχε σημαντικές αστρονομικές γνώσεις και υπήρξε ιατρός αλλά κυρίως βοτανολόγος. Οι χυμευτικές γνώσεις του Σηθ είναι αναμφισβήτητες όπως φαίνεται από τα συγγράμματα του. Η πραγματεία του «*Σύνταγμα κατά στοιχείον, περί τροφών δυνάμεως*» αποτελεί λογικότατο σύγγραμμα διαπραγματευόμενο διάφορα φάρμακα καθώς και περιγραφή διαφόρων ειδών φυτών και ζώων για βρώση. Μπορεί να λεχθεί ότι το σύγγραμμα αγγίζει θέματα που σήμερα διαπραγματεύεται η τεχνολογία τροφίμων και η διαιτητική.

Ο Σηθ έγραψε ακόμα και το πόνημα «*Περί φουκάς*» δηλαδή περί ζύθου που αποτελεί εκπληκτική έκθεση διεργασιών για την παρασκευή της μύρας. Τέλος οι χυμευτικές γνώσεις του Σηθ φαίνονται στο σύγγραμμά του «*Σύνοψις και απάνθησμα φυσικών και φιλοσοφικών διδαγμάτων*» που έγραψε το 1071 και τον κατατάσσει ως λογικότερο του Παράκλησου τετρακόσια χρόνια νωρίτερα σε θέματα ιατρικής και φυσιολογίας. Άλλο σχετικό σύγγραμμα του επιγράφεται, Συμεών Σηθ, μάγιστρον και



φιλοσόφου του Αντιοχέως: «Φιλοσοφικά και Ιατρικά (περί οσφρήσεως, γείσεως και αφής)», (34).

Μια μορφή αρκετά σκοτεινή που δεσπόζει στα χρόνια του τέλους του 12ου αιώνα προς τον 13ο είναι του Μάρκου του Έλληνα (Marcus Graecus). Δεν είναι ακριβώς γνωστές οι ημερομηνίες γεννήσεως και θανάτου του, ούτε η εθνικότης του. Μάλλον πρόκειται για βυζαντινό μετανάστη στην Ιταλία ή την Σικελία μετά της επιδρομές στην Στερεά Ελλάδα και την Θεσσαλονίκη των Νορμανδών της Σικελίας (1148–1185). Το έργο του γραμμένο στα λατινικά είναι «*Liber Ignium ad Comburendos Hostes*», «*Το βιβλίο των πυρών για το κάψιμο των εχθρών*». Το βιβλίο αυτό είναι ουσιαστικά μια σύνοψη συνταγών γνωστών από τους αιώνες που το υγρό πυρ ήτο σε χρήση από τους Βυζαντινούς. Παρ' όλο που ο Kopp (35) και Hoefffer (34) διατείνονται ότι το βιβλίο γράφτηκε τον 8ο αιώνα, η εκδοχή αυτή δεν ευσταθεί διότι δεν υπάρχει καμία αναφορά στο βιβλίο αυτό από άλλους συγγραφείς από τον 8ο ως τον 13ο αιώνα, ακριβώς σε μία περίοδο αιώνων που το θέμα που διαπραγματευόταν ήταν άκρως ενδιαφέρον εξ αιτίας των άγριων και αλληπάλληλων πολέμων στην Ευρώπη.

Το βιβλίο αυτό γίνεται γνωστό τον 13ο αιώνα (37, ε). Το ενδιαφέρον για το βιβλίο αυτό, όσον αφορά το θέμα του παρόντος κεφαλαίου, έγκειται στο γεγονός ότι παρουσιάζει ως εκρηκτική ύλη το νίτρο και προτείνει την παρασκευή μιας νέας για την εποχή εκείνη εκρηκτικής ύλης με την ακόλουθη σύσταση νίτρο: 69,2 %, άνθραξ: 23,1 %, θείο: 7,7 %. Συγκριτικά αναφέρουμε την σύσταση της σύγχρονης πυρίτιδας, νίτρο: 75,0 %, άνθραξ: 12,5 % και θείο: 12,5. Επί του θέματος υπάρχει μια ενδιαφέρουσα ανάπτυξη (38). Έτσι μπορεί να θεωρηθεί ότι ο Μάρκος ο Έλληνας μαζί με τον Roger Bacon (1214–1292) υπήρξε ο ένας από τους εφευρέτες της πυρίτιδας (39) η οποία καθιερώθηκε ως πολεμικό υλικό τον 14ο αιώνα, ενώ οι πρώτες κατασκευές και χρησιμοποίησεις κανονιών έγιναν το 1360 στο Freiburg (40). Δεν είναι παρακινδυνευμένο να δεχθούμε ότι το χυμειτικό αυτό προϊόν προερχόμενο από το Βυζάντιο ήταν υπεύθυνο για την μετέπειτα ανατροπή του φεουδαρχικού συστήματος στην Ευρώπη. Η συνήθως αναφερόμενη μογγολική ή τουρανική προέλευση της πυρίτιδας στερείται ουσιαστικών αποδεικτικών ερεισμάτων.

Κατά τον 12ο αιώνα και στις αρχές του 13ου η Βυζαντινή αυτοκρατορία υπέστη ύπουλα και οδυνηρά πλήγματα από διάφορους δυτικούς ηγεμόνες και βασιλείς κυρίως κατά την διάρκεια της 2ης και 3ης σταυροφορίας. Ο Roger II, βασιλεύς της Σικελίας με τους Νορμανδούς του λεηλάτησε και αιματοκύλησε το 1147 την Στερεά Ελλάδα, τα νησιά του Αιγαίου και κατόπιν το 1185 την Θεσσαλονίκη.

