

# Η ΥΔΡΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

ΔΙΑΡΚΗΣ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ

## ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΛΛ' ΑΙΩΝΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΚΑΤ' ΑΠΟΜΙΜΗΣΙΝ

ΟΜΟΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΒΕΛΓΙΟΥ-ΓΑΛΛΙΑΣ-ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ-ΑΛΓΕΡΙΑΣ

ΥΠΟ

ΑΓΓΕΛΟΥ Σ. ΠΥΡΡΗ

*Βιομηχάνου καί Δημοτικού Συμβούλου Ἀθηναίων.*



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΝΟΜΙΚΗΣ Α. Χ. ΒΕΡΓΙΑΝΙΤΟΥ

ΟΔΟΣ ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟΥ 5

1903

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΩΝ



# Η ΥΔΡΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

---

ΛΥΣΙΣ ΑΣΦΑΛΗΣ & ΔΙΑΡΚΗΣ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ

## ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΛΛ' ΑΙΩΝΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΚΑΤ' ΑΠΟΜΙΜΗΣΙΝ

ΟΜΟΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΒΕΛΓΙΟΥ-ΓΑΛΛΙΑΣ-ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ-ΑΛΓΕΡΙΑΣ

ΥΠΟ

ΑΓΓΕΛΟΥ Σ. ΠΥΡΡΗ

*Βιομηχάνου καί Δημοτικού Συμβούλου Ἀθηναίων.*



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ "ΝΟΜΙΚΗΣ", Α. Χ. ΒΕΡΓΙΑΝΙΤΟΥ

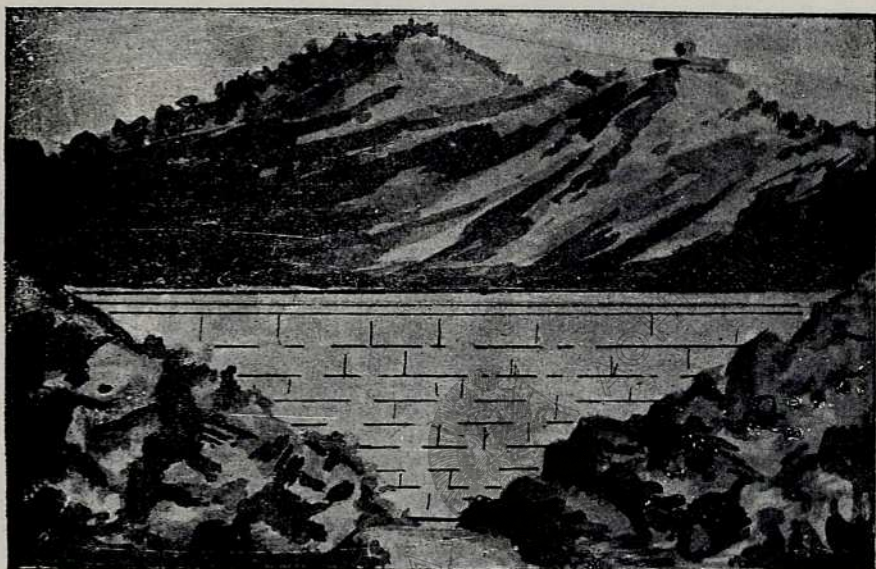
Ὁδὸς Ὀφθαλμιατρείου 5

1903

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΑΙ



Ὁ ἀνεγερθὲν δόμος ὑδατοφράκτης εἰς τὰς ὑπὸ γείας τῆς Πάρνηθος  
ὅπου καὶ ἡ πρὸς τοῦτο ὁπὴ διοχετεύσεως ἐπὶ Ἀδριανοῦ  
κατασκευασθεῖσθαι.



ΑΚΑΔΗΜΙΑ

ΑΘΗΝΩΝ



# ΥΔΡΕΥΣΙΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΙΣ ΤΟΥ ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟΥ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΜΠΟΛΙΤΑΙ,

Ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων, ἀφ' ὅτου ὁ ἀνατέλλων πολιτισμός, προήγαγε τοὺς πρώτους συνοικισμοὺς τῶν ἀνθρώπων εἰς πόλεις, ἀξιούσας πρόοδον καὶ ἀνάπτυξιν, τὸ κυριώτατον τῶν σχετικῶν πρὸς τὴν ὑπαρξιν καὶ τὴν εὐημερίαν αὐτῶν ζητημάτων, ἐθεωρήθη πάντοτε τὸ ζήτημα τοῦ ὕδατος. Εἰς τὰ εἰρεῖπια τῶν ἀρχαιοτάτων πόλεων τοῦ κόσμου, ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον πρὸ παντὸς παρατηρεῖται καὶ θαυμάζεται, εἶναι τὰ τεράστια ὑδραγωγεῖα διὰ τῶν ὁποίων οἱ ἄρχοντες ἐξεδήλουν τὴν μέριμναν αὐτῶν ὑπὲρ τῶν συμπολιτῶν των, ὁρθῶς φρονοῦντες ἕκτοτε, ὅτι εἶναι ἀδύνατον πόλιν νὰ ζήσῃ ἐὰν δὲν ἔχῃ προσιτὸν καὶ ἄφθονον τὸ πρῶτον καὶ κυριώτατον αὐτὸ στοιχεῖον τῆς ζωῆς.

Καθόσον ὁ πολιτισμὸς προώδευσε τὸ ὕδωρ κατέστη ἀναγκαιώτατον καὶ σήμερον τὸ ζωτικώτερον δι' ἐκαστὴν πόλιν καὶ δι' ἕκαστον δῆμον ζήτημα, τὸ περισσότερον ἀπασχολοῦν τοὺς δημοτικούς ἄρχοντας, τὰς Κυβερνήσεις καὶ τοὺς ἐπιστήμονας ζήτημα, εἶναι ἡ ἄ-

φθονος, εὐθηνή καὶ εὐκολος παροχὴ ὕδατος, ἀπὸ τοῦ ὁποίου ἐξαρτᾶται ὄχι μόνον ἡ καθημερινὴ ζωὴ τοῦ πολίτου, ὄχι μόνον ἡ γεωργία καὶ ἡ βιομηχανία ἐνὸς τόπου, ἀλλὰ καὶ ἡ ὑγιεινὴ κατάστασις τῶν κατοίκων αὐτοῦ. Κατέστη ἐπομένως τὸ ζήτημα τοῦ ὕδατος ζήτημα πολιτισμοῦ καὶ προόδου, ἀλλὰ καὶ ζήτημα ζωῆς καὶ θανάτου πόλεων καὶ ἀνθρώπων.

Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι τὸ μέγα αὐτὸ διὰ πᾶσαν πόλιν πρόβλημα, δὲν λύεται μὲ ἡμίμετρα καὶ ὅσον μεγαλείτεροι εἶναι αἱ ἔχουσαι ἀνάγκην ὕδατος πόλεις, τόσον πλείότερα μέσα καὶ θυσίαι χρειάζονται διὰ ν' ἀποκτήσωσιν ὕδωρ ἀρκοῦν εἰς τὰς ἀνάγκας των, εἶνε ὅμως ἐξ ἴσου ὀρθὸν πᾶσα συζήτησις καὶ πᾶσα ἐπιμελὴς ἐξέτασις τοῦ ζητήματος νὰ λαμβάνεται σοβαρῶς ὑπ' ὄψει. Ἰδιαιτέρως δὲν πρέπει ν' ἀποκρούουν τὰ παρουσιάζοντα σοβαρότητα καὶ θετικότητα μέτρα, ἐκεῖνοι οἱ δῆμοι οἵτινες ἔνεκα τῆς οἰκονομικῆς αὐτῶν καταστάσεως, δὲν δύνανται νὰ προβῶσιν εἰς μεγάλας θυσίας, ἐπὶ τοῦ παρόντος, οὐδὲ θὰ εἶναι μετὰ παρέλευσιν ἔστω καὶ ἑκατὸν ἐνιαυτῶν εἰς θέσιν νὰ ὑποβληθῶσιν εἰς τὴν ἀνάγκην τῆς ἐξυπηρετήσεως δαπανῶν ἀνερχομένων εἰς ἑκατοντάδας ἑκατομμυρίων, ὅσον καὶ ἂν ὑποτεθῇ ὅτι διὰ τῶν δαπανῶν αὐτῶν θὰ δυνηθῶσι νὰ διοχετεύσωσιν ὕδατα ἐπαρκῆ, πάντοτε ὅμως μόνον διὰ τὰς ἀνάγκας αὐτῶν ἀρκοῦντα.

Μεταξὺ τῶν μέτρων τὰ ὁποῖα δὲν δύνανται νὰ θεωρηθῶσι σοβαρὰ διὰ δήμους ἢ πόλεις, εἶναι καὶ ἡ ἐνοικίαισι φρεάτων κειμένων ἐντὸς τῆς πόλεως. Τὸ μέτρον τοῦτο ἐκτὸς τοῦ ὅτι εἶναι ἀπολύτως προσωρινόν, οὐδεμίαν παρέχον ἐγγύησιν διαρκείας, ἀποβαίνει ὅμως καὶ



πρόξενος ἀναμφισβητήτου βλάβης, ὥς ἀποστραγγίζον τὴν πέριξ ἔκτασιν καὶ ἐντεῖνον τὴν λειψυδρίαν, τὴν ὁποίαν δὲν κατορθώνει νὰ θεραπεύσῃ τοῦλάχιστον προσκαίρως.

Αἱ πόλεις καὶ οἱ δῆμοι οὔτινες ἔχουσι νὰ διαθέσωσι τὰ ἀναγκαῖα κολοσσιαῖα ποσά, προβαίνουσιν ἀμέσως εἰς τὴν διοχέτευσιν ποταμῶν καὶ φυσικῶν πηγῶν, εἰς τὸν θετικώτερον δηλαδὴ τρόπον τῆς λύσεως τοῦ ζητήματος. Καὶ οἱ μᾶλλον ὅμως στερούμενοι μέσων δῆμοι, ἀντὶ νὰ καταφεύγωσιν εἰς πρόσκαιρα καὶ ἀνωφελῶς δαπανηρὰ μέτρα, προσπαθοῦσι διὰ παντὸς τρόπου νὰ ἐξεύρωσι καὶ διαθέσωσιν ἐφ' ἅπαξ ποσά, μὴ φθάνοντα εἰς πολλὰς ἐκατοντάδας χιλιάδας δραχμῶν, διὰ τῶν ὁποίων δύνανται νὰ κατασκευάσωσι τοιαῦτα τεχνικά ἔργα, ὥστε ἡ ἐνέργεια νὰ εἶναι καὶ ἀσφαλὴς καὶ διαρκής. Κατ' αὐτὸν καὶ μόνον τὸν τρόπον, πᾶσαι αἱ ἀνάγκαι τῆς πόλεως πληροῦνται, ἀλλὰ καὶ ἡ γεωργία τῶν ἐξοχῶν καὶ τῶν περιχώρων χρησιμοποιοῦσα τὸ ἀναγκαιοῦν αὐτῇ ὕδωρ προκόπτει, εἰσκομίζουσα πλοῦτον εἰς τὴν χώραν καὶ εὐτυχίαν εἰς τοὺς κατοίκους αὐτῆς.

Τοιούτου ἔργου ἀσφαλοῦς καὶ θετικοῦ, ἀλλὰ καὶ ὀλιγοδαπάνου καὶ διαρκοῦς, τὴν ἐκτέλεσιν ἀναλαμβάνομεν νὰ ὑποδείξωμεν εἰς τὴν δημοτικὴν ἀρχὴν Ἀθηναίων καὶ εἰς τοὺς συμπολίτας ἡμῶν. Τὸ ἔργον ἡμῶν δὲν ἀποβλέπει εἰς τὴν ἄφθονον μόνον ὕδρευσιν τῶν Ἀθηνῶν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἄρδευσιν ὁλοκλήρου τοῦ λεκανοπεδίου. Καὶ οὕτω παράπλευρος πρὸς τὴν ὠφέλειαν τῆς πόλεως, ὑποδεικνύεται ἡ ὠφέλεια τῆς ἐντὸς τοῦ λεκανοπεδίου τῶν Ἀθηνῶν γεωργίας, καθὼς καὶ τῶν πέριξ τῶν Ἀθηνῶν θέσεων.

Πρὸ ὀκταετίας ἤδη, ἐπὶ τῆς δημαρχίας τοῦ ἀξιοτίμου κ. Α. Καλλιφρονᾶ, ἰδιῶται ἡμεῖς τότε, προέβημεν εἰς ὑποβολὴν προτάσεών μας, δι' ἀναφορᾶς πρὸς τὸ Δημοτικὸν συμβούλιον. Διὰ τῆς ἀναφορᾶς ἐκείνης ἐξητοῦμεν ὅπως μᾶς ἐπιτραπῇ, ἵνα, δι' ἰδίων ἐξόδων, προβῶμεν εἰς συντέλεσιν ὑδραυλικοῦ ἔργου, διὰ τοῦ ὁποίου θὰ παρείχωμεν εἰς τὴν πόλιν καὶ τὰ πέριξ σημαντικὴν ποσότητα ὕδατος, ὑπολογισθεῖσαν ἀσφαλῶς καὶ ἐπὶ ἀσφαλῶν δεδομένων εἰς 40—50 ὀκάδας, συμφώνως πρὸς τὰς χορηγηθείσας ἡμῖν ἀνθεντικὰς καὶ ἀσφαλεστάτας πληροφορίας παρὰ τοῦ Ἀστεροσκοπείου μας, ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἐπισήμους πληροφορίας τοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀλγερίας, τὰς ὁποίας ἐλάβομεν τῇ προθυμοτάτῃ συνδρομῇ τοῦ ἀξιοτίμου Διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπείου μας κ. Αἰγινήτου, ὃν καὶ δημοσίᾳ εὐχαριστοῦμεν, διὰ τὸ ἀληθῶς μέγιστον ἐνδιαφέρον ὃ ἐπεδείξατο διὰ τὸ ζήτημά μας.

