

# ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

---

ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 4ΗΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2001

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΟΝΟΜΗ

Ε Π Ι Σ Η Μ Η Υ Π Ο Δ Ο Χ Η  
ΤΟΥ ΑΝΤΕΠΙΣΤΕΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕΛΟΥΣ  
κ. HERMANN KIENAST

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΡΟΕΔΡΟ κ. ΝΙΚΟΛΑΟ ΚΟΝΟΜΗ

Κύριε Hermann Kienast,

Με μεγάλη χαρά σᾶς υποδέχομαι σήμερα επίσημα στην Ἀκαδημία Ἀθηνῶν με τὴν ιδιότητά σας τοῦ ἀντεπιστέλλοντος αὐτῆς μέλους.

Εἴστε διαπρεπῆς ἐπιστήμων καὶ ὑποδιευθυντῆς τοῦ Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν. Σπουδάσατε ἀρχιτεκτονικὴ στὸ Πολυτεχνεῖο τοῦ Μονάχου (1970) καὶ γίνατε Διδάκτωρ (1974) καὶ Ὑφηγητῆς (1993) στὸ ἴδιο Ἰδρυμα. Ὑπηρέτησατε ὡς Ἐπιμελητῆς τῆς ἔδρας τῆς Ἱστορίας τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς στὸ Πολυτεχνεῖο τοῦ Μονάχου (1970-72) καὶ ἀπὸ τὸ 1972 εἴστε μόνιμος συνεργάτης τοῦ Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου, τοῦ ὁποῖου ἀπὸ τὸ 1987 εἴστε μάλιστα Ὑποδιευθυντῆς τοῦ Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν.

Ἀσχοληθήκατε μετὴν Ἱστορία τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς καὶ ἀφιερωθήκατε ἰδιαίτερα στὴ σαμιακὴ ἀρχαιολογία. Ἔχετε συγγράψει σημαντικὲς ἀρχαιολογικὲς μονογραφίες γιὰ τὰ τείχη τῆς Σάμου (1978), γιὰ τὸ Ἡραῖο (1989) καὶ γιὰ τὸ Ὄρουγμα τοῦ Εὐπαλίνου (1995) γιὰ τὸ ὁποῖο τιμηθήκατε με χρυσὸ μετάλλιο ἀπὸ τὴ Frontinus Gesellschaft. Ἀπὸ τὸ πλῆθος τῶν ἄλλων ἐργασιῶν σας ἀναφέρω μόνον ἐκείνη πού ρηφοῦρᾷ στὴν νεοκλασσικὴ ἀρχιτεκτονικὴ τῆς νεώτερης Ἀθήνας ὅπου παρατηρήσατε ὅτι τὸ κτήριο τῆς Ἀκαδημίας μας εἶναι ἀντίγραφο τοῦ Ἐρεχθεῖου τῆς Ἀκροπόλεως καὶ ὅτι τὸ κτήριο τῆς Ἐθνικῆς Βιβλιοθήκης εἶναι ἀντίγραφο τοῦ Ἡφαιστείου τῶν Ἀθηνῶν, τοῦ γνωστοῦ Θησείου.

Ἔχετε διεξαγάγει πολλές ἀνασκαφές στὴ Σάμο, ἔχετε διδάξει ὡς ἐπισκέπτης καθηγητῆς σὲ πολλὰ μεγάλα πανεπιστήμια καὶ στὸ Πολυτεχνεῖο Ἀθηνῶν καὶ ἔχετε συνεργαστεῖ ἐπιστημονικὰ μὲ Πανεπιστήμια τῆς πατρίδας σας.

Γιὰ ὅλο τὸ ἀνωτέρω ἔργο σας καὶ ἐπιπλέον γιὰ τὴν ἀγάπη σας γιὰ τὴν Ἑλλάδα ἐπάξια σᾶς ὑποδέχομαι σήμερα στὸν οἶκο τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν ὡς ἀντεπιστέλλον αὐτῆς μέλος καὶ σᾶς εὐχομαι διὰ βίου εὐτυχία.

ΠΡΟΣΦΩΝΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ κ. ΠΑΥΛΟ ΜΥΛΩΝΑ

Ἀξιότιμε κύριε Πρόεδρε τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν,  
Ἐξοχότατε κύριε Πρέσβη τῆς Δημοκρατίας τῆς Γερμανίας,  
Ἀγαπητοὶ συνάδελφοι κυρίες καὶ κύριοι Ἀκαδημαῖκοί,  
Ἀγαπητοὶ συνάδελφοι μέλη τοῦ Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου,  
Ἀξιότιμοι κυρίες καὶ κύριοι μέλη τῆς γερμανικῆς παροικίας τῶν Ἀθηνῶν,  
Κυρίες καὶ κύριοι,

Ἀγαπητὲ συνάδελφε καὶ φίλε κύριε Hermann Kienast,

Ἀναφέρομαι στὴ συναδελφικὴ μας σχέση γιὰτὶ ἔχομε ἀπὸ πολλὰ χρόνια συνδεθεῖ μὲ φιλία ἐπάνω στὰ πεδία τῆς ἐπιστήμης. Ἐπιπλέον, ἀπὸ σήμερα τὸ βράδυ, Σᾶς χαιρετίζομε ὡς συνάδελφο στοὺς κόλπους τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, τοῦ ἀνώτατου πνευματικοῦ Ἰδρύματος τῆς χώρας μας.

Μὲ ἰδιαίτερη χαρὰ δέχθηκα τὴν ἐντολὴ τῆς Συγκλήτου νὰ Σᾶς χαιρετήσω καὶ νὰ ἀναφερθῶ στὴν πορεία Σας, στὶς ἀναζητήσεις Σας καὶ στὶς προσπάθειές Σας, στὴ ὅλη προσφορά Σας στὴν Ἀρχιτεκτονικὴ καὶ στὴν Ἀρχαιολογία, ὅπως καὶ στὴ γόνιμη προώθηση τῶν κλασικῶν ἑλληνικῶν σπουδῶν.

Γεννηθήκατε στὸ ὠραιότατο καὶ ρομαντικὸ Stätzling τῆς Βαυαρίας, στοὺς πρόποδες τῶν Ἄλπεων, πρὶν ἀπὸ 58 χρόνια καὶ παρακολοθήσατε τὸ οὐμανιστικὸ γυμνάσιο τοῦ Augsburg. Τὶς σπουδές Σας στὴν Ἀρχιτεκτονικὴ ὀλοκληρώσατε στὸ Πολυτεχνεῖο τοῦ Μονάχου τὸ 1970 καὶ ἀνακηρυχθήκατε Διδάκτωρ τὸ 1974 καὶ Ὑφηγητῆς τὸ 1993, κατόπιν ὑποβολῆς τῶν ἀνάλογων διατριβῶν. Ὁ δεσμός Σας μὲ τὴν ἐπιστήμη ὑπῆρξε συνεχής. Ἔχετε ὑπηρετήσει ὡς ἐπιμελητῆς εἰς τὴν ἔδρα τῆς Ἱστορίας τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ Μονάχου ὑπὸ τὸν διάσημο καθηγητῆ Gottfried Gruben καὶ εἴστε μόνιμο στέλεχος τοῦ Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου ἀπὸ τὸ 1972, εἰδικῶς σὲ θέματα Ἱστορίας τῆς ἀρχιτεκτονικῆς.

Τέλος, από το 1987 έχετε αναλάβει ως υποδιευθυντής η Β' Διευθυντής του έν λόγω 'Ιδρύματος στην 'Αθήνα.

