

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

Ο ΑΡΧΑΙΟΣ ΚΟΣΜΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΜΕΤΣΙΟΣ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΡΩΤΟΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ

ΕΛΛΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ Ι

ΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΕΩΣ

Θεμελίωσις τῆς συγγενείας μεταξὺ λογικῆς καὶ φύσεως διὰ τοῦ ἀφαιρετικοῦ καὶ τοῦ ἀξιωματικοῦ πνεύματος.

Τὴν σημερινὴν τεχνικὴν ὑπεσχέθη εἰς τὴν ἱστορίαν ἡ στιγμή τοῦ χωρισμοῦ τῆς λογικῆς ἐκ τῆς πίστεως. Ὁ χωρισμὸς αὐτὸς ὑπῆρξεν ἐπίσης ἡ πρώτη διαίρεσις μεταξὺ Δύσεως καὶ Ἀνατολῆς. Ὅταν ὁ ἄνθρωπος εἰς τὴν ἀκτὴν τῆς Μ. Ἀσίας ὑπέθεσεν, ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ ἐρμηνεύσῃ τὸν κόσμον, χωρὶς νὰ προστρέξῃ εἰς μίαν ὑπερφυσικὴν αὐθεντίαν, ἀλλὰ μόνον διὰ τῆς κατὰ μέτωπον παρατηρήσεως καὶ τῆς κριτικῆς τοῦ δυνάμεως, ἐθεμελιώθη ἡ θεωρητικὴ σκέψις. Διὰ τῆς θεωρίας ὁ ἄνθρωπος ἐπέβαλεν εἰς τὸν κόσμον τὴν τάξιν τοῦ πνεύματος. Συνήθροισε τὰ οὐσιώδη καὶ τὰ περιώρισεν ἐντὸς τῶν ἐννοιῶν. Ὁ κόσμος ἀπέκτησε κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ οὐσιαστικόν τοῦ πρόσωπον. Ἡ θεωρητικὴ παρουσίασις τῆς οὐσίας, τοῦ συνεκτικοῦ στοιχείου μεταξὺ τῶν παρεμφερῶν φαινομένων, ἔδειξε τὴν πνευματικὴν ὄψιν τῆς πραγματικότητος καὶ ἔπεισε τὸν ἄνθρωπον, ὅτι ζῆ ἐντὸς ἐνὸς κατὰ βάσιν λογικοῦ κόσμου. Ἀργότερον ἡ λογικὴ τάξις ὑπέστη τὴν κριτικὴν τοῦ συγκεκριμένου φυσικοῦ γεγονότος, ὥστε διὰ τὴν συγκρότησίν τῆς νὰ χρειασθῆ ἡ πειραματικὴ ἔρευνα τῆς φύσεως. Ἀφ' οὗτος ὁμοῦς παρουσιάσθη ἡ θεωρητικὴ σκέψις εἰς τὴν Ἰωνίαν, ὁ ἄνθρωπος οὐδέποτε ἀμφέβαλεν, ὅτι τὸ φυσικόν του περιβάλλον ἔχει οὐσιαστικῶς διανοητικὸν χαρακτῆρα.

Διὰ τῆς θεωρίας ὁ Ἕλληνας ἔθεσεν εἰς τὴν ἱστορίαν δύο τροχιάς, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐκινήθη ἡ εὐρωπαϊκὴ ἐπιστήμη, τὴν ἀφαίρεσιν καὶ τὴν αὐτονομίαν τῆς διανοίας. Σύνδεσμὸς τῶν ὑπῆρξεν ἡ πεποίθησις, ὅτι μεταξὺ λογικῆς καὶ φύσεως ἰσχύουν βαθμοὶ ἐσωτερικῆς συγγενείας. Ἀφ' οὗτος ἐνεφανίσθη μέχρι σήμερον, ἡ πεποίθησις αὕτη ἀναθεωρεῖται, ἐπέτρεψεν ὁμοῦς εἰς τὴν ἀρχαιότη-

τα τήν θεωρητικήν και εἰς τοὺς Νεωτέρους χρόνους τήν μαθηματικὴν κατά-
ταξιν τῆς φύσεως. Διὰ τήν ἀπόδειξιν τῆς συναφείας μεταξὺ διανοίας και πρα-
γματικότητος δὲν ἀρκεῖ σήμερον ἡ ἀπλῆ παρατήρησις, ἀλλ' ἀπαιτεῖται ἡ στα-
τιστικῶς διαγραφομένη πειραματικὴ μέθοδος. Τὸ γεγονός ἐν τούτοις, ὅτι ὁ
ἄνθρωπος εἶναι δυνατόν νὰ ἐγγόσῃ τήν πραγματικότητα, διὰ τῆς ἀφαι-
ρετικῆς δυνάμεως νὰ μεταθέσῃ τὰ οὐσιώδη στοιχεῖα τῆς ἐντὸς τοῦ πνεύματος
καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον νὰ συλλάβῃ χωρὶς ὑπερβατικὴν με-
σολάβησιν, τί ἀκριβῶς τὸν περιβάλλει, εἶναι ὁ ἱστορικὸς παλμὸς τοῦ πνεύ-
ματος τῆς Εὐρώπης.

Ἀπὸ τοῦ Θαλή και ἐξῆς διὰ τῆς ἀφαιρετικῆς σκέψεως, τῆς ἐμπιστο-
σύνης εἰς τὴν αὐτοτέλειαν τῆς λογικῆς και τῆς ἀπαιτήσεως μιᾶς ἐσωτερικῆς
ἀναλογίας μεταξὺ τῆς ἀρχῆς και τοῦ περιεχομένου τῆς θεωρίας ἐθεμελιώθη
εἰς τὸν ἑλληνικὸν χῶρον τὸ ἀξιωματικὸν πνεῦμα. Εἰς τὴν ἐρμηνεί-
αν τῆς πραγματικότητος ἐπεκράτησαν πρὸ τῆς Ἑλλάδος και μετὰ τὴν Ἑλλά-
δα ὡς πνευματικαὶ κατευθύνσεις ἡ πρακτικὴ πείρα και ἡ μυθολογικὴ ἀνα-
φορά. Διὰ τοῦ συγχρωτισμοῦ πρὸς τὰ πράγματα και τοῦ συνδέσμου πρὸς τὸν
ὑπερβατικὸν κόσμον ὁ ἄνθρωπος ἐφρούρησε τὴν βιολογικὴν και τὴν πνευματι-
κὴν του ὑπαρξιν. Ὁ λαὸς, ὁ ὁποῖος δὲν ἠρκέσθη εἰς τὴν πείραν και ἐπεχείρη-
σε τὸ ἄλμα ἐκ τῆς θρησκευτικῆς ὑπακοῆς πρὸς τὴν λογικὴν εὐθύνην, ἔθεσε
τὴν βάσιν τῆς συγχρόνου τεχνικῆς. Ὁ λαὸς αὐτὸς δὲν ἐνδιεφέρθη διὰ τὸ ὄφε-
λος, ἀλλὰ διὰ τὸ ἀξίωμα, δὲν ἐξηγντήθη εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν ἐντολῶν, ἀλλ'
ἀνέπτυξε τρόπους πνευματικῆς ἀνεξαρτησίας. Εἰς τὸν ἑλληνικὸν κόσμον ὁ ἄν-
θρωπος ἀναφέρεται εἰς τὸ πρᾶγμα χωρὶς πρακτικὴν σκοπιμότητα και χωρὶς
θρησκευτικὴν ἐπικύρωσιν. Ἡ στάσις αὐτὴ, ἐνώπιον τῆς ὁποίας ὡχρίᾳ και ἡ
πρᾶξις και ὁ μῦθος, ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἐπιστήμην. Προηγουμένως και
κατόπιν ἐνδιεφέρθησαν οἱ ἄνθρωποι διὰ τὰς φυσικὰς και τὰς ὑπερφυσικὰς
σχέσεις, ἐφ' ἧσον δι' ἐκείνων ἐξησφαλίζετο ὁ βίος. Διὰ τῆς σωματικῆς δρα-
στηριότητος, τὴν ὁποίαν κατηύθυνεν ἡ πείρα και διὰ τῆς ἀφοσιώσεώς τιν ἐκ
δυνάμεις, τὰς ὁποίας δὲν εἶχον τὴν δυνατότητα νὰ ἐλέγξουν, ἔζησαν οἱ ἐκτὸς
τοῦ ἑλληνικοῦ πνεύματος. Ἡ σχέσις των ὑπῆρξεν ἐμπειρικὴ και συγχρόνως
ὑπερβατικὴ ἀντιμετώπισαν τὴν φύσιν διὰ τοῦ παρελθόντος και διὰ τοῦ ἀκα-
ταλήπτου. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ ζωὴ ἐτοποθετήθη ἐντὸς τοῦ λόγου. Ἀπέκτησε
κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐσωτερικὰς διαστάσεις και ἔγινεν ἀντικείμενον τῆς
γνώσεως. Τὰ προβλήματα τῆς παρουσίας διὰ τοῦτο πρωτοφανῆς μέχρι
τότε ἐνδιαφέρον. Δὲν ἦτο ἀπλῶς ὠφέλιμον ἢ ἴχνος κρυφῶν δυνάμεων, ὅτι ἐν-
διέφερε τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ πρόβλημα αὐτὸ καθ' ἑαυτό. Ὅσοι παρετήρησαν
τὰ οὐράνια σώματα, διὰ νὰ προσαρμόσουν εἰς τὴν κίνησιν των τὴν ζωὴν των,
ἐδημιούργησαν τὴν ἀστρολογίαν ὅσοι τὰ παρετήρησαν, διὰ νὰ μάθουν, πῶς
κινουῦνται, ἐδημιούργησαν τὴν ἀστρονομίαν. Ὅσοι καθώρισαν τρόπους συμπε-
ριφορᾶς ἐξ ὀνόματος τοῦ θεοῦ, κατέστησαν δυνατὴν τὴν συμβίωσιν ὅσοι καθώ-