Το δε 1203–4 κατελήφθη η Κωνσταντινούπολη από τους σταυροφόρους της 4ης σταυροφορίας και επακολούθησε κατοχή της μέχρι το 1261, οπότε απελευθερώθηκε από τον Αλέξιο Στρατηγόπουλο με σύγχρονη παλινόρθωση του Βυζαντινού Κράτους υπό τον Μιχαήλ Παλαιολόγο.

Το Βυζαντινό Κράτος εκπροσωπήθηκε τους χρόνους της επί 58 χρόνια κατοχής από το Βασίλειο της Νίκαιας με αυτοκράτορα τον Αλέξιο τον Γ' το 1206. Παρ' όλο που τα χρόνια αυτά η πολιτιστική ζωή στην Κωνσταντινούπολη και την Νίκαια ήταν υποτονική, εν τούτοις τόσο στον 12ο όσο και στον 13ο αιώνα αναδείχθηκαν αρκετοί στυλοβάτες του βυζαντινού πνεύματος οικοδομούντες τα γράμματα, τις τέχνες και τις επιστήμες.

Στους χυμειτές του 13ου αιώνα έχουμε να παραθέσουμε τον Κοσμά τον μοναχό, τον Χριστιανό και τον Ανεπίγραφο. Οι δύο τελευταίοι πιθανόν ήταν λόγιοι μοναχοί, αλλά επίσης πιθανότερο διδάσκαλοι της «*εγκυκλίου παιδείσεως*», τα δε ονόματά τους είναι μάλλον συγγραφικά ψευδώνυμα, ίσως επειδή αμφοτέροι έγραψαν πολλές



εκκεντρικές και νεωτεριστικές ιδέες αντίθετες από την επικρατούσα ορθόδοξη θεολογία.

Και για τους τρεις είναι άγνωστη η περίοδος του 13ου αιώνα που έζησαν καθώς οι λεπτομέρειες του βίου τους. Ο Κοσμάς έγραψε αξιόλογη χυμευτική πραγματεία τείνουσα προς την δυτική αλχημεία: «*Ερμηνεία της επιστήμης της Χρυσοποιίας*» (41), όπου προτρέπει ότι η μετουσίωση πρέπει να συνδράμει «στη λύση της κακοσχόλου νόσου της πενίας». Παρά το γεγονός ότι ο Κοσμάς θεωρείται ως μη «πεπαιδευμένος» εις τα κατά των Ρωμαίων λόγιος, εν τούτοις η αναφορά του στην οικονομική άποψη του θέματος της χρυσοποιίας δια της έρευνας δείχνει ευρύ κοινωνικό πνεύμα, όπως ο Robert Boyle το 1660 με ανάλογο γράμμα του προς τον βασιλέα της Αγγλίας.

Οι χυμευτές Χριστιανός και Ανεπίγραφος έδωσαν θεωρητικές και επεξηγηματικές βάσεις στην βυζαντινή χυμευτική και αμφότεροι φαίνονται ευφυέστατοι λόγιοι απαλλαγμένοι από την συνηθισμένη στους Βυζαντινούς θεολογοσχολαστική νοοτροπία.

Οι πραγματείες του Χριστιανού: «*Πόσαι εισίν αι κατά το είδος και γένος διαφοραι των ποιήσεων*», «*Πως δει νοείν αυτάς και σχήμασι γεωμετρικούς*», «*Τις η εν απόκρυφοις των παλαιών εκδιδόμενη τάξις*» (42), είναι απόπειρες συνδέσεως των πράξεων της χυμευτικής για την παρασκευή χρυσού με την αλληγορική έννοια του «ωού». Εδώ παρουσιάζονται και οι γεωμετρικές έννοιες του Τιμαίου του Πλάτωνος σε σχέση με τα στοιχεία, χωρίς βέβαια να εκτίθενται ακριβείς απόψεις εκτός έξυπνων σοφισμάτων. Ο Ανεπίγραφος κατά την ίδια μέθοδο συνδέει τους ήχους της μουσικής με της κατηγορίες της χρυσοποιίας (43, 44). Ο Ανεπίγραφος με την πραγματεία του: «*Το της χρυσοποιίας συνεπτυγμένον*» (45) εισάγει τελείως τυχαίως και χωρίς πειραματικά στηρίγματα την έννοια του μετάλλου ως στοιχείου, την 13η εκατονταετηρίδα, δηλαδή 5 αιώνες πριν τον Lavoisier. Τον 13ο αιώνα έζησε ο Νικηφόρος Βλεμμύδης (1197–1272) ο οποίος υπήρξε φιλόσοφος, μαθηματικός και αστρονόμος. Ο Βλεμμύδης έδωσε και αυτός θεωρητικά ερείσματα στην χυμευτική. Το κύριο έργο του στις φυσικές επιστήμες είναι το: «*Εισαγωγικής Επιτομής βιβλία Β. Επίτομη Φυσική*». Στα βιβλία του δίνει στοιχεία για την ύλη και τα περί στερήσεων είδους και ακολουθεί την Φυσική Ακρόαση του Αριστοτέλη (46). Το ενδιαφέρον για τον Βλεμμύδη, εν σχέση με την χυμευτική είναι η πράξη χειρόγραφου βιβλίου του, στο Βατικανό, γραφέν το 1255 με τίτλο «*Έργο χυμευτικό*», στο οποίο παραδόξως δεν γίνεται λόγος περί χρυσοποιίας και της προσφιλούς τότε στην Δύση φιλοσοφικής λίθου. Η μελέτη του πονήματος αυτού του Βλεμμύδη από τους ενδιαφερόμενους ιστορικούς της χημείας δεν έχει γίνει ακόμη. Είναι χαρακτηριστικό της εποχής από τον 13ο αιώνα και εντεύθεν, οι Βυζαντινοί λόγιοι να ειδικεύονται σε ορισμένους τομείς. Έτσι παρατηρεί κανείς λόγιους που ασχολούνταν μόνο με την ιατρική ή με φυσιογνωστικά θέματα, χωρίς να είναι φιλόσοφοι ή με άλλη πολυσχιδή μόρφωση όπως ο Βλεμμύδης. Ένας από τους Βυζαντινούς αυτούς λόγιους υπήρξε ο Νικόλαος Μυρεψός (1222–1255). Ο Μυρεψός υπήρξε ιατρός και βοτανολόγος με φαρμακολογική κατεύθυνση.