"Έχετε ασχοληθεῖ με πλείστα θέματα ιστορίας τῆς ἀρχιτεκτονικῆς καὶ ἔχετε ἀφοσιωθεῖ ἰδιαιτέρως σὲ θέματα τῆς ἀρχαίας Σάμου. "Έχετε συντάξει σπουδαῖες ἐπιστημονικὲς μονογραφίες, ὅπως εἶναι ἐκείνη γιὰ τὰ τεῖχη τῆς ἀρχαίας Σάμου ἢ ἡ ἄλλη γιὰ τὸ βόρειο Πρόσκιτσμα τοῦ 'Ηραίου τῆς Σάμου, ὅπως καὶ ἡ ἐξονυχιστικὴ μελέτη γιὰ τὸ "Ορυγμα τοῦ Εὐπαλίνου. 'Επίσης ἔχετε δημοσιεύσει πολυάριθμα ἄρθρα, ἐκθέσεις καὶ βιβλιοκρισίες σὲ εἰδικευμένα ἐπιστημονικὰ ἀρχαιολογικὰ περιοδικά. Μία ἀπὸ αὐτὲς τίς πολὺ ὠραῖες μελέτες Σας ἀφορᾷ εἰς τὴν νεοκλασικὴ ἀρχιτεκτονικὴ τῆς νεότερης 'Αθήνας, ὅπου, μετὰξὺ ἄλλων, εἶστε ὁ πρῶτος ποὺ ἐπεσήμανε ὅτι τὸ κεντρικὸ κτήριο τῆς 'Ακαδημίας εἶναι πιστὸ ἀντίγραφο τοῦ 'Ερεχθείου τῆς 'Ακροπόλεως τῶν 'Αθηνῶν, ὅπως ἐπίσης ὅτι τὸ κεντρικὸ κτήριο τῆς 'Εθνικῆς Βιβλιοθήκης εἶναι ὡσαύτως ἀντίγραφο τοῦ 'Ηφαιστείου τῶν 'Αθηνῶν, ἀρχαίου κτηρίου γνωστοῦ σήμερα ὡς Θησείου. 'Επίσης, ἔχετε μελετήσει εἰς βάθος ἄλλο μνημεῖο τῶν ἀρχαίων 'Αθηνῶν, τὸν Πύργο τῶν 'Ανέμων, γνωστὸ ὡς 'Ωρολόγιον τοῦ 'Ανδρονίκου τοῦ Κυρρήστου, ποὺ ἀποτελεῖ ἓνα ἀπὸ τὰ ἀρτιότερα διατηρημένα μνημεῖα τῆς 'Αρχαιότητος καὶ παρουσιάζει σπουδαῖα μυστικὰ θολοδομίας καὶ ὑδραυλικῆς. "Έχετε δώσει διαλέξεις εἰς τὰ μεγαλύτερα πανεπιστήμια τοῦ κόσμου, ὑπῆρξατε ἐπισκέπτης καθηγητῆς στὴν 'Αμερικὴ, στὸν Καναδὰ καὶ στὴν Αὐστραλία καὶ ἔχετε ἐπίσης προσφέρει τίς σοφὲς γνώσεις σας στὸ Πολυτεχνεῖο 'Αθηνῶν, συμμετέχοντας εἰς τὸ Πρόγραμμα Μεταπτυχιακῶν Σπουδῶν. "Έχετε ἐπίσης ὑπηρετήσει ὡς ἐπόπτης σὲ διδακτορικὲς διατριβές, σὲ πανεπιστήμια τῆς Γερμανίας, ὅπως ἐπίσης τῆς Πραιτώρια τῆς Νοτίας 'Αφρικῆς.

Εἴσαστε μέλος πολλῶν ἐπιστημονικῶν ἐταιρειῶν καὶ ἔχετε τιμηθεῖ ἀπὸ τὴν Frontius-Gesellschaft μετὰ χρυσὸν μετάλλιον τοῦ 1989 γιὰ τὴν ἔρευνά Σας στὸ Εὐπαλίνιον "Ορυγμα τῆς Σάμου. Προσφάτως ἔχετε ἀνακηρυχθεῖ ἐπίτιμο μέλος τῆς ἐν 'Αθήναις 'Αρχαιολογικῆς 'Εταιρείας, εἰς ἀναγνώριση τῆς προσφορᾶς Σας στὴν ἔρευνα καὶ στὴν ἀνάδειξη τῶν μνημείων τῆς 'Ελληνικῆς 'Αρχαιότητος.

'Ιδιαιτέρως θὰ ἤθελα νὰ ἐξάρω τὴν ἀφιέρωσή Σας, καθόσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀνασκαφικὴ δραστηριότητα. Θὰ ἀναφέρω ἰδιαιτέρως:

- τὴ συμμετοχὴ Σας ἤδη ἀπὸ τὴ σπουδαστικὴ Σας ἀκόμη περίοδο, στὴν ἀνασκαφὴ στὸ Κάστρο τοῦ Πυθαγορείου καὶ ἐν συνεχείᾳ, ὡς νέο μέλος τοῦ Γερμανικοῦ 'Αρχαιολογικοῦ 'Ινστιτούτου,
- στὴ συμμετοχὴ Σας στὴν ἀνασκαφὴ στὶς Θέρμες τοῦ Πυθαγορείου.

'Απὸ τὸ 1972 ὑπηρετήσατε ὡς ὑπεύθυνος τῆς ἀνασκαφῆς τοῦ Εὐπαλινείου 'Ορυγματος.

— από το 1976, ως υπεύθυνος αρχιτέκτων της ανασκαφής στο 'Ηραϊον της Σάμου, και από το 1984 ως Διευθυντής των ανασκαφών στο 'Ηραϊον της Σάμου, υπεύθυνος τόσο για το ανασκαφικό και επιστημονικό πρόγραμμα στο σύνολό του, όσον επίσης και για τις δημοσιεύσεις.

Θά ήθελα ακόμη να αναφέρω και να υπογραμμίσω μιὰ σημαντική στιγμή στον επιστημονικό βίο του αγαπητοῦ κυρίου Kienast.

'Εννοῶ τὴν κατὰ τὸ ἔτος 1990 ἐκλογή Σας ὡς τακτικοῦ καθηγητοῦ τῆς Ἱστορίας τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς εἰς τὸ περίφημο Πολυτεχνεῖο τῆς πόλης Darmstadt, τιμητικὴ ἐκλογή τὴν ὁποία ὅμως ἀποποιηθήκατε, γιὰ νὰ ἀφοσιωθῆτε ὀλοψύχως στὴν επιστημονικὴ ἔρευνα καὶ στὶς ἀνασκαφές.

'Ο κύριος Kienast ἐφαρμόζει ἀκόμη τὸ τῶν ἀρχαίων προγόνων μας: *Νοῦς ὕγιης ἐν σώματι ὕγιεῖ*. Πέραν τοῦ νὰ εἶναι θεράπων τῆς Θεᾶς Ἐπιστήμης εἶναι καὶ θεράπων τῆς Θεᾶς Φυσιολατρίας. Καὶ τοῦτο διότι εἶναι ἀθλητής, δεινὸς κολυμβητῆς καὶ ἐξάίσιος ὄρειβάτης. Ὅπως ἔχει κατακτήσει ἐπιστημονικὲς κορυφές, ἔχει παρομοίως κατακτήσει τὶς κορυφές τοῦ Ὀλύμπου, τοῦ Ταῦγέτου καὶ τῶν Ἀλπεων, ἀκόμη ἔχει κατακτήσει τὴν κορυφὴ τοῦ ὄρους Κιλιμάντζαρο στὴν Ἀφρική, τοῦ Ἀρμενικοῦ ἱεροῦ ὄρους Ἀραράτ. Ἐπὶ πλεόν, διασχίζοντας τὴ Μικρὰ Ἀσία, τὴ Μέση Ἀνατολή, τὸ Ἀφγανιστάν ἔφθασε στὴν Κίνα γιὰ νὰ κατακτήσει τὶς κινεζικὲς κορυφές τῶν Ἰμαλαίων! Τοῦ εὐχόμεσθε νὰ κατακτήσει, ἂν ἔχουν μείνει, καὶ ἄλλες κορυφές!

'Ο κύριος Kienast θὰ πρέπει νὰ χαρακτηρισθεῖ ὡς ἐξαιρετος φιλέλληνας ὅπως αὐτὸ ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὸ γεγονός ὅτι ἔχει ἐγκατασταθεῖ μονίμως καὶ οἰκογενειακῶς στὴν Ἑλλάδα (Κηφισιά), ὁμιλεῖ καὶ γράφει ἀπταιστως τὰ νεοελληνικά, καὶ σὲ πολλὲς περιπτώσεις ἔδειξε τὴν ἀγάπη του καὶ τὸ σεβασμὸ του ὄχι μόνον πρὸς τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας, πού ἀντιπροσωπεύουν τὸ θέμα τῆς εἰδικότητάς του, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀγάπη του καὶ τὸ σεβασμὸ του πρὸς τὸν σημερινὸ ζωντανὸ Νέο Ἑλληνισμό.