ρισαν τὴν ἐσωτερικὴν ἀξίαν τῆς συμπεριφορᾶς, ἱδρυσαν τὴν ἠθικὴν. Ὅσοι ἐπρόσεξαν, πῶς συμπεριφέρονται τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα, χάριν τῆς διατροφῆς, ἀνέπτυξαν τὴν καλλιέργειαν καὶ τὴν κτηνοτροφίαν· ὅσοι ἐπρόσεξαν τοὺς νόμους τῆς ἀναπτύξεως τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζῴων, ἐθεμελίωσαν τὴν βοτανικὴν καὶ τὴν ζωολογίαν. Ὅσοι ἔπρεπε ν' ἀνακαταναεῖμουν ἐτησίως τοὺς ἀγροὺς ἢ νὰ ὑπολογίζουεν ἀντικείμενα καὶ χρήματα, ἐγεωδέτησαν καὶ ἐμέτρησαν· ὅσοι ἐζήτησαν νὰ μάθουν, πῶς σχετίζονται μεταξύ τῶν ἑκτατὰ μεγέθη καὶ τί κεῖται ὡς βάσις εἰς τὴν μέτρησιν, ἐθεράπευσαν τὴν γεωμετρίαν καὶ τὴν ἀριθμητικὴν καὶ ἔθεσαν τὸ ἐρώτημα, τί ἐστὶν ἀριθμὸς.

Ἡ ἐλληνικὴ εὐπρέπεια καὶ ὁ τεχνικὸς περιορισμὸς τοῦ ὄγκου διὰ τοῦ ἐσωτερικοῦ μεγέθους.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα τὰ πράγματα παρουσίασαν τὴν ὄντολογικὴν τῶν αὐτοτέλειαν. Ἐδῶ ἐλέχθη ὁ πρωτάκουστος λόγος περὶ τῆς οὐσίας. Οἱ Ἕλληνες πρῶτοι ἀπέκτησαν ἐκ τῆς φύσεως λογικὴν ἀπόστασιν. Ἀντὶ ὁμοῦς ἡ ἀπόστασις αὐτὴ νὰ ὁδηγήσῃ, ὅπως συνέβη ἀργότερον, εἰς τὴν ὑποταγὴν τῆς φύσεως, τὴν παρουσίασεν ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἀρμονίας. Ἡ Ἑλλὰς ἐδημιούργησεν ὄρους πνευματικῆς τάξεως καὶ ἀντικατώπτρισε τὴν τάξιν αὐτὴν εἰς τὴν φύσιν. Εἶδε τὸν ἄνθρωπον εἰς τὴν σχέσιν τοῦ πρὸς τὴν ὑπαρξίν του καὶ τὸ περιβάλλον του ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς εὐπρεπείας. Ἐντὸς τῆς εὐπρεπείας αὐτῆς συγκλίνουν ἡ θρησκεία, ἡ ἠθικὴ, ἡ καλαισθησία καὶ ἡ ἐπιστήμη. Μεταξὺ Μ. Ἀσίας καὶ Ἰταλίας ὁ βίος καὶ ὁ κόσμος κερδίζουεν εἰς τοὺς ἐλληνικοὺς χρόνους μίαν ἀπαραδειγμάτιστον ἐσωτερικὴν ἀξιοπρέπειαν. Τὰ αἰτήματα τῆς ἀξιοπρεπείας αὐτῆς ὑπῆρξαν ὁμοῦς ἀρνητικοὶ ὄροι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ τεχνικοῦ πνεύματος.

Παρ' ὅτι λοιπὸν ἡ Ἑλλὰς ἔθεσε τὸν ἀκρογωνιαῖον λίθον τῆς τεχνικῆς, ἡ πρακτικὴ τῆς συμβολῆς εἰς τὴν ἐξέλιξιν τῶν τεχνικῶν ὄρων τῆς ζωῆς ὑπῆρξεν ἀσήμαντος. Ἐν σχέσει πρὸς παναρχαίους πολιτισμοὺς τὸ ἐλληνικὸν ἔθνος ἀνεφάνη τόσον ἀργά, ὥστε τὰ σπουδαιότερα τεχνικὰ εὐρήματα, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐβασίσθη ἡ νεολιθικὴ ζωὴ, νὰ ἔχουν γενικῶς διαδοθῆ. Τὰ εὐρήματα αὐτὰ ὄχι μόνον εἰσήχθησαν εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ, ἰδίως ἐξ Ἀνατολῶν, ἀλλ' ἐπέζησαν τῆς Ἑλλάδος καὶ συνώδευσαν τὸν ἄνθρωπον μέχρι τῆς ἐνάρξεως τοῦ τεχνικοῦ αἰῶνος, εἰς πολλὰς μάλιστα περιοχὰς τὸν ἀκολουθοῦν μέχρι σήμερον. Μέθοδοι ἐξημερώσεως τῶν ζῴων, ἀντικείμενα καὶ τρόποι γεωργίας, μεταλλουργίας, ἀρδεύσεως, χρονολογίας καὶ ναυσιπλοΐας, ὁ τροχὸς, τὸ ἄροτρον, ἡ τῆξις, τὰ ὄπλα, τὸ ἱστίον καὶ ἡ γραφή, ὅ,τι χρειάζεται ἡ ζωὴ τῆς εἰρήνης καὶ τοῦ πολέμου, εἶναι κοινὰ νεολιθικὰ ἀγαθὰ ἀγνώστου πατρότητος.

Γενικῶς ἡ Ἑλλὰς συμβάλλει εἰς τὴν ἐκλέπτυνσιν τῶν τεχνικῶν παραδόσεων. Ἐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἡ ἐλληνικὴ τεχνικὴ ὑποτάσσεται εἰς τὴν εὐαισθησίαν.

