

Tunnel of Eupalinos

831 03

37.6946491, 26.9300075



Η ιστορία του

Ηρόδοτος (485-421/415 π.Χ.): «Μίλησα περισσότερο για τους Σάμιους, επειδή αυτοί έχουν κατασκευάσει τα τρία πιο σημαντικά τεχνικά έργα που υπάρχουν σε ολόκληρη την Ελλάδα. Στους πρόποδες ενός βουνού ύψους 150 οργιών μέχρι εκατόν πενήντα οργιές, έφτιαξαν ένα όρυγμα με δύο στόμια. Το μήκος του ορύγματος είναι επτά στάδια, το δε ύψος και το πλάτος του οκτώ πόδια. Σε όλο το μήκος του είναι σκαμμένο ένα άλλο όρυγμα, με βάθος είκοσι πήχεων με πλάτος τριών ποδιών, μέσα από το οποίο το νερό διοχετεύεται με σωλήνες στην πόλη, ξεκινώντας από μεγάλη πηγή. Ο αρχιτέκτονας αυτού του ορύγματος ήταν ο Ευπαλίνος, γιος του Ναυστρόφου από τα Μέγαρα.»

Η μεγάλη πηγή, που αναφέρει ο Ηρόδοτος, είναι η φυσική πηγή στην περιοχή Αγιάδες, όπου το νερό συγκεντρωνόταν σε δεξαμενή σκαμμένη στο βράχο και στεγασμένη με λίθινες δοκούς και πλάκες (επάνω σε αυτήν υπάρχει σήμερα το εκκλησάκι του Άη-Γιάννη). Υπολογίζεται ότι η μέση ημερήσια παροχή νερού ήταν 400 κυβ. μ. Το νερό έφτανε μέχρι τη βόρεια είσοδο της σήραγγας με υπόγειο πήλινο αγωγό, μήκους 890 μ.

Η σήραγγα, που ανοίχθηκε στο σκληρό ασβεστολιθικό πέτρωμα του λόφου, έχει μήκος 1.036 μ. και μέσες διαστάσεις 1,80 X 1,80 μ. Το μέγιστο βάθος από την κορυφή του βουνού είναι 180 μ. και το υψόμετρο από την επιφάνεια της θάλασσας είναι 55 μ. Αποτελείται από έναν διάδρομο και μία τάφρο, το βάθος της οποίας κυμαίνεται από 3,80 μ. στο βόρειο άκρο, μέχρι 8,90 μ. στο νότιο άκρο, με κλίση 0,6%, ώστε να διευκολύνεται η φυσική ροή του νερού μέσα από πήλινους αγωγούς τοποθετημένους στον πυθμένα της. Το νερό έφθανε σε δεξαμενές και κρήνες της αρχαίας πόλης της Σάμου (σημερινό Πυθαγόρειο) μέσω υπόγειου αστικού αγωγού, ο οποίος έχει εντοπιστεί κατά μήκος του σύγχρονου δρόμου, που οδηγεί από το Ευπαλίνειο υδραγωγείο στο Πυθαγόρειο.

Το εκπληκτικό στη διάνοιξη της σήραγγας είναι ότι η λάξευση έγινε ταυτόχρονα και από τις δύο πλαγιές του λόφου, βόρεια και νότια, και τα δύο συνεργεία συναντήθηκαν στο μέσον περίπου της σήραγγας με μικρή απόκλιση από την ευθεία. Υπολογίζεται ότι τα δύο συνεργεία, που δούλευαν με σφυρί και καλέμι, χρειάστηκαν 8-10 χρόνια για να ολοκληρώσουν το έργο. Για φωτισμό στο εσωτερικό της σήραγγας χρησιμοποιούσαν λύχνους λαδιού, που βέβαια επιβάρυναν την ατμόσφαιρα και δυσκόλευαν ακόμη περισσότερο το έργο. Η επίτευξη της διάνοιξης έγινε με τους υπολογισμούς του Ευπαλίνου, χρησιμοποιώντας απλά όργανα μέτρησης. Στα τοιχώματα της σήραγγας, που ενισχύθηκαν κατά τόπους με λιθοδομή, σώζονται λέξεις, γράμματα και σημάδια κόκκινου χρώματος που αποτελούν μαρτυρίες αυτών των μετρήσεων, αλλά και ονόματα εργατών. Τα αρχαιολογικά δεδομένα οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το έργο άρχισε γύρω στα 550 π.Χ.