Ο Μυρψός καταγόταν από την Αλεξάνδρεια και παρά το γεγονός ότι πέθανε νέος έγραψε ένα αξιόλογο φαρμακολογικό έργο, το οποίο σώζεται μέχρι σήμερα το «*Δυναμερόν*». Το έργο αυτό αποτελούσε τον φαρμακευτικό κώδικα της Δύσης επί πολλά χρόνια όντας επίσημο φαρμακολογικό σύγγραμμα του Πανεπιστημίου των Παρισίων μέχρι του 15 αιώνα.

Ο 14ος και ο 15ος αιώνας δεν έχουν να επιδείξουν πολλούς βυζαντινούς λόγιους ασχολούμενους με την χυμευτική. Στον 14ο αιώνα ο Μητροπολίτης Ρόδου Νείλος Διοσориός εξαίρετος θεολόγος, συνέγραψε ένα πολύ πρωτότυπο σύγγραμμα αναφερόμενο στις θετικές επιστήμες αλλά και την τεχνολογία: την μελέτη του περί



πολύτιμων λίθων και ορυκτών με ευφύεστατο ορυκτολογικό πίνακα αντάξιο της σημερινής εποχής. Ο τελευταίος χυμευτής του Βυζαντίου είναι ο εκ Χίου Ιωάννης Καναβούτζης του 15ου αιώνα (47).

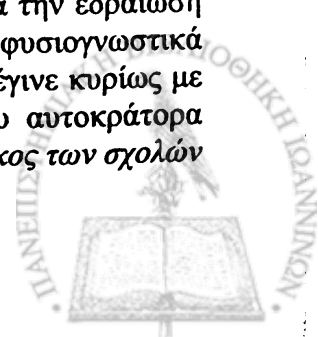
Εκτός βέβαια των προαναφερθέντων κατά τους τελευταίους αιώνες βυζαντινών σοφών και λογίων συγκαταλέγονται και εξίσου περιφανείς μορφές όπως οι: Γεώργιος Παχυμερής (1248–1310), Θεόδωρος Μετοχίτης (1260–1332) και Νικηφόρος Γρηγοράς (1259–1359). Όλοι αυτοί υπήρξαν άριστοι μαθηματικοί, αστρονόμοι και φιλόσοφοι, οι αναφορές τους όμως στην χυμευτική είναι ελάχιστες (48). Πλην όμως ο Krumbacher (49) αναφέρεται στον Γρηγορά Παχυμερή και Νικηφόρο Γρηγορά, ως ισάξιους του Roger Bacon στις γνώσεις τους και τα έργα τους στις θετικές επιστήμες.

Στον 12ο αιώνα που βασιλεύουν οι Κομνηνοί, καθώς και στους 13ο και 14ο αιώνα των Παλαιολόγων, έχουμε χαρακτηριστικά την λογιokratία μαζί με την κληρικοκρατία στην βυζαντινή διάνοηση και παραλλήλως στην γλώσσα την εμφάνιση στον αττικισμό, ενώ στις επιστήμες υπήρξε εμφανής προτίμηση στην μελέτη των μαθηματικών και της αστρονομίας. Η επικρατούσα όμως μεταξύ μερικών σύγχρονων ιστορικών άποψη ότι το Βυζάντιο κατά τα 1140 έτη της ύπαρξης της Αυτοκρατορίας δεν έδειξε κάποια ανάπτυξη στις επιστήμες, ιδιαίτερα σε αυτές που καλούμε σήμερα θετικές, στερείται ουσιαστικής αλήθειας και είναι εντελώς επιπόλαιη. Στο βυζάντιο δεν διεκόπη, όπως φαίνεται από την ενδελεχή μελέτη της ιστορίας του, η ανάπτυξη των επιστημών της αρχαίας ελληνικής και ρωμαϊκής περιόδου, όπως συνέβη στην μεσαιωνική Δύση, αλλά τουναντίον εξακολούθησε η μελέτη και η αντιγραφή των διασωθέντων ελληνικών κειμένων (51, στ). Επίσης βάσει των μελετών των Βυζαντινών κειμένων συντελέστη η συνένωση του αρχαίου κόσμου με την χριστιανική γνώση και αντίληψη της ζωής, έτσι ώστε να θεμελιωθεί ένα είδος πολιτισμού ο οποίος ωφέλησε και προήγαγε πολιτισμικά την Ευρώπη μετά την άλωση της Κωνσταντινουπόλεως από τους Τούρκους το 1453 (21, 51, 52).