Δέν είναι τὸ ὀγκῶδες προηγηθέντων καὶ ἐπομένων πολιτισμῶν, τὰ ὀχρευτικὰ ἔργα τῆς Βαβυλωνοῦ, ἡ πυραμὶς τῆς Αἰγύπτου, αἱ ἀψίδες τῆς Ρώμης καὶ τὸ σινικὸν τεῖχος, ἀλλ' ἡ λεπτότης τῆς χρυσοχοΐας, ἡ διαύγεια τῆς ἀρχιτεκτονικῆς, ἡ εὐελιξία τῶν τριήρων, ἡ σεινότης τοῦ ἀμφορέως, ἡ μαθηματικὴ συνέπεια τοῦ ὑδραγωγείου χαρακτῆρες τῆς τεχνικῆς αὐτῆς. Πρότυπον τεχνικῆς τελειότητος εἰς ἔκδηλον ἀντίθεσιν πρὸς τὴν ἀπαιτουμένην ἔκτασιν, ἀλλ' ἀκριδῶς διὰ τοῦτο ὑποδειγματικὴν ἔκφρασιν ὑπερνικήσεως τοῦ χώρου διὰ τοῦ πνευματικοῦ περιεχομένου προσφέρει ὁ ὀμηρικὸς μῦθος τῆς ἀσπίδος τοῦ Ἀχιλλέως. Ὁ τεχνίτης μεταξὺ τῶν θεῶν παρέδωκεν εἰς τὸν μυθολογικὸν ἥρωα τὸ σύμβολον τῆς τεχνικῆς ὑπερβάσεως τοῦ ὄγκου διὰ τοῦ πέρατος. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως αὐτῆς τὸ Σ τῆς Ἰλιάδος ἀποτελεῖ τὸ «ἄσμα ἀσμάτων» τοῦ μικροκόσμου. Ἐντὸς ἐλαχίστων διαστάσεων παρουσιάσθη διὰ πρώτην φοράν ὁ περιορισμὸς τῆς πραγματικότητος ὡς ἀξίωμα τῆς παραστάσεως τοῦ πνευματικοῦ μεγέθους. Ὁ Ἡφαιστος ἐδειξεν εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅτι τὸ μεγαλεῖον τοῦ τεχνικοῦ ἔργου δέν συμπίπτει ἀπαραιτήτως πρὸς τὴν ἔκτασιν του, ἀλλ' ἀντιθέτως ὅτι τὸ μέγεθος αὐτὸ εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἐσωτερικὴ διάστασις τοῦ τρόπου, ὁ ὁποῖος τὸ δαμάζει.

Πρόληψις τῆς ἐπικαίρου τεχνικῆς ἀνάγκης καταμερισμοῦ τῆς ἐργασίας.

Ὅτι ἡ Ἑλλάς ἀπὸ ἀπόψεως μεθοδικῶν προϋποθέσεων ἐστάθη εἰς τὰ πρόθυρα τῆς συγχρόνου τεχνικῆς, χωρὶς ὁμῶς διὰ λόγους, οἱ ὁποῖοι θὰ δηλωθοῦν εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον, νὰ ἐπιχειρήσῃ μίαν ἀποφασιστικὴν ἀνάπτυξιν τῶν ὄρων τῆς τεχνικῆς ἐργασίας, προδίδει ἡ ἀρχὴ τοῦ διαφορισμοῦ τῆς πρακτικῆς ἀπασχολήσεως, ὅτι πολλοὶ θεωροῦν ὡς ἰδιαίτερον γνώρισμα τῆς συγχρόνου βιομηχανικῆς παραγωγῆς. Ἡ κατασκευὴ συνθέτων τεχνικῶν προϊόντων ἐντὸς τοῦ κλίματος τῆς ἐλληνικῆς πόλεως εἶχεν ἤδη ἐπιβάλλει τὴν ἐξειδίκευσιν, τὸν μεθοδικὸν περιορισμὸν τοῦ τομέως τῆς ἐργασίας, ὁ ὁποῖος ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας διὰ δευτέραν φοράν χαρακτηρίζει τὴν ἀστικὸν βίον. Ὅτι ὁ ἀγρότης καὶ ὁ κάτοικος τῶν πολιχνῶν ἀναγκάζονται νὰ περισπῶνται εἰς διαφόρους ἀσχολίας, διὰ νὰ ἐξασφαλίσουν τὰ πρὸς τὸ ζῆν, εἶναι γνωστὸν ἤδη εἰς τὸν **Ξενοφῶντα**: «Ἐν μὲν γὰρ ταῖς μικραῖς πόλεσιν οἱ αὐτοὶ ποιοῦσιν κλίνην, θύραν, ἄροτρον, τράπεζαν πολλάκις ὁ αὐτὸς οὗτος οἰκοδομεῖ». Ἴδου λοιπὸν ὁ λόγος τῆς ἀτελείας τῶν τεχνικῶν αὐτῶν κατασκευῶν: «Ἀδύνατον οὖν πολλὰ τεχνώμενον ἄνθρωπον πάντα καλῶς ποιεῖν». Τὰ πράγματα εἶναι ὁμῶς διάφορα ἐντὸς τῶν ἀστικῶν κέντρων. «Ἐν δὲ ταῖς μεγάλαις πόλεσιν διὰ τὸ πολλοὺς ἐκάστου δεῖσθαι ἀρκεῖ καὶ μία ἐκάστη τέχνη εἰς τὸ τρέφεσθαι, πολλάκις ὁ οὐδ' ἕλη, ἀλλ' ὑποδήματα ποιεῖ ὁ μὲν ἀνδρεῖα, ὁ δὲ γυναικεῖα· ἔστι δ' ἔνθα καὶ ὑποδήματα ὁ μὲν νευρορραφῶν μόνον τρέφεται, ὁ δὲ σχίζων, ὁ δὲ χιτῶνας μόνον συντέμνων, ὁ δὲ γε τούτων οὐδὲν ποιῶν, ἀλλὰ

συντιθείς ταῦτα· ἀνάγκη δὲ τὸν ἐν βραχυτάτῳ διατρίβοντα τοῦτον καὶ ἄριστα διηναγκᾶσθαι τοῦτο ποιεῖν»¹.

Τὸν καταμερισμὸν τῆς ἐργασίας ἐντὸς τῆς ἑλληνικῆς πόλεως, ἐνὸς κοινωνικοῦ τρόπου ζωῆς, τὰ προβλήματα τοῦ ὁποίου μόλις σήμερον ἐμφανίζονται καὶ πάλιν εἰς τὴν ἱστορίαν, δὲν ἐπέβαλε μόνον τὸ αἶτημα τοῦ συντονισμοῦ τῶν τεχνικῶν προσπαθειῶν, ἀλλ' ἐπίσης μία κοινωνικὴ ἀνάγκη, ἡ ὁποία ἐπὶ παραδείγματι εἰς τὴν Γαλλίαν μόλις τὸ ἔτος 1962, ἐξ ἀφορμῆς ἐπεισοδίων εἰς βάρος τοῦ γεωκτῆμονος ἠθοποιοῦ Jean Gabin, ὑπηγόρευσε εἰδικὸν νόμον, ὁ ὁποῖος ἀποκλείει τὴν ἐξάσκησιν δύο ἐπαγγελμάτων. Τῆς ἀνάγκης αὐτῆς συνήγορος εἶναι ὁ Πλάτων, ὁ ὁποῖος ρητῶς ἀπαγορεύει εἰς τοὺς τεχνίτας νὰ ἐξασκοῦν ταυτοχρόνως δύο τέχναις: «Μηδεὶς χαλκεύων ἅμα τεκταινέσθω..., ἀλλ' εἰς μίαν ἕκαστος τέχνην ἐν πόλει κεκτημένος ἀπὸ ταύτης ἅμα καὶ τὸ ζῆν κτάσθω»². Ἐνδειξιν τῆς ἐκτάσεως, τὴν ὁποίαν ἔλαβεν ἡ τεχνικὴ ἐξειδίκευσις ἀπὸ ἀπόψεως γενικῶν συμφερόντων μᾶς παρέχει ὁ Πλίνιος, ἀναφερόμενος εἰς μίαν μεθοδικὴν διαρρύθμισιν ἀκόμη καὶ σήμερον περιορισμένης ἐκτάσεως. Ὅπως τὰ γερμανικὰ αὐτοκίνητα Volkswagen συναρμολογοῦνται εἰς τὴν πόλιν Wolfsburg ἐκ τμημάτων, τὰ ὁποῖα κατασκευάζονται τόσον ἐκεῖ, ὅσον καὶ εἰς διαφόρους πόλεις τῆς Γερμανικῆς Ὀμοσπονδίας, κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Πλίνου ὠρισμένα κηροπήγια ἐκ χαλκοῦ μεγάλης ἐμπορικῆς καταναλώσεως συνεχροτοῦντο εἰς τὸν Τάραντα τῆς Ἰταλίας διὰ τῆς προσθήκης τμημάτων ἰδίως τοῦ ἄνω μέρους προερχομένων ἐξ Αἰγίνης! («Privatim Aigina candelabrorum superficiem dumtaxat elaboravit, sicut Tarantum scapos; in iis ergo iuncta commendatio officinarum est»³).