Τὸ ποσὸν τῶν 40—50 ὀκάδων, ὅπερ εἰς τὰς ὑποβληθείσας τότε προτάσεις ὑπεσχόμεθα, ἐθεωρήθη ὑπεραρκοῦν ὄχι μόνον εἰς τῆς πόλεως τὰς ἀνάγκας, δι' ἃς τοῦτο θὰ προωρῶντο ἀλλὰ καὶ διὰ τὰς γεωργικὰς ἐργασίας τοῦ λεκανοπεδίου. Ἐξητοῦμεν δὲ τότε παρὰ τοῦ δήμου τὸ δικαίωμα, ἀπέναντι τῆς δαπάνης εἰς ἣν θὰ ἐξετινέμεθα, νὰ νεμώμεθα ἐξ ἡμισείας μετὰ τοῦ δήμου τὸ προῖον τῆς ἐπιχειρήσεως, ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἤδη ὑπαρχούσης δημοτικῆς διατιμῆσεως, τόσον διὰ τὸ πρὸς πόσιν ὕδωρ, ἀφοῦ τοῦτο θὰ διήρχετο διὰ ἐπιστημονικωτάτου διυλιστηρίου, ὅσον καὶ διὰ τὸ πρὸς ἄρδευσιν, καὶ ἐπὶ ἔλαττον μάλιστα κατὰ 30 % ἐπὶ τῶν ἰσχυουσῶν τιμῶν, ὅπερ ποσὸν ἀνελαμβάνομεν ν' ἀφίνωμεν



πρὸς ὄφελος τῶν συμπολιτῶν μας.

Τὸ δικαίωμα δὲ πάλιν τοῦτο προτείναμεν νὰ ἔχωμεν μόνον ἐπὶ 90 ἔτη ἡμεῖς, οἱ δι' ἰδίων ἐξόδων ἀναλαμβάνοντες νὰ ἐκτελέσωμεν τὸ ἔργον, μετὰ τὴν πάροδον δὲ τῆς προϋθεσμίας ταύτης νὰ περιέρχεται τὸ ὅλον ἔργον εἰς τὴν ἀποκλειστικὴν κυριότητα τοῦ Δήμου, ἄνευ οὐδεμιᾶς πρὸς ἡμᾶς ἀποζημιώσεως.

Παραδόξως, τὸ πρωτοφανῶς εὐνοϊκὸν αὐτὸ σχέδιον, τὸ ὁποῖον ὁ μεγαλουργὸς Τραπεζίτης τῶν Ἀθηνῶν, ὁ ἄνθρωπος τῆς ἡμέρας, ρέκτης καὶ φιλοπρόοδος κ. Ἰω. Πεσματζόγλου, ἀμέσως προσεφέρθη νὰ βοηθήσῃ χρηματικῶς, οὐδεμιᾶς ἔτυχε προσοχῆς ἐκ μέρους τοῦ κ. Ἀρημάρχου καὶ τῶν Δημοτικῶν συμβούλων, οἵτινες ἀδιαφορήσαντες πρὸ τῶν ὠφελειῶν αὐτοῦ καὶ μὴ θελήσαντες νὰ τὸ ἀναλύσωσι καὶ συζητήσωσιν, ἐπροτίμησαν νὰ ἐνοικιάσωσι διαφόρους πηγὰδας, ἐντὸς καὶ εἰς τὰ πέριξ τῶν Ἀθηνῶν καὶ ἐξ αὐτῶν νὰ ὑδρεύωσι προσωρινῶς τὰς Ἀθήνας, ἀναμένοντες βεβαίως τὴν στιγμὴν καθ' ἣν 50 ἢ 100 ἑκατομ. δραχμῶν, πίπτοντα αἰφνιδίως ἐξ οὐρανοῦ, θὰ ἐπέτρεπαν εἰς τὸν δῆμον νὰ μεταφέρῃ καὶ πλημμυρῇ τὴν δεξαμενὴν τῶν Ἀθηνῶν μὲ τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν τῆς Βοιωτίας ἢ τῆς Κορίνθου.

Ἐννοεῖται ὅτι τοιαῦτα θαύματα δὲν γίνονται πλέον καὶ δέκα ἔτη παρελθόντα ἔκτοτε, εὐρίσκουν σήμερον τὰς Ἀθήνας εἰς τὴν ἰδίαν κατάστασιν. Βεβαίως δὲ καὶ ἄλλα δέκα ἀκόμη ἂν παρέλθουν καὶ ἄλλα ἑκατόν, ἢ πόλις τῶν Ἀθηνῶν δὲν θὰ εὐρεθῇ εἰς τοιαύτην οἰκονομικὴν κατάστασιν, ὥστε νὰ δυνηθῇ νὰ ἐπαρκέσῃ εἰς τὰς δαπάνας τοιοῦτου ἔργου ὑδραυλικοῦ, ὥς ἄλλως τε δὲν εἶναι οὔτε αἱ μεγαλείτεραι ἐκ τῶν δευτερευουσῶν εὐρωπαϊκῶν



πόλεων, καὶ ἐκείνων ἀκόμη, αἱ ὁποῖαι, ἐκτὸς ἄλλων ἔχουν καὶ κολοσσιαίαν βιομηχανίαν, ἔχουσιν ἄμεσον ἀνάγκην ἀφθόνου ὕδατος καὶ ἐτοιμὴν ἐπομένως νὰ συμβάλῃ, μὲ πᾶσαν αὐτῆς θυσίαν, εἰς τὴν δαπάνην ἣν ἀπαιτοῦν τοιαῦτα ἔργα.


Φρονοῦντες, ὅτι ὑποχρέωσις τοῦ πολίτου εἶναι νὰ συντρέχῃ, κατὰ τὴν ἰδίαν αὐτοῦ δύναμιν, εἰς τὴν προαγωγὴν καὶ εὐημερίαν τοῦ τόπου του, ἀλλὰ καὶ ὠφέλειά του εἶναι ἡ εὐημερία αὕτη, ἀφοῦ εἶναι ἀποδεδειγμένον ὅτι τὸ γενικὸν καλὸν ἀντανακλᾷ καὶ εἰς τὰ ἄτομα, μεθ' ὅλην τὴν ἀδιαφορίαν ἣν ἐπέδειξεν ἡ δημοτικὴ ἀρχὴ εἰς τὰς προτάσεις μας, δὲν ἐπαύσαμεν ἔκτοτε μελετῶντες καὶ συμπληροῦντες τὸ ἀρχικὸν ἡμῶν σχέδιον, εἰς τὸ ὁποῖον εἴχομεν καὶ ἔχομεν πᾶσαν δικαίαν πεποιθῆσιν.

Ἦδη, ὅτε ἡ ψῆφος τῶν ἡμετέρων συμπολιτῶν, μᾶς ἐτίμησεν ἀναδείξασα ἡμᾶς ἓνα τῶν ἐκλεκτῶν ἀρχόντων εἰς τοὺς ὁποίους ὁ δῆμος ἐμπιστεύεται τὴν ἐξηγηρῆσιν τῶν συμφερόντων αὐτοῦ καὶ τὴν πραγματοποίησιν τῶν ἐλπίδων του, ἥδη ὅτε ἐπετύχομεν ὅ,τι ἐπεδιώξαμεν ἀκριβῶς καὶ μόνον χάριν τοῦ ἔργου τούτου, ἐνομίσαμεν ὅτι ἐπιβάλλεται ἡ ὑποχρέωσις νὰ ἐκθέσωμεν εἰς τοὺς συμπολίτας ἡμῶν, ἐν ἐκτάσει καὶ λεπτομερῶς, τὸ ὑδραυλικὸν ἔργον, τὸ ὁποῖον τότε εἴχομεν προτείνει νὰ ἐκτελέσωμεν ἐν συνεταιρισμῷ μετὰ δέκα ἄλλων ἀξιολύμων συμπολιτῶν μας, εἰς τοὺς ὁποίους ἡμεῖς εἴχομεν ὑποβάλει τὰς προτάσεις ἐκεῖνας, ἃς οὗτοι ἀπεδέχθησαν συμφωνήσαντες ἐπὶ τῆς πρακτικότητος, τῆς ἀσφαλείας καὶ τοῦ κοινωφελοῦς σκοποῦ τοῦ ἔργου.

Ὑποβάλλοντες εἰς τὴν κρίσιν τῶν συμπολιτῶν ἡμῶν

τὸ ἔργον αὐτό, ἔχομεν ἀκράδαντον πεποίθησιν, ὅτι θὰ μελετηθῶσιν αἱ ἀπλούσταται ἄλλως τε λεπτομέρειά του καὶ οἱ πολῖται θὰ δύνανται, ὅχι ἐν ἀγνοίᾳ ὥς συμβαίνει εἰς τοιαύτας περιστάσεις, ἀλλ' ἐν πλήρει γνώσει, νὰ συζητήσωσι καὶ νὰ ἐλέγξωσι τὸ κατορθωτὸν καὶ τὸ εὖκωλον τῶν προτάσεών μας.

## ΤΟ ΕΡΓΟΝ



Ὡς ἀποδεικνύει τὸ Ἀδριάνειον ὑδραγωγεῖον, αἱ Ἀθῆναι ἀπὸ τῶν ἀρχαιότατων χρόνων, ὑδρεύοντο διὰ τῆς ἀποστραγγίσεως τοῦ ἐδάφους. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑδρεύονται καὶ σήμερον καὶ θὰ ὑδρεύονται καὶ εἰς τὸ μέλλον.

Ἡ γινομένη ὁμως ἀποστράγγις ὑπερέβη πλέον πᾶν μέτρον, οὐδεμία δὲ κατεβλήθη ποτὲ παρὰ τῶν ἀρμολίων φροντίς, πῶς τὸ ἔδαφος νὰ κατορθώσῃ νὰ συγκρατῇ ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλειτέραν ποσότητα ὕδατος, ὥστε νὰ ρέῃ τοῦτο εἰς τ' ἀποστραγγιστικά ἔργα, ὑδραγωγεῖα, πηγάδας κτλ.

Τοῦτο τὸ ἔργον ἐζητήσαμεν ν' ἀναλάβωμεν ἄλλοτε ὡς ἰδιῶται δι' ἰδίων ἡμῶν ἐξόδων καὶ ἐπὶ ἰδίῳ κινδύνῳ, τοῦτο προτείνομεν καὶ τώρα — ὅτε ἡ ψῆφος τῶν συμ-



πολιτῶν μας μᾶς ἀνέδειξε συμβούλους τοῦ δήμου — νὰ κατασκευάσῃ καὶ νὰ ἐκμεταλλευθῇ ὁ Δῆμος. Θέλομεν δὲ θεωρήσῃ πραγματικὴν ἡμῶν εὐτυχίαν ἂν κατορθωθῇ ἡ πραγματοποίησις τοῦ σχεδίου αὐτοῦ τοῦ πραγματικῶς σωστικοῦ διὰ τὴν πόλιν, ἥτις θὰ λάβῃ ἄλλην ὄψιν καὶ θὰ ριφθῇ μὲ ἄλματα πρὸς τὴν πρόοδον, καὶ τοῦ σωτηρίου ἐπίσης διὰ τὴν γεωργίαν, ἥτις θὰ καταστῇ πραγματικῶς πλουτοφόρος δύναμις, ἥτις καὶ ἡμῶν καὶ τῶν ἀπογόνων ἡμῶν τὴν ζωὴν θὰ βελτιώσῃ. Ἰδιαιτέρως δὲ τίτλον τιμῆς καὶ εὐτυχίαν θὰ θεωρήσωμεν ἂν εἰς ἡμᾶς ὀφείλεται ἡ πρωτοβουλία ἐργασίας ἥτις θ' ἀποβῇ εἰς ὄφελος τῆς ἀγαπητῆς μας πόλεως, καὶ εἰς ἀνακούφισιν καὶ πρόοδον καὶ εὐημερίαν τῶν συμπολιτῶν ἡμῶν, πρὸς τοὺς ὁποίους ὀφείλομεν ὑπερτάτην εὐγνωμοσύνην.

## ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗΝ ΚΑΙ

## ΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΗΝ

Τὸ ὑδραυλικὸν ἔργον τὸ ὁποῖον προτείνομεν δὲν εἶναι ἰδική μας ἐφεύρεσις οὔτε πρωτοφανὲς ἔργον. Δὲν εἶναι ὅμως οὔτε δοκιμαστικὸν ἔργον, ὥστε νὰ τρέχῃ τὸν κίνδυνον τῆς ἀποτυχίας. Εἶναι ἔργον δεδοκιμασμένον, πάντοτε ἐπιτυχὸν ἐξησφαλισμένης πρακτικότητος ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων, ἐξακολουθοῦν δὲ καὶ σή-



μερον νὰ τίθεται εἰς ἐφαρμογὴν μὲ τὴν αὐτὴν ἐπιτυχίαν ὅπως πᾶν γιγάντιον ἔργον σκοπὸν ἔχον τὴν ἐξυπηρέτησιν τῆς ἀνθρωπότητος.

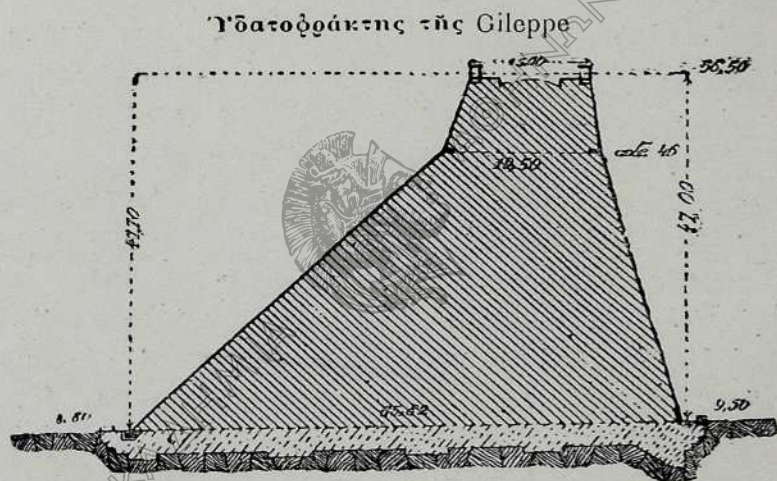
Καθ' ὅλην τὴν Εὐρώπην καὶ Ἀμερικὴν ὅσον καὶ ἐν Κωνσταντινουπόλει, πόλεις κατὰ πολὺν μεγαλειέτεραι τῶν Ἀθηνῶν μὲ διπλάσιον καὶ πενταπλάσιον ἀκόμῃ πληθυσμόν, ἔχουσαι δὲ γεωργίαν εἰκοσάκις σπουδαιότεραν καὶ βιομηχανίαν χιλιαπλασίας σημαντικότητος, ἔπειτα ἀπὸ τελείαν καὶ καταπληκτικὴν λευψυδρίαν εἰς τὴν ὁποίαν ἔφθασαν, κατώρθωσαν ν' ἀποκτήσουν καταπληκτικὴν ἀφθονίαν ὕδατος, διὰ τῆς περισυλλογῆς τῶν ὑδάτων τῆς βροχῆς καὶ τῶν χιόνων ἐντὸς τῶν φυσικῶν κοιτῶν (ξηροποτάμων ἢ ρευμάτων) διὰ τῆς ἀνεγέρσεως τεχνητῶν ὑδροφρακτῶν (barages).

Τοιοῦτοι ὑδραυλικοὶ φράκται κατεσκευάσθησαν ἐκτὸς τῆς Ἀμερικῆς, εἰς πλείστας ὅσας πόλεις τῆς Ἀλγερίας, τῆς Γαλλίας, τῆς Γερμανίας, τῆς Ἰσπανίας καὶ τοῦ Βελγίου, δι' αὐτῶν δὲ καὶ μόνον, ἐσώθησαν πόλεις ὁλόκληροι ἀπὸ λευψυδρίας, ἥτις ἠπείλει νὰ τὰς ἐρημώσῃ. Μεταξὺ τῶν πόλεων τούτων εἶναι ἡ τῆς Γαλλίας Furens St Etienne, ἡ τῆς Γερμανίας Chemnitz καὶ ἡ τοῦ Βελγίου Βερβιέ, ἥτις τόσῃν ζημίαν ὑφίστατο ἐκ τῆς λευψυδρίας ὥστε τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο τὴν ἐγκατέλιπον τὰ πλυντήρια τῶν ἐρίων, καὶ ἡρημοῦτο τὸ σπουδαιότατον αὐτὸ κέντρον τῆς Βελγικῆς βιομηχανίας.

## ΙΣΤΟΡΙΚΟΝ ΤΟΥ ΦΡΑΚΤΟΥ

### ΤΗΣ ΒΕΡΒΙΕ

Εἰς δύο ἄνδρας, εἰς τὸν μηχανικὸν Εὐγένειον Μπιτὸ καὶ εἰς τὸν ὑφασματοποιὸν "Ορτμαν Χόζερ ὀφείλεται ἡ διάσωσις τῆς σημαντικωτάτης αὐτῆς Βελγικῆς πόλεως, τῆς ὁποίας ἡ καταστροφὴ ἦτο ἄμεσος ἔνεκα τῆς λειψυδρίας.



Ὁ μηχανικὸς Μπιτὸ ἀφ' ἑνὸς καὶ ὁ ὑφασματοποιὸς Χόζερ, δήμαρχος τότε τῆς πόλεως, ἀφ' ἑτέρου μετὰ μακρὰς καὶ ἐπιμόνους μελέτας συνέλαβον τὴν φαινήν ἰδέαν τῆς περισυλλογῆς καὶ ἐναποθηκεύσεως τῶν ὑδάτων τῆς βροχῆς καὶ τῆς χιόνος ἐντὸς τοῦ ρεύματος τῆς Gilleppe, διὰ τοῦ ἀποκλεισμοῦ τοῦ ρεύματος διὰ κολοσσιαίου τείχους, τῶν κάτωθι διαστάσεων.



Τὸ κολοσσιαῖον τοῦτο λιθόκτιστον τεῖχος τὸ ἔχον ὕψος μὲν 47 μέτρων, μῆκος 235 μ. καὶ πᾶχος εἰς μὲν τὴν βάσιν 66 μέτρων, εἰς δὲ τὴν κορυφὴν 15 μέτρων, φράσσει τὸ ρεῦμα καὶ ἀποκλείον αὐτὸ τὸ μεταβάλλει εἰς μίαν ἀπὸ τὰς μεγαλειτέρας λίμνας τοῦ κόσμου, ἐξ ἧς ὑδρεύεται ἀφθόνως ὅχι μόνον ἡ βιομηχανικωτέρα πόλις τοῦ κόσμου Βερβιὲ καὶ τὰ περὶχωρα αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ ἡ γεωργία καὶ ἡ βιομηχανία αὐτῆς συντηρεῖται, καὶ ὁσημέραι μεγαλείνονται.

Τὸ κολοσσιαῖον τοῦτο τεῖχος, ὑπὸ τὰς διαστάσεις ἃς ἐδώσαμεν ἤδη, παρουσιάζει ὄγκον λιθοδομῆς 248 470 κυβικῶν μέτρων, ἐστοίχισε δὲ, εἰς τὴν πόλιν 2,500,000 φράγκα μόνον, ἐπειδὴ δὲ ἕκαστον κυβικὸν μέτρον ζυγίζει 2,300 χιλιόγραμμα, τὸ ὅλον τεῖχος ἔχει βάρος 571,481,000 χιλιογράμμων.

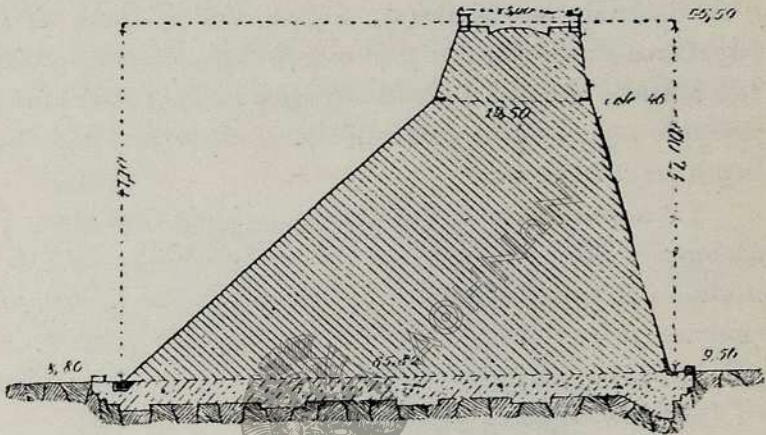
Ὅλα δὲ ταῦτα τὰ κολοσσιαῖα βάρη τῶν λίθων, καὶ λοιπῶν οἰκοδομησίων ὑλικῶν, τῶν ἀπαιτηθέντων διὰ τὴν ἀνέγερσιν τοῦ ρηθέντος τείχους, ἐκομίσθησαν ἐκ μακρυνῶν ἀποστάσεων σιδηροδρομικῶς μέχρι τῆς θέσεως τοῦ ρεύματος ὅπου ἐστήθη τὸ τεῖχος, ἐχρειάσθησαν δὲ μόνον διὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ ὑλικοῦ λιθοδομῆς 57,148 σιδηροδρομικὰ βαγόνια. Καὶ μὲ ὅλας δὲ τὰς σημαντικωτάτας δαπάνας μεταφορᾶς ὑλικῶν μόλις ἐστοίχισεν, ὥς εἴπομεν ἤδη, τὸ τεράστιον αὐτὸ ἔργον 2 1/2 ἑκατομ. φράγκων, τὰ ὅποια κατέβαλεν ἡ ἀπ' αὐτοῦ ἐξαρτήσασα τὴν σωτηρίαν τῆς πόλις.

Διὰ νὰ ἀποδείξωμεν δὲ τὴν παγκόσμιον ὑπεροχὴν τοῦ κολοσσιαίου αὐτοῦ τείχους τὸ ὅποιον κατεσκεύασεν ἡ Βερβιέ, πρὸς ἄλλα ὁμοειδῆ τοιαῦτα, παραθέτομεν ἐνταῦθα καὶ τὸ τεῖχος ὅπερ ἐν Γαλλίᾳ ἔχει ἀνεγερθεῖ εἰς



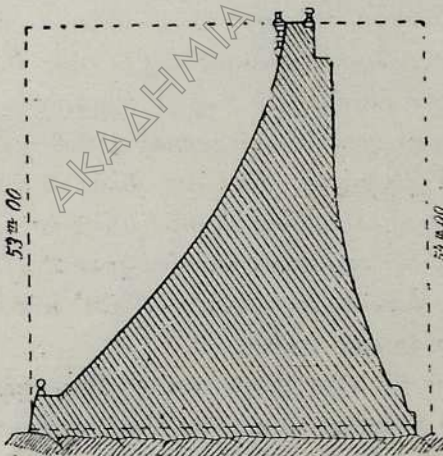
τὴν Furens St Etienne, καθὼς καὶ τὸ μικροσκοπικὸν  
ὕδατόφραγμα τῆς Borchéne. τὰ δύο ὑπὸ κλίμακα  
 $\frac{1}{1000}$  καὶ τὸ τρίτον  $\frac{1}{2000}$ .

**Ὑδατοφράκτης Verviers Βελγίου**



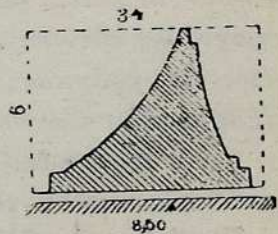
Κάθετος τομὴ (Κλίμαξ  $\frac{1}{1000}$ )

**Ὑδατοφράκτης St Etienne Γαλλίας**



Κάθετος τομὴ (Κλίμαξ  $\frac{1}{1000}$ )

**Ὑδατοφράκτης  
Borchéne Βελγίου**



Κάθετος τομὴ  
(Κλίμαξ  $\frac{1}{2000}$ )

Ὡς εἰς τὰ σχήματα ταῦτα φαίνεται καὶ τὰ τρία τεῖχη ἔχουσι σχῆμα κοῖλον, τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τεχνικών λόγους, ὅπως τὸ τεῖχος ἀνθίσταται περισσότερον εἰς τὴν πίεσιν τοῦ ὕδατος, γνωστοῦ ὄντος, ὅτι τὸ κοῖλον συντελεῖ εἰς τὸ ν' ἀποκτᾷ τὸ τεῖχος μεγαλειτέραν στερεότητα, προστιθεμένου καὶ τοῦ βάρους τοῦ ἰδίου ὕδατος ἐπὶ τοῦ τείχους. Μέχρι τῆς σήμερον δὲ ἐπὶ εἰκοσιπενταετίαν ὁλόκληρον, ὁ μοναδικὸς οὗτος λιθοδομικὸς ὄγκος ὅχι μόνον οὐδεμίαν παρουσίασε βλάβην, ἀλλ' οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην ἔπαυε διατάραξιν. Ἐκ τούτου λοιπὸν ἐγένετο ὁριστικῶς παραδεκτὴ ἐν τῇ λιθοδομικῇ τῶν τοιούτων ἔργων ἡ θεωρία τοῦ κοίλου σχήματος, ὡς ἀποδειχθείσης τῆς ἀντοχῆς του.