Τελειώνοντας ἀγαπητὴ συνάδελφε Κύριε Kienast θὰ πρέπει νὰ πῶ ὅτι τίποτα δὲν ἀπομένει νὰ ἀπαριθμήσει κανεὶς, πού νὰ μὴν τὸ ἔχετε διατυπώσει μὲ τὸ ἔργο Σας, ἀνασκαφικό, ἐρευνητικὸ καὶ διδακτικὸ. Καὶ ἐπιστήμονες καὶ δημιουργοὺς ὅπως ἐσᾶς ἔχει ἀνάγκη ὄχι μόνον ἡ Ἀκαδημία ἀλλὰ καὶ ὁ τόπος ὁ δικός μας καὶ ὁ τόπος ὁ δικός Σας. Γι' αὐτὸ Σᾶς καλωσορίζομε στοὺς κόλπους τῆς Ἀκαδημίας μὲ τὴν πεποίθηση ὅτι θὰ ἐνισχύσετε τὶς προσπάθειές μας καὶ θὰ πλουτίσετε τὸ ἔργο μας.

Θά ήθελα ἀκόμη νὰ προσθέσω ὅτι ἡ ἀποψινὴ ὑποδοχὴ Σας στὴν Ἀκαδημία θὰ ἔπρεπε νὰ θεωρηθεῖ ὡς ἓνα ὠραῖο δεῖγμα ἐλληνογερμανικῆς φιλίας.

## Η ΔΙΑΘΗΚΗ ΤΟΥ ΕΥΠΑΛΙΝΟΥ

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΑΝΤΕΠΙΣΤΕΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕΛΟΥΣ κ. HERMANN KIENAST

Ἄξιότιμε κ. Πρόεδρε,  
Ἄξιότιμε κ. Πρόσβυ,  
Ἀγαπητοὶ Συνάδελφοι,  
Ἀγαπητοὶ Φίλοι,  
Κυρίες καὶ Κύριοι.

Ἡ εἴσοδος ἐνὸς μελετητῆ τῆς ἱστορίας τῆς ἐλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς στὴν Ἀκαδημία Ἀθηνῶν ἀποτελεῖ ἀναμφίβολα ὕψιστη τιμῆ. Ἐχοντας τύχει ἄξιος μίας τέτοιας διάκρισης δὲν θέλω τίποτε ἄλλο παρὰ νὰ ἐκφράσω τὴ βαθειά μου συγκίνηση, ὅπως ἐπίσης τὴν εὐγνωμοσύνη μου. Ἡ ἐκλογή αὐτὴ εἶναι γιὰ μένα ὑπέρτατη ἀναγνώριση τῶν προσπαθειῶν μου καί, βεβαίως, κίνητρο γιὰ τὸ περαιτέρω ἔργο μου. Ὁ καθηγητὴς κ. Παῦλος Μυλωνᾶς, στὸν ὁποῖο ὀφείλω ἰδιαίτερες εὐχαριστίες, σᾶς ἔχει περιγράψει τὴν ἐπιστημονικὴ καὶ ἐρευνητικὴ μου διαδρομῆ. Ἐάν πράγματι ἔχω καταφέρει κάτι τὸ ὀφείλω στοὺς δικούς μου πού στάθηκαν πάντα δίπλα μου καὶ με στήριξαν, τὸ ὀφείλω στοὺς δασκάλους μου πού με δίδαξαν, στοὺς συνεργάτες μου πού με βοήθησαν, στοὺς συναδέλφους, καὶ προπάντων στοὺς Ἑλληνας συναδέλφους, οἱ ὅποιοι μοῦ συμπαραστάθηκαν, στὴν πατρίδα τους, τὴν Ἑλλάδα, ἢ ὅποια με φιλοξένησε, καὶ βεβαίως στὸ Γερμανικὸ Ἀρχαιολογικὸ Ἰνστιτοῦτο, τὸ ὁποῖο με ἐμπιστεύθηκε.

Θὰ ἤθελα νὰ ἐκφράσω σὲ ὅλους τὴ βαθειά μου εὐγνωμοσύνη, καθὼς καὶ σὲ σᾶς τὶς εἰλικρινεῖς μου εὐχαριστίες πού με τιμᾶτε σήμερα με τὴν παρουσία σας.

Τὸ θέμα τῆς ὁμιλίας μου δὲν εἶναι πολὺ ἀντιπροσωπευτικὸ τῆς δουλειᾶς μου, ἀφοῦ τὸ μνημεῖο γιὰ τὸ ὁποῖο θὰ σᾶς μιλήσω δὲν εἶναι τῆς ἀρχιτεκτονικῆς, ἀλλὰ μᾶλλον τῆς μηχανικῆς, καὶ με τὴν ἀρχαιολογία ἔχει νὰ κάνει μόνο ἐπειδὴ ἀνήκει στὴν ἀρχαιότητα. Δικαιολογεῖται, ὅμως, ἐπειδὴ πρόκειται γιὰ τὸν Εὐπαλῖνο, στὸν ὁποῖο ὀφείλω τὴν μεγαλύτερη πρόκληση τῆς ἐπιστημονικῆς μου καριέρας καὶ ἐπειδὴ δὲν θὰ μιλήσω μεταφορικὰ γιὰ τὴν κληρονομία πού μᾶς ἔχει ἀφήσει ὁ Εὐπαλῖνος, ἀλλὰ θὰ παρουσιάσω στὴν κυριολεξία τὴν γραπτὴ του διαθήκη. Σκέφτηκα πὼς γιὰ μία τέτοια ἐκπληκτικὴ ἀνακάλυψη δὲν μπορούσα νὰ βρῶ καλύτερο περιβάλλον ἀπὸ τὴν αἴθουσα τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν οὔτε καὶ καλύτερο ἀκροατήριο ἀπὸ σᾶς.

Ἡ νῆσος Σάμος βρίσκεται στὸ ἀνατολικὸ Αἰγαῖο κοντὰ στὶς ἀκτὲς τῆς Μ. Ἀ-

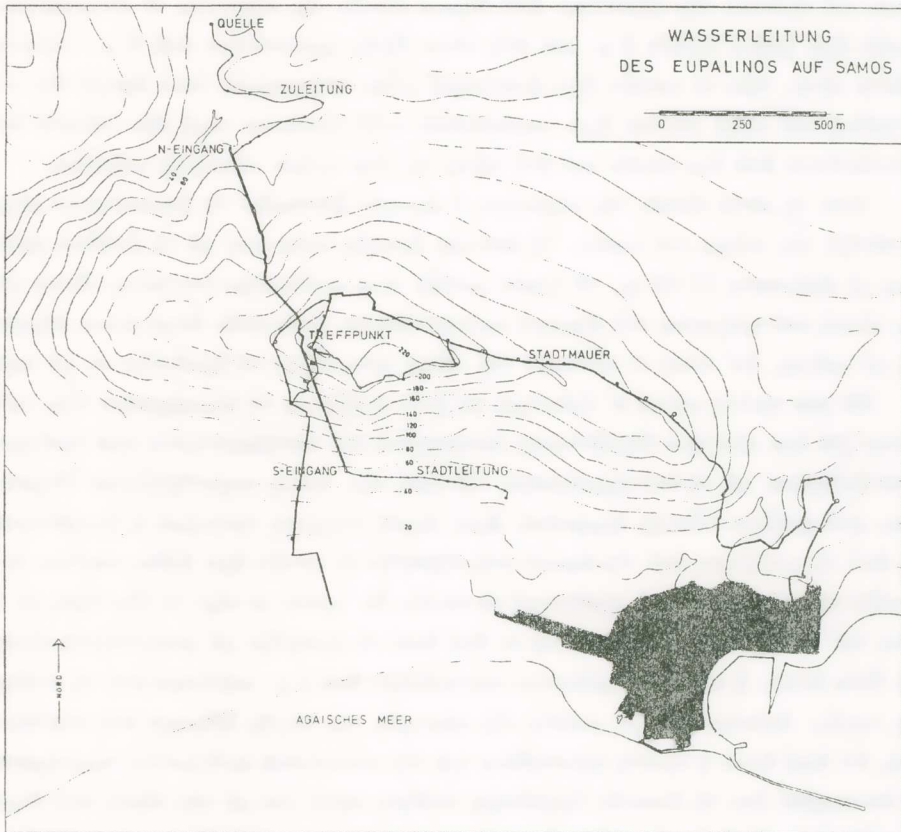
σίας. Μαζί με τις πόλεις Μίλητο και Έφεσο αποτελεί τον πυρήνα της Ίωνίας, περιοχή περιφημη για τον πολιτισμό και για την επιστήμη κατά την αρχαιότητα. Η έποίκιση της νήσου συγκεντρώθηκε στα ΝΑ., όπου γύρω από έναν φυσικό λιμένα αναπτύχθηκε η πρωτεύουσα. Χάρη στη γεωγραφική θέση και στους ικανούς ναυτικούς της η Σάμος έπαιξε ήγαιτικό ρόλο και έφθασε στο απόγειο της ακμής της κατά τον 6ο π.Χ. αιώνα. Για να ένοήσουμε την κεφαλαιώδη σημασία της, είναι αρκετή μία αναφορά στον Έρρόδοτο, που περιγράφει με μεγάλο θαυμασμό, πώς οι Σάμιοι είχαν κατορθώσει να κατασκευάσουν τα τρία μεγαλύτερα έργα όλόκληρης της Έλλάδος — μία σήραγγα (όρυγμα) για την ύδρευση της πόλης, μία προβλήτα για την προστασία του λιμένος και το ναό της Ήρας, αφιερωμένο στην κυριότερη θεότητα της νήσου.

