

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Ἡ ταὶ λιπαραὶ καὶ ἰστίφρανοι καὶ ἀοιδμοί,
Ἑλλάδος ἔρεσμα, κλειναὶ Ἀθῆναι, δαι-
μόνιον προλιθῶρον. ΠΙΝΔΑΡ Σ

Τὸ φυσικὸν κάλλος τῆς πρωτεύουσας τοῦ Ἑλληνικοῦ βασιλείου ἐφιλοτιμήθησαν ἐναμίλλως νὰ ἐξυμνήσωσι παλαιοὶ καὶ νεώτεροι, ἀπὸ τοῦ Πινδάρου δὲ μέχρι τοῦ Βύρωνος αἱ Ἀθῆναι ἔτυχον, ἐν ἀδιαπτῶτῳ συνεχείᾳ, ἐνθουσιώδους λατρείας. Εἰς τὴν φυσικὴν ὁμως ταύτην καλλονὴν τῆς πόλεως οἱ κάτοικοι τῶν Ἀθηνῶν καθῆκον ἔχουσι καὶ συμφέρον μέγα νὰ προσθέσωσι κατὰ μέθοδον καὶ σύστημα ὅ,τι αἱ ἀνάγκαι καὶ ὁ νεώτερος πολιτισμὸς ἐπιβάλλουσι. Καθῆκον πρωτίστως ἐπιβάλλεται εἰς ἡμᾶς τοὺς μηχανικούς, τοὺς ἐρευνῶντας κατ' ἐξοχὴν διὰ τίνος ποτὲ τρόπον ἐπιστημονικοῦ καὶ μεθόδου οἰκονομικῆς δυνάμεθα νὰ βελτιώσωμεν κατὰ τὸ ἐφικτὸν τὴν νῦν κατάστασιν τῆς πόλεως ἡμῶν, νὰ διαφωτίσωμεν τοὺς πολλοὺς περὶ τῆς δυνατῆς βελτιώσεως τῶν ὄρων εὐζωίας καὶ ὑγιεινῆς ἐν τῇ μητροπόλει τοῦ Ἑλληνισμοῦ.

Ἐν τῶν ζητημάτων, ἅτινα τὰ μέγιστα ἐνδιαφέρουσι πάντα κάτοικον τῆς πόλεώς μας, ὡς στενωῶς μετὰ τῆς ὑγείας καὶ τῆς ζωῆς αὐτοῦ συνδεόμενα, εἶνε τὸ τῆς ὑδρεύσεως. Ὑπὲρ πᾶν ἄλλο ἀντικείμενον τὸ ὕδωρ εἶνε ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ὁ κάτοικος πεπολιτισμένης πόλεως πρέπει νὰ ἔχη ὅσον οἶόν τε πρόχειρον, ὅσον οἶόν τε ἀφθονον.

ἹΣΤΟΡΙΚΟΝ

Δυστυχῶς αἱ Ἀθῆναι οὐδέποτε ἀπύλωσαν τοῦ ἀγαθοῦ τούτου.

«Ἔσον, ὕσον, ὃ φίλε Ζεῦ, κατὰ τῆς ἀρούρας τῆς Ἀθηναίων καὶ τῶν πεδίων» «ἦτο εὐχὴ τῶν Ἀθηναίων κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Μάρκου Ἀντωνίνου,¹ ὁ δὲ Πausanίας περιγράφων τὰ ἐν τῇ Ἀκροπόλει τῶν Ἀθηνῶν ὁμιλεῖ καὶ περὶ ἀγάλματος τῆς Γῆς, ἱκετευούσης τὸν Δία νὰ βρέξῃ.

«Ἔστι δὲ καὶ Γῆς ἀγαλμα ἱκετευούσης ὕσαι οἱ τὸν Δία, εἴτε αὐτοῖς ὀμβροῦ δεῖσαν Ἀθην-

ναίοις, εἴτε καὶ τοῖς πᾶσιν Ἑλλήσιν συμβᾶς αὐχμὸς»².

Ἡ Ἀθηναϊκὴ λοιπὸν ξηρασία καὶ ἡ μεγάλη πολλάκις λευψυδρία ἐν τῇ Ἀττικῇ εἶνε ἰδιότης τοῦ κλίματος ἡμῶν καὶ τοῦ ἐδάφους, ἦν ἀπὸ ἀρχαιοτάτων ἐκλήρονομήσαμεν χρόνων.

Ὁ Πλάτων ὁ περιγράφων ἐν τῷ Κριτία τὸν γεωλογικὸν σχηματισμὸν τῆς Ἀττικῆς 9.000 ὄλας ἐτῶν πρὸ τῆς ἐποχῆς αὐτοῦ καὶ παραβάλλων τὴν γυμνότητα τοῦ ἐδάφους κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτοῦ πρὸς τὴν πλουσίαν φυτεῖαν καὶ τὴν κατὰ τοὺς μεμακρυσμένους ἐκείνους χρόνους ἀφθονίαν τῶν ἐν τῇ Ἀττικῇ ὑδάτων, ἐπιμαρτυρεῖ τὸ αὐτό.

«Καὶ δὴ τὸ κατ' ἐνιαυτὸν ὕδωρ ἐκαρποῦτο ἐκ Διός, οὐχ ὡς νῦν ἀπολλῦσα ῥέον ἀπὸ ψιλῆς τῆς γῆς εἰς θάλατταν, ἀλλὰ πολλὴν ἔχουσα καὶ εἰς αὐτὴν καταδεχομένη, τῇ κεραμίδι στεγούσῃ γῇ διαταμιευομένη τὸ καταποθὲν ἐκ τῶν ὑψηλῶν ὕδωρ εἰς τὰ κοῖλα ἀφείσα, κατὰ πάντας τοὺς τόπους παρέσχετο ἀφθονα κερνῶν καὶ ποταμῶν νάματα, ὧν καὶ νῦν ἔτι ἐπὶ ταῖς πηγαῖς πρότερον οὔσαις ἱερὰ λελειμμένα ἐστὶ σημεῖα, ὅτι περὶ αὐτῆς ἀληθῆ λέγεται τὰ νῦν»³.

Ὁ δὲ Δίων ὁ Χρυσόστομος τὴν ξηρότητα ταύτην καὶ τὸ αὐχμηρὸν τοῦ Ἀθηναϊκοῦ ἐδάφους ἐπιστημονικώτερον καθορίζει.

«Εἶναι τὴν χώραν ἀραιάν, λέγει, καὶ τὸν ἀέρα κοῦφον, ὡς μήτε ἕσθαι πολλάκις, μήτε ὑπομένειν τὸ γιγνόμενον ὕδωρ»³.

ΒΡΟΧΑΙ

Ἐξ ὅσων ὁμως σήμερον μετὰ τριακονταετείς ἀκριβεῖς μετεωρολογικᾶς παρατηρήσεις τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου γνωρίζομεν, βεβαιούμεθα ὅτι ἡ ξηρασία αὕτη καὶ ἡ ἔλλειψις ὑδάτων ἀφθόνων ἐν τῷ λεκανοπεδίῳ τῶν Ἀθηνῶν προσέρχεται οὐχὶ διότι σπανίζουσιν ἐν αὐτῷ αἱ βροχαί, ἀλλὰ κυρίως διότι τὸ ὑέτιον ὕδωρ ἀπόλλυται ταχέως ῥέον εἰς τὴν θάλασσαν. Τὸ ἐτησίως πίπτον ὕδωρ ἐν τῇ πεδιάδι τῆς Ἀττικῆς ἀνέρχεται εἰς 0,⁴401.

Πολλάκις δὲ συνέβη, κατὰ τὰς παρατηρήσεις 35 ἐτῶν, ἡ βροχὴ ἐπὶ ἓνα μόνον μῆνα νὰ παράσῃ ὄγκον ὕδατος μεγαλείτερον τοῦ πεσόντος κατὰ ἔτος ὀλόκληρον, ὡς ἐπίσης συνέβη μιᾶς ἡμέρας βροχῆ νὰ δώσῃ ὕψος ὕδατος ἰσοῦμενον πρὸς τὸ ἥμισυ τῆς πεσοῦσης βροχῆς κατὰ τὸ ἔτος ὀλόκληρον.

¹ Πausanίας Α. 24, 3.

² Πλάτων Κριτίας 111.

³ Δίων ὁ Χρυσόστομος 6.2.

Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι ἀποδεικνύουσιν ὅτι αἱ βροχαὶ ἐν τῷ λεκανοπεδίῳ τῶν Ἀθηνῶν, ἀτάκτως καὶ ἀνωμάλως πίπτουσι, οὐχὶ δὲ τακτικῶς καὶ κατ' ὀλίγον, ὥστε νὰ δοθῇ καιρὸς εἰς τὸ ἔδαφος, ὅπως βαθμυδὸν ἀπορροφῆ τὸ ὑέτιον ὕδωρ. Ἐξ ἄλλου τὰ ὄρη τὰ περιβάλλοντα τὸ λεκανοπέδιον τῶν Ἀθηνῶν, συνιστάμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἐξ ἀσβεστολίθου καὶ μαρμάρου, δὲν εἶνε εὐνοϊκὰ εἰς πλουσίαν φυτείαν. Ἔνεκα τούτου τὸ ὕδωρ τῶν βροχῶν, πίπτον ἐπὶ τῆς φαλακρᾶς τούτων ἐπιφανείας, τὸ μὲν εἰσχωρεῖ διὰ τῶν ῥωγμῶν ἐν τὸς τοῦ ἐδάφους, τὸ δ' ἐπίλοιπον, τὸ καὶ πλεῖον, διὰ τὰς ἀποτόμους αὐτῶν τῶν ὀρέων κλίσεις, κατέρχεται πρὸς τὴν πεδιάδα καὶ τὴν θάλασσαν.

Ἡ αὐτὴ λοιπὸν γεωλογικὴ καὶ μετεωρολογικὴ κατάστασις τοῦ Ἀθηναϊκοῦ πεδίου καὶ νῦν καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, τὰς αὐτὰς φυσικῶς καὶ κατὰ τὰς δύο ἐποχὰς παρουσιάζει συνεπέας.

ΥΔΡΕΥΣΙΣ ΕΝ ΤΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΙ

Ἰπὸ τοιούτους ὄρους ζῶντες οἱ πρόγονοὶ ἡμῶν κατὰ τὴν κλασικὴν ἀρχαιότητα κατέφευγον πρὸς ὑδρευσιν εἰς τὰς ἐκ τῶν φρεάτων ἀντλήσεις.

