

Υδραγωγεία

Υδραγωγείο ονομάζουμε το τεχνητό κανάλι που κατασκευάζεται για να μεταβιβάσει το ύδωρ από μια θέση σε μια άλλη. Ο όρος ετυμολογείται από τις λέξεις «ύδωρ» και «άγω».

Αν για έναν άνθρωπο το πολυτιμότερο υλικό αγαθό είναι το οξυγόνο που αναπνέει, για μια πόλη το σημαντικότερο αγαθό είναι το νερό. Από τους πρώτους υποτυπώδεις οικισμούς της προϊστορίας ως τις αχανείς και τεχνολογικά εξελιγμένες μεγαλουπόλεις των καιρών μας, η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης σε επαρκή αποθέματα πόσιμου νερού αποτέλεσε προϋπόθεση της δημιουργίας τους. Και μπορεί σήμερα η πρόσβαση αυτή είναι τόσο εύκολη όσο το άνοιγμα μιας βρύσης, τα πράγματα όμως δεν ήταν πάντοτε τόσο απλά.

Την εποχή που οι αρχαίοι οικισμοί άρχισαν να οργανώνονται σε επίπεδο πόλης, η απλή γεινίαση με ποταμούς, λίμνες ή πηγές έπαψε να επαρκεί, και η ανάγκη για δημιουργία δικτύων μεταφοράς και διανομής νερού άρχισε να γίνεται επιτακτική προκειμένου να εξασφαλιστεί η περαιτέρω ανάπτυξη τους. Η ανάγκη αυτή οδήγησε στην κατασκευή των πρώτων υδραγωγείων - υπόγειων ή υπέργειων αγωγών, δηλαδή, μεταφοράς νερού. Ίχνη προϊστορικών υδραγωγείων έχουν βρεθεί στην κοιλάδα του Νείλου της Αιγύπτου, στην αρχαία πόλη Τύρο της Συρίας, στην Κίνα, στην Κεντρική Αμερική και σε πολλά άλλα ακόμη σημεία του κόσμου.

Μολονότι οι Ρωμαίοι θεωρούνται οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές υδραγωγείων της Αρχαιότητας, τα αδρευτικά συστήματα κανάλι εξυπηρετούσαν την Περσία, την Ινδία, την Αίγυπτο και άλλες χώρες της Μέσης Ανατολής εκατοντάδες χρόνια νωρίτερα. Τα συστήματα αυτά περιλάμβαναν σήραγγες διανοιγμένες σε κλιτύς λόφων, μέσω των οποίων διοχετευόταν νερό για την άρδευση του υποκείμενων πεδιάδων. Κάπως συγγενέστερο προς τα κλασικά ρωμαϊκά έργα ήταν ένα υδραγωγείο κτισμένο με ασβεστόλιθο από τους Ασσυρίους περί το 691 π. Χ. για την ύδρευση της όλης Νινευί.....



Σημαντικά έργα ύδρευσης κατασκεύασαν επίσης οι Έλληνες , οι οποίοι κατασκεύασαν και τους πρώτους σίφωνες υπό πίεση, για την ύδρευση της Σμύρνης και της Περγάμου το 3ο π.Χ. αιώνα. Θαύμα της αρχαίας μηχανικής θεωρείται το υδραγωγείο που κατασκεύασε τον 6ο αιώνα π.Χ. ο καταγόμενος από τα Μέγαρα μηχανικός Ευπαλίνος για την ύδρευση της Σάμου. Το "Ευπαλίνειο όρυγμα" είναι μια σήραγγα μήκους ενός περίπου χιλιομέτρου και πλάτους - ύψους 8 μέτρων, η διάνοιξη της οποίας ξεκίνησε ταυτόχρονα και από τις δύο πλευρές του όρους "Κάστρου", απ' όπου διέρχεται. Το πως ο Ευπαλίνος κατάφερε να υπολογίσει την πορεία διάνοιξης των δύο άκρων της σήραγγας με τέτοια ακρίβεια ώστε αυτά να συναντηθούν στο εσωτερικό του βουνού, αποτελεί δείγμα του επιπέδου των γνώσεων των αρχαίων Ελλήνων μηχανικών.