Μέθοδοι τηλεοπτικῆς μεταβιβάσεως πληροφοριῶν.

Ἰδιαιτέραν προσοχὴν ἀξίζει εἰς τοὺς ἑλληνικοὺς χρόνους ἡ ἀνάπτυξις συστημάτων τηλεπικοινωνίας, ἐνὸς τεχνικοῦ ἐγχειρήματος, τὸ ὁποῖον ἐπὶ τοῦ εὐρωπαϊκοῦ χώρου ἀρχομένου τοῦ 19ου αἰῶνος εὕρισκετο εἰς πρωτόγονον στάδιον, ἂν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν, ὅτι ὁ τραπεζίτης N. M. Rothschild, προκειμένου νὰ πληροφορηθῆ εἰς Λονδῖνον τὴν ἐκβασιν τῆς μάχης τοῦ Βατερλώ πρὸ τῆς ἀγγλικῆς κυβερνήσεως, ὠργάνωσε μίαν ἵππικὴν καὶ ἰστιοπλοϊκὴν σκυταλοδρομίαν. Ἦδη τὸν 6ον αἰῶνα π.Χ. οἱ Ἕλληνες γνωρίζουν καὶ χρησιμοποιοῦν δι' ἰδιωτικὰς ὑποθέσεις τὴν ταχυδρομικὴν περιστέραν. «Ἀπόπεμψον ἀγγέλλοντα τὸν περιστερόν», ἀναφέρεται εἰς ἓν ἀπόσπασμα τοῦ Φερεκράτους⁴. Ἴσως τὸ «φάσμα» τοῦ αἰγινήτου Ὀλυμπιονίκου Ταυροσθένους τῆς ἰδίας ἐποχῆς, τὸ ὁποῖον ἀνήγγειλεν αὐθημερόν ἐξ Ὀλυμπίας εἰς τὴν γενέτειραν νῆσον τὴν νίκη, ἦτο σύμβολον μεταφερθὲν ἐπίσης διὰ περιστερᾶς⁵. Πολὺ ἐνωρίτερον εἰς τὴν Ἑλλάδα ἦτο γνωστὴ ἡ φωτεινὴ σηματοδότησις καὶ ἀργότερον ἡ ὀπτικὴ τηλεγραφία. Εἰς τὸν Ὀμηρον ἤδη ἀπαντῶνται οἱ νυκτερινοὶ «πυρροὶ» πρὸς εἰδοποίησιν συμμάχων πολιορκουμένης παραθαλασσοῦ πόλεως.

· Ἄμα δ' ἠελίῳ καταδύντι/ πυρσοὶ φλεγέθουσιν ἐπήτριμοι.. / αἶ κεν πῶς σὺν νηυσὶν ἄρεω ἀλκίτηρες ἴκωνται»⁶. Κατὰ παρόμοιον τρόπον, μαρτυρεῖ δ' Ἡρόδοτος, ἐσκόπευεν ὁ Μαρδόγιος νὰ μεταδώσῃ εἰς τὴν ναυμαχίαν τῆς Σαλαμίνας εἰς τὸν Ξέρξην διὰ τῶν νήσων τοῦ Αἰγαίου πελάγους τὴν πληροφορίαν τῆς καταλήψεως τῶν Ἀθηνῶν. «Πυρσοῖσι διὰ νήσων ἐδόκεε βασιλεὶ δηλώσειν ἐόντι ἐν Σάρδεσιν ὅτι ἔχοι Ἀθήνας»⁷. Τὸ μεγαλοπρεπέστερον παράδειγμα φωτεινῆς σηματοδοτήσεως ἐλάμπρυνεν ἡ ποιητικὴ δύναμις τοῦ Αἰσχύλου, ὁ ὁποῖος διὰ στόματος τῆς Κλυταιμνήστρας πληροφορεῖ τὸν χορὸν τοῦ «Ἀγαμέμνωνος», ὅτι ἡ εἰδησις τῆς ἀλώσεως τῆς Τροίας ἔφθασεν εἰς Μυκήνας αὐθημερόν.

ΧΟ. «Ποίου χρόνου δὲ καὶ πόρθηται πόλις; 263

ΚΛ. Τῆς νῦν τεκούσης φῶς τόδ' εὐφρόνης λέγω· 264

ΧΟ. Καὶ τίς τόδ' ἐξέκοιτ' ἂν ἀγγέλων τάχος; 265

ΚΛ. Ἡφαιστος Ἰδῆς λαμπρὸν ἐκπέμπων σέλας. 266

· Τοιοῖδ' ἔτοιμοι λαμπροφύων νόμοι 297

ἄλλος παρ' ἄλλου διαδοχαῖς πληρούμενοι» 298

Πλὴν τῆς ὑπερβολικῆς ἀποστάσεως Ἀθῶν - Εὐβοίας, διὰ τὴν κάλυψιν τῆς ὁποίας θὰ ἔπρεπε νὰ εἶχον παρεμβληθῆ ἑνδιάμεσοι σταθμοί, τὰ μεταξὺ τῶν στίχων 268 - 296 ἀναφερόμενα διαστήματα εἶναι ἀντίστοιχα τῆς πρακτικῆς δυνατότητος. Καὶ ἂν ὁμοίως ἀκόμη τὸ μαρτυρούμενον γεγονός οὐδέποτε συνετελέσθη, ἀλλ' ἀπλῶς κοσμεῖ τὴν αἰσχύλειον τραγωδίαν, προδίδει ἐν τούτοις παρεμφερεῖς, μονίμους ἢ ἐκτάκτους τηλεοπτικὰς συνδέσεις, τῶν ὁποίων τὸ περιεχόμενον ἦτο ἐκ τῶν προτέρων καθωρισμένον. Ἐκφράσεις, ὅπως «αἶρειν φρυκτὸν» ἢ «φρυκτοὺς ἀνίσχειν», τὸ ἐπίθετον «φρυκτὸς» ἐπὶ φίλων ἢ πολεμίων, τὸ ρῆμα «φρυκτωρέω» καὶ τὸ οὐσιαστικὸν «φρυκτώριον» πρὸς δῆλωσιν πύργου, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξεπέμποντο φωτεινὰ σήματα, εἶναι σαφεῖς ἐνδείξεις διὰ τὴν ἐξάπλωσιν τῆς ὀπτικῆς τηλεγραφίας. Κατ' ἀνάλογον τρόπον, αὐτὴν τὴν φορὰν ὁμοίως μέσῳ δύο κλεψυδρῶν συνεννοοῦντο μεταξὺ των οἱ Καρχηδόνιοι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ πολέμου των ἐναντίον τοῦ τυράννου τῶν Συρακουσῶν Διονυσίου. Δύο ὁμοίαι κλεψύδραι ἦσαν διηρημέναι δι' ἐγχρώμων δακτυλίων, πλησίον τῶν ὁποίων ἀνεγράφοντο συγκεκριμένα πληροφορικὰ ἐν σχέσει πρὸς τὰς συνθήκας τοῦ πολέμου. Τὴν μίαν τῶν κλεψυδρῶν μετέφερον οἱ ἐκστρατεύοντες, ἡ ἄλλη παρέμενεν εἰς τὴν μητρόπολιν. Κατόπιν ἐνὸς φωτεινοῦ σήματος ἐκ μέρους τῶν ἀπελθόντων ἀπεμακρύνοντο τὰ δύο πώματα, ὥστε ν' ἀρχίσῃ ταυτοχρόνως ἡ ἐκροὴ τοῦ ὕδατος, μέχρις ὅτου ἀναφανῆ δευτέρον σῆμα. Διὰ τῆς ἀναγνώσεως τοῦ ἀναγραφομένου εἰς τὸ ὕψος τοῦ ὕδατος τὴν στιγμήν ἐκείνην ἐπληροφοροῦντο αἱ ἀρχαὶ τῆς πόλεως περὶ τίνος ἐπρόκειτο. Πιθανῶς μεταξὺ Σικελίας καὶ Καρχηδόνος (235 χλμ.) νὰ ὑπῆρχεν ἐπὶ νησίδος ἐνδιάμεσος σταθμός⁸.