Ὁ Πλούταρχος¹ ἐν τῷ βίῳ τοῦ Σόλωνος ἀναφέρει ὅτι, «ἐπειδὴ ἡ χώρα διὰ τὸ ὕδωρ οὔτε ποταμοὺς ἀεννάους εἶχεν, οὔτε λίμνας, οὔτε ἀφθόνους πηγὰς, ἀλλ' οἱ πλεῖστοι μετεχειρίζοντο ὕδωρ φρεάτων, νόμον ἔγραψεν, ὅπου μὲν ὑπῆρχε δημόσιον φρέαρ ἐντὸς ἀποστάσεως ἰππικοῦ νὰ μεταχειρίζονται αὐτό. Ἦτο δὲ τὸ ἰππικὸν διάστημα τεσσάρων σταδίων², ὅπου δέ τις περισσότερον ἀπείχε, νὰ ζητῆ ἴδιον ὕδωρ. Ἐὰν δὲ σκάψας τις δέκα ὀργυιῶν βάθος³ εἰς τὴν οἰκίαν του δὲν ἤθελεν εὔρη, τότε νὰ λαμβάνη παρὰ τοῦ γείτονος, γεμίζων καθ' ἑκάστην ἡμέραν σταμνίον, ἔξ χόας χωροῦν⁴.

Πηγαὶ δ' ἀφ' ἑτέρου ἐλάχισται ἀναφέρονται, μὴ ἐπαρκοῦσαι ἢ καὶ μὴ χρησιμοποιοῦμεναι εἰς τὴν ὑδρευσιν τῶν κατοίκων τοῦ Ἀστεως.

Ὁ Βιτρούβιος ἀναφέρει ὅτι «οὐδεὶς ἐν Ἀθήναις ἔπινε τὸ ὕδωρ τοῦτο τῶν πηγῶν ἔνεκα τῆς κακῆς αὐτοῦ ποιότητος, ἀλλ' ὅτι χρησιμοποιοῦσι τοῦτο οἱ κάτοικοι τῶν Ἀθηνῶν πρὸς πλύσιν καὶ τὰς ἄλλας ἀνάγκας, πίνοντες τὸ ἐκ τῶν φρεάτων ἀντλούμενον ὕδωρ⁵.

Καὶ ὁ Πausanias τὰ αὐτὰ μαρτυρεῖ γράφων: «Εἰς δὲ τὸ Ἀθήνησιν εἰσελθούσιν Ὁδεῖον ἄλλα τε καὶ Διόνυσος κείται θέας ἄξιος· πλησίον δὲ ἔστι κρήνη, καλοῦσι δ' αὐτὴν Ἐννεάκρουνον, οὕτω κοσμηθεῖσαν ὑπὸ Πεισιστράτου· φρέατα μὲν γὰρ καὶ διὰ πάσης τῆς πόλεως ἔστι, πηγὴ δὲ αὐτῆ μόνη»¹.

Ὁ δὲ Πλάτων ἀναφέρει ἐν τῷ «Φαῖδρῳ» μικρὰν πηγὴν ὑπὸ ἀμφιλαφῆ πλάτανον, παρὰ τὸν Ἰλισόν, ἣν ὑμνεῖ ὁ Σωκράτης διαλεγόμενος μετὰ τοῦ Φαῖδρου².

Περὶ τῆς Ἐννεακρούνου, τῆς παλαιότερον ὀνομαζομένης Καλλιρόης, ὁ Θουκυδίδης γράφει τὰ ἑξῆς:

«Καὶ τῇ κρήνῃ τῇ νῦν μὲν τῶν τυράννων οὕτω σκευασάντων Ἐννεακρούνη καλουμένη, τὸ δὲ πάλαι φανερῶν τῶν πηγῶν οὐσῶν, Καλλιρόη ὀνομασμένη, ἐκείνη τε ἐγγυὲς οὔση, τὰ πλεῖστα ἄξια ἐχρῶντο. Καὶ νῦν ἔτι ἀπὸ τοῦ ἀρχαίου πρὸς τε γαμικῶν καὶ εἰς ἄλλα τῶν ἰερῶν νομίζεται τῷ ὕδατι χρῆσθαι»³.

Ἄλλαι πηγαὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἀναφέρονται ἢ ἐκτὸς τῶν Διοχάρους πυλῶν⁴ καὶ ἐντὸς τῆς Ἀκροπόλεως⁵.

Αὗται ἦσαν αἱ κυριώτεραι κατὰ τὴν ἀρχαιότητα πηγαὶ ὕδατος, πλεῖστα δὲ σφίζοντα μέχρι σήμερον λείψανα ὑδραυλικῶν τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἔργων ἐντὸς τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν, ἥτοι ὄχετοὶ καὶ ὑδραγωγεῖα διαφόρων κατασκευῶν, προδίδοντα τὴν προσπάθειαν τῶν ἀρχαίων Ἀθηναίων, ὅπως λύσωσι τὸ δυσχερὲς τοῦτο πρόβλημα τῆς ὑδρεύσεως τῆς πόλεως τῶν διὰ τῶν ὀλιγίστων ὑπαρχουσῶν πηγῶν καὶ διὰ τῶν ἐν τῷ ὑδροφόρῳ στρώματι ἐναποταμιευμένων ἐκ τῶν βροχῶν ὑδάτων. Περὶ τῶν προσπαθειῶν τούτων τῶν ἀρχαίων Ἀθηναίων ἔχομεν θετικὴν πῶς μαρτυρίαν καὶ ἐν τοῖς νόμοις τοῦ Πλάτωνος (βιβλ. 5 νομ. ν'. XI. σελ. 269).

Σύστημα ἐν τούτοις ὑδρεύσεως πλήρες, ἐπισημονικόν, οὐδαμοῦ ἀναφαίνεται πρὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἀδριανοῦ, ὅστις ἐξετέλεσε, χαριζόμενος εἰς τοὺς ἀγαπητοὺς αὐτῷ Ἀθηναίους, τὸ κολοσσαῖον καὶ τεχνικώτατον Ἀδριάνειον ὑδραγωγεῖον.

Ἀνώνυμος Ἑλλῆν περιηγητής, γράψας τὴν τοποθεσίαν τῶν Ἀθηνῶν κατὰ τὸν 15 αἰῶνα

1 Πλούταρχος, Σόλων XXIII.

2 Ἐκάστου σταδίου τὸ μήκος ἦν 184μ.70.

3 Ἡ ὀργυιὰ ἰσοῦτο πρὸς 6 πόδας, ἕκαστος δὲ πόδες ἰσοῦτο πρὸς 0,308 τοῦ μέτρου.

4 Χόα εἶνε τὸ δωδέκατον τοῦ μετρητοῦ=2 ὀκ. 172 δραμ.

5 Vitruvius Lib. VIII. III.

1 Pausanias A. 14.

2 Πλάτων Φαῖδρος V.

3 Θουκυδίδου II. 15.

4 Στράβων Θ. 1.

5 Pausanias Ἀττικὸν I. 44.

λέγει ὅτι ἡπόλις ἐπρομηθεύετο τὰ ὕδατα αὐτῆς διὰ δύο ὑδραγωγείων : τοῦ Ἀδριανοῦ πρὸς τὴν ἀνατολικὴν τῆς πόλεως πύλιν καὶ τοῦ Θησέως πρὸς τὴν βόρειον πύλιν.

Ὅποῖον τὸ ὑδραγωγεῖον τοῦτο τοῦ Θησέως δὲν γνωρίζομεν οὔτε ἐξ ἀρχαίων συγγραφέων, οὔτε ἐξ ἀρχαιολογικῶν ἀνασκαφῶν. Δὲν ὑπάρχει ὅμως ἀμφιβολία ὅτι τὸ ἔργον τοῦτο θὰ ἦτο μικρᾶς ἀξίας καὶ μικροῦ μήκους ἔργον, ἥτοι ὑδραγωγεῖόν τι διοχετεύον τῇ πόλει **δυναγυρτῶν**¹ ὕδωρ ἢ πηγαῖον.

ΑΔΡΙΑΝΟΣ

Τὴν κανονικὴν τῶν Ἀθηνῶν ὑδρευσιν ἐξησφάλισεν ὁ Αὐτοκράτωρ τῶν Ρωμαίων Ἀδριανὸς διὰ τῆς κατασκευῆς ὑδραγωγείου. ὁ συνεπλήρωσεν ὁ διάδοχος αὐτοῦ Πίος Ἀντωνίνος.

Τὸ μέγιστον τοῦτο καὶ θαυμάσιον ἀληθῶς ἔργον ἐξερευνηθὲν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀτελῶς καὶ καθαρισθὲν ἐν μέρει, ἀποτελεῖ σήμερον τὸ μοναδικόν μας ὑδραυλικὸν ἔργον τοῦ λεκανοπεδίου τῶν Ἀθηνῶν.

Τῆς σπουδαιότητος τοῦ Ἀδριανείου ὀλίγιστοι εἶνε σήμερον οἱ ἔχοντες ἀκριθῆ ἀντίληψιν. Ἐνεκα τούτου δὲν θεωρῶ ἄσκοπον νὰ ἀναφέρω ἐν ὀλίγοις τὰ περὶ τῆς ἐκτελέσεως αὐτοῦ καὶ τῆς πολιτικῆς καὶ οἰκονομικῆς καταστάσεως τῶν Ἀθηνῶν καθ' ὃν ἐξετελεῖτο τοῦτο χρόνον, διότι ἡ παράθεσις ἱστορικῶν πληροφοριῶν θέλει πείσῃ πάντας ὅτι αἱ Ἀθῆναι κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ Ἀδριανοῦ εἶχον μετασχηματισθῆ εἰς παγκόσμιον κέντρον, πεφημισμένον διὰ τῶν κτιρίων αὐτοῦ τὴν καλλονὴν καὶ τὴν ἐν τοῖς γράμμασι καὶ τῇ καλλιτεχνίᾳ ἐπίδοσιν καὶ ὅτι τὸ κατασκευασθὲν χάριν τοιαύτης πόλεως ἀντὶ ἀδρότητας δαπάνης ὑδραγωγεῖον ἦτο προωρισμένον ἐπαρκῶς νὰ θεραπεύῃ τὰς ἀνάγκας τῶν εὐζωόντων κατοίκων αὐτῆς.

Ὁ Ἀδριανὸς λαβὼν τὸ ἀξίωμα τοῦ ἐπωνύμου ἀρχοντος ἐν Ἀθήναις ἐπὶ Τραϊανοῦ, ἥτοι κατὰ τὸ ἔτος 112 μ. Χ. συμπαθῶς διέκειτο πρὸς τὸ δεδοξασμένον Ἄστυ, τὴν δὲ συμπάθειαν ταύτην καὶ τὴν ἐξαιρετικὴν ὄντως εὐνοίαν ἐπεδείξατο κατόπιν γενόμενος Αὐτοκράτωρ τῶν Ρωμαίων, πολλὰ ὑπὲρ αὐτοῦ πράξας καὶ τετράκις ὡς Αὐτοκράτωρ ἐπισκεφθεὶς τοῦτο.

Ἡ ἀρχὴ ὄντως τοῦ Ἀδριανοῦ (117-138) ἐνεκαίνισε διὰ τὴν πόλιν τῶν Ἀθηνῶν ἐποχὴν ἀναγεννήσεως καὶ εὐτυχίας. Ἀνενώσε κατὰ παράκλησιν τῶν Ἀθηναίων νόμους τινὰς ἐκ τῶν τοῦ Δράκοντος καὶ Σόλωνος, συνέταξεν

ἑτέρους νέους, κατὰ τὴν πρώτῃν αὐτοῦ ἐπίσκεψιν εἰς Ἀθήνας, ὁπότε καὶ ἔργα ἐξετέλεσεν ἐν Ἐλευσίνῃ πρὸς πρόληψιν τῶν ἐκ τῶν πλημμυρῶν κινδύνων «γεφυρώσας Ἐλευσίνα κατακλυσθεῖσαν»¹.