Το περίτεχνο σύστημα που εξασφάλιζε την ύδρευση της πρωτεύουσας της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας παραμένει, ωστόσο, σπουδαίο τεχνολογικό επίτευγμα. Σε περίοδο 500 ετών - από το 312 π. Χ. μέχρι το 226 μ.Χ. - κατασκευάστηκαν 11 υδραγωγεία για τη μεταφορά νερού στη Ρώμη από αποστάσεις μέχρι και 92 χιλιόμετρα. Οι Ρωμαίοι κατόρθωσαν να μεταφέρουν νερό σε όλη την Αυτοκρατορία τους με την βοήθεια ενός περίπλοκου συστήματος υδραγωγείων. Τα υπέργεια ανοικτά κανάλια μεταφοράς νερού πάνω σε αψίδες (AQUADUCTS- υδραγωγεία ή υδραύλακες), είναι από τα εντυπωσιακότερα έργα της αρχαιότητας που πολλά, σε μεγάλα τμήματα, σώζονται σχεδόν άθικτα ακόμα και σήμερα. Μερικά από αυτά τα υδραγωγεία εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται.

Η Ελλάδα είναι διάσπαρτη με υδραγωγεία (κυρίως της ελληνοιστικής εποχής), μνημεία διαφόρων εποχών, κατακτητών και ηγετών που θέλησαν να συνδέσουν το όνομά τους με μια υδρολογική κατασκευή ή καινοτομία, ενώ στην Κνωσό το πρώτο πράγμα που μαθαίνουν οι χιλιάδες τουρίστες από τους ξεναγούς είναι ότι εκεί είχε εφαρμοστεί ένα σύστημα διαχείρισης του νερού για καθημερινή χρήση, το οποίο θεωρείται από τα πρώτα στην ιστορία. Οι Ρωμαίοι κατασκεύασαν επίσης πολλά υδραγωγεία σε όλη την αυτοκρατορία, μερικά από τα οποία υπάρχουν ακόμα και στην Ελλάδα (Αθήνα, Μυτιλήνη κ.ά.). Στα περισσότερα υδραγωγεία τους συνήθιζαν να κατασκευάζουν δεξαμενή κοντά στις πηγές πριν αρχίσουν την μεταφορά του νερού ώστε να διατηρούν σταθερή ροή και πίεση. Η μεταφορά του νερού γινόταν από τα γνωστά αψιδωτά τμήματα που με κλίση 1:1000 εξασφάλιζαν σταθερή ροή.

Αρχαία Υδραγωγεία της Αθήνας

Στην Αρχαία Αθήνα ένα πρόβλημα που απασχολούσε ιδιαίτερα τους κατοίκους της, ανά τους αιώνες, ήταν η έλλειψη νερού. Η Αθήνα αντιμετώπιζε πρόβλημα λειψυδρίας πολύ συχνά μιας και ούτε πολλές πηγές υπήρχαν αλλά και ο ιστορικός ποταμός ΙΛΙΣΣΟΣ δεν είχε νερό όλο τον χρόνο, έτσι που να βοηθήσει και να ανακουφίσει στο πρόβλημα αυτό. Από πολύ παλιά οι άρχοντες και οι πολίτες της Αθήνας κατέφυγαν στην λύση της κατασκευής φρεάτων ύδρευσης, (πηγάδια), όπως και στην κατασκευή υδραγωγείων, υπόγειων και υπέργειων κάποιες φορές. Καταγράφονται από τους κατά καιρούς περιηγητές, αρχαίους και σύγχρονους, δεκάδες υδραγωγεία στην πόλη των Αθηνών, που μετέφεραν νερό από όπου ήταν δυνατόν και κυρίως από τα γειτονικά στο λεκανοπέδιο βουνά (Πάρνηθα, Πεντέλη, Υμηττό).

Επίσης σχεδόν από όλα τα ποτάμια της περιοχής του λεκανοπεδίου ξεκινούσαν υδραγωγεία που μετέφεραν νερό μέσα στην πόλη (Ιλισσός, Κηφισός, Ηριδανός). Έχουν βρεθεί ίχνη του πανάρχαιου Πελασγικού Υδραγωγείου το οποίο θεωρείται και το αρχαιότερο υδραγωγείο της πόλης των Αθηνών, στα βάθρα του Πελασγικού τείχους της Ακρόπολης, το οποίο μετέφερε νερό από τον Υμηττό και το οποίο χρονολογείται πριν το 3200 π.Χ. Το επόμενο αρχαιότερο χρονολογικά υδραγωγείο της πόλης των Αθηνών λέγεται ότι το κατασκεύασε ο ίδιος ο Θησέας!

Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικά από τα σπουδαιότερα και βασικότερα Υδραγωγεία της πόλης των Αθηνών:

- Πελασγικό υδραγωγείο
- Υδραγωγείο Θησέως
- Πεισιστράτειο υδραγωγείο
- Πώρινο υδραγωγείο
- Υδραγωγείο Υμηττού - Νεκροταφείου
- Υδραγωγείο Πνυκός
- Υδραγωγείο Λουτρού

- Υδραγωγείο Θησειού
- Υδραγωγείο Σταδίου
- Υδραγωγείο Αγίας Τριάδας - Κεραμεικού
- Υδραγωγείο Κηφισίας
- Υδραγωγείο «Γεράνι» ή οδού Σταδίου
- Υδραγωγείο Καλλιρρόης - Βουνού - Μακρών Τειχών
- Υπέργεια υδραγωγεία επί αψίδων
- Αδριάνειο Υδραγωγείο



Τμήμα του Πεισιστράτειου υδραγωγείου που ανακαλύφθηκε κατά τις εργασίες κατασκευής του Μετρό, στην πλατεία Συντάγματος

Από τα γνωστότερα αρχαία υδραγωγεία της Αθήνας ήταν το Πεισιστράτειο, το οποίο κατασκεύασε ο τύραννος Πεισίστρατος το 530 π.Χ., μήκους 2.800 μ. και το οποίο αντλούσε νερό από τις πηγές του Υμηττού. Υπήρχαν βέβαια και άλλα μικρότερα υδραγωγεία σε διάφορα σημεία της πόλης λαξευμένα σε σχιστόλιθο ή νεοκατασκευασμένα από κεραμικά τεμάχια συνδεδεμένα με μόλυβδο καθώς και υδρομαστεύσεις βοηθούμενες από μικροφράγματα.

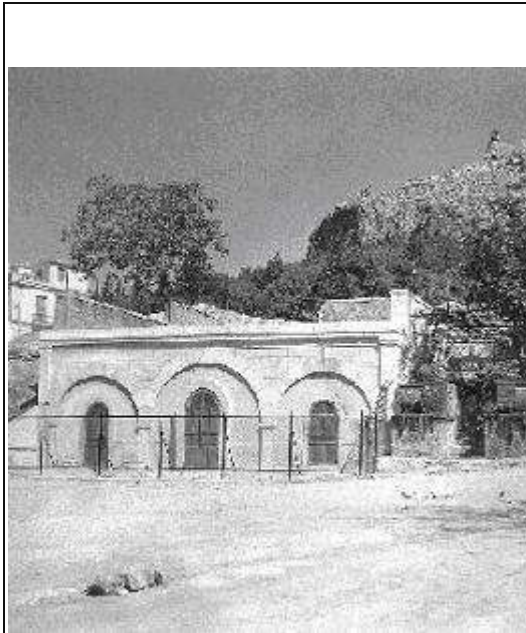
Το σημαντικότερο ωστόσο ιστορικά έργο για την υδροδότηση της πόλης των Αθηνών ήταν το Αδριάνειο Υδραγωγείο που κατασκευάστηκε από τον Ρωμαίο Αυτοκράτορα Αδριανό (134 - 140 μ.Χ.). Το Υδραγωγείο ήταν μια υπόγεια σήραγγα, μήκους 25 χιλιομέτρων η οποία σκάφτηκε με τα χέρια, πιθανώς σκλάβων, με μόνα εργαλεία λάξευσης της πέτρας το σφυρί και το καλέμι. Η αρχή της υπόγειας αυτής σήραγγας βρίσκεται στο δυτικό αδιέξοδο της οδού Μεσολογίου της περιοχής Αγίας Τριάδος Πεντέλης και η διαδρομή της τέμνει την οδό Αγ. Τρύφωνος της ίδιας περιοχής, περνάει στο δυτικό άκρο της πλατείας Αγίας Τριάδος και διαμέσου της κλίμακος της Ιεράς Μονής Πεντέλης συνεχίζει προς Χαλάνδρι και Λυκαβηττό. Ήταν σχεδιασμένο για να μαζεύει νερό κατά μήκος όλης της χάραξης, με πολλά συμπληρωματικά έργα συνδεδεμένα με το Αδριάνειο μέσω υπογείων σηράγγων ή μικρών υδραγωγείων που μετέφεραν νερό από άλλες πηγές. Βοηθητικά υδραγωγεία ήταν του Χαλανδρίου, του Κοκκιναρά, της Κιθάρας, του Μονοματίου. Το Αδριάνειο Υδραγωγείο κατέληγε στο Λυκαβηττό όπου κατασκευάστηκε η Αδριάνειος Δεξαμενή, στην οποία αποθηκεύονταν τα νερά του υδραγωγείου. Τα νερά διοχετεύονταν με υδατογέφυρες στην πόλη των Αθηνών.