Ο Έρρόδοτος αναφέρει κατά πρώτον τη σήραγγα, την περιγράφει έν συντομία συμπληρώνοντας την αναφορά με το όνομα του κατασκευαστή, του αρχιτέκτονα-μηχανικού Εύπαλίνου, γιοϋ του Ναυστρόφου του Μεγαρέως. Χωρίς τη συγκεκριμένη αναφορά —που πράγματι είναι η μοναδική από την αρχαιότητα— το όρυγμα σίγουρα θα παρέμενε άγνωστο. Τα έξωτερικά ίχνη απαλείφθηκαν λίγο αργότερα άφ' ότου σταμάτησε η λειτουργία του — και η αναζήτησή του κατά τους νεωτέρους χρόνους όφείλεται ακριβώς σ' αυτή την αναφορά του Έρροδότου. Το όρυγμα έντοπίστηκε τελικώς τον 19ο αιώνα και οι προσπάθειες για έπαναλειτουργία του, το 1882, επέφεραν την αποκάλυψή του και την πρώτη επιστημονική εκτίμηση. Το Εύπαλίλειο ύδραγωγείο —ιδιαιτέρως το καθ' αυτό όρυγμα— γρήγορα έγινε γνωστό και όδήγησε στη διατύπωση ύποθέσεων σχετικώς με τον σχεδιασμό του όπως και όλόκληρης της έγκατάστασης.

Ωστόσο, όλες οι προσπάθειες έρμηνείας αποτύγχαναν, όσο δέν ήταν δυνατή η εξέταση της σήραγγας σέ όλο της το μήκος. Ήταν πρωτοβουλία του Οϋλφ Γιάντσεν, τότε διευθυντοϋ του Γερμανικϋ Αρχαιολογικϋ Ίνστιτούτου Άθηνών, ό όποιος αναγνώρισε τη σημασία του μνημείου και φρόντισε για την αποκάλυψή του. Με πρωτοφανείς ταχύτητος ρυθμούς έργασιών η έγκατάσταση αποκαλύφθηκε κατά τα έτη 1971-73 και κατέστη προσιτή στην έρευνα. Η τεκμηρίωση και αποτύπωση του μνημείου διήρκεσε μέχρι τη δεκαετία του '80, ένω η αξιολόγησή τους χρειάστηκε ακόμη μία δεκαετία — μέχρι η εκτίμηση του συνολικϋ έργου να ολοκληρωθεί και να καταστεί δυνατή η δημοσίευσή της.

Όπως και σέ άλλες πόλεις κατά τον 6ο π.Χ. αιώνα, έτσι και η ύδροδότηση της Σάμου κατέστη κάποια στιγμή ανεπαρκής για τις ανάγκες του αύξανόμενου πληθυσμοϋ. Όμως, η μοναδική πηγή —δυναμικϋ περίπου 400 κυβ. νεροϋ ανά ημέρα— που θα μπορούσε να επιλύσει το πρόβλημα, βρισκόταν όχι μόνον έξω από τα όχυρω-

ματικά τείχη, αλλά και πίσω από τή ράχη τοῦ βουνοῦ, πού ὑψώνεται στὰ βόρεια τῆς πόλης. Τὸ νερὸ ἦταν δυνατὸν νὰ φθάσει στὴν πόλη μόνον κατὰ δύο τρόπους —μὲ ἐγκαταστάσεις πού εἶτε θὰ παρέκαμπταν τὸ βουνὸ ἢ κατὰ τὸν τρόπο πού ἐπετεύχθη— διαπερνώντας το. Τὸ ἔργο ὕδρευσης πού κατασκευάστηκε ἔχει μῆκος περίπου τριῶν χλμ. καὶ χωρίζεται σὲ τρία τμήματα: τὸν ἀγωγὸ ἀπὸ τὴν πηγὴ μέχρι τὴ βόρεια βουνοπλαγιά, τὴ σήραγγα πού διαπερνᾷ τὸ βουνὸ καὶ τὸν ἀγωγὸ πού μεταφέρει τὸ νερὸ στὴν πόλη, στὴ νότια πλαγιά τοῦ βουνοῦ (εἰκ. 1).



Εἰκ. 1. Γενικὸ σχέδιο τῆς ἀρχαίας πόλεως τῆς Σάμου, σημερινοῦ Πυθαγορείου.

Ἡ πηγὴ ἀναβλύζει κοντὰ στὸ σημερινὸ χωριὸ Ἀγιάδες. Ὁ ὑδάτινος ὄγκος συλλέγονταν σὲ μία γερὰ κτισμένη δεξαμενὴ κι ἀπὸ ἐκεῖ διοχετεύονταν στὸν ἀγωγό. Ἡ γραμμὴ χάραξης τοῦ ἀγωγοῦ ἀκολουθεῖ γιὰ 800 μ. τὶς ὑψομετρικὰς καμπύλες. Γιὰ τὰ ὑπόλοιπα 150 μ. μέχρι τὴ βουνοπλαγιά χρειάστηκε νὰ κατασκευαστεῖ ὑπό-

γειος άγωγός κάτω από έναν λοφίσκο. Για τόν σκοπό αυτόν διανοίχθηκαν τέσσερα φρεάτια — τó μεγαλύτερο βάθους 19 μ., τά όποια συνδέθηκαν μεταξύ τους ύπογείως στό έπιθυμητό έπίπεδο.

Ή σήραγγα —μεσαίω τμήμα τοῦ ύδραγωγείου— διαπερνά τó βουνό σέ ύψος περίπου 55 μ. από τήν έπιφάνεια τῆς θάλασσας. Έχει μήκος 1036 μ. και διάμετρο κατά μέσο όρο 1.80 μ. έπί 1.80 μ. Με έξáιρεση όρισμένων σημείων, ή σήραγγα διαπερνά τó βουνό όριζοντίως. Τó κανάλι ύδρευσης, πού διαθέτει και τήν άπαραίτητη κλίση, σκάφθηκε κατά μήκος τοῦ άνατολικοῦ του τοίχου και μόλις καταλαμβάνει τó ήμισυ τοῦ πλάτους τῆς σήραγγας. Στή βόρεια είσοδο τῆς σήραγγας τó συγκεκριμένο κανάλι έχει βάθος σχεδόν 4 μ. και στή νότια έξοδο περισσότερο από 8 μ. Άξιοσημείωτο είναι, πώς τó κανάλι έχει άνασκαφεῖ μόνο τμηματικῶς όσον άφορᾶ όλο του τó βάθος, και κατά κανόνα έχει παρουσιάσει στήν έγκάρσια τομή δύο έπίπεδα πού άποτελοῦνται από ένα κανάλι και από κάτω του ένα τμήμα σέ μορφή γαλαρίας.