«Ὁ Ἀδριανὸς μέγαν πλοῦτον κατηνάλωσε πρὸς ὑποστήριξιν καὶ βελτίωσιν τῆς καταστάσεως τῶν Ἀθηναίων κοινῇ τε καὶ κατ' ἰδίαν διατάξας ἐπανειλημμένως τὴν μεταξὺ τῶν πολιτῶν διανομὴν χρημάτων τε καὶ σίτου ἐκ τοῦ αὐτοκρατορικοῦ ταμείου.

Μεῖζονα ὅμως καὶ ἄπειρα ἦσαν τὰ ποσά, ἅτινα ἀφειδῶς ἐδαπάνησε πρὸς διακόσμησιν τῆς πόλεως καὶ οἰκοδομίαν πολλῶν καὶ λαμπρῶν κτιρίων, τὰ ὅποια κατὰ μῖμνσιν τοῦ Περικλέους ἐπεχείρησεν. Οὕτως ἀπετελείωσε μεγαλοπρεπέστατον καὶ πλουσιώτατον τὸ πρὸ 650 ἐτῶν ὑπὸ Πεισιστράτου θεμελιωθὲν καὶ μέχρι τότε ἡμιτελὲς πάντοτε διαμεῖναν Ὀλυμπιεῖον, κολοσσιαῖον ναὸν τῆς ἀρχαιότητος μετὰ περιστυλίου ἐξ 120 μεγαλοπρεπῶν κίωνων, ὧν 16 μέχρι νῦν σφζόμεναι μαρτυροῦσι τό τε μέγεθος καὶ τὴν λαμπρότητα τῆς οἰκοδομῆς. Ὁκοδόμησε δὲ προσέτι ναοὺς τῇ Ἥρᾳ, τῷ Πανελληνίῳ Διὶ καὶ πᾶσι τοῖς θεοῖς ἱερὰ κοινά, ἥτοι Πάνθειον πρὸς ἐξάσκησιν δὲ καὶ παιδευσιν τῶν νέων μεγαλοπρεπὲς γυμνάσιον μετὰ στοᾶς ἐξ 100 κίωνων φρυγίου λίθου καὶ πλυσίον αὐτοῦ ἑτέραν στοὰν ἐξ 100 κίωνων λιθυκοῦ λίθου περικλείουσαν βιβλιοθήκην ἐν αἰθούσαις πλουσιώτατα διακεκοσμημέναις «ὀρόφῳ τε ἐπιχρῦσῳ καὶ ἀλαβάστρῳ λίθῳ καὶ ἀγάλματι». Περὶ τὸ Ὀλυμπιεῖον, εἰς τὰ Μ. Α. τῆς ἀρχαίας πόλεως, ἤγειρεν ὄλως νέαν πόλιν ὀμώνυμον αὐτῷ, ἣν διεχώριζεν ἀπὸ τὴν ἀρχαίαν ἢ μέχρι νῦν ἱσταμένη θριαμβευτικὴ ἀψίς, ἀνεγερθεῖσα πρὸς τιμὴν αὐτοῦ ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων καὶ φέρουσα ἐπὶ μὲν τῆς πρὸς τὴν ἀρχαίαν πόλιν πλευρᾶς ἐπιγραφὴν.

«Αἴδ' εἰς Ἀθῆναι Θησέως ἢ πρὶν πόλις»

Ἐπὶ δὲ τῆς πρὸς τὴν νέαν, τὴν :

«Αἴδ' εἰς Ἀδριανοῦ, οὐ Θησέως πόλις.»

Διὰ τὴν ἀναζωογονήσῃ δὲ τὴν πόλιν καὶ ἐπαναφέρειν τὴν ἐν αὐτῇ προτέραν κίνησιν καὶ ζωὴν, οὐ μόνον τὰ κοινὰ αὐτῆς ἐπεδίωξε νὰ βελτιώσῃ διὰ δωρεῶν διαφόρων καὶ ὑποστηρίξεως τοῦ δημοσίου ταμείου, ἀλλὰ καὶ ἑορτὰς εἰσήγαγεν ἢ ἀνενώσε πολλὰς καὶ ὥρισε γενικὴν τῶν Ἑλλήνων ἐνταῦθα περιοδικὴν πανήγυριν ἐν τῷ Πανελληνίῳ, ἥτοι ναῶ τοῦ Πανελληνίου Διός, πρὸ πάντων διὰ νέας περιέβαλε τὴν πόλιν

¹ Πλάτωνος νόμοι βιβλ. 5 νομ. η'. XI σελ. 269.

¹ Σύγγελλος ἐν Χρονικ. σελ. 659.

δόξης, τῆς μόνης διὰ τὴν τότε κατάστασιν αὐτῆς λυσιστελοῦς, προσπορίσας πλῆθος ἐξόχων φιλοσόφων καὶ σοφιστῶν, οὓς πανταχόθεν τῆς γῆς διὰ τῶν πλουσίων αὐτοῦ δωρεῶν δελεάσας συνήγαγεν ἐνταῦθα καὶ πολλαχῶς ὑπεστήριξε καὶ ἐπροστάτευσεν¹.

Ἐπὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἀδριανοῦ αἱ Ἀθηναῖαι ἐκτίσαντο πλῆθος δημοσίων οἰκοδομῶν καὶ ἐκοσμήθησαν διὰ περιφνήμων ἔργων τέχνης, ὅσα οὐδέποτε ἄλλοτε ἐκέκταντο, ἢ δ' ἐκτέλεσις τῶν ἔργων τούτων συνεσώρευσεν εἰς Ἀθήνας πλῆθος καλλιτεχνῶν καὶ ἄλλων τεχνιτῶν.

Χάριν τοιαύτης λοιπὸν πόλεως, τοιοῦτος αὐτοκράτωρ ἐπεχείρησε νὰ ἐκτελέσῃ τὸ εὐεργετικώτερον ὄλων τῶν ἔργων, ὅσα ὑπὲρ αὐτῆς ἐξετέλεσεν. Ἀπεφάσισε τὴν κατασκευὴν τοῦ μεγάλου ὑδραγωγείου πρὸς συλλογὴν τῶν ἐν τῷ λεκανοπεδίῳ τῶν Ἀθηνῶν ὑπογείων ὑδάτων καὶ διοχέτευσιν τούτων εἰς τὴν πόλιν. Τὸ ἔργον τοῦτο καὶ μόνον, τὸ ἀποπερατωθὲν ὑπὸ τοῦ διαδεχθέντος αὐτὸν Ἀντωνίνου Πίου, ἤρκει ὅπως ἀποθεώσωσι τὸν Ἀδριανὸν οἱ Ἀθηναῖοι καὶ λατρεύωσιν αὐτὸν ἐν τῷ Ὀλυμπίῳ μετὰ τοῦ Ὀλυμπίου Διός, διότι τὴν μεγίστην τοῦ ἔργου τούτου σπουδαιότητα καὶ τὴν δι' αὐτοῦ διοχετευομένην μεγάλην ποσότητα ὕδατος καθιστῶσι καταφανῆ ὄχι μόνον ἢ εὐημερία τῶν πολυαριθμῶν κατοίκων τῶν Ἀθηνῶν, κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην, καὶ αἱ ἰδέαι περὶ καταναλώσεως ἀφθόνων ὑδάτων ἐν ταῖς πόλεσιν, ἃς εἶχον οἱ αὐτοκράτορες τῆς Ρώμης, ἀλλὰ καὶ τὰ σφζόμενα λείψανα τοῦ ὑδραγωγείου τοῦ καὶ νῦν παρέχοντος ὕδωρ εἰς τὴν πόλιν μετὰ δύο σχεδὸν χιλιετηρίδας, κατόπιν κακοτέχνου καὶ ἀσυναρτήτου ἐπισκευῆς καὶ συντηρήσεως τμήματος μόνου τοῦ ὄλου ἀγωγοῦ.

ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΝ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΝ

Ἡ πόλις ἡμῶν τὴν μεγαλειτέραν ποσότητα τοῦ ποσίμου ὕδατος λαμβάνει νῦν ἐκ τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου, τοῦ ἐκ τῶν φρεάτων τῶν εὐρισκομένων ἐντὸς τῶν οἰκιῶν τῶν Ἀθηνῶν ἀντλουμένου ὕδατος μολυνθέντος κατὰ τὸ πλεῖστον ὡς ἐκ τοῦ ἀθλίου συστήματος τῶν **μονίμων καὶ μὴ στεγανῶν βόθρων**, καὶ ἐπομένως καταστάντος ἐντελῶς ἀχρήστου πρὸς πόσιν, ἐν ταῖς πλείσταις τοῦλάχιστον τῶν Ἀθηναϊκῶν συνοικιῶν. Τὸ ἐξ Ἀμαρουσίου καὶ ἄλλων ἐντὸς τοῦ πεδίου τῆς Ἀττικῆς ὑπαρχουσῶν πηγῶν προμνηθεύμενον πρὸς πόσιν ὕδωρ εἶνε ἐλαχίστης ποσότητος.

Τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου τμήμα ὑπὸ τῶν Δημάρχων Π. Κυριακοῦ καὶ Δ. Σούτσου καθαρισθὲν, εὐρίσκεται εἰς βάθος ὑπὸ τὸ ἔδαφος 10—40 μέτρων ἐντὸς ὑδροφόρου στρώματος, εἶνε δὲ κατεσκευασμένον δι' ὀπτοπλίνθων ἐκτελεσθέντων ἐπὶ τούτῳ, συμφώνως τῷ σχήματι τοῦ θόλου καὶ ταῖς διαστάσεσι τῆς σύριγγος, ὁσάκις αὕτη διαπερᾶ στρώματα ἀσταθῆ τριτογενοῦς ἢ νεωτέρας διαπλάσεως.

Ὅσάκις ὁμως τὸ ὑδραγωγεῖον διέρχεται ἐντὸς στρώματος σκληροῦ ἀσβεστολίθου ἢ σχιστολίθου, εἶνε τότε ἐντελῶς λελαξευμένον, ἀνευ προσθήκης ἐν ταῖς παρειαῖς οὐδεμιᾶς δομήσεως. Αἱ διασωθεῖσαι ἐργασίαι ἀποδεικνύουσι τὴν ἐπιμέλειαν, μεθ' ἧς αἱ διάφοροι ἐργασίαι ἐξετελέσθησαν καὶ ἡ προσοχή, μεθ' ἧς συνετηροῦντο αὐταί. Κατὰ τὸν καθαρισμὸν τμήματος ὑδραγωγείου, ἐν κάμπῳ Μενιδίου, κατὰ τὸ ἔτος 1886, ἀνεῦρον θόλον ἐπὶ τοῦ ὑδραγωγείου ἐξ ὀπτῆς γῆς, οὔτινος ῥωγμῆ ἦτο ἐρραμμένη διὰ μολυβδίνης κλωστῆς λίαν ἐντέχνως.