Τὴν ἀτέλειαν τῶν ἀνωτέρω ἐπὶ ἑλληνικοῦ ἐδάφους συνήθων μεθόδων,

διὰ τῶν ὁποίων ἦτο δυνατόν νὰ μεταδοθῶν ἐκ τῶν προτέρων καθωρισμέναι εἰδήσεις, π.χ. «πάρεισιν ἵππεις εἰς τὴν χώραν» ἢ «πεζοὶ βαρεῖς» ἢ «πεζοὶ μεθ' ἵπέων» ἢ «πλοῖα» ἢ «σίτος» κλπ.⁹, προσεπάθησαν νὰ ὑπερνικήσουν οἱ μηχανικοὶ Κλεόξενος καὶ Δημόκλειτος. Τὸ σύστημά των ἐτελειοποίησεν ὁ συγγραφεὺς στρατηγὸς Πολύβιος¹⁰. Ἐπρόκειτο ἐνταῦθα περὶ δύο μικρῶν τειχῶν ἐχόντων εἰς τὸ ἄνω μέρος πέντε ἀνοίγματα δίκην ἐπάλξεων. Χάριν τῆς μεταδόσεως οἰασδῆποτε πληροφορίας τὸ ἀλφάβητον εἶχε διαιρεθῆ εἰς πέντε τμήματα (1=A - E, 2=Z - K, 3=Λ - O, 4=Π - Υ, 5=ΦΧΨΩ). Ἡ εἰδήσις ἔπρεπε νὰ ἦτο ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγογράμματος, π.χ. ἀντὶ «τῶν στρατιωτῶν τινες εἰς ἑκατὸν ἀποκεχωρήκασιν πρὸς τοὺς ὑπεναντίους», τὸ συντομώτερον: «Κρήτες ἑκατὸν ἀφ' ἡμῶν ἠϋτομόλησαν». Προκειμένου νὰ σηματοδοτηθῆ τὸ Κ, ἐτοποθετοῦντο πυρσοὶ εἰς τὰ δύο πρῶτα ἀνοίγματα τοῦ δεξιοῦ τείχους, τὰ πέντε ἀνοίγματα τῶν ὁποίων ἀντεστοίχουν πρὸς τὰς πέντε ὀμάδας τοῦ ἀλφαβήτου. Ἀμέσως κατόπιν ἐφωτίζοντο καὶ τὰ πέντε ἀνοίγματα τοῦ ἀριστεροῦ τείχους (Κ=ὄσον γράμμα) κ.ο.κ. Τὸ σύστημα ἦτο πολύπλοκον, ὥστε διὰ τὴν τηλεγραφίαν τῆς ἀνωτέρω εἰδήσεως νὰ χρειάζωνται 173 φωτεινὰ σήματα, πράγμα τὸ ὁποῖον ἀπῆτει χρόνον ἄνω τῆς ἡμισείας ὥρας. Ἴσως ὁμοίως ὁ λόγος τῆς περιορισμένης διαδόσεώς του ἦτο τὸ γεγονός, ὅτι ἡ διάθλασις τοῦ φωτὸς περιώριζε τὴν ἀπόστασιν, ἢ ὁποῖα ἐπέτρεπε τὴν διάκρισιν φωτεινῶν πηγῶν, ὥστε πλὴν τοῦ χρόνου ν' ἀπαιτῶνται πολλοὶ εἰδικευμένοι γινώσται τοῦ κώδικος δι' ἐνδιαμέσους σταθμούς, πράγμα δύσκολον καὶ πολυέξοδον. Ὅπωςδῆποτε ἡ τηλεοπτικὴ ἐπικοινωνία ὑπὸ τὴν μίαν ἢ τὴν ἄλλην μορφήν ὑπῆρξε καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῶν ἐλληνικῶν χρόνων* μία πραγματικότης, ἱκανὴ νὰ δείξῃ τὴν τεχνικὴν ἀσκήσιν τῆς Ἑλλάδος, ἐφ' ὅσον τὸ ἐπέβαλλεν ἡ ἀνάγκη.

Πολεμικὴ ἐμπειρία εὐφλέκτων ὑλῶν.

Ἡ ἐλληνικὴ ἀρχαιότης ἔδειξεν ἐπίσης εἰς τοὺς μεταγενεστέρους μίαν τεχνικὴν κατεύθυνσιν, τὴν ὁποῖαν μὲ πολλὴν ἐπιτυχίαν ἠκολούθησαν καὶ ἀνέπτυξαν οἱ Βυζαντινοὶ καὶ ἢ ὁποῖα τελικῶς, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ὑπὸ τῶν Ἀράβων μεσιτευθεῖσαν πείραν τῆς ἀπὸ Ἀνατολῆς, κατέληξεν εἰς τὴν ἐφεύρεσιν τῆς πυρίτιδος. Εἰς τοὺς βυζαντινοὺς χρόνους ἡ ἐφεύρεσις αὕτη ὀνομάζεται «ὕγρον» ἢ «ρωμαϊκὸν πῦρ» καὶ συμβάλλει κατ' ἐπανάληψιν εἰς τὴν ἀμυναν τῆς Κωνσταντινουπόλεως. Ἡ σύνθεσις τῶν εὐφλέκτων ὑλῶν παρέμεινε μυστικὸν τοῦ κράτους, ὥστε σήμερον καθ' ὑπόθεσιν μόνον νὰ εἶναι γνωστὸν, ὅτι τὸ μείγμα ἀπετελεῖτο ἐκ θείου, κολοφωνίου, νιτρικοῦ καλίου, ἄλατος,

* Πρὸβλ. τὴν μαρτυρίαν Διοδώρου τοῦ Σικελιώτου: «Οἱ δὲ σκοποὶ κατανοήσαντες πολεμίαν δύναμιν εἰσοδὸν ἑσθλήκουσαν ἐσήμησαν τοῖς Ναβαταίοις διὰ τῶν συγκεκριμένων πυρσῶν» (312 π.Χ.)¹¹.

ρητίνης, πίσσης και ασθέστου διαλελυμένων εντός διαφόρων ελαίων. Γεγονός είναι, ότι η ανάφλεξις συνετελείτο είτε κατά την επαφήν προς τὸ θαλάσσιον ὕδωρ είτε εντός σωλήνων, ὅποτε ἐξεσφενδονίζετο (ignis volabilis) και εἰς τὰς δύο περιπτώσεις μετ' ἐκρήξεως. «Τὸ ἐσκευασμένον πῦρ μετὰ βροντῆς και καπνοῦ προπεί (υ;) ρου διὰ τῶν σιφώνων περιπόμενον και καπνίζον τὰ πολεμικὰ πλοῖα»¹² κατέστρεψε τὸ ἔτος 687 μ.Χ. πρὸ τῆς Κυζίκου τὸν ἀραβικὸν στόλον, ὅπερ ἐπανελήφθη πρὸ τῆς βυζαντινῆς πρωτεοουούσης τὸ ἔτος 716. Μὲ 15 πλοῖα ἐξήρθωσεν ἐπίσης κατά τὸν ἴδιον τρόπον τὸ ἔτος 941 ὁ Κωνσταντῖνος ὁ ἕβδομος τὸν ἐκ τοῦ Εὐξείνου πόντου ἐπερχόμενον γιγαντιαῖον στόλον τῶν Ρώσων. Οἱ Βυζαντινοὶ προσέγραψαν τὴν ἐφεύρεσιν τοῦ ὕγρου πυρός εἰς τὸν ἐξ Ἡλιουπόλεως ἀρχιτέκτονα Καλλίνικον, ἡ παράδοσις δὲ μὴ τῶν πραγμάτων ὑπῆρξε παλαιότερα κατά χίλια και πλέον ἔτη.