Ὅπως δὲ ἀσφαλισθῇ τὸ τεῖχος ἀπὸ ἐνδεχομένου ὀλισθήματος, μετὰ τὴν ἐναποταμίευσιν τῶν ὑδάτων, ἐξελέγη τοιοῦτον μέρος τοῦ ρεύματος, ὥστε τὰ δύο σκέλη αὐτοῦ νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς στήριγμα τοῦ ὅλου ἔργου. Ἐπειδὴ δὲ τοιαύτη διάταξις ἐδάφους δὲν ὑπῆρχεν ἐκ φύσεως, ἠναγκάσθησαν νὰ προβῶσιν εἰς κολοσσιαίαν ἐκσκαφὴν εἰς ἀμφοτέρας τὰς πλευράς, τοιουτοτρόπως δὲ ἐπετεύχθη τεχνικὸν στήριγμα διὰ μεγίστης ὁμως δαπάνης ἐκ τοῦ ὀλικῶς δαπανηθέντος ποσοῦ τῶν 2,500,000 φράγκων.

Ὑπῆρχεν ὁμως καὶ ἄλλος κίνδυνος, ὁ τῆς ἀνατροπῆς τοῦ ὅλου τείχους, ἐκ τῆς δυσυπολογίστου δυνάμεως τὴν ὁποίαν ἀποκτᾷ ἐναποταμιευόμενον τὸ ὕδωρ. Πρὸς ἀποτροπὴν τοῦ κινδύνου τούτου προσέβησαν εἰς εὐρύνειν κατὰ πολὺ τοῦ μαθηματικῶς ἀπαιτουμένου πάχους τῆς βάσεως τοῦ τείχους, ἐξωθήσαντες τὴν εὐρύνειν ταύτην μέχρις 66 μ. πάχους, πρᾶγμα περιττόν



ὥς ἀπεδείχθη, διότι καὶ 40 μόνον μέτρα εὗρους ἐπήρ-  
κουν. Σημειοῦμεν ὅλα ταῦτα διότι θὰ μᾶς χρησιμεύσω-  
σιν, ὅπως ἀσφαλῶς κατόπιν ἐπὶ τῶν δεδομένων αὐτῶν  
στηριζόμενοι, ὑπολογίσωμεν ἀνθεντικῶς καὶ ἀναμφισβη-  
τήτως τὴν ἀπαιτηθησομένην δαπάνην διὰ τὸ ἡμέτερον  
ἔργον.

“Ὅταν τοιοῦτοτρόπως ἐξησφαλίσθῃ κατὰ παντὸς  
κινδύνου τὸ τεῖχος, ἐπὶ πληθὸν αἱ βροχαὶ καὶ χιόνες καὶ  
τὰ ὕδατα αὐτῶν, περιμαζευθέντα ἐν τῷ ρεύματι, ἀπειτέ-  
λεσαν τὴν κολοσσιαίαν λίμνην τῆς Gillette, ἐκ τῆς ὁ-  
ποίας ὑδρεύεται ἀφθονώτατα ἤδη, ὅχι μόνον ἡ πόλις  
Βερβιέ, ἀριθμοῦσα σχεδὸν διπλασίονς κατοίκους τῶν  
Ἀθηνῶν, ἀλλὰ συντηροῦνται καὶ ἐργάζονται ἐργοστά-  
σια ἐκ τῶν μεγαλειτέρων τοῦ κόσμου καὶ ἐξυπηρετεῖται  
ἡ Γεωργία τῶν περιχώρων, 16 τὸν ἀριθμὸν, γεωργία  
ἴση καὶ ἀνωτέρα πρὸς τὴν τῆς ὅλης Ἑλλάδος.

## ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΣ

### ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ GILLETTE

Διὰ τοῦ περιφρακτικοῦ ὕδατοφράγματος τῆς Gi-  
llette, οἱ κάτοικοι τῆς Βερβιέ ἀπέκτησαν ὕδαταποθή-  
κην χωρητικότητος 12,000,000 κυβικῶν μέτρων ὕδα-  
τος, διαρκῶς πεπληρωμένην, πολλάκις δὲ ἐπίτηδες κε-  
νουμένην ἔνεκεν ὑπερπλεονάσεως καὶ ἀπὸ τῆς ἡμέρας  
τῆς ἀποπερατώσεως τοῦ ἔργου αὐτοῦ — 29 Ἰουλίου 1878



—ή πόλις αὕτη ἀπέκτησε τοιαύτην ἐξάνθησιν, ὥστε ἡ μὲν βιομηχανία αὐτῆς παρουσιάζει δεκαπλασίαν παραγωγὴν, ἡ δὲ γεωργία τῶν περιχώρων ἄλλην τόσῃν αὐξήσιν.

## ΤΟ ΥΔΑΤΟΦΡΑΓΜΑ

### ΤΗΣ BORCHENE

Μεταξὺ πάλιν τοῦ κολοσσιαίου καὶ μοναδικοῦ εἰς τὸν κόσμον ὁλόκληρον κατὰ τὸ μέγεθος, ὑδατοφράγματος τῆς Gileppe καὶ τῆς πόλεως Βερβιέ, δεόν ν' ἀναφέρωμεν καὶ τὸ ἄλλο, τὸ τῆς Borchene.

Ἀντιθέτως πρὸς τὸν κολοσσὸν τῆς Gileppe, τὸ ὑδατόφραγμα τῆς Borchene εἶναι ἀκριβῶς ὁ νάνος τῶν ὑδατοφραγμάτων, διότι ἐνῶ, ὡς εἶδομεν, τὸ ὑδατόφραγμα τῆς Gileppe ἔχει ὕψος 47 μέτρων καὶ μῆκος 235 μ., πάχος δὲ 66, τὸ τῆς Borchene ἔχει ὕψος μόνον 6 μέτρων, μῆκος 33 καὶ πλάτος 8.50.

Καὶ ὅμως διὰ τοῦ μικροτάτου τούτου ὑδατοφράγματος, παρουσιάζοντος ὄγκον λιθοδομῆς μόνον 1683 κυβικῶν μέτρων καὶ ἀπαιτήσαντος τὴν μηδαμινὴν δαπάνην 11 χιλ. φράγκων μόνον, ἐφράχθη εἰς τὸν λαιμόν της (εἰς τὸ στενώτερον μέρος τῆς κοιλάδος Borchene) τὸ ρεῦμα καὶ δι' αὐτοῦ ὁλόκληρος ἡ κοιλάς καὶ ἐσχηματίσθη οὕτω ἑτέρα αἰωνία δεξαμενὴ, ἀποθηκεύουσα ἐπίσης τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς καὶ τῶν χιόνων καὶ συγκρα-

τοῦσα 4 ὁλόκληρα ἑκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα ὕδατος, χρησιμεύουσα δὲ πρὸς ὑδρευσιν καὶ συντήρησιν τῆς γεωργίας εἰς ἐκτενεσιάτην ἀκτῖνα τῶν περιχώρων.

## ΤΙ ΔΥΝΑΤΑΙ ΝΑ ΓΙΝΗ

### ΠΑΡ' ΗΜΙΝ

Ἀνάλογον πρὸς τὸ περιγραφέν γιγάντιον καὶ κολοσσιαῖον ὑδατόφραγμα τὸ συντελεσθέν ἐν Βελγίῳ καὶ εἰς τὴν θέσιν Gileppe — τὸ ἔργον ὅπερ διέσωσεν ἐκ τοῦ μαρasmus καὶ τῆς καταστροφῆς τὸ Βερβιέ, καὶ ἀνήγαγεν αὐτὸ εἰς τὴν περὶωπὴν τῆς βιομηχανικωτέρας πόλεως τοῦ κόσμου, διὰ δαπάνης μόνον 2,500,000 φράγκων — δύναται ἀσφαλῶς, ἀσφαλέστατα, ἄνευ τοῦ ἐλαχίστου κινδύνου ἀποτυχίας, νὰ γίνη καὶ ἐνταῦθα.

Πρὸς τοῦτο, ἡ καλλιτέρα θέσις, μεταξὺ ἄλλων, φρονοῦμεν ὅτι ἐκ τῶν πέριξ τῶν Ἀθηνῶν εἶναι ἡ εἰς τὰς ὑπωρεῖας τῆς Πάρνηθος, ἀνωθεν τοῦ χωρίου Χασιά θέσις Γιαννούλα, ὅπου σχηματίζεται τὸ μέγιστον ὁμῶνυμον ρεῦμα, τὸ ἐξικνούμενον σχεδὸν μέχρι Χαλκίδος, καὶ προσδεχόμενον κατὰ τε τὸν χειμῶνα καὶ τὸ θέρος ἀκόμη τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν καὶ τῶν χιόνων, τὰ δι' αὐτοῦ εἰς τὴν θάλασσαν τῆς Ἑλευσίνος χυνόμενα, καὶ ὅπου ἡ βροχὴ καὶ ἡ χιών ἡ ἐτησίως πίπτουσα κατὰ ποσότητα συμφώνως μὲν τὰς Μετεωρολογικὰς καὶ αὐθεντι-



κὰς παρατηρήσεις τοῦ Ἀστεροσκοπείου μας, εἶναι διπλασία τῆς πιπτούσης εἰς τὸ λεκανοπέδιον τῶν Ἀθηνῶν. Εἰς ἔνδειξιν τούτου παραθέτομεν πίνακα, εὐμενῶς καὶ προθύμως παραχωρηθέντα ἡμῖν παρὰ τοῦ κ. Διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπείου, τῆς πεσούσης βροχῆς κατὰ τὸ ἔτος 1899 :

Ἀθῆναι	Δεκελεία	Ἀλγερίον
415,8	722,0	549,6

Λαμβάνομεν πρὸς σύγκρισιν τὴν ποσότητα τῆς πεσούσης βροχῆς κατὰ τὸ ἔτος 1899, διότι ὁ βροχομετρικὸς σταθμὸς Δεκελείας, ἰδρυθεὶς μόλις τὴν 2αν ἑξαμηνίαν τοῦ 1898, δὲν μᾶς παρέχει πλήρη τὰ ἐνιαύσια ἀποτελέσματα, εἰμὴ τοῦ ἔτους 1899.

Ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς παρατηρήσεως ταύτης βλέπομεν ὅτι, ἢ εἰς τὰ ὀρεινὰ μέρη πίπτουσα βροχὴ κατὰ ποσότητα εἶναι σημαντικὴ, καὶ εἶναι ὄχι μόνον τῶν Ἀθηνῶν διπλασία, ἀλλὰ σχεδὸν διπλασία καὶ τοῦ Ἀλγερίου ἀκόμη, ὅπερ ὑδρεύεται διὰ τῶν ὑδάτων τῆς βροχῆς τῶν συγκαταουμένων ὑπὸ ὑδατοφρακτῶν.

Πρὸ τοιούτων δεδομένων, Συμπολῖται, πρὸ τοιούτων ἀσφαλῶν ὑπολογισμῶν, πρὸ τοιούτων ἀναμφισβητήτων ἀποτελεσμάτων, οὐδεὶς πλέον θὰ μείνῃ ὅστις καὶ πρὸς στιγμὴν θὰ δεχθῇ ἀναβολὴν τῆς ἐκτελέσεως τοῦ παρ' ἡμῶν προτεινομένου ὑδραυλικοῦ ἔργου, μὲ τὸ ὁποῖον καὶ μόνον, ὄχι μόνον θὰ ὑδρευόμεθα ἀλλὰ καὶ θὰ

ἀρδεύομεν τὸ ὡς Σαχάρα ξηρὸν πλέον καταστάν ἀγρο-  
τικὸν λεκανοπέδιον τῶν Ἀθηνῶν.

Εἰς τὴν θέσιν δ' ἀκριβῶς, ἣν ὑποδεικνύομεν, ὑπάρ-  
χει ἐπὶ τοῦ ὄρους λελαξευμένη ἢ ὀπὴ τοῦ Ἀδριανείου  
ὕδραγωγείου, καὶ ἀπ' αὐτῆς ἄρχονται τὰ θαυμάσια ὑ-  
δραυλικά ἔργα τοῦ Ἀδριανοῦ, τὰ μόνα ἄλλως τε συστη-  
ματικά ἔργα τὰ ὁποῖα ἐγένοντο εἰς τὸ Λεκανοπέδιον τῆς  
Ἀττικῆς ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων.

Δύναται δὲ νὰ ἐκτελεσθῇ εἰς τὴν ὑποδειχθεῖσαν ταύ-  
την θέσιν τὸ προτεινόμενον ὑδατόφραγμα, ὅχι μόνον  
ὑπὸ ὄρους ἐκτάκτου φυσικῆς ἀσφαλείας, ἀλλὰ καὶ πλη-  
ροστάτης τεχνικῆς ἐπιτυχίας, καὶ ὑπὸ τὰς προσιτωτέρας  
διὰ τὴν πόλιν καὶ τὸν Δῆμον οἰκονομικὰς συνθήκας, μὴ  
φθανούσας οὐδὲ τὰς διὰ πηγάδας καὶ ἀρτεσιανὰ γιγνο-  
μένας καθημέραν προσωρινὰς δαπάνας.