Τὸ ὑδραγωγεῖον τοῦ Ἀδριανοῦ παρουσιάζει, ἐξ ὅσων μέχρι σήμερον γνωρίζομεν, τὴν κυρίαν ἀρτηρίαν, ἥτις ἀρχεται ἀπὸ τοῦ ρεύματος Σχοινῶ τοῦ Μενιδίου καὶ διερχομένη διὰ τοῦ Ἡρακλείου, Κουκουβαοῦνων καὶ Χαλανδρίου ἀπολήγει εἰς τὴν μεγάλην δεξαμενὴν τῆς πόλεως ἐπὶ τοῦ Λυκαβητοῦ.

Μετὰ τὸ ρεῦμα Σχοινῶ ἡ κυρία ἀρτηρία διχάζεται εἰς δύο σκέλη καὶ τὸ μὲν διευθύνεται πρὸς βορρᾶν πρὸς τὴν φάραγγα τῆς Ἀμπολῆς καλουμένης, πλησίον τῆς Δεκελείας, τὸ δὲ ἄλλο διευθυνόμενον πρὸς δυσμᾶς ἐκτείνεται μέχρι τοῦ μετοχίου τῆς Ἀγίας Τριάδος ἐπὶ τῆς Πάρνηθος.

Ἐντὸς τῆς κυρίας ἀρτηρίας ῥέουσι τὰ ἐξ ἄλλων πολλῶν ἐγκαρσίων ὑδραγωγείων συλλεγόμενα ὕδατα. Τοιαῦτα ἐγκάρσια ὑδραγωγεῖα ὑπάρχουσι πλεῖστα κατὰ διαφόρους διευθύνσεις πρὸς τε τὴν Πάρνηθα καὶ τὸ Πεντελικόν, διοχετεύοντα τὰ συλλεγόμενα ὕδατα ἐντὸς δεξαμενῶν συνήθως σχήματος κυκλικοῦ¹, κευμένων δὲ παραπλεύρως τῷ μεγάλῳ ὑδραγωγείῳ, ἐν αἷς καθαίρονται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῶν ἀμμοδῶν ὑλῶν τὰ ὕδατα πρὶν εἰσερεύσωσι ἐντὸς τούτου.

Τοῦ κεντρικοῦ ἀγωγοῦ μετὰ τῶν δύο σκελῶν τὸ μῆκος ἀνέρχεται εἰς 25 περίπου χιλιόμετρα, ἐφ' ὄλου δὲ τοῦ μήκους τούτου ὑπάρχουσι φρέ-

¹ Αἱ Ἀθηναῖαι ἐξεταζόμεναι ὑπὸ ὑδραυλικῆν ἔποψιν ὑπὸ Α. Κορδέλλα καὶ Ἠλία Ι. Ἀγγελοπούλου. Μηχανικὴ ἐπιθεώρησις, Μάϊος 1882.

¹ Ἱστορία τῶν Ἀθηνῶν ὑπὸ Γεωργ. Κωνσταντινίδου (σελ. 82 καὶ ἐφεξῆς).

ατα κυκλικὰ ἢ τετραγωνικὰ καθ' ὄρισμα ἀπ' ἀλλήλων ἀποστάσεις, ἐκτισμένα ὅτε μὲν δι' ὀπτοπλίνθων καὶ λιθοδομῆς, ὅτε δὲ λελαξευμένα ἐν ἀσβεστολίθῳ ἢ σκληρῇ πέτρῳ ἐκ συμφυρμάτων συγκειμένη, χρησιμεύοντα διὰ τὴν συντήρησιν καὶ τὸν καθαρισμὸν τῶν ἀγωγῶν.

Αἱ διαστάσεις τοῦ κεντρικοῦ ὑδραγωγείου εἰσὶν : ὕψος μὲν 1,20—1,60, πλάτος δὲ 0,70—0,80.

Τὰ ὕδατα πάντα, τὰ ἐν ταῖς ὑπωρείαις τῆς Πάρνηθος καὶ τοῦ Πεντελικοῦ συλλεγόμενα ὑπὸ τῶν ἐγκαρσίων ὑδραγωγείων καὶ διοχετευόμενα ἐν τῷ κεντρικῷ ἀγωγῷ, εἰσρέουσιν ἐντὸς τῆς ἀρχαίας Ἀδριανείου δεξαμενῆς τῆς ἐν ταῖς ὑπωρείαις τοῦ Λυκαθηττοῦ ἐκτισμένης. Ἔχει αὕτη μῆκος μὲν 26^μ, 10, πλάτος 9,36 καὶ βάθος 2^μ, 00, κεῖται δὲ εἰς ὕψος ἄνω τῆς θαλάσσης 163 μέτρων.

ΝΕΑ ἜΡΓΑΣΙΑΙ

Αἱ πρὸς ὕδρευσιν τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν ἐκτελεσθεῖσαι ἔργασίαι μέχρι σήμερον συνίστανται ἐν τῇ ἀνιχνεύσει καὶ τῷ καθαρισμῷ τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου, αἱ πρὸς ἐξεύρεσιν δ' ἄλλων ὑδάτων ἐντὸς τοῦ λεκανοπεδίου γενόμεναι προσπάθειαι κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπέληξαν εἰς ἀποτυχίας ἢ καὶ εἰς ἀσήμαντα ἀποτελέσματα.

Τὸ λυπηρὸν ὅμως εἶνε ὅτι καὶ αὐταὶ αἱ πρὸς καθαρισμὸν τοῦ ἀρχαίου ὑδραγωγείου τοῦ Ἀδριανοῦ ἐκτελεσθεῖσαι ἔργασίαι ἀμελετήτως καὶ ἀνευ ὄρισμένου προγράμματος κατὰ καιροὺς ἐξετελοῦντο. Οὕτω πλεῖστα τμήματα τῆς τε κεντρικῆς ἀρτηρίας καὶ τῶν ἐγκαρσίων, ἅπαξ καθαρισθέντα, ἐγκατελείφθησαν ἀνύποστῆρικτα, αἱ δ' ἐξ αὐτῶν προελθοῦσαι καταπτώσεις παρακώλυον τὴν ἐντὸς τούτων κανονικὴν ροὴν τῶν ὑδάτων.

Πλὴν τούτου ἀπὸ δωδεκαετίας ἤδη οὐδεμία σοβαρὰ ἐξετελέσθη ἔργασία πρὸς καθαρισμὸν ἀρχαίων ἐγκαρσίων καὶ γνωστῶν ἤδη τμημάτων τοῦ Ἀδριανείου, ἐνῶ λογικὸν θὰ ἦτο ὁ Δῆμος Ἀθηναίων νὰ ὄριζε πρὸ παντὸς δαπάνην κατ' ἔτος τακτικῶς διατιθεμένην ὄχι μόνον πρὸς ἐπισκευὴν καὶ συντήρησιν τῶν μέχρι τοῦδε καθαρισθέντων τμημάτων, ἀλλὰ καὶ πρὸς καθαρισμὸν νέων μὴπω ἀνιχνευθέντων.

ΕΛΑΤΤΩΣΙΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Ἐνεκα τῶν λόγων τούτων ἢ διὰ τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου διοχετευομένη τῇ πόλει ποσότης ὕδατος ἐλαττοῦται ἐπαισθητῶς κατ' ἔτος φθάσασα κατὰ τὸ παρελθὸν θέρος εἰς τὸ ἀνεπαρκέστατον ποσὸν τῶν 6 μόνον ὀκάδων, δηλαδὴ

2400 μ. κυβικῶν ὕδατος καθ' ἑκάστην !

Ἡ ἐλάττωσις αὕτη τοῦ ὕδατος δὲν πρέπει ν' ἀποδοθῇ εἰμὴ εἰς τὴν πλήρη τοῦ ὑδραγωγείου ἐγκατάλειψιν. Ἀπὸ τοῦ 1862 μέχρι τοῦ 1871, ὁπότε ἤρξατο ὁ καθαρισμὸς τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου, διωχετεύοντο εἰς τὴν πόλιν 500—650 περίπου κ. μ. ὕδατος καθ' ἑκάστην κατὰ τὸ 1877, ὁπότε ὁ καθαρισμὸς τῆς κυρίας ἀρτηρίας εἶχε προχωρήσῃ μέχρι τῶν χωρίων Ἡρακλείου καὶ Κουκουβαούνων, παρεῖχε τοῦτο 2394 κ. μ. ὕδατος. Ἐν ἔτει δὲ 1879, ὁπότε ὁ καθαρισμὸς εἶχεν ἐπεκταθῆ πρὸς τὴν Πάρνηθα, ἡ ποσότης τοῦ παρεχομένου τῇ πόλει κατὰ τὸ θέρος ὕδατος ἀνῆλθεν εἰς 3021 μέτρα κυβικά, δηλαδὴ ἑπτὰ καὶ ἡμίσειαν περίπου ὀκάδας'.

Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης ὁ καθαρισμὸς ἐξηκολούθησε καὶ βλέπομεν, ὅτι αἱ ὑδραυλικαὶ ἔργασίαι οὐσιωδῶς ἐπνύξηνσαν τὴν διὰ τοῦ ὑδραγωγείου παρεχομένην εἰς τὴν πόλιν ποσότητα ὕδατος οὕτως, ὥστε καὶ κατὰ τοὺς θερινοὺς ἀκόμην μῆνας (1879—1887), δὲν κατῆλθεν αὕτη κάτω τῶν 3600 κυβικῶν μέτρων¹, ἐνῶ τὸ ἀνώτατον ὄριον τῆς παροχῆς ἐφθασεν εἰς 20 ὀκάδας καὶ πλέον.

Τὴν προϊούσαν ταύτην ἐλάττωσιν τοῦ παρεχομένου ὕδατος διὰ τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου ζητοῦσιν τινες ν' ἀποδώσωσιν εἰς παρατεταμένας ἀνομβρίας.

Ἄλλ' ἐκ τῶν μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων τοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν βλέπομεν, ὅτι, ἐκτὸς τοῦ τελευταίου ἔτους 1898, καθ' ὃ τὸ ὕψος τοῦ ὑετίου ὕδατος κατῆλθεν εἰς 111 χιλιοστόμετρα², τῶν ἄλλων προηγουμένων ἐτῶν ἀπὸ τοῦ 1871, δηλαδὴ ἀφ' ἧς ἐποχῆς ἤρξατο καθαριζόμενον τὸ Ἀδριανεῖον ὑδραγωγεῖον, τὸ ὕψος βροχῆς δὲν παρουσιάζει σημαντικὰς μεταβολάς³, εἰς ἃς δεδικοιολογημένως δυνάμεθα ν' ἀποδώσωμεν τὴν παρατηρηθεῖσαν ἐλάττωσιν τῆς παροχῆς.

Τὴν πραγματικὴν λοιπὸν ἀφορμὴν ὀφείλομεν ἀδιστακτικῶς ν' ἀποδώσωμεν εἰς τὴν ἀμελεστάτην συντήρησιν καὶ τὸν ἀτελῶς καὶ ἀσυναρτήτως γενόμενον καθαρισμὸν τοῦ Ἀδριανείου ὑδραγωγείου.