2. Μια σκιαγράφηση της εκπαίδευσης στις θετικές επιστήμες στο Βυζάντιο

Παρά το γεγονός ότι υπάρχει εξαιρετική έκθεση για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση στο Βυζάντιο σε πρόσφατο βιβλίο (14), μια εμπειριστατωμένη μελέτη για την εκπαίδευση των Βυζαντινών στις θετικές επιστήμες και τεχνολογία δεν έχει γίνει ακόμη. Είναι ακατανόητο τα μεγάλα και θαυμάσια βυζαντινά κτίσματα και έργα (ναοί, τείχη, οχυρωματικά έργα, λιμένες, υδραγωγεία κ.α) να μην ανοικοδομηθούν από μηχανικούς με πολύ εξειδικευμένη εκπαίδευση. Λεπτομέρειες για την εκπαίδευση των ανθρώπων αυτών δεν έχουμε. Το ίδιο ακριβώς συνέβη και με τους επικεφαλής των βιομηχανιών–βιοτεχνιών της μετάξης, βαφείων, σαπωνοποιείων, υφαντήριων κ.α καθώς και για τους ελεγκτές ποιότητας των προϊόντων στο βυζαντινό κράτος.

Τι σπουδές είχαν αυτοί; Σε κάποιο δυτικό κείμενο αναφέρεται ότι ο Παράκελσος (1493–1541) μετά την πτώση της Κωνσταντινουπόλεως επισκέφθηκε την Πόλη μόνο και μόνο για να διδαχθεί την βαφική από εκεί Σχολή και ομίλους του Ερμή του Τρισμέγιστου. Η θέση των φυσικών ή φυσιολογικών μαθημάτων στην βυζαντινή παιδεία δεν υστερούσε καθόλου των θεολογικών, φιλοσοφικών και ρητορικών μαθημάτων καθώς και της γραμματικής. Οι πηγές που διατίθενται για την εδραίωση της άποψης αυτής είναι ο Χωνιάτης (53) όπου εμφανίζεται ότι τα φυσιολογικά μαθήματα και η φυσική ήταν μέσα στο πρόγραμμα σπουδών. Τούτο έγινε κυρίως με τις εικονομαχίες από τον Καίσαρα Βάρδα κηδεμόνα του ανήλικου αυτοκράτορα Μιχαήλ Γ'. Το χωρίο του Χωνιάτη γράφει: «Ο Μάγιστρος και Δομέστικος των σχολών



Βάρδας ο Φωκάς, το πρακτικόν δια της ρητορικής τέχνης ασκείσθαι παρασκευάζων, το δε θεωρητικόν δια φιλοσοφίας και φυσικής των όντων διαγνώσεως» (ζ).

Ουσιαστικά το πρώτο βυζαντινό Πανεπιστήμιο με το όνομα Εκπαιδευτήριο ιδρύθηκε από τον Κωνσταντίνο το Μέγα το 340, οργανώθηκε σε μεγαλύτερο ίδρυμα από τον Θεοδόσιο τον Β΄ ως Πανδιδασκίριο το 425, προήχθη σε Οικουμενικό Διδασκαλείο επί Ηρακλείου γύρω στο 610 και τέλος το τελευταίο αναδιοργανώθηκε και αναβαθμίσθηκε επί Θεόφιλου του Β΄, του Μιχαήλ του Γ΄ και από τον Καίσαρα Βαρδά το 850. Ειδικότερα ο σοφός αυτοκράτωρ Κωνσταντίνος ο Πορφυρογέννητος το 945 έδωσε στο Οικουμενικό Διδασκαλείο έμφαση στις θετικές επιστήμες δημιουργώντας υπόβαθρο τέτοιων μελετών στην Σχολή της Μαγκάβρας. Στους 11–15 αιώνες δεν έγιναν σοβαρές αναμορφώσεις εκτός ότι μελετήθηκαν πολύ σημαντικά και με έμφαση στα μαθηματικά και πλήθυναν οι φοιτητές. Το Οικουμενικό Διδασκαλείο είχε διασυνδέσεις με το πρώτο ιδρυθέν στην Δύση Πανεπιστήμιο στο Σαλέρνο το 850 με ανταλλαγή συγγραμμάτων και καθηγητών ιδίως μετά την ίδρυση της πρώτης Ιατρικής Σχολής στο κόσμο του Σαλέρνο το 900.

Τα διδασκόμενα μαθήματα στο Οικουμενικό Διδασκαλείο ήταν η αριθμητική, η γεωμετρία, η αστρονομία και η μουσική (τετράκτυς) μαζί με την γραμματική, ρητορική και φιλοσοφία (συμπεριλαμβανομένης εδώ της φυσικής) στο σύνολο επτάς ή επτάσοφης Σοφίας». •