Πρὸς ὑποστήριξιν καὶ ἀπόδειξιν τῆς γνώμης μας  
ταύτης φέρομεν τὰ ἑξῆς ἐπιχειρήματα :

1ον) Εἰς τὸ μέρος ἐν τῷ ὁποίῳ θὰ κτισθῇ ὁ ὑδατο-  
φράκτης οὗτος, ἀκριβῶς ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχει ἡ λελαξευ-  
μένη ὀπὴ τοῦ Ἀδριανοῦ, στενοῦνται ἐκ φύσεως τὸ ρεῦμα  
αὐτὸ—τὸ ἔχον γενικῶς πλάτος ποικίλον ἀπὸ 100—200  
ἐνίοτε δὲ καὶ τριακοσίων μέτρων—παρουσιάζον ἐκεῖ  
μέρος πρὸς φράξιν **45 μόνον μέτρων** πλάτους, ἐνῶ ἡ  
Gileppe τοῦ Βελγίου εἶχεν ἄνοιγμα, τὸ στενώτερον, εἰς  
τὸ μέρος τοῦ φράκτου 285 μέτρων.

Θεωροῦμεν περιττὸν νὰ τονίσωμεν τὸ γεγονὸς τοῦτο  
καὶ νὰ ὑποδείξωμεν πόσον ὀλιγωτέρα δαπάνη ἀπαιτεῖ-  
ται διὰ τὸ τεχνικὸν ἔργον προτεινόμενον εἰς τὴν θέσιν  
Γιαννούλα, ὅπου ἡ φύσις ἐφρόντισε νὰ παρουσιάσῃ εὐ-  
νοϊκώτερα τὰ στοιχεῖα, ἀπὸ τὴν ἄλλην, καὶ πόσον μικρὰ



θὰ εἶναι ἡ δαπάνη δι' ὑδατόφραγμα 45 μόνον μέτρων μήκους ἀπέναντι ὑδατοφράγματος ἑξαπλασίου καὶ πλέον ἤτοι μέτρων μήκους 285 ὡς τὸ ἐν τῇ Βελγικῇ πόλει Βερβιὲ ὑδατόφραγμα Gileppe.

2ον) Ἐνῶ οἱ Βέλγοι διὰ τὴν μεταφορὰν τῶν οἰκοδομησίμων ὑλικῶν μόνον ἐχρειάσθησαν, ὡς ἀνεγράψαμεν ἤδη 52,850 σιδηροδρομικὰ βαγόνια, διὰ τὸν φράκτιν τῆς Γιαννούλας οὐδέν, ἀπολύτως μόνον ὑλικὸν εἶναι ἀνάγκη νὰ μεταφερθῇ ἄλλοθι. Πάντα τ' ἀναγκαιοῦντα ὑλικά παρέχει ἐκεῖ ἡ φύσις ἐν ἀφθονίᾳ, ἤτοι λίθους, ἄμμον, ἄσβεστον κτλ.

## Δ Α Π Α Ν Η

Κατὰ τοὺς ἀκριβεστεροὺς ὑπολογισμοὺς τοὺς ὁποίους προθύμως παρέχομεν εἰς τοὺς συμπολίτας μας, αἱ Ἀθηναῖοι δὲν θὰ πληρώσωσι διὰ τὴν ἀνέγερσιν ὑδατοφράκτου περισσότερον τῶν 6—7 δρ. κατὰ κυβικὸν μέτρον διὰ τὴν ἐργασίαν καὶ πάντα τ' ἀπαιτηθησόμενα ὑλικά, συμπεριλαμβανομένων εἰς τὴν δαπάνην ταύτην τῶν 6—7 δρ. κατὰ κυβικὸν μέτρον.

Ἐπειδὴ δὲ ὁ ἀνεγερθησόμενος ὑδατοφράκτης, εἰς ἣν θέσιν ὀρίζομεν θὰ ἔχῃ μῆκος κατὰ μέσον ὅρον μόνον 45 μέτρων, πᾶχος 20 μέτρων καὶ ὕψος 30 μ., θὰ ἔχωμεν δι' ὅλον τὸ τεῖχος ὄγκον εἰς κυβικὰ μέτρα 27,000 πρὸς 6 δρ. τὸ κυβικὸν ἐν ὧν δραχ. 162,000 ἔστω 200,000.

Ἐπομένως διὰ τῆς ἀσκημάτων αὐτῆς δαπάνης τῶν 200 χιλ. δρ. δύναται ἀσφαλῶς καὶ ἄνευ ὑπερβά-

σεως νὰ συντελεσθῇ τὸ προτεινόμενον ὑδραυλικὸν ἔργον πλήρες, τὸ ὁποῖον ὄχι προσωρινῶς, ἀλλὰ αἰωνίως θὰ δύναται νὰ ἐξυπηρετῇ τὰς ἀνάγκας τῆς πόλεως καὶ τῶν περιχώρων. Ἐπόμενον δὲ ὅτι τὸ πρῶτον τοῦτο ὑδατόφραγμα θέλει χρησιμεύσει ὡς ἀφιετηρία κατασκευῆς 2 ἢ 3 ἄλλων τοιούτων κλιμακῶν ὑπερκειμένων, πρὸς συγκράτησιν τότε παντὸς ὕδατος, πάσης ποσότητος ἐν τῷ ρεύματι τούτῳ πίπτοντος.

Ἐκτὸς δὲ τούτου δύναται νὰ συντελεσθῶσιν ἀνάλογα ἔργα καὶ εἰς πλείστας ἄλλας θέσεις, ἐπὶ τε τοῦ Πεντελικοῦ καὶ Ὑμηττοῦ, τὰς ὁποίας μὲ μνηδαμινὰς δαπάνας δυνάμεθα νὰ μεταβάλωμεν εἰς αἰωνίους ὑδαταποθήκας τῶν ὑδάτων τῶν βροχῶν καὶ χιόνων, ὡς οἱ Βέλγοι μετέβαλλον τὴν Borchène διὰ δαπάνης μόνον 11,000 φράγκων.

Ἀρκεῖ ἐνταῦθα νὰ σημειώσωμεν, ὅτι τὸ ποσὸν ὅπερ ἐξοδεύει ὁ Δῆμος εἰς ἐνοικίαισιν ἰδιωτικῶν φρεάτων, εἶναι ἀνώτερον κατὰ πολὺ τῆς μόνης καὶ μνηδαμινῆς αὐτῆς δαπάνης.

## Η ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΩΦΕΛΕΙΑ

### ΑΝΥΠΟΛΟΓΙΣΤΟΣ

Ἀναμφισβήτητον εἶναι, ὅτι αἱ Ἀθῆναι κατέστησαν ἐκ τῶν ἀπαιτητικωτέρων καὶ δαπανηροτέρων πόλεων τοῦ κόσμου, τοῦτο δὲ ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν ἔλλειψιν γεωργίας.

Διατί ὅμως ἐλλεῖπει ἡ γεωργία ἀπὸ τόπον ἐκτά-



κτως εὐνοηθέντα ὑπὸ τῆς φύσεως, καὶ κλιματολογικῶς καὶ γεωλογικῶς κατάλληλον εἰς πᾶσαν παραγωγὴν, εἰς τόπον ὅπου ὁ χειμὼν εἶναι ἡμερώτατος, ὁ ἥλιος ζωογενεῖ διαρκῶς τὴν φύσιν καὶ ἡ γῆ εἶναι λεπτοτάτη ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων, παράγουσα ἐκτάκτως ὥραίας καὶ φημισμένας ὁπώρας ;

Ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο εἶναι εὐχερεστάτη. Γεωργία δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ ὅπου δὲν ἀφθονεῖ τὸ ὕδωρ. Οὕτω δὲ ἔνεκα τῆς ἐλλείψεως ὕδατος, ὡς ἐκ τῆς ἀκαταλογίστου ὀλιγωρίας μας, θυσιάζομεν ὅλα τὰ ἄλλα δῶρα διὰ τῶν ὁποίων ἐξαιρετικῶς ἐπρόίκισεν ἡ φύσις τὴν πόλιν ἡμῶν καὶ τὰ πέριξ.

Διὰ τῆς ἐπιλύσεως τοῦ ζητήματος τοῦ ὕδατος, ἡ γεωργία τῶν πέριξ προαγομένη, καὶ ἐπομένως ἡ παραγωγὴ πολλαπλασιαζομένη, θὰ καταστήσῃ τὴν ζωὴν ἀνεκτὴν καὶ μάλιστα ἄνετον καὶ ἡ ἀφθονία τῶν «πρασίνων» λεγομένων τροφῶν θὰ ἐνισχύσῃ τοὺς ἐξηνητημένους ὁργανισμοὺς, θὰ εἰσαγάγῃ ἀφθονον τὴν πρώτην ταύτην καὶ ὑγιεστάτην τροφήν καὶ θὰ ἐνισχύσῃ τὴν φυλὴν τὴν ὁποίαν ὑπονομεύει διαρκὴς κίνδυνος, ὁ κίνδυνος τῆς ἐλαττωματικῆς κατὰ ποιὸν καὶ ποσὸν τροφῆς.

## ΠΕΡΙΣΩΣΙΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΧΩΡΩΝ

Διὰ τῆς συγκρατήσεως τῶν ὑδάτων τῶν βροχῶν καὶ τῶν χιόνων, ἐντὸς τῶν καταλλήλων καὶ ὀρειῶν ρευμάτων, θ' ἀποκτήσωμεν μονίμους καὶ διαρκεῖς ἀστειρεύτους πηγὰς ὕδατος διπλασίας καὶ τριπλασίας

ἀκόμη καὶ τῶν ποταμῶν τῆς Βοιωτίας ποσότητος καὶ  
μὲ τὰ ὕδατα ταῦτα, τὰ ἤδη εἰς τὴν θάλασσαν, ἔνεκεν  
ἀσυγγνώστου ἀμελείας μας, ριπτόμενα καὶ χανόμενα,  
θὰ περισώσωμεν ὑδραυλικῶς, ὅχι μόνον τὴν πόλιν τῶν  
Ἀθηνῶν, ἀλλὰ καὶ τὰ περίχωρα.

Διότι δὲν εἶναι διὰ κανένα μυστήριον ὅτι τὰ περί-  
χωρα ταῦτα κινδυνεύουσιν. Ὅτι ἔπαθεν ἡ Κο-  
λοκυνθοῦ, ἀποξηρανθεῖσα τελείως, τρέχει τὸν κίνδυ-  
νον νὰ πάθῃ ἡ Κηφισσία, τὸ Ἀμαρούσιον, τὸ Χα-  
λάνδρι, καθότι διὰ τῶν φρεάτων καὶ τῶν ἀρτεσιανῶν  
ἀποστραγγίζομεν διαρκῶς τὸ ἔδαφος αὐτῶν, μὴ προ-  
νοοῦντες συγχρόνως νὰ συγκρατήσωμεν τὸ ὕδωρ τῶν  
βροχῶν καὶ τῶν χιόνων καὶ ν' ἀφήσωμεν εἰς τὰ περί-  
χωρα τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον ἤδη ἀφαιροῦμεν ἀπ' αὐτὰ  
διὰ νὰ συντηρήσωμεν τὴν πόλιν.

## ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Τὰ ὑδραγωγεῖα, ἅτινα ἀπαιτοῦνται διὰ τὴν μετα-  
φορὰν τῶν ὑδάτων, εἶναι ἤδη κατὰ τὰ 9) 10) ἔτοιμα.

Πρὸς τοῦτο θὰ χρησιμοποιηθῶσι τὰ ξηρὰ ἤδη  
ὑδραγωγεῖα τοῦ Ἀδριανοῦ, τὰ ἐκ τῶν ὑπωρεῶν τῆς  
Πάρνηθος καὶ ἐκ τῆς θέσεως Γιαννούλα ἀρχόμενα καὶ  
φθάνοντα μέχρι Πειραιῶς, ἀφοῦ διέλθωσι δι' ὅλον τοῦ  
λεκανοπεδίου τῶν Ἀθηνῶν.


Τὰ ὑδραγωγεῖα ταῦτα δὲν χρειάζονται εἰμὴ ἐλαχί-  
στων ἐπιδόκευήν, ἥτις θ' ἀπαιτήσῃ μικρὰν δαπάνην.



## ΤΟ ΡΕΥΜΑ ΤΗΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑΣ

Τὸ ρεῦμα τοῦτο ἐξηκριβώθη ἤδη ὅτι εἶναι μεγαλειέρας χωρητικότητος παντὸς ἄλλου ρεύματος.

Κατὰ μοιραίαν πρόβλεψιν τῆς Θείας Προνοίας, τὸ ρεῦμα ἔχει τοιαύτην φυσικὴν διάταξιν, ὥστε ἀποτελεῖ πραγματικὴν φυσικὴν δεξαμενὴν μαρμαρίνην, λελαξυμένην, οὕτως ὥστε νὰ εἶναι προκαταβολικῶς παρεσκευασμένη διὰ τεχνητὴν συμπλήρωσιν.