Τμήμα του Αδριάνειου υδραγωγείου

Το Αδριάνειο Υδραγωγείο και η Δεξαμενή λειτούργησαν υδροδοτώντας την περιοχή της Αθήνας μέχρι την εποχή της Τουρκοκρατίας. Τότε πια το Υδραγωγείο εγκαταλείφθηκε, με αποτέλεσμα να πέσουν τα σαθρά τοιχώματα του και να φραχθεί μεγάλο τμήμα του από χώματα. Έτσι, το Υδραγωγείο περιήλθε σε αχρηστία, όπως και η Δεξαμενή και τα περισσότερα μικρότερα υδραγωγεία που λειτουργούσαν από την αρχαιότητα στην Αθήνα. Υπ' αυτές τις συνθήκες οι Αθηναίοι την περίοδο της Τουρκοκρατίας στράφηκαν στην κατασκευή πηγαδιών στα σπίτια ή στους κήπους τους. Το 1840 λειτούργησαν και πάλι. Η μεγάλη αύξηση του πληθυσμού της Αθήνας "δημιούργησε " ένα νέο επάγγελμα, του νερουλά. Οι άνθρωποι αυτοί μετέφεραν νερό στην Αθήνα από τα βόρεια προάστεια. Το 1925 υπογράφηκε σύμβαση του ελληνικού δημοσίου με την αμερικανική εταιρεία ULEN, για την κατασκευή έργων για την υδροδότηση της πρωτεύουσας.

Μόλις το 1870 ανακαλύφθηκε και η δεξαμενή του Κολωνακίου, σημείο κατάληξης των αρχαίων αγωγών μεταφοράς νερού στην πόλη. Τους προηγούμενους αιώνες η δεξαμενή είχε αχρηστευτεί σταδιακά, μετατρεπόμενη αρχικά σε στάνη, αργότερα σε εκκλησία, ενώ στη συνέχεια επιχωματώθηκε και ξεχάστηκε από τους κατοίκους. Η αρχαία δεξαμενή ανακατασκευάστηκε και επεκτάθηκε, φτάνοντας σε χωρητικότητα τα 2200 κυβικά μέτρα. Λειτούργησε ως κομβικό σημείο του συστήματος ύδρευσης της Αθήνας έως το 1940.



Η δεξαμενή το 1936



Η δεξαμενή σήμερα

Ρωμαϊκά Υδραγωγεία

- Υδραγωγείο Καβάλας
- Υδραγωγείο Νικόπολης
- Υδραγωγείο Πάτρας
- Υδραγωγείο Μόριας
- Υδραγωγείο του Χορτιάτη
- Υδραγωγείο Χαλκίδας
- Υδραγωγείο Καβάλας



Στη μορφή που είναι σήμερα το υδραγωγείο είναι σχεδόν βέβαιο ότι πρόκειται για ένα έργο του Ιμπραήμ Πασά την περίοδο της Οθωμανοκρατίας ανάμεσα στο 1530 και 1540. Από τις τελευταίες μελέτες όμως που έχουν γίνει οι αρχαιολόγοι οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα πως ίσως πρόκειται και για ρωμαϊκό κτίσμα. Οδηγήθηκαν προς αυτήν την κατεύθυνση καθώς διαπίστωσαν πως τα τούβλα που χρησιμοποιήθηκαν για το κτίσμα είναι ρωμαϊκής προέλευσης. Το κτίσμα ωστόσο ανακατασκευάστηκε αρκετές φορές και βρίσκεται στη μορφή που σώζεται μέχρι σήμερα. Παράλληλα έντονο είναι και το αραβικό στοιχείο, σύμφωνα με τις επιγραφές που υπάρχουν επάνω στο κτίσμα. Γεγονός που μας οδηγεί στο ότι τα χρήματα για την ανακατασκευή του, στην περίοδο της Οθωμανοκρατίας ήρθαν από την Αίγυπτο.