Ενώ στην μεσαιωνική Δύση τόσο οι λόγιοι όσο και οι κληρικοί είχαν καταφανή προτίμηση στην φιλοσοφία του Αριστοτέλη έναντι του Πλάτωνα και η πανεπιστημιακή εκπαίδευση βασιζόταν σε αριστοτελικές αρχές, στο Βυζάντιο υπήρξε ισοβαρής κατανομή στην προτίμηση των λογίων τόσο στην φιλοσοφία του Αριστοτέλη όσο και του Πλάτωνα όπως φαίνεται στα κείμενα των Βλεμμύδη και Γρηγορά. Βέβαια στο Βυζάντιο όπως στην Δύση υπήρξε πάντοτε η προαιώνια απαγόρευση προερχόμενη από τους πρώτους χριστιανούς για τους επικούρειους φιλόσοφους. Η ατομική θεωρία ελογίζετο κάτι το άθεο και αιρετικό. Παρ' όλα αυτά οι καθηγητές των βυζαντινών Διδασκαλείων ή Εκπαιδευτηρίων χρησιμοποιούσαν χωρίς παρενοχλήσεις πολλές φιλοσοφίες μη αρεστές στην χριστιανική θρησκεία. Οι καθηγητές των Εκπαιδευτηρίων και Διδασκαλείων του Βυζαντίου είχαν μεγάλο κύρος και ισχύ και ελευθερία λόγου στην διδασκαλία και πολλές φορές ήταν σύμβουλοι του αυτοκράτορα, δύσκολα δε υφίσταντο παρενόχληση από κληρικούς για της ιδέες τους (η). Οι καθηγητές των εκπαιδευτηρίων πολλές φορές μετακαλούνταν στην Δύση και στο αραβικό Ισλάμ για διδασκαλία και πιθανώς για το λόγο αυτό ονομάζονταν «Οικουμενικοί» όπως αναφέρει ο Χωνιάτης (55). «*Ούτοι Οικουμενικοί πανεύφημοι, φιλόσοφοι και εξηγηταί του Πλάτωνος και Αριστοτέλους*». Η μέχρι σήμερα επικρατούσα ονομασία στους διδάσκοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και στην Μέση Εκπαίδευση στον ελληνικό χώρο «καθηγητές» προέρχεται από τον 9ο αιώνα που επικαλούνταν οι διδάσκοντες των «Εκπαιδευτηρίων» «*Καθηγηταί των φιλοσόφων*» (56). Γενικώς οι ασχολούμενοι με την φιλοσοφία λόγιοι «*απεκαλούντο άνδρες επιστήμονες*» (57) και η λέξη επιστήμων όπως και η λέξη τεχνολόγος είχαν την ίδια σημασία στο ανατολικό Ρωμαϊκό Κράτος που έχουν σήμερα τόσο στην Ελλάδα όσο και στον Δυτικό κόσμο.



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Η δεύτερη μεγάλη καταστροφή των παπύρων της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας έγινε από τον αυτοκράτορα Δικλητιανό και την τρίτη τόσο παπύρων όσο και βιβλίων από τον αυτοκράτορα Θεοδόσιο. Η τέταρτη καταστροφή λέγεται ότι έγινε από τον χαλίφη Ομάρ όπως αναφέρει ο Άραβας ιστορικός Ibn Khaltum. Δεν έχει εξακριβωθεί όμως αν η πληροφορία αυτή είναι σωστή ή αν πρόκειται για σποραδική καταστροφή βιβλίων, λόγω του γεγονότος ότι οι Άραβες ιστορικοί της εποχής αυτής εξόγκωναν τα διάφορα γεγονότα. Επίσης, αναφέρονται αρπαγές και ιδιοποιήσεις βιβλίων από Άραβες, καθώς επίσης και το αντίθετο δηλαδή προστασία από αυτούς των βιβλίων της Αλεξάνδρειας. Είναι γεγονός όμως ότι το κάψιμο των βιβλίων της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας κατά την πολιορκία της πόλεως από τον Ιούλιο Καίσαρα ανεπληρώθη σχεδόν πλήρως με αντίγραφα από την βιβλιοθήκη της Περγάμου, ως δώρο του Αντωνίου προς την Κλεοπάτρα την Ζ' την Φιλοπάτωρα (62–30 π.Χ.).

(β) Ο αυτοκράτωρ Ιουστινιανός αναγκάστηκε να δημοσιεύσει την κωδικοποιημένη νομοθεσία του όχι μόνο λατινικά αλλά και στα ελληνικά σύμφωνα με την ακόλουθη αιτιολογία: «*Ου τη πατρία φωνή (λατινικά) τον νόμον συνεγράψανμεν, αλλά ταύτη δη τη κοινή τε και Ελλάδι ελληνική, ώστε άπασιν αυτήν είναι γνώριμον δια το πρόχειρον της ερμηνείας*» (18). Το 617 όμως επί αυτοκράτορος Ηρακλείου αναγνωρίζεται δια διατάγματος η ελληνική γλώσσα ως επίσημη γλώσσα του ρωμαϊκού Κράτους.

(γ) Αργότερα παρεμποδίστηκε η εισροή των Αράβων στην Ευρώπη και μάλιστα στη Γαλατία από τα δυτικά, με την περίφημη νίκη του Φράγκου ηγεμόνα Charles Martel στο Poitiers το 732 εναντίον των Αράβων.

(δ) Γι' αυτό ίσως δεν μπορεί να γίνεται η χρήση της λέξης «αλχημιστές» για τους προ του 750 μ.Χ χυμευτές (αρχαίους Έλληνες, και Αιγυπτίους, Ρωμαίους, Αλεξανδρινούς, Βυζαντινούς, Σύρους-Νεστοριανούς και Πέρσες) όπως πράττουν όλοι σύγχρονοι Δυτικοί και Έλληνες ιστορικοί της χημείας, κακής αρχής γενομένης από τον Berthelot (Κεφάλαιο 12). Το αυτό ισχύει και για την από αρχαιότατων χρόνων ανεπτυχθείσα «χημεία» στην Κίνα και Ινδία η οποία δεν ήταν «αλχημεία».

(ε) Έκδοση του βιβλίου έγινε στο Μόναχο (1483) και Παρίσι. Η μετάφραση του βιβλίου στα γαλλικά το 1891: Marcus Graecus, «*Le livre des feux*» μετ. A. Poisson, Paris.