Άπό τή νότια είσοδο τῆς σήραγγας ó άγωγός άκολουθεῖ τή βουνοπλαγιά μέχρι τó κέντρο τῆς πόλης στό λιμάνι. Ό άστικός άγωγός σκάφτηκε με τή βοήθεια φρεατίων σέ άπόσταση 11-25 μ., τά όποια μεταξύ τους συνδέονταν ύπογείως. Κατά μήκος αὐτοῦ τοῦ τμήματος τοῦ άγωγοῦ τοποθετήθηκαν σέ λογικές άποστάσεις δεξάμενες με κρῆνες, άπ' όπου οί κάτοικοι τῆς πόλης μπορούσαν νά έφοδιάζονται με νερό.

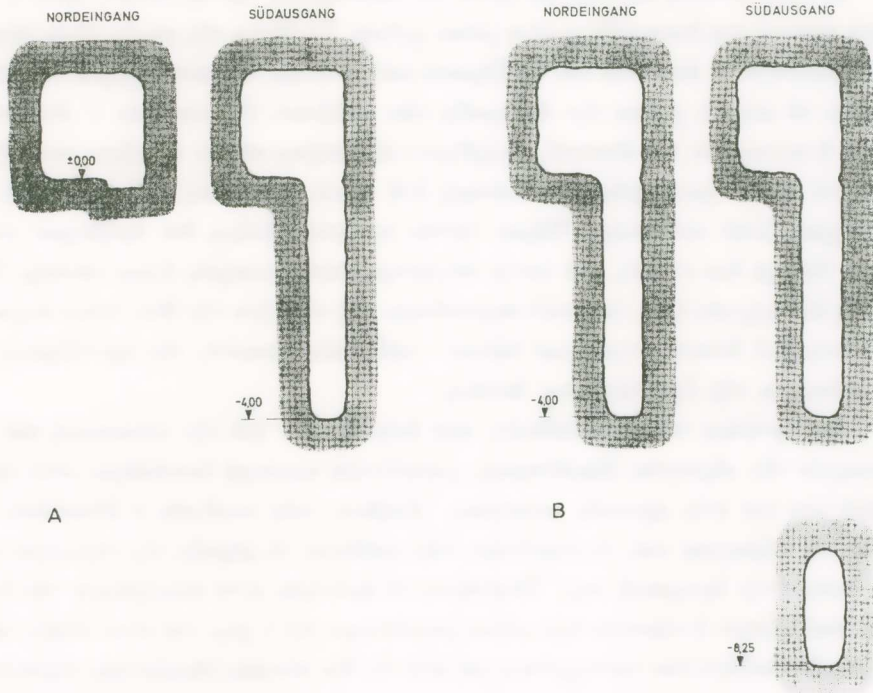
Με μία πρώτη ματιά σ' όλόκληρο τó έργο βγάζουμε τó συμπέρασμα πώς πρόκειται για ένα σύστημα ύδροδότησης λειτουργικό και προσαρμοσμένο στα τοπογραφικά δεδομένα, με τή λεπτομερέστερη εξέτασή του, όμως, παρατηροῦνται ιδιομορφίες, πού χρῆζουν ειδικῆς έρμηνείας. Κατ' άρχάς σύγχυση προκαλεῖ ή διαπίστωση, ότι από τή μετάβαση από τόν άγωγό στή σήραγγα τó κανάλι έχει βάθος περίπου 4μ., παρόλο πού μ' έναν σωστό σχεδιασμό τó κανάλι θά 'πρεπε νά εῖχε τó ίδιο ύψος με τó ύψος τοῦ πατώματος τῆς σήραγγας κι από εκεί νά συνεχίζει με φυσιολογική κλίση. Με άλλα λόγια, ή σήραγγα βρίσκεται περισσότερο από 3 μ. ψηλότερα από τή στάθμη τῆς πηγῆς. Λεπτομερέστερη μελέτη τῆς περιοχῆς τῆς πηγῆς δόγησε στό συμπέρασμα, ότι εκεί έγινε ή πρώτη προσπάθεια για τήν κατασκευή φράγματος, προκειμένου νά έπιτευχθεῖ όσο τó δυνατόν ύψηλότερη στάθμη νεροῦ και με τήν πίεση πού δημιουργήθηκε κατ' αὐτόν τόν τρόπο ή πηγῆ μετατοπίστηκε — στή θέση πού άναβλύζουν τά ύδατα και σήμερα.

Ή άνακάλυψη αὐτῶν τῶν συσχετίσεων απέδωσε τήν πειστική έρμηνεία για τó «λανθασμένο» έπίπεδο τῆς σήραγγας και κυρίως για τά παράξενα δύο έπίπεδα στό κανάλι στό έσωτερικό της. Όλα αὐτά τά φαινόμενα μαζί δίνουν σημαντικά στοιχεία για τόν σχεδιασμό τῆς έγκατάστασης: ή κατασκευή τοῦ άγωγοῦ ύδροδότησης εῖχε σχεδιαστεῖ προφανῶς έξ' άρχῆς σέ δύο ξεχωριστά τμήματα. Άρχικῶς θά κατασκευα-



ζόταν τὸ ὄρυγμα μαζί με τὸν ἀγωγὸ καὶ μετὰ τὸ τμήμα μεταξύ πηγῆς καὶ βουνοῦ ὅπως καὶ τὸ συμπληρωματικὸ τοῦ τμήμα μέχρι τὴν πόλη. Ἐπειδὴ ἡ κατ' ἐξοχὴν πρόκληση ἦταν νὰ περάσει ἡ σήραγγα κάτω ἀπὸ τὸ βουνό, τὸ ἔργο ξεκίνησε ἀπὸ ἐκεῖ. Ἡ σύνδεση μετὰ τὴν πηγὴ καὶ ἡ ἐπέκταση μέχρι τὸ λιμάνι ὑπῆρξαν ἐργασίες ρουτίνας καὶ ἡ ἐκτέλεσή τους ἄρχισε μετὰ τὸ πέρας κατασκευῆς τῆς σήραγγας.

Οἱ δυσχέρειες μετὰ τὴ μετατόπιση τῆς πηγῆς προκάλεσαν σημαντικὸν ἐπιπλέον φόρτο ἐργασίας, πού ὥστόσο δὲν προκάλεσαν ὀλοκληρωτικὴ ἀποτυχία τοῦ ἐγχειρήματος. Ὁ ἀγωγὸς προσαρμόστηκε στὰ νέα δεδομένα, τὸ ἤδη ὑπάρχον κανάλι στὴ σήραγγα χρειάστηκε ἐμβάθυνση καὶ τὸ τμήμα πού ἔφερε τὰ ὕδατα στὴν πόλη ἀκολούθησε τὸ νέο ἐπίπεδο (εἰκ. 2). Μετὰ τὴν ὀλοκλήρωση αὐτῶν τῶν βασικῶν ἐργασιῶν χρειάστηκε νὰ κατασκευαστοῦν στὴ σήραγγα τρία τμήματα συνολικοῦ μήκους 150 μ., ἐπειδὴ στὴ συγκεκριμένη «διαδρομῆ» ὁ βράχος ἦταν ἀσταθῆς σὲ βαθμὸ ἐπικίνδυνο. Ἀκόμη καὶ στὸ στενὸ κανάλι ἄρκετὰ τμήματα ἔχρηζαν ἐπιπρόσθετης σταθεροποίησης. Τελικῶς, στὸν πυθμένα τοῦ καναλιοῦ τοποθετήθηκαν προσεκτικὰ δουλεμένοι σωλῆνες ἀπὸ πηλό. Ὁ ἀγωγὸς ἦταν τότε ἑτοιμὸς νὰ λειτουργήσει μεταφέροντας τὸ νερὸ τῆς πηγῆς στοὺς κατοίκους τῆς νησιωτικῆς πόλης.



Εἰκ. 2. Τομὲς τῆς σήραγγας. α) ἀρχικὴ κατάσταση. β) μετὰ τὴν ἐμβάθυνση τοῦ καναλιοῦ.