Το έργο αυτό μεγάλης σπουδαιότητας και ανακούφισης για τους κατοίκους υπήρξε μεγαλοπρεπές, ξεχώριζε από τα άλλα έργα και έγινε σύμβολο της πόλης. Έφερε το πολύτιμο αγαθό, το νερό, όχι μόνο στα πιο ψηλά μέρη του κάστρου, αλλά κόσμισε τις πλατείες με βρύσες και το έφερε ως εκεί που χρειαζόταν-λουτρά, κοινωφελή ιδρύματα, σπίτια και στο χώρο του παζαριού για να πίνουν και τα ζώα. Η κατασκευή του υδραγωγείου περιλαμβάνει 60 ασίδες τεσσάρων διαφορετικών μεγεθών με μέγιστο ύψος 52 μέτρα, σε δυο επίπεδα το ένα πάνω στο άλλο. Στην κορυφή του τεράστιου κτίσματος υπάρχει διπλό τείχος για προστασία και μέσα απ'αυτό το νερό κυλάει προς την πόλη με φυσική ροή. Με τον τρόπο αυτό υδροδοτήθηκε όλη η πόλη με πέντε κοινόχρηστες πετρόχτιστες βρύσες δίπλα στις εισόδους της πόλης, με την τεχνική της εποχής εκείνης. Υπήρχαν όμως και πολλά τοπικά και ιδιωτικά πηγάδια μέσα στην πόλη για την άνετη και ασφαλή προμήθεια του νερού από τους πολίτες σε περίπτωση ανάγκης.

Υδραγωγείο Νικόπολης



Στην νότια Ήπειρο, κοντά στην σημερινή Πρέβεζα, ήταν την Ρωμαϊκή εποχή η Νικόπολη. Ιδρύθηκε το 30 π.Χ. απ' τον Οκτάβιο Αύγουστο σε ανάμνηση της νικηφόρας ναυμαχίας του Ακτίου και σχετικά σύντομα ο πληθυσμός της έφτασε τις 300.000 κατοίκους! Ένα τεράστιο υδραγωγείο είχε κατασκευαστεί για τις ανάγκες της, μόνο που το υδραγωγείο ήταν 70 χιλιόμετρα μακριά (στην Φιλιππιάδα) κοντά στις πηγές του Λούρου και το νερό μεταφερόταν από εκεί. Οι Ρωμαίοι στα περισσότερα υδραγωγεία τους συνήθιζαν να κατασκευάζουν δεξαμενή κοντά στις πηγές πριν αρχίσουν την μεταφορά του νερού ώστε να διατηρούν σταθερή ροή και πίεση. Η μεταφορά του νερού γινόταν από τα γνωστά αψιδωτά τμήματα που με κλίση 1:1000 εξασφάλιζαν σταθερή ροή.

Η μεταφορά δεν ήταν ιδιαίτερα εύκολη μιας και χρησιμοποιήθηκαν τρεις διαφορετικοί τύποι αγωγών. Το μεγαλύτερο μήκος ήταν με κάποιο αυλάκι σκαμμένο ή σκαλισμένο (όπου ήταν ανάγκη) που σκεπαζόταν με τοξωτό στεγανοποιημένο χτιστό κάλυμμα και ανοίγματα εξαερισμού και καθαρισμού ανά διαστήματα. Στην περιοχή του Κοκκινόπουλου χρειάστηκε να διανοιχτεί σήραγγα και σε πολλά σημεία γεφυρώματα (όπως στην δίπλα φωτογραφία) επέτρεπαν στο μεταφερόμενο νερό να περάσει πάνω από φυσικά εμπόδια.