Το υδραγωγείο εξυπηρέτησε τις ανάγκες της αρχαίας πόλης για περίπου 1.100 χρόνια. Όμως

σταδιακά, και παρά τις προσπάθειες καθαρισμού, οι πήλινοι αγωγοί έφραξαν με άλατα, εξαιτίας της μεγάλης περιεκτικότητας ασβεστίου στο νερό της πηγής, και το υδραγωγείο εγκαταλείφθηκε. Στα ρωμαϊκά χρόνια, ίσως στους χρόνους του Αδριανού, κατασκευάστηκε ένα νέο υδραγωγείο που έφερνε στην πόλη νερό από την πηγή Ζάστανο, βόρεια των Μύλων. Τον 7ο αι. μ.Χ. η σήραγγα χρησιμοποιήθηκε ως καταφύγιο των κατοίκων του νησιού, για να προστατευθούν από τις επιδρομές των Περσών (627 μ.Χ.) και των Αράβων (666 μ.Χ.).

Το Όρυγμα, το οποίο είχε χαθεί με την πάροδο των αιώνων, εντοπίστηκε ξανά το 1853, ενώ ο καθαρισμός του ξεκίνησε το 1882. Από τότε διερευνάται και μελετάται ως το σημαντικότερο τεχνικό έργο της αρχαίας Ελλάδας. Περιλαμβάνεται στα μνημεία της αρχαίας πόλης Σάμου που έχουν εγγραφεί στον κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς (UNESCO), ενώ πρόσφατα χαρακτηρίστηκε ως «Παγκόσμιο Σηραγγολογικό Τοπόσημο» από τη Διεθνή Ένωση Σηράγγων.

Επίσκεψη Ευπαλινείου Ορύγματος

Αναμφίβολα το Ευπαλίνειο Όρυγμα, το κεντρικό τμήμα του αρχαίου υδραγωγείου, είναι ένα αξιοθαύμαστο τεχνικό έργο και η επίσκεψή του είναι μια μοναδική εμπειρία. Όμως οι επισκέπτες θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι:

- Το Όρυγμα είναι κλειστή σήραγγα μήκους 1036 μ. Οι μέσες διαστάσεις του είναι 1,80 μ. ύψος και 1,80 μ. πλάτος, αλλά σε κάποια τμήματα το ύψος είναι μόλις 1,50 μ. και το πλάτος μόλις 0,42 μ. Σε κάποια τμήματα το βραχώδες, ανώμαλο δάπεδο είναι υγρό και ολισθηρό και σε ορισμένες περιοχές στάζει νερό από την οροφή. Στο εσωτερικό του ορύγματος η θερμοκρασία είναι 16,5–16,7°C (βαθμούς Κελσίου) και η υγρασία 85-97%.
- Εξαιτίας των παραπάνω υπέρβαρα άτομα, επισκέπτες που υποφέρουν από κλειστοφοβία, κρίσεις πανικού, οσφυαλγία, από καρδιακά ή αναπνευστικά προβλήματα, ή από μυοσκελετικά προβλήματα που δυσκολεύουν την κίνησή τους, συμβουλεύονται με έμφαση να μην δοκιμάσουν να το επισκεφτούν.
- Οι επισκέπτες που μετά τα παραπάνω αποφασίζουν να επισκεφθούν το Όρυγμα, εισέρχονται με απολύτως δική τους ευθύνη. Σε περίπτωση ατυχήματος το Ελληνικό Δημόσιο δεν θα φέρει καμιά ευθύνη.
- Οι επισκέπτες δεν μπορούν να κρατούν ογκώδεις τσάντες ή σακίδια. Θα πρέπει να αφήνουν στην είσοδο του Ορύγματος. Στη Διαδρομή 3 δεν μπορούν να κρατούν καθόλου τσάντες.
- Όλοι οι επισκέπτες πρέπει να φορούν προστατευτικό κράνος, το οποίο θα παρέχεται στην είσοδο, και ίσια, αντιολισθητικά, κατά προτίμηση κλειστά παπούτσια. Θα πρέπει να είναι στο χώρο 00:10' πριν από την ώρα επίσκεψης προκειμένου να τους δοθούν κράνη και σκουφάκια μιας χρήσεως.
- Προς το παρόν, και σύμφωνα με τη σχετική Υπουργική απόφαση, δεν επιτρέπεται η είσοδος σε παιδιά κάτω των 14 ετών, ενώ νέοι 14-18 ετών πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνο ενήλικα.
- «Σε περίπτωση οργανωμένων ομάδων, που συνοδεύονται από ξεναγό, η ενημέρωση για την ιστορία του μνημείου θα πρέπει να γίνεται έξω από το Μνημείο. Στο εσωτερικό του Μνημείου η ξενάγηση θα περιορίζεται στην επισήμανση σημείων που αξίζουν, ή χρήζουν προσοχής».
- Για λόγους προστασίας των γραπτών επιγραφών δεν επιτρέπεται η φωτογράφιση με φλας. Φωτογράφιση, κινηματογράφιση, ή βιντεοσκόπηση με επαγγελματική μηχανή δεν επιτρέπεται