## ΠΟΣΟΤΗΣ ΥΔΑΤΟΣ

Ἐπὶ τῶν πλευρῶν τοῦ ρεύματος εἰς ὕψος 5—6 μέτρων ἀπὸ τὸν πυθμένα αὐτοῦ, ὁ παρατηρητὴς βλέπει τὴν κολοσσιαίαν ποσότητα τοῦ διὰ τοῦ ρεύματος αὐτοῦ διερχομένου ὕδατος τοῦ χυνομένου κατὰ τε τὸν χειμῶνα, ἐνίστε δὲ καὶ τὸ θέρος ἀκόμη ὁσάκις βρέχει, (διότι ἐλάχιστον χρησιμοποιοῦμεν ἤδη δι' ἀρδεύσεις τὰ ὕδατα ταῦτα, ἀρπάζοντες ὅσα προφθάσωμεν μόνον ἐκ τοῦ ὅλου ὄγκου τοῦ ὕδατος), εἰς τὴν θάλασσαν. Τὸ ὕδωρ τοῦτο, συγκεντρούμενον ἐκ τῶν βροχῶν καὶ τῶν χιόνων, τῶν πιπτουσῶν ἐπὶ τῶν πέριξ ὄρεων, ἀποτελεῖ τῷ ὄντι ποσότητα ἀνυπολόγιστον, ἥτις ὁλόκληρος συγκεντροῦται καὶ χύνεται εἰς τὸ ρεῦμα, φθάνουσα εἰς ὕψος, τοῦ ὁποίου τὰ σημεῖα, ὡς εἴπομεν, φαίνονται 5 ἕως 6 μέτρα ὑπὲρ τὸν πυθμένα.

## ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ

Ἐτερον σπουδαῖον ἐπίσης τεκμήριον τῆς καταπληκτικῆς ποσότητος ὕδατος, τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ ρεύματος αὐτοῦ καὶ χυνομένου εἰς τὴν θάλασσαν ἀνωφελῶς καὶ ἀχρησιμοποίητως, εἶναι οἱ τεράστιοι ὀγκόλιθοι, βάρους 2—5 τόνων ἕκαστος, τοὺς ὁποίους ἐν τῇ ὁρμῇ του παρασύρει τὸ ρεῦμα, ὥς τὰ μικρὰ πετράδια τῶν ἄλλων ρευμάτων.

Οἱ ὀγκόλιθοι οὗτοι θραυόμενοι ἀφ' ἑνὸς μὲν θάμας παράσχουσιν αὐτοὶ καὶ μόνον τὸ ἀπαιτούμενον διὰ τὴν λιθοδομὴν λιθαῖον ὑλικόν, ἐξ ἄλλου δὲ θὰ ἐλευθερώσωσι τὸ ρεῦμα ἀπὸ τὰ ὀγκώδη αὐτὰ ἐμπόδια.

## ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΡΟΧΗΣ

### ΒΕΛΓΙΟΥ ΚΑΙ ΑΘΗΝΩΝ

Λαμβανομένου ὑπ' ὄψει, ὅτι διὰ τὴν συντέλεσιν καὶ ἐπιτυχίαν τοῦ τεχνικοῦ ἔργου, ὅπερ προτείνομεν, ἀπαιτεῖται πρὸ παντὸς πτώσις βροχῆς καὶ ἀνάλογος διάλυσις χιόνων, εἶναι ἐνδεχόμενον οἱ συμπολῖται, πρὸς τοὺς ὁποίους ἀπευθύνομεν τὸ ὑπόμνημα τοῦτο, ν' ἀποδώσωσι τὴν κολοσσιαίαν ἀφθονίαν τοῦ ἐπιτευχθέντος ἐν Βερβιὲ ὕδατος, εἰς τὸ ὅτι ἐκεῖ βρέχει καὶ χιονίζει συχνώτερον καὶ ἀφθονώτερον ἢ εἰς τὰς Ἀθήνας.

Πρὸς διευκρίνισιν τοῦ ζητήματος τούτου παραθέ-



τομεν αὐθεντικὸν πίνακα τῆς πεσοῦσης βροχῆς κατὰ τὴν τελευταίαν τριμηνίαν τοῦ 1864 καὶ τὴν πρώτην τριμηνίαν τοῦ 1865, ἥτοι κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας Ὀκτώβριον, Νοέμβριον καὶ Δεκέμβριον τοῦ 1864 καὶ Ἰανουάριον, Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον τοῦ 1865, κατὰ τὰς δοκιμαστικὰς ἐργασίας τοῦ κ. M. Donckier διὰ τῶν ἰδίων βροχομέτρων μὲν τὰ τοῦ Ἀστεροσκοπείου μας. Ἡ πεσοῦσα βροχὴ εἰς τὰς κάτω σημειουμένας πόλεις ἔχει ὡς ἑξῆς·

Βρυξέλλαι	0,497	} ὕδατος
Λιέγη	0,584	
Ἐρμπιεστὲρ	0,842	
Ἑστρε	0,858	
Βερβιέ	0,445	

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου ἀποδεικνύεται ὅτι ἐν Βερβιέ κατέπεσεν ἡ ὀλιγωτέρα βροχή, ἐξ οὗ καὶ ἡ λειψυδρία, ἐξ ἧς ἐβασανίζετο ἡ πόλις καὶ ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐσώθη διὰ τοῦ ὕδατοφράκτου. Καὶ ἐνῷ διὰ τὸ Βερβιέ ἔχομεν ὕψος ὕδατος τῆς κατ' ἔτος πιπτούσης βροχῆς μόλις 0,445, διὰ τὰς Ἀθήναις ἔχομεν 415,8, διὰ δὲ τὴν Δεκέλειαν 722.

Οἱ παρατιθέμενοι ἐπίσημοι καὶ ἀναμφισβήτητοι ἀριθμοὶ αὐτοὶ ἔστωσαν, συμπολῖται, οἱ θερμότεροι καὶ ἐπιμονώτεροι συνήγοροι τοῦ παρ' ἡμῶν προτεινομένου οἰκονομικοῦ ἀλλ' αἰωνίου καὶ ἀποτελεσματικοῦ ὕδραυλικοῦ ἔργου, διὰ τοῦ ὁποίου θὰ περισσώθωσιν ὕδραυλικῶς αἱ Ἀθῆναι καὶ τὰ περίχωρα.

Δυστυχῶς δι' ἡμᾶς δὲν ἡδυνήθημεν νὰ ἔχωμεν συγκριτικὸν πίνακα τῆς πιπτούσης βροχῆς εἰς ὅλας τὰς πόλεις τῆς Ἑλλάδος, μόνον δὲ διὰ τὰς Ἀθήνας καὶ τὴν Δεκέλειαν ἔχομεν, χάρις εἰς τὰς μετεωρολογικὰς παρατηρήσεις τοῦ διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπείου κ. Αἰγινήτου, ὅστις λίαν εὐγενῶς παρέσχεν ἡμῖν ταύτας, ἐνθαρρύνας ἡμᾶς ὑπερμέτρως εἰς τὴν ἄμεσον συντέλεσιν τοῦ μελετωμένου ἔργου, διὰ τοῦ ὁποίου καὶ μόνου καὶ κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ κ. Αἰγινήτου, θὰ δύνανται, ὅχι μόνον ἀσφαλῶς νὰ ὑδρεύωνται αἱ Ἀθηναί, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀρδεύηται συγχρόνως τὸ λεκανοπέδιον Ἀθηνῶν.

Ὁ κ. Αἰγινήτης, ὁ παλαιὸς μας συμμαθητὴς καὶ ἄριστος φίλος, ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ἔχει γράψει γαλλιστὶ μελέτην, τὴν ὁποίαν εὐγενῶς παραχωρηθεῖσαν ἡμῖν παραθέτομεν, μὲ τὴν πεποίθησιν ὅτι ἀποτελεῖ σπουδαίαν ἐπιστημονικὴν συνηγορίαν ὑπὲρ τῆς προτάσεώς μας. Ἡ μελέτη τοῦ κ. Αἰγινήτου, ἥτις θὰ ἐκδοθῇ καὶ ἑλληνιστὶ ὅσον οὕπω, ἔχει ὡς ἐξῆς·

#### « Η ΑΤΤΙΚΗ

ἀπὸ τῆς ἱστορικῆς ἀρχαιότητος, εἶνε χώρα ἄνυδρος. Τὸ λεκανοπέδιον τῶν Ἀθηνῶν ἔχει δύο μόνον ποταμοὺς, ξηραينوμένους τελείως κατὰ τὸ θέρος, τὸν Κηφισὸν καὶ τὸν Ἴλισσον. Τοῦ τελευταίου δὲ τούτου κλάδος εἶνε ὁ ἐκ τῶν ὑπωρείων τοῦ Ὑμητοῦ, παρὰ τὴν Καισαριανήν, ἀρχόμενος μικρὸς χεῖμαρρος Ἡριδανὸς. Καθ' ἃ εἰδείξαμεν ἀλλαχοῦ, στηριζόμενοι ἐπὶ χωρίων ἀρχαίων



συγγραφέων, καὶ ἰδίως τοῦ Στράβωνος καὶ τοῦ Πλουτάρχου, οἱ ποταμοὶ οὗτοι εἶχον βεβαίως κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὀλίγον περισσότερον ὕδωρ τοῦ ἤδη ἐν αὐτοῖς ρέοντος, ἀλλ' ἦσαν πάνποτε χεῖμαροι, ξηραίνόμενοι ἐντελῶς κατὰ τὸ θέρος. Εἰς τὴν ἔλλειπιν μεγάλων καὶ ἀενάων ποταμῶν ἐν Ἀττικῇ συντελοῦσι πλεῖστα αἷτια. Μεταξὺ τούτων τὴν πρώτην κατέχει θέσιν ἡ ἔλλειψις διαρκῶς χιονοσκεπῶν ὀρέων, ἡ σμικρότης τῆς ἐπὶ τῶν πέριξ ὀρέων πιπτούσης χιόνος, ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους καὶ ἡ ἀνώμαλος διανομὴ τῆς βροχῆς κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους. Ἡ κυριώτερα πηγὴ τῶν ποταμίων ὑδάτων εἶνε, ὡς γνωστὸν, αἱ βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον τηκόμεναι χιόνες καὶ αἱ βροχαί. Ἀλλ' αἱ ἐπὶ τῶν πέριξ ὀρέων πίπτουσαι χιόνες οὐ μόνον εἶνε σχετικῶς ὀλίγαι καὶ μικρᾶς διάρκειας, ἀλλὰ καὶ τὸ μέγιστον μέρος τοῦ ἐκ τῆς τήξεως αὐτῶν προκύπτοντος ὕδατος ἀπορροφᾶται ὑπὸ τοῦ ἐδάφους καὶ ρέει ὑπογείως, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον. Τὰ πέριξ τῶν Ἀθηνῶν ὄρη, ἀποτελούμενα κατὰ μέγα μέρος ἐκ διαβρόχων (perméables) πετρωμάτων, ἀπορροφῶσι μεγάλως τὸ ἐκ τῆς τήξεως τῶν ἐπ' αὐτῶν πιπτούσων χιόνων ὕδωρ, καὶ στεροῦσι τοὺς ποταμοὺς τῆς κυριώτερας πηγῆς αὐτῶν.

Τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς, πίπτοντα σχεδὸν διὰ μιᾶς ἐν τὸς ἑξ μηνῶν, ἀπὸ τοῦ Ὀκτωβρίου μέχρι τοῦ Ἀπριλίου, μόνον κατὰ τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα κατορθοῦσι νὰ τροφοδοτῶσι τοὺς ποταμοὺς. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς, πίπτοντα ραγδαίως καὶ συντόμως καί, ἔνεκα τῆς γυμνότητος τοῦ ἐδάφους, — ὅσα δὲν ἀπορροφῶνται ὑπ' αὐτοῦ — κατερχόμενα ταχέως καὶ ἀκολύτως, σχηματίζουσιν ὀρμητικούς

χειμάρρους καὶ ρέουσι ταχύτατα εἰς τὴν θάλασσαν, χω-  
ρὶς νὰ συντηρῶσι συνεχῶς ἀφθονα τὰ ὕδατα τῶν πο-  
ταμῶν.

Εἰς τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ὕδατος τῶν ποταμῶν τῆς  
Ἀττικῆς συντελεῖ καὶ ἡ ὑπερβολικὴ ἐξάτμισις. Ἡ  
ἐξάτμισις ἐν Ἀττικῇ εἶναι καταπληκτικῶς μεγάλη.  
Ὅθεν τὰ ὀλίγα ὕδατα τῶν δύο ποταμῶν αὐτῆς, τὸ  
μὲν ἀπορροφώμενα συνεχῶς ὑπὸ τοῦ ἐδάφους (καὶ  
ιδίᾳ τὰ τοῦ Ἰλισσοῦ), τὸ δὲ ἐξατμιζόμενα ἰσχυρῶς, δὲν  
φθάνουσι μέχρι τῆς θαλάσσης, κατὰ τὸ πλεῖστον τοῦ  
ἔτους.

Ἀλλὰ καὶ εἰς πηγὰς ἀφθόνους τὸ λεκανοπέδιον τῶν  
Ἀθηνῶν δὲν εἶνε πλούσιον, ἀπὸ αὐτῆς τῆς ἀρχαιότη-  
τος. Τὴν ἔλλειψιν αὐτῶν, καθ' ἃ μαρτυροῦσιν ὁ Παν-  
σανίας καὶ ὁ Βιτρούβιος, ἀνεπλήρουν οἱ ἀρχαῖοι Ἀθη-  
ναῖοι διὰ φρεάτων.