Το υδραγωγείο της Νικοπόλεως ήταν αρκετά μεγάλο για να καλύπτει επί μήνες τις ανάγκες της πόλης. Από τον ίδιο αγωγό τροφοδοτούταν και το υδραγωγείο του Νυμφαίου. Δυστυχώς η οχύρωση και η άμυνα της Νικόπολης δεν ήταν σε αντίστοιχα ψηλό επίπεδο και έγινε εύκολος στόχος λεηλασιών από Γότθους, Σαρακηνούς και Βουλγάρους μέχρι που καταστράφηκε ολοσχερώς και εγκαταλείφθηκε.

Υδραγωγείο Πάτρας



Στην περιοχή Ασυρμάτου Αρόης, στην παλιά Σαμακιά, μια συνοικία λίγο έξω από την Πάτρα, κοντά στο Δασύλλιο, έχουν απομείνει τα ερείπια ενός από τα αρχαιότερα κτίσματα της περιοχής, κατασκευαστικό δείγμα της ρωμαϊκής εποχής. Οι σωστικές ανασκαφές στη ρωμαϊκή πόλη της Πάτρας έφεραν στο φως αρκετά πηγάδια που εξυπηρετούσαν οικιακές ανάγκες, αλλά και ένα άρτια οργανωμένο σύστημα ύδρευσης με υπόγειους αγωγούς και τρεχούμενο νερό, που τροφοδοτούσε ακόμη και σιντριβάνια σε ιδιωτικές κατοικίες. Το νερό έφτανε στην πόλη μέσω του ρωμαϊκού υδραγωγείου, διανύοντας πορεία 7,5 περίπου χιλιομέτρων. Από τις νοτιοανατολικές παρυφές της αρχαίας ακρόπολης, όπου κατέληγε το υδραγωγείο, το νερό διαμοιραζόταν σε υπόγειους αγωγούς και διακλαδιζόταν μέσα στην πόλη. Το μεγαλόπνοο και ζωτικής σημασίας αυτό έργο, το οποίο βέβαια θα ήταν και δαπανηρό, κατασκευάστηκε πιθανώς από τον αυτοκράτορα Αδριανό, στις αρχές του 2ου αι. μ.Χ.

Το νερό ξεκινούσε από τις πηγές του χειμαρροπόταμου Διακονιάρη, στη σημερινή τοποθεσία Νερομάννα του Ρωμανού, όπου συναντάμε τα πρώτα ερείπια του κτίσματος. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι και η σημερινή πόλη της Πάτρας μεταφέρει το νερό από τις ίδιες πηγές. Από εκεί ακολουθεί μια δύσκολη καθοδική διαδρομή, μέσα από χαμηλούς λόφους και χαράδρες, για να καταλήξει μετά από μακρά πορεία στην περιοχή της σημερινής Αρόης, πίσω ακριβώς από την αρχαία ακρόπολη. Στο μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής του ο αγωγός ήταν υπόγειος, κυρίως κατά τις ομαλές και κατηφορικές πλαγιές των λόφων, είχε δε μεγάλη διάμετρο και ήταν καμαροσκεπής. Στα υπόλοιπα τμήματα, κυρίως στις χαράδρες και όπου η υψομετρικές διαφορές έπρεπε να γεφυρωθούν για την απρόσκοπτη κατηφορική πορεία του νερού, υπήρχαν ψηλές κτιστές καμάρες, πάνω από τις οποίες περνούσε ο αγωγός. Τα υπέργεια αυτά κτιστά τμήματα διασώζονται σε μερικά σημεία στο αρχικό τους ύψος αλλά και σε ικανοποιητικό μήκος και μας επιτρέπουν να σχηματίσουμε την εικόνα του εντυπωσιακού έργου.