1 Αἱ Ἀθῆναι ἐξεταζόμεναι ὑπὸ ὑδραυλικῆν ἔποψιν¹ ὑπὸ Α. Κορδέλλα σελ. 108 καὶ 114.

2 Μηχανικὴ ἐπιθεώρησις ὑπὸ Ἡλία Ι. Ἀγγελοπούλου. Μαΐου 1887.

3 Πληροφορίαι χορηγηθεῖσαι ἡμῖν ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ ἀστεροσκοπίου κ. Δ. Αἰγινήτου.

4 Climat d' Athènes par D. Eginitis σελ. 142.

ΔΑΠΑΝΑΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

Οἱ ἀπολογισμοὶ τῶν ὑδραυλικῶν ἔργων τοῦ Δήμου Ἀθηναίων δεικνύουσιν, ὅτι ἐδαπανήθησαν διὰ τὰ ἐξωτερικὰ ὑδραυλικά ἔργα καὶ τὸ ἐσωτερικὸν δίκτυον¹

ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ

ἀπὸ τοῦ ἔτους	μέχρι τοῦ	Κυριακός	δρ.
1871	1878	Κυριακός	727,025
»	»	1879	»
»	»	1886	Σοῦτσός
»	»	1890	Φιλήμων
»	»	1891	»
»	»	1894	Μελάς
»	»	1895	»
»	»	1897	Καλλιφρονᾶς
			»

Ἐκ τῶν ἄνω ἀριθμῶν καταφαίνεται, ὅτι τὸ διατεθὲν ποσὸν πρὸς καθαρισμὸν καὶ στερεοποίησην τοῦ ἐν χρήσει τμήματος τοῦ Ἀδριανείου εἶνε μικρὸν καὶ δυσανάλογον πρὸς τὴν σπουδαιότητα καὶ τὴν ἔκτασιν τοῦ ἔργου. Δὲν ἦτο ἐπομένως δυνατόν δι' ἐργασίας τόσον ἀτελῶς γενομένης νὰ διατηρηθῇ ἐπὶ πολλὰ ἔτη ἡ ποσότης ὕδατος, ἣν ἀπέδιδε τὸ ὑδραγωγεῖον εὐθύς μετὰ τὸν καθαρισμὸν αὐτοῦ. Ἀλλ' ἐκτὸς τούτου, μετὰ τὰς πρώτας ἀτελεῖς ἐργασίας οὐσιωδῶς ἠλαττοῦντο κατ' ἔτος τὰ ὑπὲρ αὐτοῦ διατιθέμενα ποσὰ οὕτως, ὥστε ἀμελῶς συντηρουμένου τοῦ ἔργου ἐπήρχετο φυσικῶς ἡ βαθμιαία ἐλάττωσις τοῦ δι' αὐτοῦ παρεχομένου ὕδατος.

Καὶ ὄντως ὁ διατρέχων καὶ ἐξετάζων τὸ ἥδη καθαρισθὲν τμήμα τοῦ ὑδραγωγείου ἐνταῦθα μὲν παρατηρεῖ ὄγκους χωμάτων καταπεσόντας καὶ καταφράξαντας αὐτὸ εἰς τρόπον, ὥστε παρακωλυομένης τῆς κανονικῆς ῥοῆς τοῦ ὕδατος ἀπόλλυται τοῦτο ῥέον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, ἀλλαχοῦ δέ, ἐνεκα τοῦ διαπεραστοῦ τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς παρακώλυσεως τῆς ῥοῆς ἀπορροφᾷ τοῦτο ἀντὶ νὰ παρέχη ἡμῖν ὕδωρ.

Προσθετόν ἐνταῦθα, ὅτι πέραν τῆς Δεξαμενῆς ὑπάρχουσι 50 τοῦλάχιστον ὑδρολήπται ἔχοντες εἰς τὴν διάθεσιν αὐτῶν δι' ὅλης τῆς ἡμέρας καὶ νυκτὸς τὸ ὕδωρ τοῦ ὑδραγωγείου, χωρὶς νὰ εἶνε δυνατόν νὰ ἐξακριβωθῇ, πόσῃν ποσότητι λαμβάνουσιν ἐξ αὐτοῦ.

Ταῦτα πάντα ἀποδεικνύουσιν ὅτι οὐδὲν δύναται νὰ προκύψῃ καλὸν ἐκ σπασμωδικῆς ἐργασίας καὶ ἐνεργειῶν πυρετωδῶν, εἰς ἃς ἀσχολούμεθα κατὰ τὰς ἀρχὰς ἐκάστου θέρους. Ἡ μέχρι σήμερον κτηθεῖσα πείρα, κατεδίκασε τὸ σύστημα τοῦτο τῆς ἀμελετήτου ἐργασίας χάριν τῆς ὑδρεύσεως τῆς πόλεως.

¹ Συνοπτικὴ μελέτη περὶ ὑδρεύσεως Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς ὑπὸ Α. Κορδέλλα, Ἡλ. Ἀγγελοπούλου καὶ Π. Πρωτοπαδάκη. Σελ. 6, 7, 8, 18, 19.

Ἐν τούτοις ἡ ἀνάγκη διοχετεύσεως ὕδατος ἐπείγει! Εἶνε τοῦτο κατάδηλον· ὁ δ' ἐκ τῆς παρατάσεως τῆς σημερινῆς καταστάσεως κίνδυνος εἶνε μεγαλειότερος ἢ ὅσον οἱ πολλοὶ τὸν φαντάζονται.

Ἡ ΑΥΞΗΣΙΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Ἡ πόλις τῶν Ἀθηνῶν			
ἐν ἔτει	1836	εἶχεν	14,092 κατοίκους.
»	1870	»	44,510 »
»	1879	»	68,677 »
»	1889	»	114,355 »
»	1896	»	128,735 »

Ἀπλᾶδὴ ἡ ἐτήσια αὐξήσις κατοίκων ἀνῆλθεν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1861—1870 εἰς		321
	1870—1879	2416
	1879—1889	4567
Ἐνῶ ἀπὸ τοῦ 1889—1896		1920

Ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν τούτων παρατηροῦμεν κανονικὴν αὐξήσιν τοῦ πληθυσμοῦ τῶν Ἀθηνῶν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1861—1889 καὶ ἀπότομον ἐλάττωσιν κατὰ τὴν περίοδον 1889—1896, ἥτοι ἀπὸ 4,567 ἡ ἐτήσια αὐξήσις κατοίκων κατῆλθεν εἰς 1,920 μόνον, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη.

Τί ἔρα γε συνέτεινεν εἰς τὴν παρακώλυσιν τῆς ἀναπτύξεως τῶν Ἀθηνῶν ὑπὸ τὴν ἐποχὴν τοῦ πληθυσμοῦ; Δὲν εἶνε ἴσως ἀπίθανον ὅτι μία τῶν ἀφορμῶν εἶνε καὶ ἡ μεγίστη λεψυδρία καὶ αἱ παρομαρτοῦσαι ταύτη, ἐλεεινὴ τῶν ὁδῶν κατάστασις καὶ ἡ παντελῆς ἔλλειψις συστήματος ἐξυγιάνσεως.

Πῶς εἶνε νοπτόν πόλις μὴ παρέχουσα ἐπὶ μῆνας ὀλοκλήρους ὕδωρ εἰς τοὺς κατοίκους αὐτῆς νὰ προσελκύῃ πληθυσμόν; Πῶς εἶνε δυνατόν νὰ προσελκύσωμεν ξένους εἰς τὴν πόλιν μας, ἀφοῦ οἱ ξένοι βλέπουσιν ἡμᾶς κατατραννουμένους ἐκ τῆς λεψυδρίας καὶ τοῦ κονιορτοῦ καὶ ζητοῦντας καταφύγιον ἐκτὸς τῶν Ἀθηνῶν;

Πῶς εἶνε δυνατόν οἱ κάτοικοι τῆς πόλεώς μας κατὰ $\frac{1}{10}$ νευρασθενικοὶ καὶ ἀπεξηραμένοι, διότι μὴ ἔχοντες ὕδωρ ἐπαρκές δὲν λούονται, δὲν καθαρίζονται, ἐνῶ ῥοφῶσι ἀενάως τὸν κονιορτὸν τῶν ὁδῶν, νὰ ἐνθαρῶνῶσιν ἄλλους εἰς τὴν ἐγκατάστασιν τῶν ἐν Ἀθήναις; Εἶνε γνωστὸν εἰς πάντας ὅτι αἱ Ἀθῆναι, αἵτινες ἀριθμοῦσι νῦν 130,000 κατοίκων δὲν ἔχουσι εἰμὴ δύο καὶ μόνον μικρὰ δημόσια λουτρά, ἐνῶ οἱ ὑγιεινολόγοι σήμερον ἀπάσας τὰς ἀσθενείας ζητοῦσι νὰ θεραπεύσωσι διὰ τῆς καθαριότητος τοῦ σώματος καὶ τῆς ὑδροθεραπείας.



ΟΙΚΙΑΙ ΑΘΗΝΩΝ

Ὁ ὅλικός ἀριθμὸς τῶν ἐν Ἀθήναις οἰκιῶν ἀνέρχεται περίπου εἰς 12,000 ἐπιβαρυνόμενας διὰ τοῦ φόρου οἰκοδομῶν, ἐκ τούτων ἡ πελατεία τοῦ Δήμου μας ἀνέρχεται εἰς 5,100 περίπου οἰκίας μόνον, αἱ ὁποῖαι καταβάλλουσι τὸ τίμημα καὶ δικαιούνται ἐπομένως νὰ λαμβάνωσιν 6,000 μ. κυβικά καθ' ἑκάστην. Ἐν τούτοις ὁ Δῆμος δέχεται, ὡς εἶδομεν, εἰς τὴν δεξαμενὴν τῆς πόλεως δι' ἀπάσας αὐτῆς τὰς ἀνάγκας μόνον 2,400 μ. κυβικά καθ' ἑκάστην κατὰ τὸ θέρος.

Ἄρα οἱ πληροῦντες εἰς τὸν Δῆμον κάτοικοι τῶν Ἀθηνῶν δὲν λαμβάνουσιν εἰμὴ τὸ $\frac{1}{10}$ περίπου ἐκείνου, τὸ ὁποῖον δικαιούνται νὰ λαμβάνωσι, διότι μέγα μέρος τῆς γλίσχρου ταύτης ποσότητος ὕδατος καταναλίσκεται εἰς δημοσίας καὶ ἄλλας δημοτικὰς ἀνάγκας.

Η ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΠΟΣΟΤΗΣ ΥΔΑΤΟΣ

Καὶ αὕτη μὲν εἶνε ἡ διοχετευομένη σήμερον ποσότης εἰς ἡμᾶς τοὺς κατοίκους κατὰ τὸ θέρος, δηλαδὴ καθ' ἡν ἐποχὴν ἔχομεν ἀνάγκην ἀφθονωτάτου ὕδατος· ἐξετάσωμεν ἥδη ὅποση ποσότης ὕδατος ἀπαιτεῖται.