#### « Η ΑΝΙΣΟΣ ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΒΡΟΧΩΝ

ἐντὸς τοῦ ἔτους, ἡ βραχύτης καὶ ἡ ῥαγδαιότης αὐτῶν  
ἡ ἔλλειψις ἀενάων ποταμῶν, ἡ ἀνεπάρκεια καὶ ἡ σχε-  
τικὴ σμικρότης τοῦ ἐν τῇ πόλει διὰ τοῦ Ἀδριανείου ὑ-  
δραγωγείου εἰσερχομένου ὕδατος, καὶ ἐν γένει ἡ ἀνυ-  
δρία τῆς Ἀττικῆς, ἡ τόσον ἐπιζήμιος οὐ μόνον εἰς τὴν  
αὔξησιν, τὴν ὑγιεινὴν, καὶ τὸν καλλωπισμὸν τῆς πό-  
λεως, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν καλλιέργειαν καὶ τὴν βλάστησιν  
τῆς πεδιάδος καὶ τῶν πέριξ ὀρέων αὐτῆς, ἐπιβάλλει τὴν  
λῆψιν συντόνων μέτρων. Τὸ ἐτησίως πίπτον ἐν Ἀττι-  
κῇ κατὰ μέσον ὄρον ὕδωρ δὲν εἶνε μικρὸν. Τὸ ἐτήσιον  
ὕψος τοῦ ἐπὶ τῆς Πάρνηθος πίπτοντος ὕδατος εἶνε κα-



τὰ πᾶσαν πιθανότητα τοῦλάχιστον τριπλάσιον τοῦ ἐν τῇ πόλει τῶν Ἀθηναίων. Καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν δὲ ὁρέων καὶ ἰδίᾳ τοῦ Πεντελικοῦ καὶ τοῦ Ὑμηττοῦ, τὸ ἐτήσιον ὕψος τῆς βροχῆς ὑπερβαίνει βεβαίως τὸ ἐν μέτρον. Ὅθεν τὸ σύνολον τοῦ ἐν τῷ ἀθηναϊκῷ λεκανοπεδίῳ ἐτησίως πίπτοντος ὕδατος, ἀνερχόμενον εἰς τέσσαρας περὶ τοὺς ἑκατοντάδας ἑκατομμυρίων κυβικῶν μέτρων, εἶνε πλέον ἢ ἀρκετὸν καὶ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς πόλεως, καὶ πρὸς αὐξησιν τῆς καλλιεργείας καὶ τῆς βλαστήσεως, καὶ πρὸς πλουτισμὸν τῶν πηγῶν, καὶ πρὸς σχηματισμὸν ἀενάων ρυάκων. Ἀλλ' ἤδη τὸ ὕδωρ τοῦτο ἀπόλλυται κατὰ μέγα μέρος, τὸ μὲν ἐλλείπει ἐπαρκοῦς βλαστήσεως, τὸ δὲ ἔνεκα τῆς φύσεως τοῦ κλίματος καὶ τοῦ ἐδάφους, ἀπορροφώμενον ὑπὸ τῆς γῆς, ἐξατμιζόμενον ὑπὸ τῆς θερμότητος, καί, διὰ χειμάρρων ὁρμητικῶν, πρὸς τὴν θάλασσαν καταρρέον.

### ΜΕΓΑ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ,

ὅπερ πίπτει ἰδίως ἐπὶ τῶν πέριξ ὁρέων ὑπὸ μορφὴν βροχῆς ἢ δρόσου, εἰσδύον εἰς τὸ διάβροχον ἔδαφος, συρρέει ἐντὸς τῶν ἐσωτερικῶν ἀδιαβρόχων στρωμάτων καὶ σχηματίζει ἐν αὐτοῖς ὑπογείους ὑδροστιβάδας, ἢ ἐντὸς τῶν κοιλοτήτων μεγάλας φνσικὰς δεξαμενάς, καὶ ῥεεῖ οὕτω κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥτιον βραδέως εἰς τὴν θάλασσαν. Τινὲς τῶν δεξαμενῶν τούτων, κείμεναι εἰς διάφορα σημεῖα τῆς πεδιάδος, ἀνεκαλύφθησαν καὶ χρησιμοποιοῦνται ἤδη διὰ φρεάτων πρὸς ἄρδευσιν τῶν κήπων τῶν προαστείων τῶν Ἀθηναίων καὶ πρὸς διάφορους ἀνάγκας τῆς πόλεως. Τοιαύτη δεξαμενὴ εὐ-

ρέθη, ὡς γνωστόν, ἐν Πατησίοις εἰς βάθος 38 μέτρων, ἐξ αὐτῆς δὲ ἐξάγεται διὰ μεγάλων φρεάτων καὶ ἀτμαντλιῶν μία περίπου ὁκτὼ ὕδατος καθ' ἑκάστην, χωρὶς τὸ ὕδωρ τοῦ φρεάτος τούτου νὰ ἐλαττοῦται ἐπαισθητῶς. Ἔτερον μέγα ὑδροόστρωμα εὐρίσκεται εἰς Σεπόλια, εἰς βάθος 10—15 μέτρων, καὶ χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῶν κηπουρῶν πρὸς ἄρδυσιν τοῦ προαστείου τούτου.

Ἡ κολοσσαία ποσότης τοῦ ὕδατος ἣ πίπτουσα ἐτησίως, ποσότης μείζων τῆς ὑποτιθεμένης ἐκ τῶν προτέρων ἐν τόπῳ πεφημισμένῳ ἐπὶ ξηρασίᾳ, ἣ ἀρκετὰ εὐνοϊκῇ εἰς τὴν γεωργίαν διανομῇ αὐτῆς, καὶ ἐν γένει ἢ φύσις τοῦ ἀθηναϊκοῦ κλίματος ὑπαγορεύουσιν, ὡς στοιχειώδη μέτρα, τὴν κατασκευὴν ὑδροστασίων, ὀριζοντίων τάφρων (fossées) καὶ φραγμάτων (barrages), ἐπὶ τῶν κλιτύων τῶν περὶ ὀρέων, καὶ τὴν ἀναδάσωσιν τῶν ὀρέων τούτων. Ὑπάρχουσιν ἐπ' αὐτῶν πλεῖστα, κοιλότητες, χαράδραι καὶ ἄλλοι κατάλληλοι πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον σχηματισμοὶ τοῦ ἐδάφους, ὅπως, διὰ μικρᾶς σχετικῶς δαπάνης, κατορθωθῇ ἡ συλλογὴ ἐν αὐτοῖς πολλῶν ἑκατομυρίων κυβικῶν μέτρων ὕδατος ἐτησίως.

## ΤΟΙΑΥΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

φαίνεται ὅτι εἶχον κατασκευάσει ἐν Ἀττικῇ καὶ οἱ ἀρχαῖοι.

Ἄλλ' εἶνε γνωστόν ὅτι τοιαῦτα ὕδραυλικά ἔργα κατεσκευάσθησαν ἐπιτυχῶς καὶ ὑπὸ τῶν Βυζαντινῶν αὐτοκρατόρων ἐν Κωνσταντινουπόλει καὶ σώζονται μέχρι



σήμερον, παρέχοντα ἀρκετὸν πόσιμον ὕδωρ εἰς πολλὰ τμήματα τῆς πόλεως ταύτης.

Πρὸς δὲ τελευταῖον τοιαῦτα ἔργα κατεσκευάσθησαν καὶ λειτουργοῦσιν ἐπιτυχῶς, συλλέγοντα πλέον τοῦ ἑκατομμυρίου κυβικῶν μέτρων ὕδατος ἐτησίως, ἐν Chemnitz τῆς Γερμανίας.

Ἐν Ἀττικῇ πλὴν τῆς πληθύος τῶν ὑδροστασίμων τόπων καὶ ἄλλοι σπουδαῖοι λόγοι συνηγοροῦσιν ὑπὲρ τῆς ἐπιτυχίας τῶν ἔργων τούτων. Ἡ φαλακρότης τῶν ὀρέων, τὸ ἀπότομον τῆς κλίσεως αὐτῶν καὶ ἡ ραγδαιότης τῶν βροχῶν, ἐλαττοῦσαι τὴν ὑπὸ τοῦ ἐδάφους ἀπορρόφησιν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων, συντελοῦσιν εἰς τὴν ἐν τοῖς ὑδροστασίοις ταχεῖαν καὶ ἄφθονον συλλογὴν αὐτῶν. Εἶνε ἀληθὲς ὅτι τὸ διάβροχον τοῦ ἐδάφους τῶν πέριξ ὀρέων καὶ ἡ ἐκτάκτως μεγάλη ἐξάτμισις ἐν Ἀττικῇ, ἀποτελοῦσι σπουδαῖα μειονεκτήματα τοῦ τόπου ἐν τῇ ἐπιτυχίᾳ τῶν τοιούτων ἔργων· ἀλλὰ τὸ μέγεθος τοῦ ποσοῦ τοῦ ὕδατος, καταλλήλως συλλεγομένου, δύναται ν' ἀντισταθμίσῃ τὴν ἐξ αὐτῶν ἀπώλειαν.

Ἡ κατασκευὴ τῶν τοιούτων ἔργων δὲν ἐπιβάλλεται μόνον ὑπὸ τῆς ἀνάγκης τῆς ὑδρεύσεως τῆς πόλεως καὶ τῆς ἀρδεύσεως τῶν πέριξ αὐτῆς ἀγρῶν, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν ἄλλων, τοῦλάχιστον ἐξ ἴσου σπουδαίων λόγων. Καὶ ἐὰν δὲ ἀκόμη διοχετευθῶσιν ἔξωθεν ἄφθονα ὕδατα ἐν Ἀθήναις, καὶ πάλιν ἡ κατασκευὴ τῶν τοιούτων ὑδραυλικῶν ἔργων ἐπὶ τῶν πέριξ ὀρέων, πρὸς συλλογὴν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων εἶνε ἀπολύτως ἀναγκαία πρὸς ἀναδάσωσιν τῶν κλιτύων τῶν ὀρέων τούτων, πρὸς ἀρδευσιν καὶ καλλιέργειαν τῆς ἀθηναϊκῆς πεδιάδος, πρὸς σωτηρίαν τοῦ ἐδάφους ἐκ τῆς ἤδη ὑπὸ

τῶν ὀρμητικῶν ρευμάτων τελουμένης ἀπογυμνώσεως αὐτοῦ, πρὸς ἀπαλλαγὴν τῶν ἀγροτικῶν κτημάτων ἐκ τῶν καταστροφῶν τῶν ὀρμητικῶν χειμάρρων καὶ ἰδίᾳ τοῦ Κηφισσοῦ, πρὸς αὔξησιν τῶν ὑδάτων τῶν πηγῶν, πρὸς κανονισμόν τοῦ ρεύματος τῶν ποταμῶν καὶ τέλος πρὸς βελτίωσιν αὐτοῦ τοῦ κλίματος τοῦ τόπου.»

Τοιαύτη σπουδαιοτάτη καὶ πλήρης ἀναμφισβητήτων ἐπιστημονικῶν ἐπιχειρημάτων ἢ γνώμη τοῦ σοφοῦ διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπείου μας κ. Αἰγινήτου.

Ἐκ τούτων ἐξάγεται ὅτι ἡ ποσότης τῆς πιπτούσης βροχῆς δὲν εἶναι οὐδόλως ὀλιγωτέρα τῆς πιπτούσης ἐν Βερβιέ, συνεπῶς καὶ ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο δυνάμεθα ἀσφαλῶς καὶ ἐπιστημονικῶς καὶ νὰ παραδεχθῶμεν καὶ νὰ καθορίσωμεν, ὅτι διὰ τῆς ἀνεγέρσεως τοιούτου ὑδατοφράγματος εἰς τὴν θέσιν, ἣν ὑποδεικνύομεν θὰ ἔχωμεν διὰ τὰς Ἀθήνας καὶ τὰ πέριξ πηγὴν ὕδατος ἴσην μὲ τὴν ἀνεξάντλητον πηγὴν τῆς πόλεως Βερβιέ.

Ἐπειδὴ δὲ ἡ Βερβιέ ἔχει ἤδη 200 ὀκάδας ὕδατος, ἡμεῖς δυνάμεθα ἀσφαλῶς νὰ ἔχωμεν ἐπίσης 200 ὀκάδας. Ἐπιθυμοῦντες ἐν τούτοις νὰ δεχθῶμεν τὸν κατώτατον ὅρον, ὃς ὑπολογίσωμεν ὅχι 200 οὔτε 180 οὔτε 170 οὔτε 150 ἀλλὰ μόνον 100 ὀκάδας ἢ 80 ἢ 70 ἢ καὶ 50. Πάντοτε θὰ ἔχωμεν τοιαύτην ἀφθονίαν ὕδατος ὥραιοι καὶ γλυκέως, ὥστε ὅχι μόνον εἰς πάσας τὰς ἀνάγκας τῆς πόλεως, καθημερινάς, ἐξυγιαντικὰς καὶ



ἐξωραϊστικὰς νὰ ἐπαρκῶμεν, ἀλλὰ καὶ τὴν γεωργίαν  
τῶν περιχώρων νὰ περισώσωμεν, καὶ νέαν εὐρωστίαν  
καὶ ζωὴν νὰ δώσωμεν εἰς τὰ προάστεια καὶ ἀνεκτὸν νὰ  
καταστήσωμεν τὸν καθημερινὸν βίον ἐν Ἀθήναις.



ΑΚΑΔΗΜΙΑ

ΑΘΗΝΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΑΝ



## ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΛΑΟΝ

Τοιοῦτον ἀπλοῦν, καθαρὸν καὶ εἰλικρινὲς τὸ ἔργον  
τὸ ὁποῖον προτείνομεν.