(στ) Στην διάσωση των αρχαίων ελληνικών και λατινικών κειμένων συνέβαλαν από τον 6ο αιώνα οι Ιρλανδοί μοναχοί (50) οι οποίοι τα διαφύλαξαν από τα στίφη των βαρβάρων φύλλων που κατέκτησαν την Ευρώπη την εποχή εκείνη και για πολλούς αιώνες. Οι Ιρλανδοί αντέγραψαν επιμελώς πλήθος βιβλίων και πάπυρων αρχαίων Ελλήνων και Λατίνων και επανέφεραν τα αντίγραφα τους στην Ηπειρωτική Ευρώπη, όταν δεν υπήρχε πλέον βαρβαρικός κίνδυνος και με τον τρόπο αυτό συνεπικούρησαν στην ανάπτυξη του ευρωπαϊκού πολιτισμού μαζί με τους δυτικούς διανοητές.

(ζ) Ενώ στην δυτική Ευρώπη η Καθολική Εκκλησία παρενέβαινε βάνανσα στις ιδέες και επιτεύγματα των λογίων επιστημόνων και διανοητών (π.χ Ιερά Εξέταση) κάτι το ανάλογο δεν συνέβη ποτέ στην ανατολική Ορθόδοξη Εκκλησία. Ο Στέφανος ο Αλεξανδρεύς φερ' ειπείν άφοβα υπέμνησε και σχολίασε την ατομική θεωρεία των Επικούρειων φιλοσόφων γράφοντας: «*Τα άτομα και αμερή σώματα εν ειδικωτάτοις σχήμασι την ομοιογενή φέρονται σύνοψι*» (34).

Πολλά τολμηρά επιχειρήματα χυμευτών του 13ου αιώνα όπως του Χριστιανού και του Ανεπίγραφου περί την ύλη και τα άτομα, την ίδια εποχή που οργίαζε στην Δύση η Ιερά Εξέταση, δεν έσπειραν την οργή των φανατικών ορθόδοξων κληρικών.



Βέβαια, ο δεσποτικός και αυταρχικός χαρακτήρας των προστατευομένων υπό του αυτοκράτορος καθηγητών των Πανδιδακτηρίων απέτρεπε τέτοια επεισόδια. Μόνο ο λαός όντας απαίδευτος τους διακωμωδούσε παρά της υπάρχουσες βαρύτατες νομοθετικές κυρώσεις (Codex Theodosianus XXX3) (54).

Τα μόνα αμαρτήματα που τιμωρούνταν με θανάτωση, βασανιστήρια και τύφλωση ήταν η επιβουλή στον Θρόνο, η απιστία στον αυτοκράτορα και η προδοσία στο Έθνος.

(η) Δομέστικος των σχολών ονομάζονταν ο επικεφαλής του σώματος των ειδικών σωματοφυλάκων του αυτοκράτορα. Σχολές δε, ονομάζονταν οι «λόχοι» των εκλεκτών φρουρών του αυτοκράτορα που επίσης αποκαλούνταν «ικανάτοι» και ήταν πάντοτε μορφωμένοι αλλά και ρωμαλέοι νέοι των υψηλών τάξεων του Βυζαντίου. Οι ικανάτοι φορούσαν ένα ενώτιο στο δεξί αυτί που λεγόταν σχολαρίκιον για διάκριση από τους άλλους αξιωματικούς. Από εκεί προέρχεται η σημερινή λέξη σκουλαρίκι.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) Μουσταφά ελ Αμπαντί «Η Αρχαία Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας» μετ. Α.Κασίρη, Σμίλη, Αθήνα (1998)
- (2) H. Kopp «Gesichte der Chemie» Braunschweig, II (1843–1847) σελ. 152
- (3) M. Berthelot, Ch. Ruelle «Collection des anciens alchimistes grecs» I–III, Steiheil, Paris (1887–1888) σελ. 156
- (4) Κ. Γεωργκόπουλος «Αρχαίοι Έλληνες Θετικοί Επιστήμονες» Γεωργιάδη, Αθήνα (1995) σελ. 121, 142
- (5) (α) F. S. Taylor «The Alchemists» Henry Schuman, New York (1949) σελ. 37–50
(β) M. Berthelot «Les origines de l' alchimie» Paris (1885) σελ. 136–138
(γ) F. S. Taylor «The origins of greek alchemy» Ambix 1 (1937–1938) σελ 39
- (6) R. Halleux «Les Alchimistes Grecs» t1, Paris (1981) σελ. 85–100, 114–124
- (7) Κέλσου «Αληθής Λόγος» (στο φως ύστερα από 18 αιώνες από τον Ωριγένη «κατά Κέλσου») Θύραθεν, Επιλογή, Θεσσαλονίκη (1996)
- (8) C. Grumer «Zosimi de Zythorum confectione fragmantum» Zulzback (1814)
- (9) Anaf. 3 II, σελ. 56–69, 253–261
- (10) (α) M. Berthelot «Introduction à l' étude de la chimie des anciens et du Moyen Age» Paris (1889) σελ. 173, 219
(β) J. L. Ideler «Physici et Medici Graeci minores» Leizig (1842) σελ. 199–253
- (11) Κοσμά Αιγυπτίου Μοναχού «Χριστιανική Τοπογραφία» J. Migne Patrolog. Graec, Paris (1857–1866) σελ. 88, 10–476
- (12) Αγνώστου «Έρμυπος» Kroll & Viereck, Leipzig (1895)
- (13) Κάσσιος Βάσσος Σχολαστικός «Γεωπονικά» Niclas, Leipzig (1781) σελ. 4
- (14) J. L. Ideler «Physici et Medici Graeci minores» Leizig (1842) σελ. 199–253
- (15) (α) M. Papathanassiou «Stephanus of Alexandria: Pharmaceutical notions and cosmology in alchemical work» Ambix (1990) σελ. 121–133 (1991) σελ. 38, 2, 112
(β) M. Papathanassiou «Stephanus von Alexandria und sein alchemistische Werk» Dissertation, Humboldt Universitat zu Berlin (1992) σελ. 2–12
- (16) Θ. Καρζής «Η Παιδεία στον Μεσαίωνα» Φιλιπότη, Αθήνα (1998) σελ. 191, 204
- (17) Ε. Α. Βαρέλα «Σκιαγραφία της Βυζαντινής Αλχημείας» Ιστορική Εξέλιξη της Χημείας στην Ελλάδα Πρακτ. Πανελ. Συνεδρ. 14–15.10.1994 εκδ. Ελλ. Χημικών (1996) σελ. 55–81, 64