χωρίς ειδική άδεια από το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού.

- Η Νότια είσοδος στο Όρυγμα είναι περίπου 2 χλμ. βόρεια του Πυθαγορείου και είναι προσιτή με αυτοκίνητο, ή με τα πόδια. Η Βόρεια είσοδος είναι στην αγροτική περιοχή των Αγιάδων, δεν είναι προσιτή με αυτοκίνητο, και πρέπει να περπατήσει κανείς σε ένα χωματόδρομο γύρω στα 00:20´για να φτάσει στην Είσοδο. Πληροφορίες στο τηλ. 22730 62 813

Διαδρομές Επίσκεψης

Υπάρχουν τρεις δυνατότητες επίσκεψης του Μνημείου:

- **Διαδρομή 1:** Μήκος 185 μ. μέγιστος αριθμός ατόμων 20, διάρκεια περίπου 00:20´ με επιστροφή. Στο τμήμα αυτό μπορεί να δει κανείς όλες τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες **Δυσκολίες:** Στενή σκάλα καθόδου με ψηλά σκαλοπάτια. Στενός διάδρομος με αρχαϊκή επένδυση μήκους 17 μ., ύψους 1,55 και πλάτους 0,50 μ. στο ύψος των ώμων. Χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα μετά τον διάδρομο.
- **Διαδρομή 2:** Μήκος 424 μ., μέγιστος αριθμός ατόμων 15, διάρκεια περίπου 00:40´ με επιστροφή. Πρέπει να κλείσετε εκ των προτέρων ημερομηνία και ώρα επίσκεψης στο τηλέφωνο 22730 62 813. Μέχρι την βυζαντινή δεξαμενή και το σημείο συνάντησης. **Δυσκολίες:** Όλα όσα αναφέρονται στην διαδρομή 1 και επιπλέον άνισο, ολισθηρό δάπεδο, χαμηλό ύψος, νερά στο δάπεδο και νερό που στάζει από την οροφή.
- **Διαδρομή 3:** Μήκος 1036 μ., μέγιστος αριθμός ατόμων 10, διάρκεια περίπου 01:00´ η μία διαδρομή. Πρέπει να κλείσετε εκ των προτέρων ημερομηνία και ώρα επίσκεψης στο τηλέφωνο 22730 62 813. Μπορεί να δει κανείς όλο το Όρυγμα και επιπλέον να επισκεφθεί την πηγή στους Αγιάδες. **Δυσκολίες:** Όλα τα παραπάνω και κόπωση. Εξαιρετικά δύσκολο το πέρασμα από την βόρεια επένδυση, ένα στενό διάδρομο μήκους 197 μ. και πλάτους 0,42 ? 0,60 μ. Μετά την έξοδο από το βόρειο στόμιο πρέπει να περπατήσει κανείς αρκετά μεγάλη απόσταση (περίπου μια ώρα) για να επιστρέψει στο Πυθαγόρειο, ή να έχει προγραμματίσει να τον περιμένει αυτοκίνητο.

Π. Ι. Χατζηδάκης

Overview

Type: Archaeological site	Country: Greece	City: Samos
---------------------------	-----------------	-------------

Agent info

marketing@greekmap.eu – Agent

Greek Map