Ἡ σημαντικότερη συνεισφορά πού ὑπῆρξε γιά τὴν πόλη ἢ κατασκευὴ τοῦ ἀγωγοῦ ὑδροδότησης μπορεῖ νὰ ἐκτιμηθεῖ ἀπὸ τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα:

Γιὰ τὸ τμήμα ἀπὸ τὴν πηγὴ μέχρι τὴ σήραγγα χρειάστηκε νὰ σκαφτοῦν 1.500 κυβικά συμπαγοῦς βράχου, γιά τὴ σήραγγα τὴν ἴδια μαζί μὲ τὸ κανάλι, στὴν τελικὴ τους μορφή σχεδὸν 5.000 κυβικά καὶ γιά τὸ τμήμα τοῦ ἀγωγοῦ πού ὀδηγοῦσε στὴν πόλη ἀκόμη 1.000 κυβικά. Ὅλες αὐτὲς οἱ ἐργασίες διεξήχθησαν μὲ σφυρὶ καὶ καλέμι καὶ γιά τὴ διάρκειά τους μποροῦν νὰ διατυπωθοῦν περιορισμένες μόνον ὑποθέσεις. Μόνον γιά τὴ διάτρηση τοῦ βουνοῦ, ὅπου μποροῦσαν νὰ ἐργαστοῦν σὲ κάθε μέτωπο μόνον δύο τεχνίτες, πρέπει νὰ ὑπολογιστοῦν τουλάχιστον ὀκτὼ χρόνια, ὥστε γιά τὸ σύνολο τῶν βασικῶν ἐργασιῶν πρέπει νὰ χρειάστηκαν περίπου 10 χρόνια. Γιὰ τὶς περαιτέρω ἐνισχύσεις, πού κατασκευάστηκαν μὲ ἰδιαίτερη προσοχή, στὸ ἐσωτερικὸ τῆς σήραγγας χρειάστηκε νὰ μεταφερθεῖ ξανὰ ὕλικὸ (πέτρα) ὄγκου 300 κυβικῶν — μεταξὺ ἄλλων καὶ πέτρες βάρους μεγαλύτερου τοῦ ἐνὸς τόννου. Ὁ ἀγωγὸς τελικῶς διαμορφώθηκε ἀπὸ περίπου 5.000 πῆλινους σωλῆνες, πού κατασκευάστηκαν σὲ τροχὸ ἀγγειοπλάστη, κατόπιν ψήθησαν καὶ μεταφέρθηκαν στὸν τόπο τοποθέτησής τους — στὸν πυθμένα τοῦ καναλιοῦ.

Ἡ ἐγκατάσταση λειτούργησε μετὰ τὴν ὀλοκλήρωση τῶν ἐργασιῶν, ὅμως ἡ σίγουρη παροχὴ τῆς διατηρήθηκε λίγα μόνον χρόνια. Τὰ ὕδατα τῆς πηγῆς εἶχαν ὑψηλὴ περιεκτικότητά σὲ ἀσβέστιο καὶ τὰ ἰζήματα καὶ τὸ πουρὶ, πού αὐτὸ σχημάτισε, προκάλεσαν σὲ μερικὰ χρόνια τὴν ἀπόφραξη τῶν σωλῆνων. Προκειμένου ν' ἀποκατασταθεῖ ἡ λειτουργία τοῦ ἀγωγοῦ, ἀνοίχθηκαν οἱ σωλῆνες σὲ ὅλο τὸ μῆκος τους, ἔτσι ὥστε ἐπὶ τόπου ἔμεινε μόνο μία διατομὴ 3/4 ὅμοια μὲ αὐλάκι, πού ἀπὸ καιρὸ σὲ καιρὸ χρειάζεταν καθάρισμα. Πέραν τούτου προσέκυψε ἀκόμη ἓνα πρόβλημα: στὸν ἀγωγὸ ὑπῆρχε ἓνα σημεῖο, στὸ ὁποῖο συγκεντρώνονταν συνεχῶς ὄγκοι λάσπης. Τόσο στὶς δύο ἀρχικὲς ὁπές, καὶ πολὺ περισσότερο στὴ σήραγγα τὴν ἴδια, ὄγκοι συγκεντρωμένου ἐκεῖ ὕλικου — πουρὶ καὶ λάσπη — καθιστοῦν προφανή, τὴν σχετιζόμενὴ μὲ τὴ λειτουργία τῆς ἐγκατάστασης δαπάνη.

Ἀνεξαρτήτως τῶν προσπαθειῶν, πού ἀπαιτήθηκαν γιά τὴν κατασκευὴ καὶ τὴ λειτουργία τῆς σήραγγας ὑδροδότησης, μεγαλύτερη προσοχὴ ἐστιάσθηκε στὸν σχεδιασμό τῆς καὶ στὶς σχετικὲς μετρήσεις. Ἀλήθεια, πῶς συνέλαβε ὁ Εὐπαλῖνος τὸ σχέδιο τῆς σήραγγας καί, τὸ κυριότερο, πῶς καθόρισε τὴ χάραξη τῆς σήραγγας καὶ πῶς ἔλεγε τὴν ἐφαρμογὴ τῆς; Ἰδιαιτέρως τὸ ἐρώτημα αὐτὸ ἀπασχόλησε τὸν ἐπισημονικὸ κόσμο: ἢ σήραγγα ἔχει μῆκος μεγαλύτερο τοῦ 1 χλμ. καὶ εἶναι σαφές, πῶς οἱ ἐργασίες διεξάγονταν ταυτοχρόνως καὶ ἀπὸ τὶς δύο πλευρὲς (ἀμφίστομη σήραγγα).

Ὁ τρόπος ἐφαρμογῆς τοῦ βασικοῦ σχεδιασμοῦ ἐρμηνεύεται εὐκολα. Ὁ Εὐπαλῖνος μὲ τὴ βοήθεια μιᾶς σειρᾶς κονταριῶν χάραξε μία εὐθεία πάνω ἀπὸ τὸ βουνὸ καὶ

γύρω ἀπ' αὐτὸ μία ὀριζόντια γραμμὴ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο ἐξασφαλίζονταν τόσο ἡ κατεύθυνση γιὰ τὴν πορεία τῶν ἐργασιῶν ὅσο καὶ ἓνα κοινὸ ἐπίπεδο. Αὐτὰ τὰ σημεῖα ἐκκίνησης προέκυψαν ἀπὸ ἀπλὴ σκόπευση ὀριζοντίως καὶ καθέτως καὶ ἀπὸ ὑπολογισμό τῆς κατεύθυνσης, μέθοδος ποὺ καθιστοῦσε δυνατὸ καὶ τὸν ἔλεγχο τῶν ἐργασιῶν. Ὅσο ἀπλὸς φαίνεται αὐτὸς ὁ τρόπος μετρήσεων, τόσο ἀνεπαρκῆς ἀπεδείχθη γιὰ τὴν ἐπίτευξη ἑνὸς τέτοιου τολμηροῦ ἐγχειρήματος. Ἡ ἐπιπλέον προετοιμασία καὶ μέριμνα ἦσαν βήματα ἀπαραίτητα προκειμένου ν' ἀντιμετωπιστοῦν ἀφ' ἑνὸς ὁ κίνδυνος ἐνδεχόμενης ἀπόκλισης τοῦ ἔργου ἀφ' ἑτέρου πιθανῶν γεωλογικῶν προβλημάτων.