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

(α) Η δεύτερη μεγάλη καταστροφή των παπύρων της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας έγινε από τον αυτοκράτορα Δικλητιανό και την τρίτη τόσο παπύρων όσο και βιβλίων από τον αυτοκράτορα Θεοδόσιο. Η τέταρτη καταστροφή λέγεται ότι έγινε από τον χαλίφη Ομάρ όπως αναφέρει ο Άραβας ιστορικός Ibn Khaltum. Δεν έχει εξακριβωθεί όμως αν η πληροφορία αυτή είναι σωστή ή αν πρόκειται για σποραδική καταστροφή βιβλίων, λόγω του γεγονότος ότι οι Άραβες ιστορικοί της εποχής αυτής εξόγκωναν τα διάφορα γεγονότα. Επίσης, αναφέρονται αρπαγές και ιδιοποιήσεις βιβλίων από Άραβες, καθώς επίσης και το αντίθετο δηλαδή προστασία από αυτούς των βιβλίων της Αλεξάνδρειας. Είναι γεγονός όμως ότι το κάψιμο των βιβλίων της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας κατά την πολιορκία της πόλεως από τον Ιούλιο Καίσαρα ανεπλήρωθη σχεδόν πλήρως με αντίγραφα από την βιβλιοθήκη της Περγάμου, ως δώρο του Αντωνίου προς την Κλεοπάτρα την Ζ' την Φιλοπάτωρα (62–30 π.Χ.).

(β) Ο αυτοκράτωρ Ιουστινιανός αναγκάστηκε να δημοσιεύσει την κωδικοποιημένη νομοθεσία του όχι μόνο λατινικά αλλά και στα ελληνικά σύμφωνα με την ακόλουθη αιτιολογία: «*Ου τη πατρία φωνή (λατινικά) τον νόμον συνεγράψανμεν, αλλά ταύτη δη τη κοινή τε και Ελλάδι ελληνική, ώστε άπασιν αυτήν είναι γνώριμον δια το πρόχειρον της ερμηνείας*» (18). Το 617 όμως επί αυτοκράτορος Ηρακλείου αναγνωρίζεται δια διατάγματος η ελληνική γλώσσα ως επίσημη γλώσσα του ρωμαϊκού Κράτους.

(γ) Αργότερα παρεμποδίστηκε η εισροή των Αράβων στην Ευρώπη και μάλιστα στη Γαλατία από τα δυτικά, με την περίφημη νίκη του Φράγκου ηγεμόνα Charles Martel στο Poitiers το 732 εναντίον των Αράβων.

(δ) Γι' αυτό ίσως δεν μπορεί να γίνεται η χρήση της λέξης «αλχημιστές» για τους προ του 750 μ.Χ. χυμευτές (αρχαίους Έλληνες, και Αιγυπτίους, Ρωμαίους, Αλεξανδρινούς, Βυζαντινούς, Σύρους-Νεστοριανούς και Πέρσες) όπως πράττουν όλοι σύγχρονοι Δυτικοί και Έλληνες ιστορικοί της χημείας, κακής αρχής γενομένης από τον Berthelot (Κεφάλαιο 12). Το αυτό ισχύει και για την από αρχαιοτάτων χρόνων ανεπτυχθείσα «χημεία» στην Κίνα και Ινδία η οποία δεν ήταν «αλχημεία».

(ε) Εκδοση του βιβλίου έγινε στο Μόναχο (1483) και Παρίσι. Η μετάφραση του βιβλίου στα γαλλικά το 1891: Marcus Graecus, «*Le livre des feux*» μετ. A. Poisson, Paris.

(στ) Στην διάσωση των αρχαίων ελληνικών και λατινικών κειμένων συνέβαλαν από τον 6ο αιώνα οι Ιρλανδοί μοναχοί (50) οι οποίοι τα διαφύλαξαν από τα στίφη των βαρβάρων φύλλων που κατέκτησαν την Ευρώπη την εποχή εκείνη και για πολλούς αιώνες. Οι Ιρλανδοί αντέγραψαν επιμελώς πλήθος βιβλίων και πάπυρων αρχαίων Ελλήνων και Λατίνων και επανέφεραν τα αντίγραφα τους στην Ηπειρωτική Ευρώπη, όταν δεν υπήρχε πλέον βαρβαρικός κίνδυνος και με τον τρόπο αυτό συνεπικούρησαν στην ανάπτυξη του ευρωπαϊκού πολιτισμού μαζί με τους δυτικούς διανοητές.