Ρωμαϊκό Υδραγωγείο Μόριας



Στη Μόρια, λίγο έξω από τη Μυτιλήνη, μπορείτε να θαυμάσετε ένα τμήμα τοξοστοιχίας, του ρωμαϊκού υδραγωγείου μήκους 170 μ., με 17 τόξα. Πρόκειται για ένα από τα πιο σημαντικά τεχνικά έργα της Μεσογείου. Κατασκευάστηκε για τη μεταφορά νερού, από τις πηγές του όρους Όλυμπος μέχρι την πόλη της Μυτιλήνης. Ξεκινούσε από την περιοχή της Αγιάσου, τροφοδοτούνταν και από άλλες πηγές που συναντούσε. Το μήκος του ξεπερνούσε τα 26 χιλιόμετρα και το νερό που τροφοδοτούσε την πόλη της Μυτιλήνης υπολογίζεται ότι ήταν 127.000 κυβικά μέτρα την ημέρα. Δεν αποτελεί το μεγαλύτερο υδραγωγείο που κατασκευάστηκε την Ρωμαϊκή εποχή, αλλά για τα δεδομένα της Λέσβου ένα από τα εντυπωσιακότερα έργα. Το υδραγωγείο της Μόριας αποτελείτο από 3 τοξοστοιχίες. Η άνω τοξοστοιχία η οποία περιλάμβανε τον αγωγό έχει 17 τόξα. Με την καταστροφή του αγωγού κατέπεσαν τα περισσότερα τούβλινα τόξα της, στα δε εναπομείναντα μετά από διάβρωση και αποσάθρωση κονιαμάτων και δόμων επήλθε χαλάρωση της δομής τους. Ορισμένα λίθινα τόξα της μεσαίας τοξοστοιχίας κατέπεσαν ενώ τα εναπομείναντα παρουσιάζουν χαλάρωση της δομής τους. Οι εργασίες στερέωσης- αποκατάστασης - αναστήλωσης του ρωμαϊκού υδραγωγείου Μόριας Λέσβου άρχισαν το 1999 και συνεχίζονται έως σήμερα.

Υδραγωγείο του Χορτιάτη



Οι καιρικές συνθήκες αλλά και οι άστοχες ανθρώπινες παρεμβάσεις έχουν προκαλέσει σημαντικές φθορές σε ένα μοναδικό στο είδος του σωζόμενο μνημείο στην Κεντρική Μακεδονία, το υδραγωγείο του Χορτιάτη, μια ρωμαϊκή κατασκευή του 1ου αιώνα μ.Χ., που τροφοδοτούσε με νερό τη Θεσσαλονίκη για 19 ολόκληρους αιώνες. Ελπίδες για τη σωτηρία του δίνει, ωστόσο, ένα φιλόδοξο σχέδιο που στοχεύει στη στερέωση και την ανάδειξη της λειτουργίας του, καθώς και στην ανάδειξη του περιβάλλοντα χώρου, ώστε να γίνει επισκέψιμος.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η υδατογέφυρα σώζεται σε συνολικό μήκος περίπου 223 μ. και τμήμα της χάνεται κάτω από σύγχρονο στρατόπεδο, ενώ από τους πηλινούς σωλήνες μεταφοράς του νερού σώζονται ελάχιστα λείψανα. Ενδιαφέρον είναι επίσης ότι, παρόλο που ιστορικές πηγές ήθελαν το υδραγωγείο να χτίστηκε στην αρχή του 4ου αιώνα, στο πλαίσιο της προμελέτης στάλθηκαν τμήματα πλίνθων στο Ινστιτούτο Πολιτιστικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά» στην Ξάνθη, όπου χρονολογήθηκαν, με τη μέθοδο της θερμοφωταύγειας, στο 46 μ.Χ

Ρωμαϊκό Υδραγωγείο Χαλκίδας



Είναι στην περιοχή Καμάρες Β.Α. της πόλης. Διατηρείται τμήμα του κτιστού υδραγωγείου το οποίο τροφοδοτούσε την πόλη με νερό που ερχόταν από τα Καμπιά. Το ρωμαϊκό υδραγωγείο, γνωστό ως Καμάρες, θα το συναντήσετε στη βόρεια έξοδο της Χαλκίδας στην περιφερειακή οδό. Αποτελούσε έργο μεταφοράς νερού για την ύδρευση της πόλης, που κατασκεύασαν οι Ρωμαίοι.

Διατηρείται σε άριστη κατάσταση. Σώζονται δώδεκα ακέραιες καμάρες με

αψίδες και τρεις κολώνες χωρίς αψίδες. Φαίνεται πως το έργο έχει γίνει σε δυο περιόδους, πρώτα από τους Ρωμαίους και κατόπιν από τους Ενετούς, ενώ έχει επιδιορθωθεί από τους Τούρκους.

Στο Δοκό σώζονται άλλες οκτώ ερειπωμένες καμάρες κατά μήκος του δρόμου Χαλκίδας - Δοκού, που είναι μέρος του ίδιου υδραγωγείου.

Υδραγωγείο Μεταξοχωρίου Αγιάς