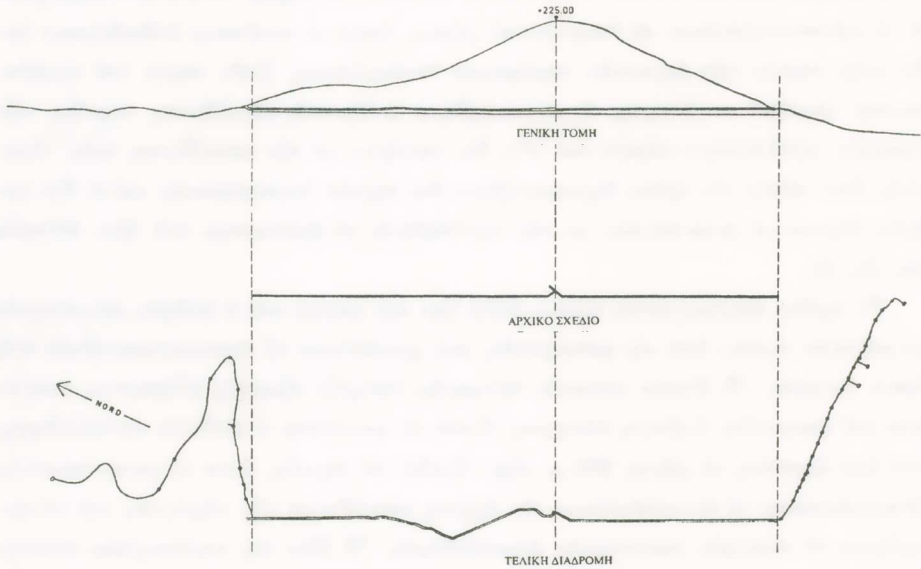
Ὁ σχεδιασμός τῆς σήραγγας εἶχε γίνει κατὰ τρόπον, ὥστε καθεμία ἀπὸ τὶς δύο πλευρὲς καταμετρήθηκε κατὰ μῆκος τῆς ἀνάλογης βουνοπλαγιᾶς καὶ τὸ σημεῖο συνάντησης ὀρίσθηκε ἐπὶ τούτου κάτω ἀπὸ τὸ διάσελο τῆς ράχης. Οἱ δύο γαλαρίες μπορεῖ νὰ κατασκευάστηκαν σὲ διαφορετικὸ μῆκος, ὅμως οἱ συνέπειες ἐνδεχόμενων λαθῶν στὴν πορεία τῶν ἐργασιῶν παρέμειναν ὑπολογίσιμες. Στὸν τομέα τοῦ προβλεπόμενου σημείου συνάντησης ἐγκαταλείφθηκε ἡ ἰδανικὴ κατεύθυνση πορείας τῶν ἐργασιῶν, σχεδιάστηκε κάμψη καὶ στὶς δύο γαλαρίες μὲ νέα κατεύθυνση πρὸς Ἀνατολάς. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο δημιουργήθηκε ἓνα σημεῖο διασταύρωσης καὶ οἱ δύο γαλαρίες ἔπρεπε νὰ συναντῶνται μὲ τὴν προϋπόθεση νὰ βρίσκονται στὸ ἴδιο ἐπίπεδο (εἰκ. 3α, β).

Τὸ σχέδιο ἀποδεικνύεται ἐξίσου ἀπλὸ ὅσο καὶ λογικὸ καὶ ὁ βαθμὸς ὀριμότητάς του φαίνεται κυρίως ἀπὸ τὶς μετατροπές, ποὺ χρειάστηκε νὰ πραγματοποιηθοῦν στὴ βόρεια γαλαρία. Ἡ βόρεια γαλαρία προφανῶς διέσχιζε ἐξαρχῆς εὐθραυστα πετρώματα καὶ ἀπαιτοῦσε ἀνάλογη ἐνίσχυση. Κατὰ τὰ φαινόμενα ὁ κίνδυνος κατολίπησης μετὰ ἀπὸ ἐργασίες σὲ μῆκος 260 μ. εἶχε ὀξυνθεῖ σὲ σημεῖο, ὥστε οἱ κατασκευαστὲς ἐξαναγκάστηκαν νὰ ἐγκαταλείψουν τὴν ἀρχικὴ κατεύθυνση τῆς σήραγγας καὶ νὰ καταφύγουν σὲ περιοχὲς γεωλογικῶς ἀσφαλέστερες. Ἡ ἰδέα τῆς παράκαμψης συνελήφθη σὲ μορφή καθαρῶς γεωμετρικὴ καὶ πραγματώθηκε σὲ σχῆμα τριγώνου.

Τὸ γεγονός, πὼς ἡ παράκαμψη αὐτὴ δὲν ἐπέτυχε μὲ ἀκρίβεια, ὀφείλεται σὲ ἓνα ἐλάχιστο λάθος χάραξης 0,60 μοιρῶν, ποὺ περιέχονταν ἐξαρχῆς στὴν κατασκευὴ τῆς βόρειας σήραγγας καὶ δὲν ἦταν δυνατὸν νὰ ἐπαληθευτεῖ ἀπὸ τοὺς τεχνίτες, ἀπὸ τὸ ὅποιο λάθος ὅμως προέκυψε μετὰ ἀπὸ ἀπόσταση 500 μ. μία σημαντικὴ ἀπόκλιση. Γι' αὐτὸ εἶναι ἐκπληκτικὸ, μὲ πόση σιγουριά διεξήχθη ὁ τελευταῖος ἔλεγχος στὴν τελικὴ φάση τῶν ἐργασιῶν καὶ πόσο ἐπιτυχῶς ὀλοκληρώθηκε ἡ σχετικὴ διορθωτικὴ πορεία τους. Στὴ βόρεια γαλαρία δόθηκε κατεύθυνση πρὸς Δυσμὰς καὶ μετὰ —σύμφωνα μὲ τὸν ἀρχικὸ σχεδιασμὸ— πρὸς τὴ νότια γαλαρία. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο ἐπε-

τεύχθη μία ἐξαιρετικῶς πολύπλοκη γραμμὴ, ἡ ἀξιολόγησις τῆς ὁποίας κατέστη δυνατὴ μόνον μετὰ τὴ λεπτομερῆ μελέτη τοῦ ἔργου (εἰκ. 3γ).

Ἀποφασιστικῆς σημασίας γιὰ τὴν ἀποσαφήνισιν τῆς διαδρομῆς χάραξης ὑπῆρξαν ὀρισμένα αὐθεντικὰ σημάδια μετρήσεων, πολλὰ ἀπὸ τὰ ὁποῖα βρέθησαν σημειωμένα μετὰ χροῖμα στὰ τοιχώματα τῆς σήραγγας καὶ ἀπὸ τὰ ὁποῖα μία ὁμάδα ἀναγνωρίστηκε πὼς σχετιζόταν ἄμεσα μετὰ τὴν πρόοδον τῆς ἐξόρυξης. Ἡ ἀξιοποίησις αὐτῶν τῶν σημείων δὲν ἀπέφερε μόνον σημαντικὰς γνώσεις γιὰ ὀρισμένα μεμονωμένα στάδια στὴν πορεία τῶν ἐργασιῶν, σχετικὰς συμπτώσεις καθιστοῦν τὸ συγκεκριμένον σύστημα καταμέτρησις ἀποδεικτικὸν στοιχεῖον βάσει τοῦ ὁποίου μποροῦμε νὰ κατανοήσουμε καὶ νὰ ἀνασυνθέσουμε ὅλον τὸν σχεδιασμὸν τοῦ ἔργου.

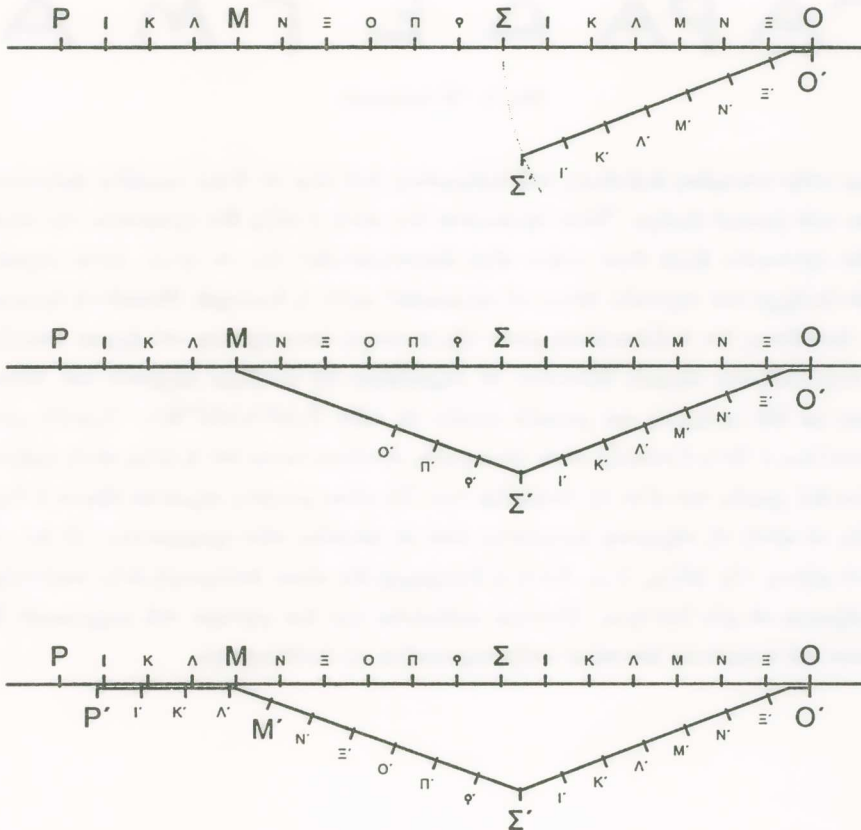


Εἰκ. 3α, β, γ. Γενικὴ τομὴ τῆς σήραγγας κατὰ μῆκος μετὰ τὸ ἀρχικὸν σχέδιον καὶ τὴν τελικὰ διαμορφωμένην διαδρομὴν.