Ἐπειδὴ ἡ μελέτη τοῦ ζητήματος τῆς ὑδρεύσεως τῶν Ἀθηνῶν πρέπει νὰ περιλάβῃ καὶ τὴν γείτονα τοῦ Πειραιῶς πόλιν—διότι καὶ αὕτη μεθ' ὅλας τὰς ἀσκόπους δαπάνας τῆς ἀνερχομένης εἰς ποσὸν ἀνώτερον τοῦ ἑκατομμυρίου δι' ἀνόρυξιν ἀρτεσιανῶν φρεάτων, δὲν εὑρίσκεται εἰς κρείσσονα ἡμῶν κατάστασιν ὑπὸ ἔποψιν ὑδρεύσεως—πρέπει ν' ἀποβλέψωμεν εἰς τὸν πληθυσμὸν ὁμοῦ καὶ τῶν δύο πόλεων, ἀνερχόμενον εἰς 200,000 περίπου κατοίκων **σήμερον**.

Ἄλλὰ κατὰ τοὺς πιθανωτέρους ὑπολογισμοὺς ὁ πληθυσμὸς οὗτος, λυομένου τοῦ προβλήματος τῆς ἀφθόνου ὑδρεύσεως καὶ βελτιουμένων τῶν ὄρων ὑγιεινῆς καὶ εὐζωίας, ἐντὸς πέντε ἐτῶν δύναται ν' ἀνέλθῃ εἰς 250,000 κατοίκων.

Ἐπὶ τοσούτου κατ' ἐλάχιστον ὄρον πληθυσμοῦ πρέπει νὰ στηριχθῇ ὁ Μηχανικὸς ὁ μελετῶν τὸ ζήτημα τῆς διοχετεύσεως τῶν ὕδατων εἰς τὴν πόλιν μας.

Τὸ ὕδωρ χρησιμοποιεῖται ἐν τῷ οἴκῳ, ἐν ταῖς ὁδοῖς, ἐν τῇ βιομηχανίᾳ.

Ἡ καταναλισκομένη ποσότης εἶνε ἀποδεδειγμένον ὅτι εἶνε μεγαλειτέρα εἰς τὰς μεγαλοπόλεις καὶ ὅτι αὐξάνει, ὅταν ἡ προμήθεια αὐτοῦ εἶνε ἀφθονος καὶ εὐκόλος. Ἐν Παρισίοις ἐν διαστήματι 20ετίας ἡ κατανάλωσις τοῦ ὕδατος ἐτριπλασιάσθη, ἐνῶ ὁ πληθυσμὸς νύξησε μόλις

κατὰ 34 %. Ἐπίσης ἐν Νέα Ἰόρκῃ ἡ κατανάλωσις κατ' ἄτομον ἐν διαστήματι 10 ἐτῶν νύξησε κατὰ 70 %. Εἰς δὲ τὰς πόλεις Louis-wille, Chicago, Brooclyn, Cleveland, κατὰ ἑκάτον ἐπὶ τοῖς ἑκατόν, εἰς τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα.

Εἶνε τῶντι καταφανές, ὅτι προκειμένου περὶ παροχῆς ὕδατος, ἐκείνο, τὸ ὁποῖον σήμερον δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς πολυτέλεια, αὔριον καθίσταται ἀνάγκη, κατ' ἀρχὰς μὲν εἰς τὰς πλουσίας τάξεις, κατόπιν δὲ καὶ εἰς αὐτὸν τὸν λαόν.

Δι' ὃ καὶ βλέπομεν, ὅτι εἰς μὲν τὴν Γερμανίαν, προκειμένου περὶ μικρῶν πόλεων κατοικουμένων ὑπὸ ὀλιγωτέρων τῶν 5,000 κατοίκων, λαμβάνεται ὡς βᾶσις ἡ παροχὴ 50—100 λιτρῶν καθ' ἑκάστην καὶ κατ' ἄτομον, διὰ δὲ τὰς κύριώτερας πόλεις 150—200 λιτρῶν.

Ἐν Ἀμερικῇ διὰ πόλεις 10,000 κατοίκων ὑπολογίζονται 140—200 λίτραι, διὰ πόλεις 20,000 κατοίκων 170—230 λίτραι, διὰ πόλεις 30,000 κατοίκων 200—280 λίτραι, διὰ πόλεις 50,000 κατοίκων 215—320, διὰ πόλεις 75,000 κατοίκων 265—450 λίτραι.

Ἐν Γαλλίᾳ λαμβάνεται ὡς βᾶσις 200—250 λίτραι κατ' ἄτομον. Ἐν ταῦτοις ἡ Μασσαλία καὶ ἡ Καρκασὼν ὑπερέβησαν τὸ ποσὸν τοῦτο, ὅπερ δὲν ἐπαρκεῖ πλέον διὰ τοὺς Παρισίους, καὶ ἡ Λυὼν ζητεῖ 400 λίτρας.

Οὕτω σήμερον εἶνε παραδεκτὸν ὅτι πόλις παρέχουσα ἀφθονον κατ' οἶκον ὕδωρ διὰ πάσας τὰς ἀνάγκας, διατηροῦσα εἰς καλὴν κατάστασιν τὰς ὁδοὺς, τὰς ὑπονόμους, τοὺς δημοσίους κήπους καὶ λοιπὰ ἔχει ἀνάγκην 200 μέχρι 400 λιτρῶν κατ' ἄτομον καὶ καθ' ἑκάστην. Πλεῖστα πόλεις ἔχουσι 600—900 λιτρῶν κατ' ἄτομον.

Ἄν παραδεχθῶμεν 300 λίτρας κατ' ἄτομον, βλέπομεν ὅτι ἀπαιτεῖται ἐν ὄλφ, 250,000 κάτοικοι \times 300 λιτρ. = 75,000 μ. καθ' ἑκάστην. Τοῦτο ἐπιβεβαίωσι καὶ ὀξυχορος μηχανικὸς καὶ διευθυντὴς τῶν ὑδάτων τῆς πόλεως τῶν Παρισίων Huet, λέγων ὅτι πόλις, ὡς αἱ Ἀθῆναι, ἐπιδιώκουσα τὴν βελτίωσιν τῶν τῆς ὑδρεύσεως, καὶ τὴν ἐν τῷ μέλλοντι ἀνάπτυξιν αὐτῆς, ὀφείλει νὰ διοχετεύσῃ τὸ ποσὸν τῶν 250—300 λιτρῶν ἀνὰ κάτοικον καὶ καθ' ἑκάστην, δι' ἀπάσας τὰς ἀνάγκας αὐτῆς, ἄλλως, κατὰ τὸν αὐτὸν μηχανικόν, «ἡ πόλις ἡμῶν, ὑφ' οὗς ὄρους ὑδρεύσεως διατελεῖ σήμερον, ὅχι μόνον δὲν θὰ δυννηθῇ ν' ἀναπτυχθῇ, ἀλλ' οὐδὲ κἂν νὰ ὑπάρξῃ».

Ταῦτα εἶνε τόσῳ μᾶλλον ἀληθῆ, καθ' ὅσον ἡ πόλις τῶν Ἀθηνῶν εὐρίσκεται ὑπὸ δυσμενεστάτης κλιματολογικῆς συνθήκας, οὔτε ὑπὸ ποταμῶν διαρροεμένη, οὔτε ὑπὸ χιονοσκεπῶν ὄρέων περιβαλλομένη, ἀλλ' ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον ἐκ τῶν ἔξω καὶ ἀπὸ μακρὰν ἀναμένουσα τὴν διοχέτευσιν ὕδατος ἀφθόνου, ὅπως δυνηθῆ νὰ ἐπαρκέσῃ εἰς ἀπάσας αὐτῆς τὰς ἀνάγκας.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ

Πόθεν δυνάμεθα λοιπὸν νὰ προμηθευθῶμεν τὴν ποσότητα ταύτην;

Αἱ γινόμεναι προτάσεις πρὸς ὑδρευσιν τῶν Ἀθηνῶν καὶ αἱ ἐξενεχθεῖσαι ιδέαι περὶ τῆς οἰκονομικωτέρας ἐξευρέσεως ἐπαρκῶν ὑδάτων συνοψίζονται ἐν ταῖς ἑξῆς:

Οἱ μὲν προτείνουν νὰ προμηθεύσωσιν αὐτῇ 50 ὀκάδας ὕδατος, δηλαδὴ 20,000 μόνον κυβικῶν μέτρων, ὑποχρεοῦμένου τοῦ Δήμου νὰ ἐξασφαλίσῃ προκαταβολικῶς 10,000 τοῦλάχιστον οἰκίας ὑδρευομένης πρὸς 65 δρχ. ἐτησίως.

Ἄλλοι προτείνουν τὴν παροχὴν εἰς τοὺς κατοίκους Ἀθηνῶν 45 ὀκάδων ὕδατος, δηλαδὴ 18,000 μέτρων κυβικῶν, ὀριζομένης τῆς τιμῆς τῶν 120 δραχμῶν δι' ἕκαστον δράμιον παρεχόμενον τοῖς ιδιώταις.

Τὸ ἀόριστον καὶ πῶς μυστηριώδες καὶ τῶν δύο ἄνω προτάσεων δὲν ἐνθουσιάζει ἡμᾶς διὰ τοὺς ἑξῆς κυριωτέρους λόγους: α') διότι ἡ πόλις ὀφείλει, πρὶν συμβληθῆ ὀριστικῶς, νὰ γνωρίσῃ ἀκριβῶς καὶ τὴν ποσότητα τοῦ ὕδατος καὶ τὴν ποιότητα αὐτοῦ καὶ τὸ μέρος, ὅποθεν ληφθήσεται, ὥστε νὰ δύνανται νὰ σχετίσῃ τὰ προτεινόμενα πρὸς τὰς πιθανὰς τοῦ μέλλοντος ἀνάγκας καὶ νὰ λάβῃ πάντα τὰ προφυλακτικὰ μέτρα κατὰ πάσης ἐπιζημίου ἀποστραγγίσεως τοῦ λεκανοπεδίου τῶν Ἀθηνῶν.

β') Διότι οὐδὲ λόγος γίνεται ἐν αὐταῖς περὶ τοῦ Πειραιῶς, καὶ εἶνε, ἐπαναλαμβάνω, ἀναγκαιότατον νὰ συμπεριληφθῆ καὶ ἡ γείτων πόλις ἐν τῇ διακανόνισι τῆ ὀριστικῆ τοῦ ζητήματος.

γ.) Διότι δὲν εὐρίσκω ἐπαρκῆ τὴν προτεινομένην ποσότητα πρὸς τὰς μελλούσας τῆς πόλεως ἀνάγκας, ὥστε νὰ δεσμευθῆ ἡ πόλις ἐπὶ ἔτη πολλὰ μετὰ τῶν τοιαύτας προτάσεις ὑποβαλόντων, καὶ δ'.) διότι δὲν πρέπει, φρονῶ, χάριν τῶν προσωρινῶν ἀναγκῶν τῆς πόλεως νὰ δαπανηθῶσιν ὑπέρογκα ποσὰ καθιστῶντα τὴν ἐπίλυσιν τῆς ὀριστικῆς ὑδρεύσεως δι' ἀφθόνων ὑδάτων ἀκατόρθωτον.