Βεβαίως εἰς τὴν Ἑλλάδα δὲν ἐπρόκειτο περὶ «ὕγρου πυρός», ὅπως δὲ ποτε δὲ μὴ περὶ ἀναφλέξεως χημικῶν οὐσιῶν και ὀρυκτελαίων διὰ μηχανικῶν μέσων και μάλιστα ὄχι πρὸς ἀμυναν, ἀλλὰ χάριν τῆς πολεμικῆς ἐπιθέσεως. Λεπτομερῆ περιγραφὴν τοῦ γεγονότος μᾶς παρέχει ὁ Θουκυδίδης ἐξιστορῶν τὴν ἄλωσιν τοῦ Δήλιου: Ἐντὸς λέβητος, ὁ ὁποῖος προσκομίζεται εἰς τὸ τεῖχος, κατά προτίμησιν ὅπου ἔχει χρησιμοποιηθῆ ὡς αἰκοδομικὸν ὕλικόν πολλὴ ξυλεία, εἰσέρχεται σιδηροῦς σωλὴν, τὸν ὁποῖον συνεχίζει τεράστιος κορμὸς δένδρου κατόπι προηγουμένης διχοτομήσεως ἐσωτερικῶς κοῖλος. Εἰς τὸ ἄκρον τοῦ κορμοῦ ὑπάρχουν ἰσχυρὰ φουσερά, διὰ τῶν ὁποίων πέμπεται εἰς τὸν περιέχοντα θεῖον, πίσσαν και ἀνημμένους ἀνθρακας λέβητα ρεῦμα ἀέρος. Ἡ δύναμις τοῦ ἀνυψουμένου πυρός προκαλεῖ τὸν ἐμπρησικὸν τοῦ τείχους. «Ἐστράτευσαν ἐπὶ τὸ Δήλιον και προσέβαλλον τῷ τειχίσματι, ἄλλῳ τρόπῳ πειράσαντες και μηχανὴν προσήγαγον, ἥπερ εἶλεν αὐτό, τοιάδε· κεραίαν μεγάλην δίχα πρίσαντες ἐκοίλασαν ἅπασαν και ξυνήρμοσαν πάλιν ἀκριβῶς ὡσπερ αὐλὸν και ἐπ' ἄκραν λέβητά τε ἤρτησαν ἀλύσει και ἀκροφύσιον ἀπὸ τῆς κεραίας σιδηροῦν ἐς αὐτὸ νεῦον καθεῖτο, και ἐσεσιδέρωτο (πρὸς ἀποφυγὴν ἀναφλέξεως) ἐπὶ μέγα τοῦ ἄλλου ξύλου· προσήγον δὲ ἐκ πολλοῦ (ἐκ μεγάλης ἀποστάσεως) ἀμάξαις τῷ τείχει, ἡ μάλιστα τῇ ἀμπέλῳ και τοῖς ξύλοις ἠκοδομεῖτο· και ὅποτε εἶη ἐγγύς, φύσας μεγάλας ἐσθέντες, εἰς τὸ πρὸς ἑαυτῶν ἄκρον τῆς κεραίας ἐφύσων· ἡ δὲ πνοὴ ἰούσα στεγανῶς ἐς τὸν λέβητα ἔχοντα ἀνθρακας τε ἠμμένους και θεῖον και πίσσαν φλόγα ἐποίει μεγάλην και ἤψε τοῦ τείχους, ὡστε μηδένα ἐπ' αὐτοῦ ἔτι μείναι, ἀλλ' ἀπολιπόντες ἐς φυγὴν καταστῆναι και τὸ τεῖχος τούτῳ τῷ τρόπῳ ἀλῶναι»¹³.

Κατορθώματα μηχανικῆς, ὑδραυλικῆς και ἀεροδυναμικῆς.

Εἰς πολλὰς περιπτώσεις τεχνικὰ ἔργα τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητος κατέστησαν δυνατὰ χάρις εἰς μαθηματικούς ὑπολογισμούς, τὴν ἀρχὴν ἐπὶ τῆς ὁποίας βασίζεται ὁλόκληρος ἡ σύγχρονος τεχνικὴ. Παράδειγμα διὰ τὴν θεωρητικὴν

βάσιν καθαρῶς τεχνικῶν ἐγχειρημάτων μᾶς παρέχει τὸ ὑπόγειον ὑδραγωγεῖον τοῦ Μεγαρέως Εὐπαλίνοῦ εἰς τὴν Σάμον. Τὸ ἄξιον θαυμασμοῦ ἐν προκειμένῳ εἶναι, ὅτι τὴν διώρυξιν ἐπεχείρησαν δύο συνεργεῖα ἐξ ἀντιθέτων κατευθύνσεων, τὰ ὅποια μὲ μικρὰν ἀπόκλισιν συνηγήθησαν ὑπὸ τὸ σήμερον «Κάστρον» ὀνομαζόμενον ὕψωμα πλησίον τῆς πόλεως. Τὸ ἔργον ἐπετεύχθη περὶ τὰ τέλη τοῦ ἔκτου αἰῶνος (522 π.Χ.) καὶ μαρτυρεῖται ὑπὸ τοῦ Ἡρόδοτου: «Ὅρεός τε ὑψηλοῦ ἐς πεντήκοντα καὶ ἑκατὸν ὀργυιάς, τούτου δρυγμα κάτωθεν ἀρξάμενον ἀμφίστομον· τὸ μὲν μήκος τοῦ δρύγματος ἑπτὰ στάδιοι εἰσι, τὸ δὲ ὕψος καὶ εὖρος ὀκτώ ἑκάτερον πόδες., δ' οὐ τὸ ὕδωρ ὀχετευόμενον διὰ σωλήνων παραγίγνεται εἰς τὴν πόλιν ἀγόμενον ἀπὸ μεγάλης πηγῆς· ἀρχιτέκτων δὲ τοῦ δρύγματος τούτου ἐγένετο Μεγαρεὺς Εὐπαλῖνος Ναυστρόφου»¹⁴.

Κολοσσιαῖα ὀρειχάλκινα ἔργα, ὅπως τὰ ἀγάλματα τῆς Ἀθηνᾶς, τὸ δόρυ τῆς ὁποίας ὑποτίθεται ὅτι διέχρινον οἱ πρὸς Ἀθήνας ναυσιπλοοῦντες ἐκ Σουνίου, τοῦ Διὸς εἰς Ὀλυμπίαν ἢ τοῦ νικητοῦ Ἥλιου εἰς Ρόδον ἑάρους 70 τόνων καὶ ὕψους 32 μέτρων, μαρτυροῦν περὶ τῶν κατορθωμάτων τῆς ἑλληνικῆς μεταλλουργίας. Ὅτι ἰδίως ἡ οἰκοδομὴ καὶ ἡ ἀκουστικὴ τῶν θεάτρων προϋποθέτουν ὑψηλὰς τεχνικὰς γνώσεις καὶ ὅτι εἰς τὰ θεάτρα ἐχρησιμοποιοῦντο μηχανικαὶ κατασκευαὶ ἰδίως πρὸς λύσιν τῆς τραγωδίας («ἀπὸ μηχανῆς θεός»), εἶναι γνωστὰ γεγονότα ἐνδεικτικὰ τῆς ἐπιδόσεως τῆς μηχανικῆς εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς τραγικῆς τέχνης. Σχετικῶς ὁ Πλάτων παρατηρεῖ, ὅτι ἡ ἔκτασις τῆς χρησιμοποιήσεως τεχνικῶν λύσεων εἰς τὴν τραγωδίαν εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογος τῆς ποιητικῆς φαντασίας: «Ὅσπερ οἱ τραγωδοποιοὶ ἐπειδὴν τι ἀπορῶσιν ἐπὶ τὰς μηχανὰς καταφεύγουσι τοὺς θεοὺς αἴροντες»¹⁵. Μηχανικὴν χρησιμοποίησιν τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων χάριν πολεμικῶν σκοπῶν ἀπέδωκεν ἀργότερον ἢ παράδοσις εἰς τὸν Ἀρχιμήδη. Πλὴν ὁμοίως τῶν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἤττον μυθικῶν καὶ ὀπωσδήποτε χωρὶς συνέχειαν μηχανικῶν κατορθωμάτων τοῦ περιφήμου μαθηματικοῦ, εἰς τὸν ὅποιον ὁ Πιτάρχης προσέγραψε καὶ τὴν ἐφεύρεσιν τῆς πυρίτιδος¹⁶, ἡ ἑλληνικὴ ἀρχαιότης ἐγνώρισε περιφήμους μηχανικούς, τὰ ὀνόματα τῶν ὁποίων διέσωσε τμήμα παπύρου τῆς ἀλεξανδρινῆς ἐποχῆς δημοσιευθὲν ὑπὸ τοῦ H. Diels ὑπὸ τὸν τίτλον *Laterculi Alexandrini*¹⁷. «Μηχανικοί. Ἐπικράτης ὁ Ἡρακλειώτης, ὁ τὰ ἐν Ρόδῳ ὄργανα πολεμικὰ ποιήσας, Πολύειδος, ὁ τὴν ἐλέπολιν ἐν Βυζαντίῳ καὶ τὴν ἐν Ρόδῳ τετράκυκλον, Ἀρπαλος ὁ μετὰ Ἐέρξου· οὗτός ἐστιν ὁ ζεύξας τὸν Ἑλλήσποντον· Διάδης ὁ μετ' Ἀλεξάνδρου τοῦ βασιλέως Τύρον καὶ τὰς λοιπὰς πόλεις πολιορκῶν, Στύππαξ ὁ τὴν ἐν Ὀλυμπίᾳ ἵππάφεισιν, Ἀβδάραξ ὁ τὰ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μηχανικὰ συντελῶν, Δωρίων ὁ τὸν λυσιπόλεμον». (Ἀκολουθοῦν τὰ ἑπτὰ θαύματα).