(ζ) Ενώ στην δυτική Ευρώπη η Καθολική Εκκλησία παρενέβαινε βάνουσα στις ιδέες και επιτεύγματα των λογίων επιστημόνων και διανοητών (π.χ. Ιερά Εξέταση) κάτι το ανάλογο δεν συνέβη ποτέ στην ανατολική Ορθόδοξη Εκκλησία. Ο Στέφανος ο Αλεξανδρεύς φερ' ειπείν άφοβα υπέμνησε και σχολίασε την ατομική θεωρεία των Επικούρειων φιλοσόφων γράφοντας: «*Τα άτομα και αμερή σώματα εν ειδικωτάτοις σχήμασι την ομοιογενή φέρονται σύννοσι*» (34).

Πολλά τολμηρά επιχειρήματα χυμευτών του 13ου αιώνα όπως του Χριστιανού και του Ανεπίγραφου περί την ύλη και τα άτομα, την ίδια εποχή που οργίαζε στην Δύση η Ιερά Εξέταση, δεν έσπειραν την οργή των φανατικών ορθόδοξων κληρικών.



Βέβαια, ο δεσποτικός και αυταρχικός χαρακτήρας των προστατευομένων υπό του αυτοκράτορος καθηγητών των Πανδιδακτηρίων απέτρεπε τέτοια επεισόδια. Μόνο ο λαός όντας απαίδευτος τους διακωμωδούσε παρά της υπάρχουσες βαρύτατες νομοθετικές κυρώσεις (Codex Theodosianus XXX3) (54).

Τα μόνα αμαρτήματα που τιμωρούνταν με θανάτωση, βασανιστήρια και τύφλωση ήταν η επιβουλή στον Θρόνο, η απιστία στον αυτοκράτορα και η προδοσία στο Έθνος.

(η) Δομέστικος των σχολών ονομάζονταν ο επικεφαλής του σώματος των ειδικών σωματοφυλάκων του αυτοκράτορα. Σχολές δε, ονομάζονταν οι «λόχοι» των εκλεκτών φρουρών του αυτοκράτορα που επίσης αποκαλούνταν «ικανάτοι» και ήταν πάντοτε μορφωμένοι αλλά και ρωμαλέοι νέοι των υψηλών τάξεων του Βυζαντίου. Οι ικανάτοι φορούσαν ένα ενώπιο στο δεξί αυτί που λεγόταν σχολαρίκιον για διάκριση από τους άλλους αξιωματικούς. Από εκεί προέρχεται η σημερινή λέξη σκουλαρίκι.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- (1) Μουσταφά ελ Αμπαντί «Η Αρχαία Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας» μετ. Λ.Κασίρη, Σμίλη, Αθήνα (1998)
- (2) H. Kopp «Gesichte der Chemie» Braunschweig, II (1843–1847) σελ. 152
- (3) M. Berthelot, Ch. Ruelle «Collection des anciens alchimistes grecs» I–III, Steiheil, Paris (1887–1888) σελ. 156
- (4) Κ. Γεωργκόπουλος «Αρχαίοι Έλληνες Θετικοί Επιστήμονες» Γεωργιάδη, Αθήνα (1995) σελ. 121, 142
- (5) (α) F. S. Taylor «The Alchemists» Henry Schuman, New York (1949) σελ. 37–50
(β) M. Berthelot «Les origines de l' alchimie» Paris (1885) σελ. 136–138
(γ) F. S. Taylor «The origins of greek alchemy» Ambix 1 (1937–1938) σελ 39
- (6) R. Halleux «Les Alchimistes Grecs» t1, Paris (1981) σελ. 85–100, 114–124
- (7) Κέλσου «Αληθής Λόγος» (στο φως ύστερα από 18 αιώνες από τον Ωριγένη «κατά Κέλσου») Θύραθεν, Επιλογή, Θεσσαλονίκη (1996)
- (8) C. Grumer «Zosimi de Zythorum confectione fragmantum» Zulzback (1814)
- (9) Anaf. 3 II, σελ. 56–69, 253–261
- (10) (α) M. Berthelot «Introduction à l' étude de la chimie des anciens et du Moyen Age» Paris (1889) σελ. 173, 219
(β) J. L. Ideler «Physici et Medici Graeci minores» Leizig (1842) σελ. 199–253
- (11) Κοσμά Αιγυπτίου Μοναχού «Χριστιανική Τοπογραφία» J. Migne Patrolog. Graec, Paris (1857–1866) σελ. 88, 10–476
- (12) Αγνώστου «Έρμιππος» Kroll & Viereck, Leipzig (1895)
- (13) Κάσσιος Βάσσιος Σχολαστικός «Γεωπονικά» Niclas, Leipzig (1781) σελ. 4
- (14) J. L. Ideler «Physici et Medici Graeci minores» Leizig (1842) σελ. 199–253
- (15) (α) M. Papathanassiou «Stephanus of Alexandria: Pharmaceutical notions and cosmology in alchemical work» Ambix (1990) σελ. 121–133 (1991) σελ. 38, 2, 112
(β) M. Papathanassiou «Stephanus von Alexandria und sein alchemistische Werk» Dissertation, Humboldt Universitat zu Berlin (1992) σελ. 2–12
- (16) Θ. Καρζής «Η Παιδεία στον Μεσαίωνα» Φιλιπότη, Αθήνα (1998) σελ. 191, 204
- (17) Ε. Α. Βαρέλα «Σκιαγραφία της Βυζαντινής Αλχημείας» Ιστορική Εξέλιξη της Χημείας στην Ελλάδα Πρακτ. Πανελ. Συνεδρ. 14–15.10.1994 εκδ. Ελλ. Χημικών (1996) σελ. 55–81, 64