Ἐπιθυμοῦντες νὰ προσφέρωμεν εἰς τὴν πόλιν καὶ  
εἰς τὸν λαὸν αὐτῆς τὴν ὑπηρεσίαν, τὴν ὁποίαν ἔχει  
ὑποχρέωσιν πᾶς πολίτης νὰ προσφέρῃ εἰς τὴν πατρίδα  
του, κατηρτίσαμεν τὴν ἀπλὴν ταύτην μελέτην, περι-  
λαμβάνουσαν ὅλα τὰ στοιχεῖα, τ' ἀπαιτούμενα διὰ τὴν  
κατανόησιν τοῦ ζητήματος.

Οὐδεμίαν λεπτομέρειαν ἐτηρήσαμεν μυστικὴν, διότι  
οὐδὲν ζητοῦμεν δι' ἡμᾶς. Ὁ ἀναγνώστης τῶν σελίδων  
αὐτῶν ἔχει πλήρως τὸ σχέδιον, ὅλας τὰ δυνατὰ πλη-  
ροφορίας καὶ ἀκόμη καὶ τὰ διδάγματα τῆς πείρας, τὰ  
ὁποῖα μᾶς παρέχει ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ συστήματος τούτου  
ἀλλαχοῦ. Ἐκαστος λοιπὸν πολίτης, ἀναλύων καὶ συ-  
ζητῶν ὅσα ἀναγράφομεν, δύναται νὰ πεισθῇ περὶ τῆς  
πρακτικότητος, τῆς θετικότητος καὶ τῆς ἐφαρμογῆς  
τοῦ προτεινομένου σχεδίου, διὰ τοῦ ὁποίου θὰ κατορ-  
θῇ ἡ σωτηρία τῶν Ἀθηναίων καὶ τῶν πέριξ.

Ὑποβάλλοντες τὸ σχέδιον ἡμῶν ἐκ νέου ἤδη, ὅτε  
προῖσταται τῶν Ἀθηναίων ἄνθρωπος ρέκτης καὶ τῶν  
ἔργων ὁ κ. Μερκούρης, εἰς τὴν Δημοτικὴν ἀρχὴν  
καὶ τὸν λαὸν τῶν Ἀθηναίων, ζητοῦμεν ἀπλῶς νὰ μελε-  
τηθῇ σοβαρῶς. Οὐδὲν πλειότερον τούτου ζητοῦμεν,  
διότι εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ὡς μελετήσῃ τὸ σχέδιον  
ἡμῶν καὶ ὁ τελειότερος κατηρτισμένος ἐπιστήμων καὶ

ὁ ἀδαέστερος εἰς τὰ ζητήματα ταῦτα ἀναγνώστης, θὰ πεισθῇ ὅτι εἰς τὴν πλήρη φωτὸς καὶ λεπτομερειῶν λύσιν αὐτὴν ἐγκείται ἡ λύσις τοῦ σοβαροτέρου δημοτικοῦ ζητήματος.

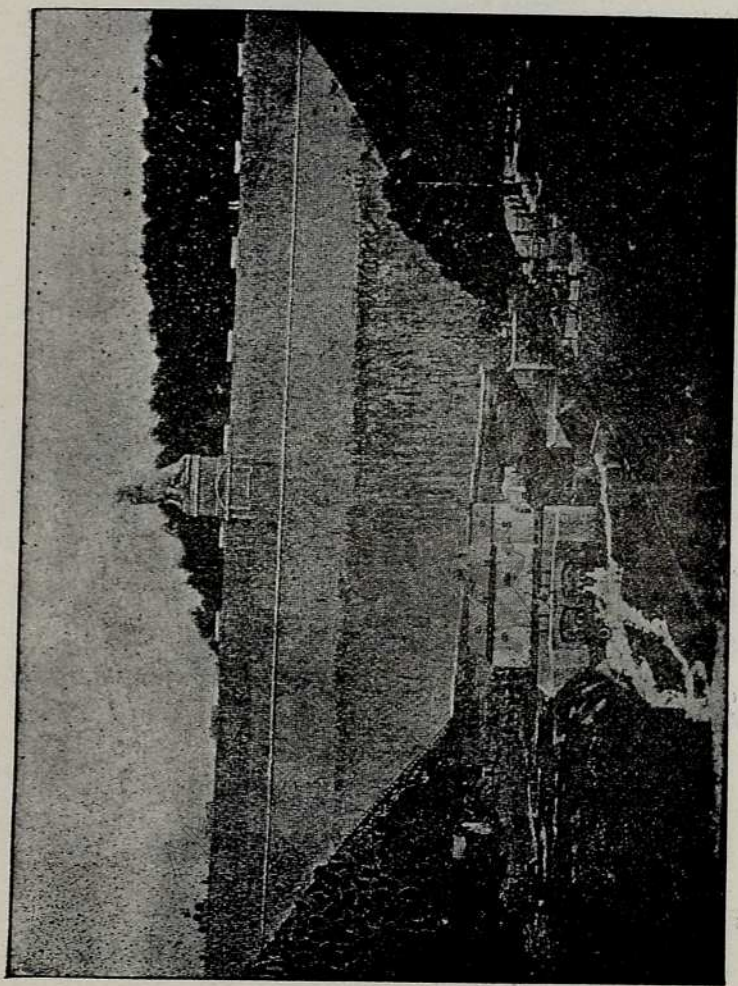
Ἐπικαλούμενοι ὑπὲρ τοῦ προτεινομένου ὑφ' ἡμῶν σχεδίου τὴν προσοχὴν τῆς Δημοτικῆς ἀρχῆς, τῶν κκ. συναδέλφων ἡμῶν δημοτικῶν συμβούλων καὶ τῶν συμπολιτῶν ἡμῶν, τὸ κάμνομεν διότι γνωρίζομεν ὅτι πόθος ὅλων τῶν Ἀθηναίων εἶνε νὰ ἴδωσι τὴν πόλιν ἡμῶν μεγάλην καὶ ὥραIAN, ὀφθαλμὸν τῆς Ἀνατολῆς, ὡς ὠνομάσθη, ἀξίαν καὶ τοῦ τίτλου τῆς ὡς πρωτευούσης καὶ τοῦ μεγάλου παρελθόντος τῆς καὶ τοῦ μεγάλου μέλλοντός τῆς.

Εὐτυχεῖς θέλομεν λογισθῇ μόνον ἐὰν ἀπλῶς εἰς τὴν ὑπόδειξιν ἡμῶν στηριχθῇ ἡ μεγίστη αὐτὴ καὶ σωτήριος διὰ τὰς Ἀθήνας καὶ τὰ πέριξ ἐργασία. Προςφερόμεθα δὲ καὶ πάλιν, ἂν ἔστω καὶ ὁ ἐλάχιστος ἐνδοιασμός μένη διὰ τὴν ἐπιτυχίαν, προσφερόμεθα ν' ἀναλάβωμεν ἀτομικῶς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἔργου δι' ἰδίων ἐξόδων.

Ἡ ἐπιθυμία μας εἶνε τὸ ἔργον ν' ἀναλάβῃ καὶ νὰ ἐκμεταλλευθῇ ἀποκλειστικῶς ὁ Δῆμος. Ἐὰν ὅμως, παρὰ πᾶσαν ἐλπίδα καὶ μεθ' ὅσα φωτεινότατα ἐκθέτομεν εἰς τοὺς συμπολίτας μας, ὥστε νὰ διαλύσωμεν πᾶσαν ἀμφιβολίαν, ὁ Δῆμος διστάζῃ νὰ τὸ ἀναλάβῃ, προσφερόμεθα καὶ πάλιν, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν τότε ὑποβληθεῖσων προτάσεών μας, νὰ τὸ ἀναλάβωμεν ἡμεῖς δι' ἰδίων ἐξόδων καὶ ἐν κοινῷ λογαριασμῷ μετὰ τοῦ Δήμου.

---





Ὁ ὑδατοφόρος τῆς Gilleppe ἐξ οὗ ὑδροῦνται καὶ ἀρδεύεται ἡ πόλις Βερδιέ  
καὶ ὁλόκληρον τὸ λαχανοπέδιον.

Χωρητικότης τῆς ἐκ τοῦ ὑδατοφράκτου δχηματισθείσης  
λίμνης

12,000,000 κυβικά μέτρα ὕδατος.

Ὁ ἐπὶ τοῦ ὑδατοφράκτου Λέων

Ὁ Λέων ἔχει ὕψος μὲν 13 μέτρων καὶ 50 % , μῆ-  
κος 16 μέτρων καὶ πλάτος 5 μέτρων.

Ἐκαστος ὄνυχ ἔχει μῆκος 1 μέτρου καὶ 62 % ἢ  
διάμετρος τῆς οὐρᾶς εἰς τὴν ρίζαν 1 μέτρον ἢ ρὺς τοῦ  
Λέοντος μῆκος 2 μέτρων καὶ 50 % ἢ ἀπὸ τῆς ρινὸς  
δὲ μέχρι τοῦ αὐχένος ἀπόστασις 2 μέτρων καὶ 42 % .

Τὸ ἄγαλμα κατεσκευάσθη ἀπὸ 183 τεμάχια ὀγκο-  
λίθων, ὄγκον 350 κυβικῶν μέτρων καὶ βάρους 300,000  
χιλιογράμμων, ἐστοίχισε δὲ 33,000 φράγκα.

Ἐπὶ τῆς βάσεως δὲ τοῦ Λέοντος φέρεται ἡ ἐξῆς  
ἐπιγραφή :

Ο ΥΔΑΤΟΦΡΑΚΤΗΣ ΟΥΤΟΣ  
Ο ΣΩΣΑΣ ΤΗΝ ΠΟΛΙΝ ΒΕΡΒΙΕ  
ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΡΙΧΩΡΑ  
ΚΑΤΕΣΚΕΥΑΣΘΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ  
ΛΕΟΠΟΛΔΟΥ II

Κάτωθεν δὲ ταύτης ἐπὶ τοῦ ὑδατοφράκτου εἶναι ἐν-  
τετειχισμένη ἡ ἐξῆς ἐπιγραφή :



ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ ΟΡΤΜΑΝ ΟΞΕΡ  
ΣΥΝΕΛΑΒΕ ΤΗΝ ΙΔΕΑΝ  
ΕΥΓΕΝΙΟΣ ΜΠΙΤΩ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΕΞΕΤΕΛΕΣΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟΝ  
ΕΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΚΑΖΕΡ—ΓΚΕΜΠΛΙΝ—ΠΙΝΖΑΡΤ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΤΟΠΟΙΟΥ  
ΦΕΛΙΚΟΣ ΜΠΟΥΡΕ

*Πρὸς τιμὴν δὲ τοῦ καλλιτέχνου τοῦ κατασκευάσαν-  
τος τὸν κολοσιαῖον Λέοντα εἰς μίαν τῶν ὁδῶν τῆς πό-  
λεως ἐδόθη τὸ ὄνομά του, ὡς ἐδόθησαν τὰ ὀνόματα τῶν  
Ὁξέρ καὶ Μπιτώ εἰς τὰς 2 κεντρικὰς πλατείας τῆς πό-  
λεως Βερβιέ.*



ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ



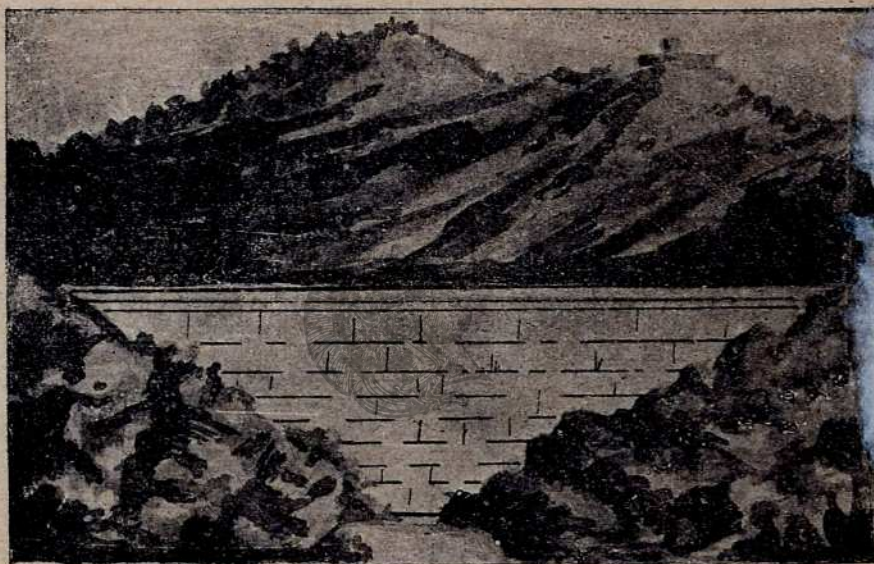
007000016723



ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΑΝ



Ὁ ἀνεγερθεὶς ὑδατοφράκτης εἰς τὰς ὑπὸ γείας τῆς Πάργης  
 ὅπου καὶ ἡ πρὸς τοῦτο ὁπὴ διοχετεύσεως ἐπὶ Ἀδριανοῦ  
 κατασκευασθεῖσα