Μηχανήματα ὑδραυλικῆς καὶ ἀεροδυναμικῆς φύσεως κατεσκεύασεν ὁ διάσημος Ἀλεξανδρεὺς Ἡρώων συγγράψας καὶ ἰδιαίτερον ἔργον «περὶ Μηχανικῆς». Ὁ Ἡρώων ἀποδεικνύει καὶ ἐφαρμόζει τὴν δύναμιν τοῦ ἀτμοῦ

τῆ βάσει τῶν ἑλληνικῶν δεδομένων. Πῶς ὁμως συνέβη ἡ τεχνικὴ ἐξέλιξις νὰ μὴ συμβαδίσῃ εἰς τὴν Ἑλλάδα πρὸς τὴν πρόοδον τοῦ θεωρητικοῦ πνεύματος, τὸ ὁποῖον εἰς τὴν φιλοσοφίαν καὶ τὴν τέχνην ἐδημιούργησεν ἔργα διὰ τοὺς μετέπειτα καιροὺς ἀσυναγώνιστα;

Ἡ ἐρώτησις αὕτη παρουσιάζεται εἰς μίαν ἐποχὴν, τὴν ὁποίαν δὲν χαρακτηρίζουν μόνον πνευματικὰ γεγονότα ἄγνωστα εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἀλλ' ἐπίσης τὸ τέλος τῆς ἑλληνικῆς διαστάσεως τῆς Εὐρώπης. Μέσῳ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ ἀπὸ τῆς Ἀναγεννήσεως καὶ ἐξῆς δι' ἀμεσωτέρας ἀναφορᾶς ἡ Εὐρώπη ἔμεινεν ὑπὸ τὴν κηδεμονίαν τῆς Ἑλλάδος. Βεβαίως τὸ γεγονός, ὅτι ἐπεδίωξε ν' ἀφελληνισθῆ χάριν τῆς χριστιανικῆς πίστεως, πολὺ περισσότερον ὁμως ὁ ἐξ ἱστορικῆς ἀνάγκης ἀφελληνισμὸς τῆς μετὰ τὴν πτώσιν τῆς Ρώμης, ἐπέτρεψε τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἱστορικῆς τῆς ἰδιοτυπίας. Ἰδίως μετὰ τὴν πνευματικὴν τῆς ἐνηλικίωσιν ἡ Εὐρώπη προσεπάθησεν ὁμως νὰ δημιουργήσῃ τοὺς πνευματικούς της χαρακτηῖρας δι' ἑνὸς διαλόγου πρὸς τὸν ἑλληνικὸν κόσμον καὶ νὰ παρουσιασθῆ εἰς τὰς βασικάς της ἀρχάς, τὸν σεβασμὸν τῆς λογικῆς, τὴν ἀξίαν τῆς ἐλευθερίας, τὸ ἰδεῶδες τῆς δημοκρατίας, τὴν ἀξιόπρέπειαν τοῦ προσώπου καὶ τὸν χωρισμὸν μεταξὺ ὠφελείας καὶ ἐρεῦνης ὡς ἑλληνικὴ προέκτασις. Ἐὰν σήμερον αὐτὰ ἀκριβῶς τὰ γεγονότα ἐγκαταλείπουν τὴν σκηνὴν τῆς ἱστορίας, ἡ Εὐρώπη παρουσιάζει τὸν ἀνθελληνικὸν της χαρακτηῖρα, ὅτι ἐπὶ τρεῖς αἰῶνας ἐπιμόνως ἀπέφυγε νὰ παραδεχθῆ. Ἡ Εὐρώπη ἀποβάλλει σήμερον τὰ ἑλληνικά της χαρακτηριστικὰ ἀκουσίως καὶ μάλιστα χωρὶς νὰ τὸ ἐννοῇ, διότι τὸ τεχνικὸν πνεῦμα τελικῶς ἀπέκτησεν ἱστορικὴν αὐτοτέλειαν, ὥστε νὰ αἰσθάνεται τὴν ἑλληνικὴν παρακαταθήκην ὡς τροχοπέδην τῆς ἐσωτερικῆς του ἐξελίξεως. Τοῦτο θὰ πρέπει νὰ τὸ ἀντιληφθοῦν ἰδίως ὅσοι ἐπιχειροῦν νὰ ἐρμηνεύσουν τὸ παρὸν διὰ τοῦ παρελθόντος, περισσότερον ὁμως ἐκεῖνοι, οἱ ὁποῖοι κατάγονται ἐκ τοῦ παρελθόντος αὐτοῦ. Ὅσοι σεμνύονται ἀκόμη διὰ τὴν καταγωγὴν των, ὀφείλουν σήμερον νὰ μιμηθοῦν τὸν Ἀλκibiάν, νὰ σηκώσουν εἰς τοὺς ὤμους των, ὅταν ναοὶ καὶ μνημεῖα κρημνίζονται, τὸν γεννήτορα. Ἀναχωροῦν, διότι ὁ καιρὸς τῆς πατρίδος παρήλθε· τὸ ζήτημα εἶναι, ἐὰν θ' ἀντιμετωπίσουν τὴν περιπέτειαν μόνοι ἢ μεταφέροντες τὸ πατριον πνεῦμα.

Σήμερον λήγει ἡ ἑλληνικὴ διάστασις τῆς Εὐρώπης, διότι διὰ τοῦ τεχνικοῦ πνεύματος τερματίζεται ἡ νεολιθικὴ ἐποχὴ. Ὑπὸ τὴν εὐρωπαϊκὴν καθοδήγησιν, ἀλλ' ἐναντίον τῶν θεμελιωδῶν εὐρωπαϊκῶν ἀρχῶν, τῆς ἀξίας τοῦ ἐλευθέρου προσώπου, τοῦ δημοκρατικοῦ πολιτεύματος καὶ τῆς καθαρᾶς γνώσεως, ἐγκαινιάζει σήμερον ἡ ἀνθρωπότης τὴν τρίτην καθολικὴν τῆς περιόδου. Ὅ,τι λοιπὸν συντελεῖται σήμερον εἰς τὴν ἱστορίαν, ὁ συμφυρμὸς τοῦ πνεύματος πρὸς τὴν ὕλην, ἡ θεώρησις κοινοχρήστων πραγμάτων ὡς ἀτομικῶν χαρακτηῖρων, ἡ ἐσωτερικὴ κατασκευὴ τοῦ ἀνθρώπου ἐκ τῶν ἔξω, ἡ διάλυσις τῆς ὑποκειμενικῆς οὐσίας ἐντὸς ἑνὸς κόσμου, ὁ ὁποῖος παράγει ἀπρόσωπα ἔργα

καὶ ἀνέχεται τὸν ἄνθρωπον ὡς συντελεστὴν ἀριθμητικῶν ἀνωθυμιῶν, δὲν ἐξηγεῖται διὰ τοῦ ἐλληνικοῦ πνεύματος.

Διατί χρειάζεται ἡ ἱστορία τὴν ἐλληνικὴν διάστασιν τῆς νεολιθικῆς ἐποχῆς.