Ἄλλοι φρονοῦσιν ὅτι ἡ διοχέτευσίς τῶν ὑδά-

των τῆς Κωπαίδος εἶνε κατορθωτὴ καὶ οἰκονομική. Δὲν πιστεύω σοβαρῶς τοιοῦτόν τι νὰ ἐμελετήθῃ καὶ προετάθῃ, διότι, συμφωνῶν μετὰ τοῦ κ. Κελλενέκ, δὲν εὐρίσκω ὅτι τοιαύτη λύσις τοῦ προβλήματος τῆς ὑδρεύσεως εἶνε πραγματοποιήσιμος καὶ ἀποδεκτὴ, ἀφοῦ ἡ δαπάνη τῆς κατασκευῆς καὶ ἡ κεφαλαιοποίησις τῶν τῆς ἐκμεταλλεύσεως ὑπερβαίνουν τὰς ἀπαιτούμενας δαπάνας πρὸς διοχέτευσιν τῶν ὑδάτων τῆς Στυμφαλίας καὶ ἀφοῦ τὰ ὕδατα τῆς Κωπαίδος χρησιμοποιοῦνται ἤδη εἰς ἀρδεύσεις δυνάμει ἐδικῶν συμβάσεων.

ΛΟΓΙΚΗ ΛΥΣΙΣ

Διὰ τῆς συζητήσεως, εἰς ἣν ἀπὸ τινος ἀσχολεῖται ὁ Πολυτεχνικὸς Σύλλογος, ἀσφαλῶς θὰ φωτισθῶσι καὶ Κυβέρνησις καὶ Δῆμος καὶ πολλῆται, μεθ' ὅλα τὰ συγκρουόμενα ἀτομικὰ συμφέροντα, ἅτινα ἐπισκοτίζουν ἐνίοτε τὴν ἀλήθειαν. Διὰ τοιαύτης συζητήσεως οὐ μόνον θὰ παρεμποδισθῆ σπασμωδικὴ τις καὶ ἀμελέτητος καὶ ἐπιζημία τῇ πόλει λύσις, ἀλλὰ καὶ τὸ πραγματικὸν συμφέρον τῆς πόλεως θὰ ἐξευρεθῆ καὶ θὰ πραγματοποιηθῆ.

Τὸ ζήτημα τῆς ὑδρεύσεως Ἀθηνῶν μετὰ τοῦ ἐπινείου σχετίζεται καὶ πρὸς τὸ παρὸν καὶ πρὸς τὴν μέλλουσαν τῶν δύο πόλεων ἀνάπτυξιν. Καὶ εἶνε μὲν λογικόν, χάριν τοῦ μέλλοντος νὰ μὴ θυσιάσωμεν τὸ παρὸν, χάριν δηλαδὴ τῶν τέκνων ἡμῶν καὶ τῶν ἐγγόνων νὰ μὴ θυσιάσωμεν ἡμεῖς ὑπὲρ τὸ πρέπον, ἀλλ' ἐὰν δυνάμεθα, θεραπεύοντες τὰς σημερινὰς ἀνάγκας νὰ μεριμνήσωμεν ταυτοχρόνως καὶ περὶ τοῦ μέλλοντος· τοῦτο, ἐὰν σωφρονῶμεν, ἐπιβάλλεται ἡμῖν νὰ πράξωμεν.

ΑΝΑΓΚΑΙ ΠΑΡΟΝΤΟΣ

Καὶ πρῶτον αἱ ἀνάγκαι τοῦ παρόντος εἶνε ἐπείγουσαι. Δὲν δύνανται αὗται ν' ἀναχθένωσι λύσιν ὀριστικὴν, ἥτις ἀπαιτεῖ τοῦλάχιστον πενταετὲς χρονικὸν διάστημα, ἀλλὰ πρέπει, τό γε νῦν ἔχον, ἡ πόλις νὰ μὴ ἐρημωθῆ κατοίκων μηδὲ νὰ λιποψυχήσῃ ἐκ λειψυδρίας. Ἐν ἐνὶ λόγῳ πρέπει διὰ παντὸς τρόπου καὶ ταχέως νὰ ἐξευρεθῆ τὸ ὕδωρ, οὐχὶ τὸ ἀπαιτούμενον εἰς πεπολιτισμένης πόλεως κατοίκους, ἀλλὰ τοῦλάχιστον τὸ ἀπαραιτήτως ἀναγκαῖον. Πόθεν καὶ πῶς δυνάμεθα νὰ ἐξεύρωμεν τὸ ὕδωρ τοῦτο;

ΑΝΑΓΚΑΙΟΣ Ο ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ

Πάντες οἱ ὀπωσδήποτε ἐνασχοληθέντες ἐπὶ τοῦ θέματος, οὐχὶ οἱ ἀπὸ τρίποδος ὀμιλοῦντες, οἱ μελετήσαντες τὸ Ἀδριάνειον ὑδραγωγεῖον, οἱ

παρακολουθούντες τὰς ἐν αὐτῷ ἐκτελεσθείσας ἐργασίας ἀπὸ τῆς ἀνευρέσεως τοῦ ὑδραγωγείου ἐπὶ δημάρχου Κυριακοῦ, καὶ τὰς γενομένας ἐν αὐτῷ, ἕνεκα ἀτελοῦς καὶ ἀμελεστάτης συντηρήσεως, καταπτώσεις, ὑποστηρίζουσι πολὺ ὀρθῶς, πολὺ λογικῶς, ὅτι εἰς τὸ Ἀδριανεῖον ὑδραγωγεῖον ὀφείλομεν νὰ στρέψωμεν τὴν προσοχὴν ἡμῶν διὰ τὰς παραχρῆμα ἀνάγκας. Ἀδιστακτικῶς καὶ ἡμεῖς μετ' αὐτῶν φρονοῦμεν, ὅτι ὁ ἐπιστημονικὸς καὶ κατὰ μέθοδον καθαρισμὸς ὀλοκλήρου τοῦ συμπλέγματος τοῦ Ἀδριανείου θέλει παράσχη τὴν ἀπαραίτητον ποσότητα ὕδατος τῇ πόλει, ἀφοῦ τὴν ποσότητα ταύτην ἐπὶ σημερινοῦ πληθυσμοῦ 150,000 κατοίκων ὑπολογίζομεν εἰς 20 ὀκάδας, ἀφοῦ τὸ ὑδραγωγεῖον τοῦτο διὰ τοῦ καθαρισμοῦ μέρους μόνον αὐτοῦ, καίπερ ἀτέχνως καὶ ἀτελῶς γενομένου, ἀπέδωκεν εἰς παρελθόντα ἔτη ποσότητα ὕδατος 25 καὶ 35 ὀκάδων καὶ ἀφοῦ ἀδύνατον θὰ ἦτο νὰ παραδεχθῆ τις, ὅτι ὁ Ἀδριανὸς ἐξετέλεσε τοιαύτην κοσμοπολίαν ἐργασίαν ἐπὶ τῷ σκοπῷ νὰ φέρῃ εἰς τὸ πολυπληθὲς τότε Ἄστυ ὁ μόνον ὀκάδας ὕδατος, ὅσας δηλαδὴ ἔχομεν σήμερον.

Τὸ πρόχειρον λοιπὸν καὶ ἀσφαλὲς μέσον πρὸς θεραπείαν τοῦ κακοῦ σήμερον εἶνε τὸ **Ἀδριανεῖον ὑδραγωγεῖον**, καὶ τὴν ἐργασίαν ταύτην οἱ ἀρμόδιοι ἄς σκεφθῶσι κατὰ ποῖον τρόπον δύνανται νὰ ἐκτελέσωσιν οὐχὶ ἐμπειρικῶς καὶ ἐκ τῶν ἐνόοντων, ἀλλὰ καλῶς καὶ μεθοδικῶς.

ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ

Τὰ ὕδατα ὅμως τοῦ Ἀδριανείου δὲν ἐλπίζομεν ὅτι θὰ εἶνε τοσαῦτα, ὥστε νὰ ἐπαρκέσωσιν εἰς ἀπάσας τὰς ἀληθεῖς ἀνάγκας τῶν δύο πόλεων καὶ νὰ ἐξασφαλίσωσιν εἰς αὐτὰς ἀνετον ἀνάπτυξιν καὶ πρόοδον καὶ αὐξήσιν τοῦ πληθυσμοῦ, ὃν ἡ πρωτεύουσα τοῦ Ἑλληνισμοῦ ὀλοκλήρου δικαιούται νὰ προσδοκᾷ.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν ἐπιβάλλεται τῇ πολιτείᾳ ἡ πρὸς τοῦ μέλλοντος πρόνοια, ἥτις καὶ αὕτη κατὰ προδιαγεγραμμένον πρέπει νὰ κανονισθῆ πρόγραμμα. Πρέπει δηλαδὴ νὰ ληφθῆ ὡς βᾶσις πρὸς μελέτην τῆς ὀριστικῆς λύσεως πληθυσμὸς τοῦλάχιστον 250,000 κατοίκων Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς, οἷος ἀσφαλῶς ἔσται ἐν λίαν προσεχεῖ μέλλοντι, βελτιωμένων τῶν ὄρων ὑγιεινῆς καὶ εὐζωίας. Πρέπει ἐπίσης νὰ ὀρισθῆ ἡ παροχὴ ἀνὰ κάτοικον καὶ καθ' ἑκάστην 300 λίτρων, διότι πάντες σήμερον οἱ ὑγιεινολόγοι τὴν ποσότητα ταύτην ὀρίζουσι, ἣν αἱ πλείους τῶν μεγαλοπόλεων τῆς Εὐρώπης ὑπερέβησαν. Τοιαύτην ποσότητα, 200 περίπου ὀκάδων ὕδατος,

εἶνε ἀδύνατον ν' ἀνεύρωμεν ἐν τῷ λεκανοπέδιῳ τῆς Ἀττικῆς, ὅσῳ καὶ ἂν θελήσωμεν ν' ἀποστραγγίσωμεν αὐτό. Ἀναγκαστικῶς λοιπὸν εἴμεθα ὑποχρεωμένοι ν' ἀναζητήσωμεν τὸ ὕδωρ τοῦτο μακρὰν τῶν Ἀθηνῶν. Ἀλλὰ πόθεν;

ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΚΕΛΛΕΝΕΚ

Καὶ ἐπὶ τούτου ἡ γνώμη πάντων σχεδὸν τῶν ἐνασχοληθέντων ἐπὶ τοῦ ζητήματος μηχανικῶν εἶνε ὁμόφωνος, διότι ὑπάρχει **προμελέτη**, ἣν εὐσυνειδήτως ἐργασθεὶς ὁ ἄλλοτε ἀρχιμηχανικὸς τῆς γαλλικῆς ἀποστολῆς κ.Κελλενέκ συνῆταξεν ἐντολῇ τῆς Ἑλληνικῆς Κυβερνήσεως. Ὁ κ. Κελλενέκ ἐμελέτησεν ἀπάσας τὰς δυνατὰς λύσεις τῆς ἀφθόνου ἐν τῷ μέλλοντι ὑδρεύσεως καὶ κατέληξε, παραθέτων πρὸς τοῦτο πειστικώτατα ἐπιστημονικὰ ἐπιχειρήματα, εἰς τὴν διὰ τῆς διοχετεύσεως ὑδάτων ἐκ Στυμφαλίας ἀποδείξας ἅμα τὸ εὐχερῶς πραγματοποιήσιμον τοιαύτης λύσεως.

ἈΝΑΓΚΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ὅθεν τὸ μόνον ὑπολειπόμενον εἶνε ἡ ἐναρξίς ἐργασιῶν πρὸς ταχεῖαν σύνταξιν ἐπιμελοῦς καὶ ὀριστικῆς μελέτης, ἐπὶ τῇ βᾶσει τῆς προμελέτης τοῦ κ. Κελλενέκ, ἐξ ἧς θ' ἀποδειχθῆ καὶ θὰ πεισθῶσι πάντες, ὅτι 35 ἑκατομ. δραχμῶν ἀρκούσι διὰ τὴν διοχέτευσιν 200 ὀκάδων ὕδατος ἐκ Στυμφαλίας.

Τοιοῦτον ποσοῦ, ἐὰν πρὸς 4 % ὑπολογίσωμεν τὴν κατ' ἔτος ὑπηρεσίαν, εὐρίσκομεν ὅτι ἀπαιτεῖται χάριν τῆς ὑδρεύσεως ὀλικὴ καταβολή, βαρύνουσα τοὺς κατοίκους τῶν δύο πόλεων 1,400,000 δραχμῶν, διότι τὰς δαπάνας τῆς ἐκμεταλλεύσεως, ὑπολογιζομένης περίπου εἰς 300,000 δραχμῶν, θὰ καλύπτῃ ἀσφαλῶς τὸ ἐκ τοῦ Δημοσίου, τῶν δύο Δήμων Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς, καὶ τοῦ λιμενικοῦ ταμείου Πειραιῶς, εἰσπραττόμενον ποσόν, διὰ τὴν ὑπ' αὐτῶν εἰς καταβρέγματα ὁδῶν καὶ ἄλλας ἀνάγκας καταναλισκομένην ποσότητα ὕδατος.

Αἱ οἰκίαι τῶν Ἀθηνῶν καὶ τοῦ Πειραιῶς, κατὰ τοὺς καταλόγους τῆς ἐφορίας σημειοῦνται ἐν τῷ κατωτέρῳ πίνακι.

ΟΙΚΙΑΙ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

	Κατὰ τὴν ἀπογραφήν 1894	Κατὰ συμπληρωματικὸν κατάλογον 1898	Ὀλικὸς ἀριθμὸς ἐν ἔτει 1898	Ἀὐξήσεις ἐττησίαι	Περίσθιναι αὐξήσεις μέχρι τοῦ 1910	Περισσότεροι ἀριθμοὶ ἐν ἔτει 1910
Ἀθηναίαι	11,148	1352	12,500	338	4,000	16500
Πειραιεῖς	3,981	519	4,500	130	1,500	6,000
Ἐν ὅλῳ	15,129	1,871	17,000	468	5,500	22500

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου καταφαίνεται ὅτι

μόνη ἢ παροχὴ ὕδατος εἰς τὰς οἰκίας θὰ ἐξασφαλίσῃ τὴν πληρωμὴν τῶν τόκων τοῦ καταβληθησομένου κεφαλαίου, μεγάλης ποσότητος ὕδατος διατιθεμένης ἐπικερδῶς ὑπὲρ τῶν βιομηχανικῶν ἐργοσιτισίων καὶ τῶν ἀρδεύσεων, καθ' ὅλην τὴν γραμμὴν, ἣν θὰ διατρέχη τὸ ὑδραγωγεῖον τῆς Στυμφαλίας.

Τὸ ζήτημα λοιπὸν τῆς ὑδρεύσεως τῶν Ἀθηνῶν καὶ τοῦ Πειραιῶς εἶνε, κατ' ἐμέ, αὐτὸ τοῦτο τὸ ζήτημα περὶ τῆς διοχετεύσεως τῶν ὑδάτων τῆς Στυμφαλίας. Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1887 ταύτην τὴν γνώμην εἶχον καὶ ὑπεστήριζον ἐν τῇ «Μηχανικῇ Ἐπιθεωρήσει», ἣν τότε ἐξέδιδον, γράφων ὅτι «**ῥιζικὸν μέτρον πρέπει νὰ ληφθῇ χάριν τῆς ὑδρεύσεως τῶν Ἀθηνῶν καὶ τοιοῦτον ἔσται ἡ διοχέτευσις ἀφθόνων εἰς τὴν πόλιν ὑδάτων ἐκ Στυμφαλίας, ἥτις θὰ ἀποτελέσῃ λύσιν εὐκαταίαν καὶ λογικὴν τοῦ ζητήματος.**»

Ἦδη, ἐπαναλαμβάνω, ὑπολείπεται ὀριστικὴ μελέτη ἐπὶ ἀκριβοῦς χωροσταθμύσεως στηριζομένη, ἥτις θὰ καθορίσῃ τὰς ἀπαιτουμένας δαπάνας καὶ τὰ βάρη εἰς αὐτὰς, χάριν τῆς τοιαύτης ὑδρεύσεως, πρέπει νὰ υποβληθῶσιν οἱ κάτοικοι τῶν δύο πόλεων.



Ὁ Γάλλος πολιτικὸς Κλεμανσώ, ὁ πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἐπισκεφθεὶς τὰς Ἀθήνας, ὀμιλῶν περὶ τῆς πόλεως ἡμῶν εἶπεν ὅτι «**ἐκεῖνος ὁ πολιτικὸς ἔσται ὁ ἄριστος δι' ἡμᾶς, ὁ ὁποῖος θὰ φέρῃ ὕδωρ εἰς τὰς Ἀθήνας.**»

Τοιαύτην, καὶ δικαίως, ἀπέδωκε σημασίαν εἰς τὴν διοχέτευσιν ἀφθόνων ὑδάτων διὰ τὸ μέλλον τῶν Ἀθηνῶν.

Εἶχεν ὑπ' ὄψιν του βεβαίως τὸ γαλλικὸν λόγιον: «Noblesse oblige» καὶ ὀρθῶς ἐσκέπτετο ὅτι ἐν τῷ κόσμῳ ὀλοκλήρῳ οὐδεμία πόλις δύναται νὰ ἔχη μεγαλειτέραν τῶν Ἀθηνῶν noblesse καὶ ὅτι, ὡς τοιαύτη, ἔχει μεγίστας ὑποχρεώσεις καὶ πρὸς ἑαυτὴν καὶ πρὸς τοὺς ξένους καὶ πρὸς τὴν ἱστορίαν.

Δὲν εἶχεν ἄρα ἀδικον ὑποδεικνύων ὁ εὐφυὴς Γαλάτης ἄριστον πολιτικόν μας ἐκεῖνον, ὅστις παρέχων ἀφθονα ὕδατα καὶ ἐξυγιάζων τὰς Ἀθήνας θ' ἀνύψου τὸ γόντρον ὅλης τῆς Ἑλλάδος.

Π. Ε. ΠΡΩΤΟΠΑΠΑΔΑΚΗ

ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

ΔΙΑΛΕΞΙΣ ΓΕΝΟΜΕΝΗ ΕΝ Τῷ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚῷ ΣΥΛΛΟΓῷ

Κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 5ης Μαΐου 1899.

Ἴνα εἴπῃ τις ἀληθῆ, δὲν πρέπει νὰ δεσμεύται ὑπὸ τῆς ἐπιτυχίας του.

ROUSSEAU.

Κατὰ τὴν τελευταίαν ἐν τῷ ἡμετέρῳ Συλλόγῳ συζήτησιν ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς ὑδρεύσεως τῶν Ἀθηνῶν καὶ τοῦ Πειραιῶς ἐξεφράσθη ἐντεῦθεν ἡ γνώμη, ὅτι τὸ προκειμένον ζήτημα, μᾶλλον νομικὸν καὶ οἰκονομολογικὸν, διαφεύγει τῆς ἀρμοδιότητος τῶν γενομένων ἐνταῦθα συζητήσεων, προὔταθην δὲ νὰ τεθῇ τέρμα εἰς τὴν ἐπὶ τοῦ προκειμένου θέματος συζήτησιν ὡς ἐντελῶς ἐξαντληθεῖσαν. Λυπούμαι, κύριοι, ἀναγκαζόμενός νὰ διαφωνήσω πρὸς τοὺς ὡς ἄνω φρονοῦντας. Τὸ ζήτημα τῆς μελέτης τῆς ὑδρεύσεως τῶν πόλεων ἐθεωρεῖτο καὶ θεωρεῖται ἀπανταχοῦ ὡς ἀναγόμενον εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τῶν μηχανικῶν ὑπὸ πάσας αὐτοῦ τὰς ἐπόψεις· εἶνε δ' αὐταὶ τόσον λεπταί, τόσον πολύπλοκοι ἐν ταῖς λεπτομερείαις των, ὥστε νομίζω, ὅτι ἢ ἐπ' αὐτοῦ πραγματικὴ συζήτησις μόλις ἤρχισε καὶ δὲν δύναται ταχέως νὰ λήξῃ.

Ἄλλως τε ἐνταῦθα δὲν πρόκειται περὶ ἀπλῆς ὑδρεύσεως πόλεως οἰασθήποτε· ἔχομεν ἐνώπιον ἡμῶν τὸ ζήτημα τῆς ὑδρεύσεως τῆς πρωτεύουσος τοῦ ἑλληνικοῦ Κράτους, τῆς πρωτεύουσος ὀλοκλήρου τοῦ Ἑλληνισμοῦ· πρόκειται περὶ τοῦ ζωτικωτέρου τῶν ζητημάτων, ἅτινα ἐνδιαφέρουσι τὴν πρόοδον καὶ τὴν ἀνάπτυξιν, ἢ τὴν ὀπισθοδρόμωσιν καὶ τὴν καταστροφὴν τῶν Ἀθηνῶν. Δὲν πρόκειται, κύριοι, περὶ ἀπλῆς θεραπείας κατεπειγούσης ἀνάγκης· τοιαύτη ὑπάρχει τφόντι καὶ δύναται νὰ θεραπευθῇ εὐχερῶς καὶ ἐκ τῶν ἐνόντων διὰ δαπάνης τόσον εὐτελοῦς, ὥστε ἀπαξιούμεν καὶ νὰ τὴν μνημονεύσωμεν ἐνταῦθα.

Ἄλλ' ἢ κατελείουσα αὕτη ἀνάγκη εἶνε ἐντελῶς ἄσχετος καὶ καθ' ὅλα ἀνεξάρτητος τοῦ πραγματικοῦ, τοῦ φλέγοντος ζητήματος τῆς ὀριστικῆς ὑδρεύσεως τῆς πόλεως, ἥτις ἐπιβάλλεται ἡμῖν ἐκ τοῦ καθήκοντος, ὅπερ πάντες ἔχομεν νὰ ὠθήσωμεν, οὕτως εἰπεῖν, τὴν πόλιν