Συνολικὰ ἀνακαλύφθησαν 13 σημάδια τοῦ συστήματος αὐτοῦ στὴν νότια σήραγγα καὶ 14 στὴ βόρεια. Καὶ στὶς δύο περιπτώσεις διαπιστώνουμε ὅτι ἡ μέτρησις ἀρχίζει ἀπὸ τὴν εἴσοδον καὶ προχωρεῖ πρὸς τὰ μέσα καὶ ἔτσι τεκμηριώνει τὴν πρόοδον τοῦ ἔργου. Μετὰ ἄλλα λόγια πρόκειται γιὰ αὐθεντικὰ σημάδια τοῦ ἴδιου τοῦ μηχανικοῦ καὶ ἀποδεικνύουν μετὰ ποιὸν τρόπο ἔχει ἐλέγξει τὸ ἔργο του. Τὸ σύστημα ἀποτελεῖται ἀπὸ γράμματα πού ἀρχίζουν ἀπὸ τὸ I μέχρι τὸ P καὶ ἀπὸ τὸ I μέχρι τὸ Σ. Πρόκει-

ται έπομένως για τὸ μηλιστακὸ σύστημα μέτρησης σὲ δεκάδες. Αὐτὸ τὸ σύστημα ἦταν καθοριστικῆς σημασίας για τὴ μελέτη καὶ μέσω αὐτοῦ εἶχαμε τὴ δυνατότητα νὰ κατανοήσουμε ὅλο τὸ ἔργο.

Σὲ μία ἀναπαράσταση τῆς νότιας εἰσόδου παρατηροῦμε ὅτι ἡ ἀφετηρία τοῦ συστήματος συμπίπτει μὲ τὸ 0 ἀκριβῶς στὸ σημεῖο τομῆς ὅπου ξεκίνησαν καὶ οἱ ἐργασίες. Ἀντίθετα στὸ βόρειο στόμιο βλέπουμε ὅτι τὸ σύστημα δὲν καταλήγει στὸ σημεῖο 0 ἀλλὰ 17 μ. πιὸ μέσα. Αὕτὴ ἡ διαφορά προκύπτει προφανῶς ἀπὸ τὴν τριγωνικὴ παράκαμψη στὴ βόρεια σήραγγα ἢ ὅποια προκαλεῖ τὴν ἐπιμήκυνση τῆς σήραγγας, τὴν ὅποια ὤφειλε νὰ ἐξακριβώσει ὁ Εὐπαλῖνος. Για νὰ πετύχει αὐτὸ τὸ σκοπὸ μετέφερε τὸ σύστημα τῆς παράκαμψης οὕτως ὥστε νὰ συμπέσει στὸ τέλος τοῦ τριγώνου μὲ τὸ σύστημα τῆς ἀρχικῆς εὐθείας γραμμῆς. Τὸ τρίγωνο τῆς παράκαμψης



Εἰκ. 4. Τὸ σύστημα μετρήσεως στὴ βόρεια σήραγγα μὲ τὴ γεωμετρικὴ κατασκευὴ τοῦ τριγώνου τῆς παράκαμψης.

αυτό καθεαυτό τὸ σχεδίασε μὲ τέτοιο τρόπο ὥστε νὰ συμπίπτει τὸ Σ τῆς μέτρησης μὲ τὴν γωνία του. Μὲ αὐτὸ τὸ σχεδιασμὸ ἐγγραῖται τὴν ἀπόλυτη ταύτιση μῆκους τοῦ σημείου Σ τῆς ἀθθεντικῆς μέτρησης μὲ τὸ σημεῖο Σ τῆς παράκαμψης. Μετρώντας ὅμως πρὸς τὴν ἀντίθετη κατεύθυνση ἀνακαλύπτει αὐτομάτως τὴ διαφορὰ μῆκους μεταξὺ εὐθείας γραμμῆς καὶ τριγώνου (εἰκ. 4).

Αὐτὴ τὴν ὀπισθοδρόμηση τὴν ἐπέκτεινε μέχρι τὸ σημεῖο Ρ, ὅπου συναντοῦμε δύο κάθετες γραμμὲς καὶ στὸ ἐνδιάμεσο τὴ λέξη ΠΑΡΑΔΕΓΜΑ, χωρὶς Ι κατὰ τὴν ἰωνικὴ διάλεκτο (εἰκ. 5). Αὐτὴ ἡ λέξη ἔχει τεράστια σημασία. Ἐμφανίζεται ἐδῶ πρῶτον γιὰ πρώτη φορά στὸ γραπτὸ λόγο, ἐνῶ στὰ κείμενα τὴ συναντοῦμε 80 χρόνια ἀργότερα στὸν Ἡρόδοτο στὸ σημεῖο ὅπου μᾶς περιγράφει τὴν ἱστορία τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνα στοὺς Δελφούς. Σημαντικὸ εἶναι ἐπίσης ὅτι αὐτὴ ἡ λέξη εἶναι γραμμμένη

Γ Α Ρ Α Δ Ε Γ Μ Α

Εἰκ. 5. Ἡ ἐπιγραφή.

ἀπάνω στὴν κτισμένη ἐπένδυση τοῦ ὀρύγματος ἐνῶ ὅλα τὰ ἄλλα σημάδια βρίσκονται ἀπάνω στὸ φυσικὸ βράχο. Ἔτσι προκύπτει ὅτι αὐτὴ ἡ λέξη δὲν γράφτηκε τὴν περίοδο τῶν ἐργασιῶν ἀλλὰ ὅταν πλέον εἶχε ἀποπερατωθεῖ ὅλο τὸ ἔργο. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι δὲν ὑπῆρχε πιά τεχνικὸς λόγος νὰ σημειωθεῖ αὐτὴ ἡ διαφορὰ. Μοναδικὴ ἐρμηνεία εἶναι ἀντιθέτως ὅτι ὁ Εὐπαλῖνος μετὰ τὴν ἐπιτυχὴ ὀλοκλήρωση τοῦ ἔργου ἐπανῆλθε στὸ συγκεκριμένον σημεῖο θέλοντας νὰ σημαδέψει τὴ διαφορὰ ἀρχικοῦ καὶ τελικοῦ μῆκους μὲ δύο γραμμὲς καὶ μεταξὺ αὐτῶν τὴ λέξη ΠΑΡΑΔΕΓΜΑ. Ἐπειδὴ μόνον ὁ Εὐπαλῖνος ὁ ἴδιος ἐγνώριζε αὐτὸ τὸ σημεῖο, ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ λέξη αὐτὴ γράφτηκε εἴτε διὰ χειρὸς του εἴτε τῇ ὑποδείξει του. Τὸ πόσο μεγάλη σημασία ἔδωσε ὁ δημιουργὸς σὲ αὐτὴ τὴ σήμανση προκύπτει ἀπὸ τὸ μέγεθος τῶν γραμμάτων, 30 ἐκ., καὶ ἀπὸ τὸ μῆκος τῆς λέξης, 5 μ. Αὐτὴ ἡ ἐπιγραφή δὲν εἶναι ὑπογραφή ἐνὸς καλλιτέχνη ἢ ἀφιέρωμα σὲ μία θεότητα. Σίγουρα πρόκειται γιὰ ἓνα μήνυμα τοῦ μηχανικοῦ Εὐπαλίνου καὶ ἐπομένως ἀποτελεῖ στὴν κυριολεξία τὴ διαθήκη του.