Ἡ Ἑλλάς ὑπῆρξε τὸ κεντρικὸν γεγονός τοῦ αἰῶνος, τὸν ὁποῖον ἐνεκαίνιασεν ἡ μόνιμος ἐγκατάστασις τοῦ ἀνθρώπου, κατὰ σύμπτωσιν εἰς τὸ μέσον τῆς χρονικῆς του διαρκείας. Κοσμοϊστορικὰ γεγονότα, ὅπως ἡ χρῆσις τοῦ πυρός, ἡ ἐξημέρωσις τοῦ ἵππου ἢ ἡ κατασκευὴ τοῦ ἀκοντίου, εἰσῆλθον εἰς τὴν νεολιθικὴν ἐποχὴν καὶ ἐγιναν βάσεις διὰ τὴν τεχνικὴν καὶ τὴν πνευματικὴν τῆς μοῖραν. Τὴν περίοδον ὅμως αὐτὴν δὲν χαρακτηρίζει οὔτε τὸ πῦρ, οὔτε ὁ ἵππος, οὔτε τὸ ἀκόντιον, ἀλλ' ὁ πνευματικὸς ἐξ ἀνθρωπισμὸς τοῦ ἀνθρώπου, ἡ ἀπόστασις, τὴν ὁποίαν ἐκέρδισεν ὁ ἄνθρωπος ἐκ τῆς φύσεως, ἡ ἰκανότης του νὰ προβάλλῃ ἐνώπιόν του, ὅ,τι θεωρεῖ ἐντὸς του ὡς οὐσιῶδες, νὰ ἐνσαρκώσῃ τὴν ιδέαν του εἰς τὸ μάρμαρον, κυρίως ὅμως διὰ τοῦ λόγου καὶ νὰ πληροφορηθῇ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, τί εἶναι ὁ ἴδιος, τί τὸν περιβάλλει, ποῦ κατευθύνεται, πῶς δικαιολογεῖται ἡ παρουσία του εἰς τὸν κόσμον. Ἐὰν αὐτὰ ἀκριδῶς τὰ ἐρωτήματα ἐδημιούργησαν τὸ πνευματικὸν μέγεθος τοῦ ἀνθρώπου καὶ σήμερον κινδυνεύουν νὰ σιγήσουν, ἰδοὺ ὅτι δὲν δοκιμάζεται μόνον ἡ ἐλληνικὴ διάστασις τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλ' ἡ ιδέα τοῦ ἀνθρώπου αὐτὴ καθ' ἑαυτήν.

Ὁ ἄνθρωπος εὐβαίως εἶναι δυνατόν νὰ μεταβῇ «εἰς ἄλλο γένος», ἐὰν ὅμως παύσῃ νὰ ἐρωτᾷ διὰ τὸν ἄνθρωπον, νὰ εἶναι τὸ πρῶτον καὶ τὸ κύριον πρόβλημά του, θὰ ἔχῃ τερματίσῃ τὴν ἀνθρωπίνην ἱστορίαν του. Διὰ τοῦτο σήμερον ἡ κρίσις τῆς ἐλληνικῆς διαστάσεως τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἡ δοκιμασία τοῦ ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖος κινδυνεύει νὰ ἐγκαταλείψῃ τὸν ἄνθρωπον. Αὐτὸς ἀκριδῶς ὁ κίνδυνος προβάλλει εἰς τὴν ἱστορίαν ὡς ἀπαιτήσις μεταλαμπαδεύσεως τοῦ πνεύματος τῆς Ἑλλάδος εἰς τὸν τεχνικὸν κόσμον. Τὸ ἐλληνικὸν πνεῦμα δὲν θ' ἀρνηθῇ τὴν τεχνικὴν, ὅπως δὲν τὴν ἠγνῆθη εἰς τὴν ἱστορικὴν περίοδον τῆς ἀκμῆς του, ἐφ' ὅσον διὰ τῶν ἔργων τῆς συνέτεινεν ἢ τοῦλάχιστον δὲν ἀντέδρα εἰς τὴν ἐσωτερικέυσιν τοῦ ἀνθρώπου. Θὰ συγκρατήσῃ ἕμως τὸν ἄνθρωπον ἐντὸς τοῦ ἀνθρώπου καὶ θὰ τὸν βοηθήσῃ νὰ διασταλῇ ἐκ τοῦ περιβάλλοντός του, νὰ συλλέξῃ τὴν πνευματικὴν του φύσιν καὶ νὰ συνθέσῃ τὸν κόσμον, διὰ νὰ μὴ κατακερματισθῇ ὁ ἴδιος. Ἡ ἐλληνικὴ διάστασις τῆς ἱστορίας ἀπαιτεῖται, διὰ νὰ συλλέξῃ ὁ ἄνθρωπος ἐκ τῶν πραγμάτων τὸν ἄνθρωπον καὶ νὰ δημιουργήσῃ, ὅ,τι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐνσωματώσῃ ἐκ τῶν ἔξω, ἀλλὰ νὰ παρουσιάσῃ ὡς ἐγγύησιν τῆς προσωπικῆς του οὐσίας. Τὸ ἐλληνικὸν πνεῦμα ἐτάχθη ὑπὲρ τοῦ ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖος εἰς ὅ,τι οὐσιαστικῶς τὸν ἐνδιαφέρει εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐκπροσωπηθῇ, χωρὶς νὰ χάσῃ τὴν ἐσωτερικὴν του ἀξιοπρέπειαν. Χάριν τῆς ἀξιοπρεπείας αὐτῆς, τοῦ χώρου τῶν οὐσιαστικῶν γνωρισμάτων τοῦ

πνεύματος, ή ιστορία έχει ανάγκη, ὅ,τι θά ἦτο δυνατόν νά ἐμποδίση τήν ἐσωτερικήν ἐκτεχνίκευσιν τοῦ ἀνθρώπου, δηλαδή τήν δυνατότητα, ή ὁποία θά παρουσιάσῃ τόν ἀνθρωπον ὡς πρόβλημα, διά τήν λύσιν τοῦ ὁποίου ἀπαιτεῖται αὐτός ὁ ἴδιος. Κατ' οὐσίαν ή ιστορία χρειάζεται σήμερον τήν προσωπικήν συμμετοχήν τοῦ ἀνθρώπου εἰς τήν ἐσωτερίκευσιν τῆς θέσεώς του εἰς τόν κόσμον. Ἐκ τῆς ἀμεταβιβάστου αὐτῆς πράξεως ἐξαρτᾶται ἴσως ή παραμονή τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ τῆς γῆς. Τοῦτο σημαίνει, ὅτι ή τεχνική δέν εἶναι μόνον ή κινητήριος δύναμις τῆς ιστορίας, ἀλλά καί ή σημερινή προϋπόθεσις τῆς δημιουργίας τοῦ ἀνθρωπίνου προσώπου. Τὸ πρόσωπον ἐδημιουργήθη εἰς τήν ἀρχαιότητα κατ' ἀναφοράν πρὸς τήν οὐσίαν. Ἡ βάση του ὑπῆρξε κοσμολογική. Τὸ πρόσωπον τοῦ σημερινοῦ ἀνθρώπου θά δημιουργηθῆ κατ' ἀναφοράν πρὸς τὸ ἀντικειμενικὸν πνεῦμα. Ἡ βάση του εἶναι ἱστορική. Διὰ τῆς ἀναφορᾶς του πρὸς τὸ εἶναι, ὡς ἐσωτερικῆς πράξεως τοῦ ἀναγκαστάτου προσώπου, τὸ πνεῦμα τῆς Ἑλλάδος περιώρισε τήν τεχνικήν του ἰκανότητα. Διὰ τῆς θεωρητικῆς του στάσεως τὸ ἐλληνικὸν πνεῦμα ἐφρούρησε τήν ἀξιοπρέπειαν τοῦ προσώπου ἐναντίον τῆς τεχνικῆς του διαθέσεως. Εἰς τὸν ἀντιτεχνικὸν του χαρακτήρα συνετέλεσεν ἴσως, ὅπως πολλοὶ παρατηροῦν καί ή ἀπουσία ἐκ τοῦ ἐλληνικοῦ χώρου τοῦ τεχνικοῦ πειρασμοῦ «καύσιμος ὕλη». Ἀλλ' ή ἔλλειψις καυσίμων δέν ἐδημιούργησε τήν ἀντιτεχνικήν διάθεσιν, τῆς ἐπέτρεψεν ἀπλῶς νά διατηρηθῆ. Εἰς τοὺς θεμελιώδεις λόγους τῆς διαμορφώσεως αὐτῆς τῆς διαθέσεως ἀναφέρεται τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον.