

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Εγκατάσταση υγιεινής στον προϊστορικό οικισμό του Ακρωτηρίου Θήρας (16ος αι. π.Χ.)

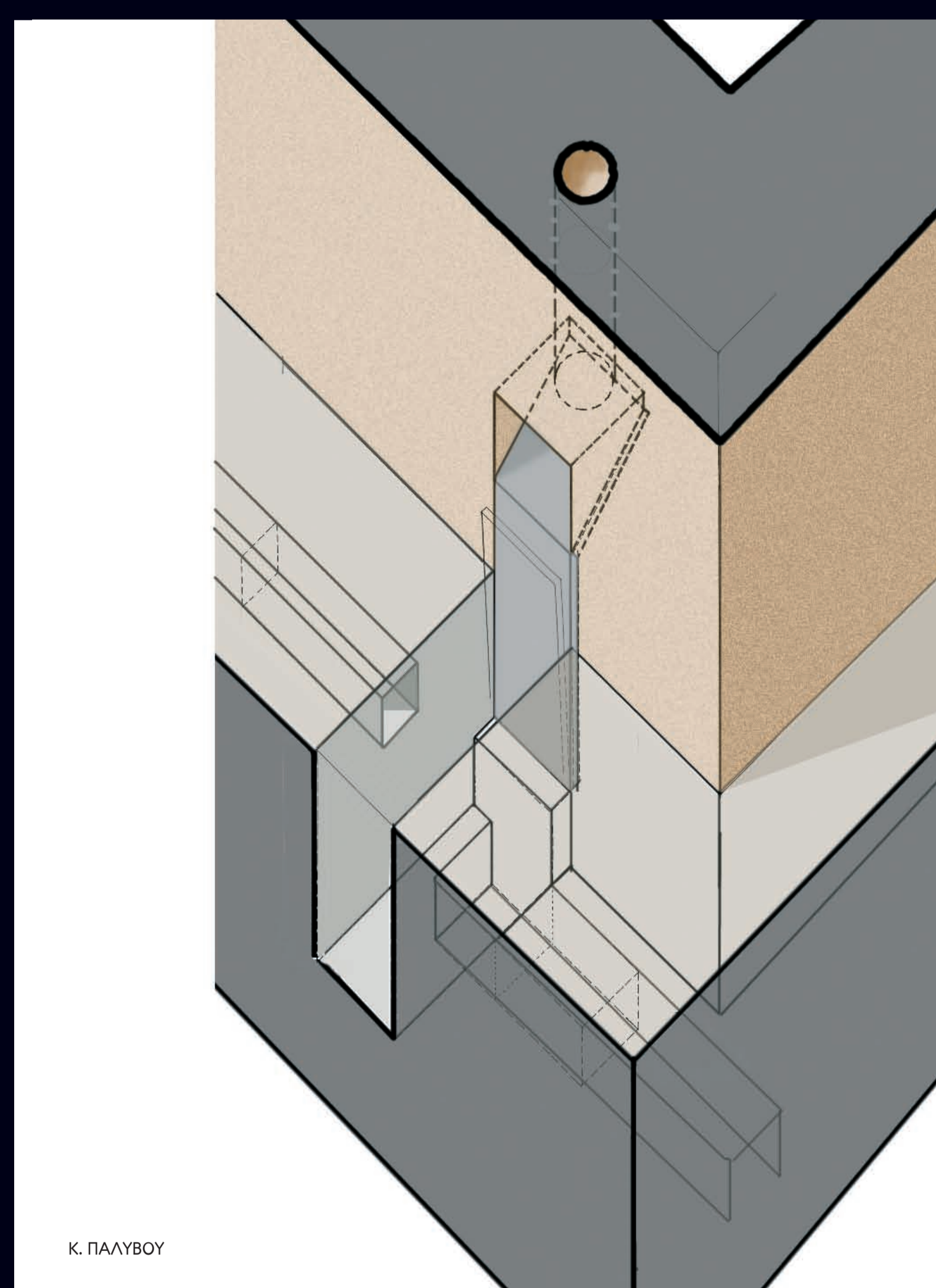
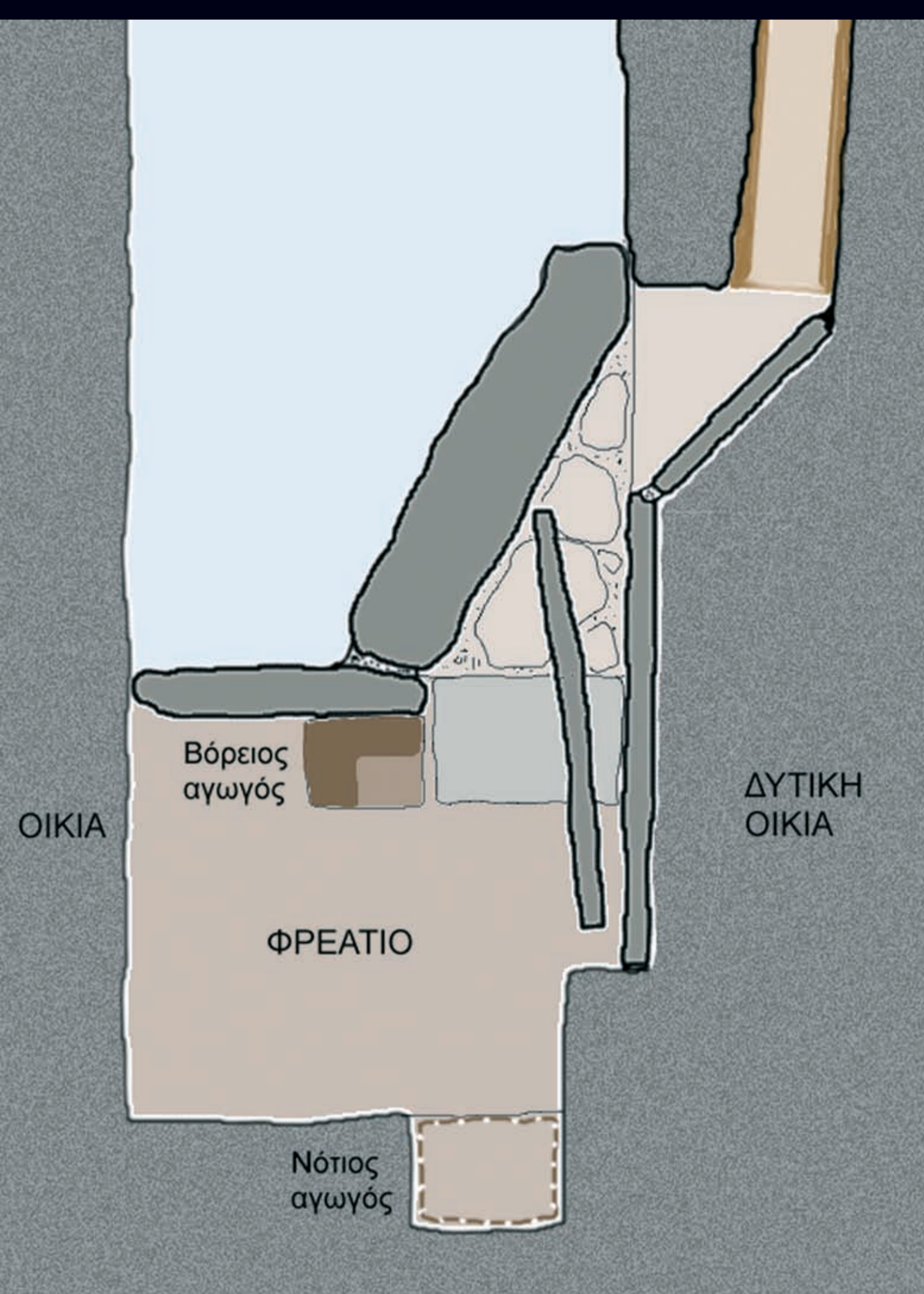
Μελέτη: Κ. Παλυβού

Κατασκευή: Β. Αντωνόπουλος - Σ. Καμενόπουλος - Γ. Κανέλλος

Ιδιοκτησία: Εταιρεία Μελέτης Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας/ΤΕΕ

Στο Ακρωτήρι της Θήρας ανασκάπτεται μια εντυπωσιακά διατηρημένη πόλη της εποχής του Χαλκού. Χάρis στις στάχτες του ηφαιστείου που κάλυψαν τα ερείπια του οικισμού, σώθηκαν σχεδόν ανέπαφα τα διώροφα και τριώροφα κτήρια της πλούσιας αυτής πόλης, οι κάτοικοι της οποίας απολάμβαναν πολλές από τις ανέσεις της σημερινής εποχής. Ανάμεσα σ' αυτές και οι εγκαταστάσεις υγιεινής.

Στο ομοίωμα απεικονίζεται σε κλίμακα 1:4 η νοτιοδυτική γωνία της λεγόμενης 'Δυτικής Οικίας'. Στον άνω όροφο, όπου βρίσκονται οι χώροι κατοικίας, υπάρχει εγκατάσταση υγιεινής απομονωμένη από το υπόλοιπο σπίτι με πλινθότοιχο. Ο αγωγός, που απαρτίζεται από κατακόρυφους πήλινους σωλήνες εντοιχισμένους στη λιθοδομή του ισογείου, καταλήγει σε φρεάτιο το οποίο συνδέεται με το κεντρικό δίκτυο του οικισμού. Μέσα στο φρεάτιο βρέθηκαν πλάκες τοποθετημένες έτσι ώστε η ροή των αποβλήτων να επιταχύνεται, διατηρώντας το δίκτυο καθαρό. Επιπλέον, οι πλάκες αυτές απομονώνουν σε μεγάλο βαθμό το φρεάτιο από το σπίτι - σχηματίζουν δηλαδή ένα είδος 'οσμοπαγίδας'.





Κοχλίας του Αρχιμήδους

Μελέτη: Γ. Εξηντάρης

Κατασκευή: Γ. Εξηντάρης

Ιδιοκτησία: Συλλογή Κέντρου Διάδοσης Επιστημών και Μουσείου Τεχνολογίας - ΝΟΗΣΙΣ

Πρόκειται για μηχανή άντλησης ύδατος από μία στάθμη σε άλλη, υψηλότερη, η οποία αποδίδεται στον Αρχιμήδη (3ος αι. π.Χ.). Πηγές αναφέρουν ότι ο Αρχιμήδης εφηύρε τον μηχανισμό κατά την διάρκεια ταξιδιού του στην Αίγυπτο, για να διευκολύνει τους αγρότες στην άντληση του νερού. Αποτελείται από ξύλινη κυλινδρική δοκό πάνω στην οποία είναι προσαρτημένα ξύλινα πετάσματα, έτσι ώστε να σχηματίζουν έλικα. Με την περιστροφή του κοχλίας, το νερό από το κάτω μέρος της έλικας παρασύρεται σταδιακά προς τα άνω. Ο κοχλίας του Αρχιμήδους χρησιμοποιείται ακόμη στην Αίγυπτο, την Ινδία και αλλού.



ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Αντλία του Κτησιβίου

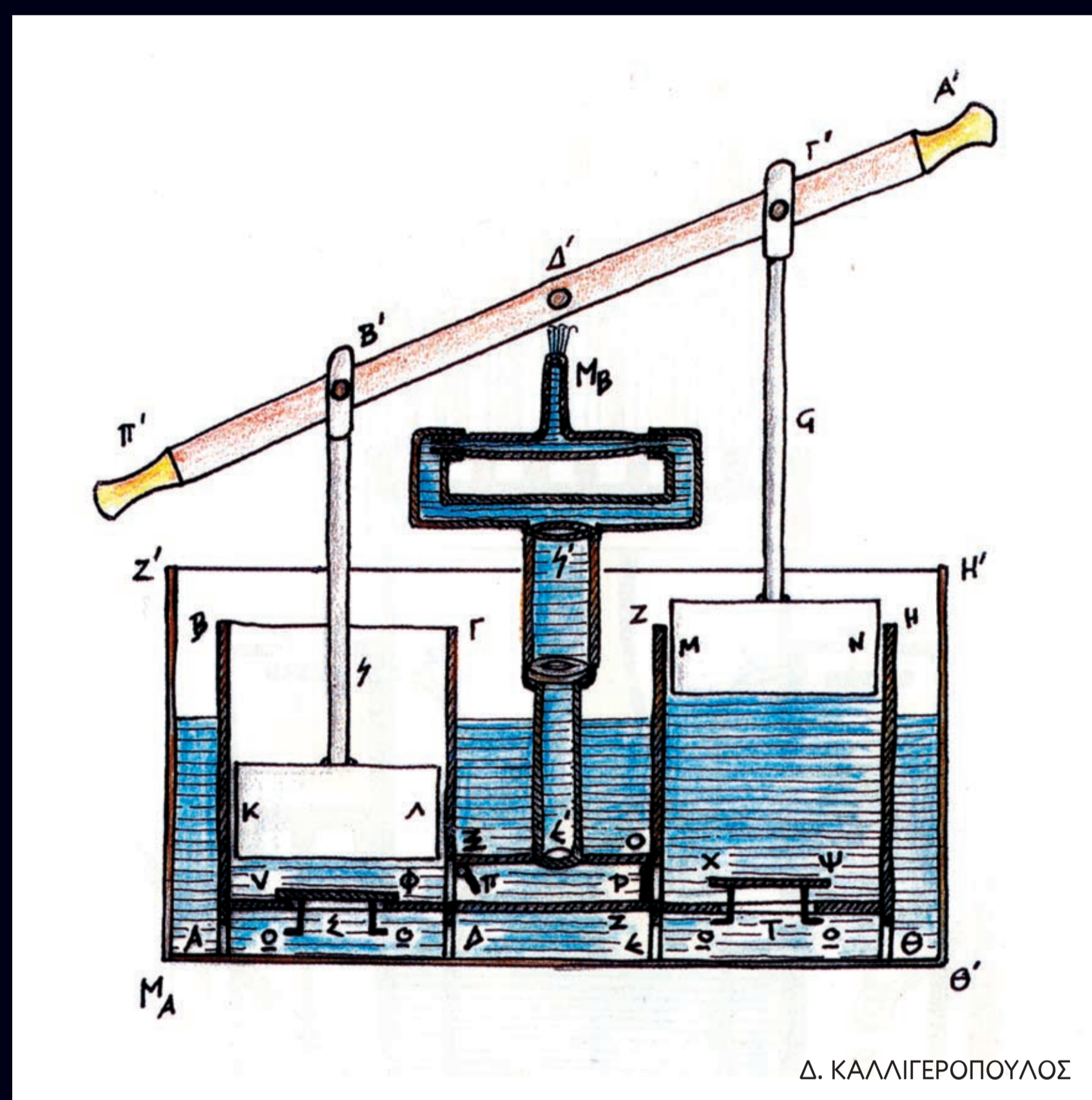
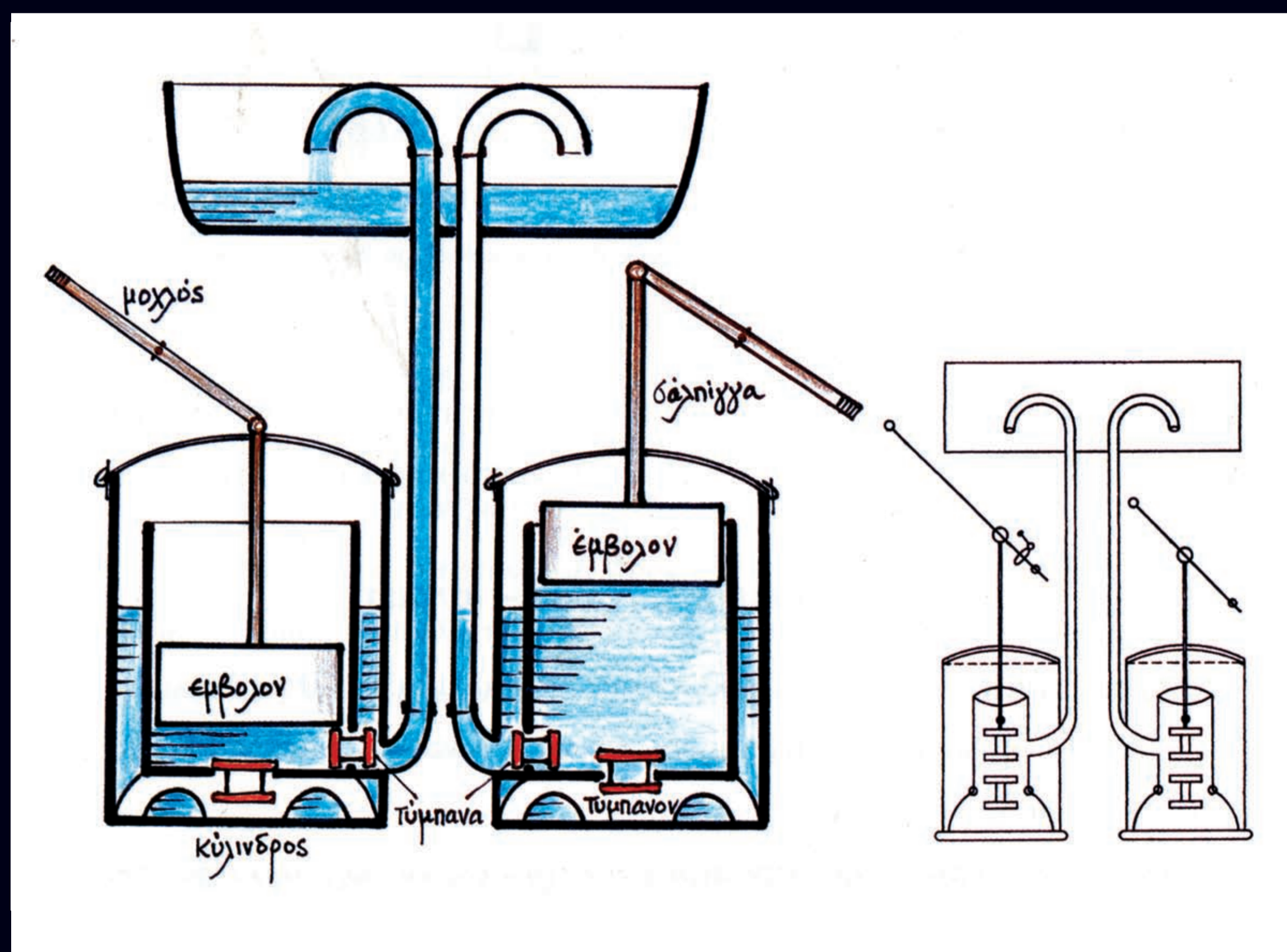
Μελέτη: Δ. Κριάρης

Κατασκευή: Δ. Κριάρης

Ιδιοκτησία: Εταιρεία Μελέτης Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας/ΤΕΕ

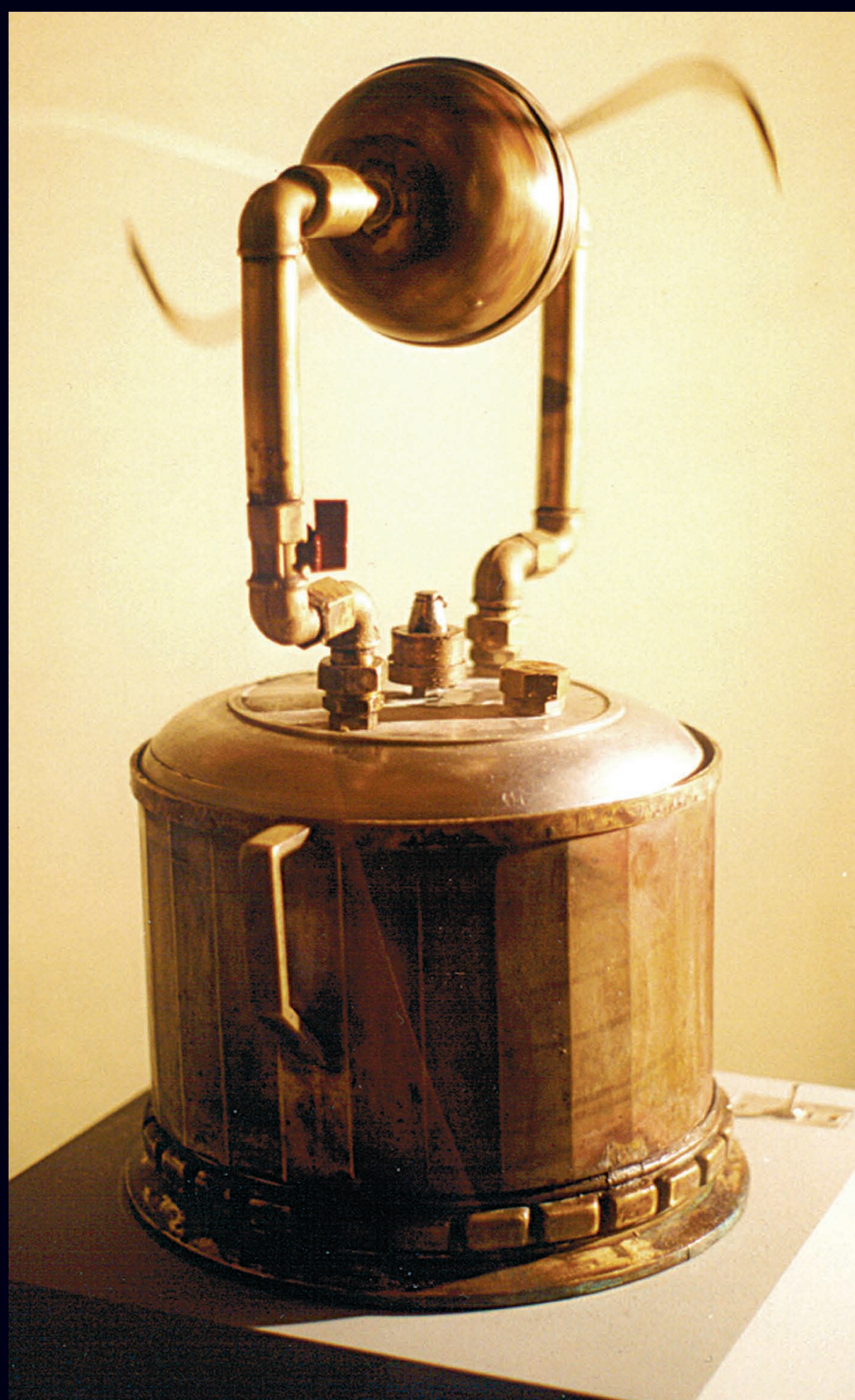
Η εμβολοφόρος αντλία του Κτησιβίου (3ος αι. π.Χ.) θεωρείται μία από τις σημαντικότερες μηχανολογικές εφευρέσεις για την άντληση νερού, η οποία βρίσκει εφαρμογές εδώ και 23 αιώνες.

Αποτελείται από δύο όμοιους κυλίνδρους οι οποίοι στο εσωτερικό τους φέρουν έμβολα που κινούνται παλινδρομικά με τη βοήθεια μοχλού. Η κίνηση των εμβόλων δημιουργεί κενά αέρος και αναρρόφηση νερού, το οποίο μέσω σωλήνα μεταφέρεται έξω από τον χώρο όπου είναι βυθισμένη η αντλία.



Δ. ΚΑΛΛΙΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



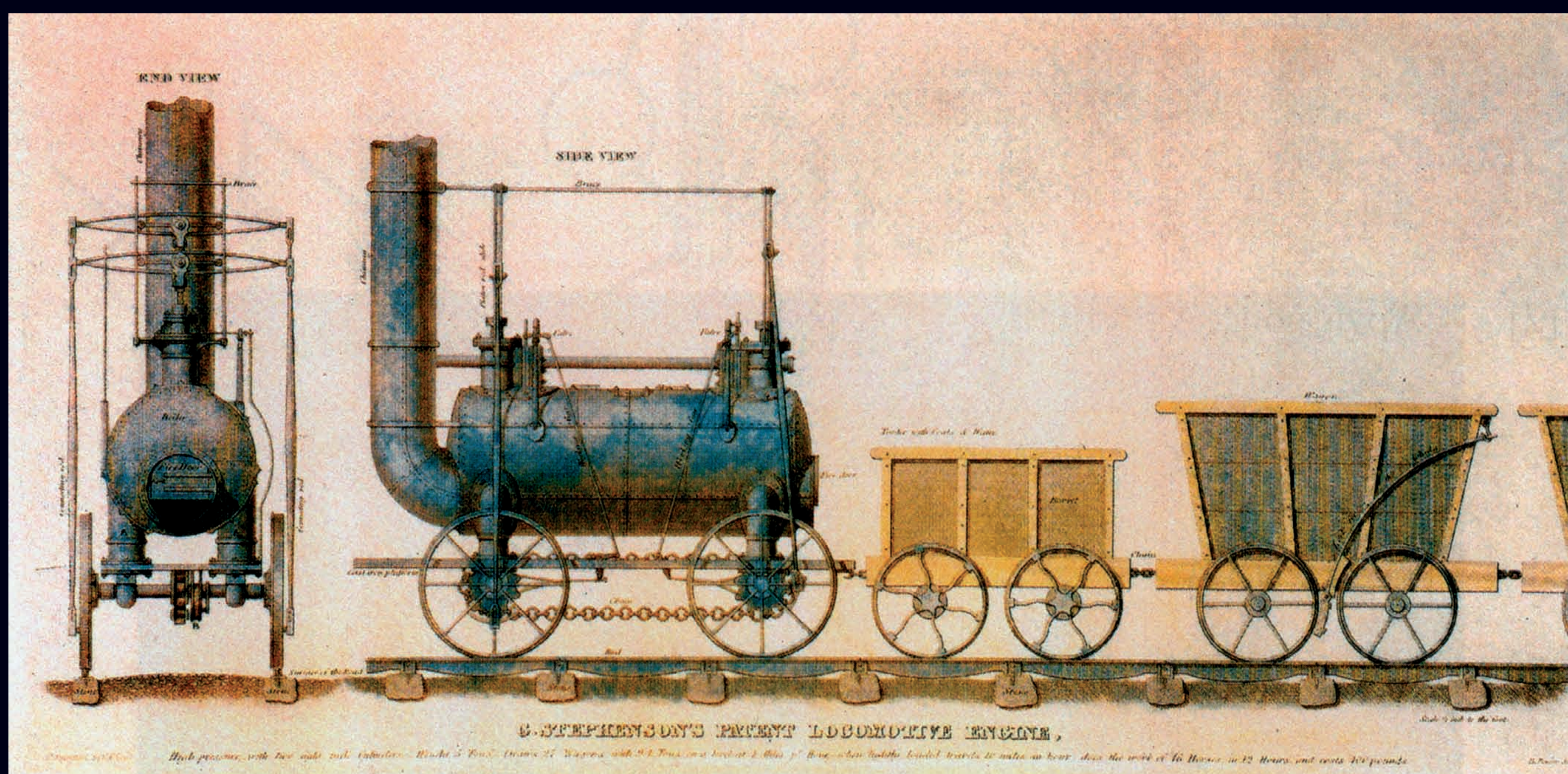
Σφαίρα του Αιόλου

Μελέτη: Δ. Καλλιγερόπουλος

Κατασκευή: Ν. Ορφανουδάκης

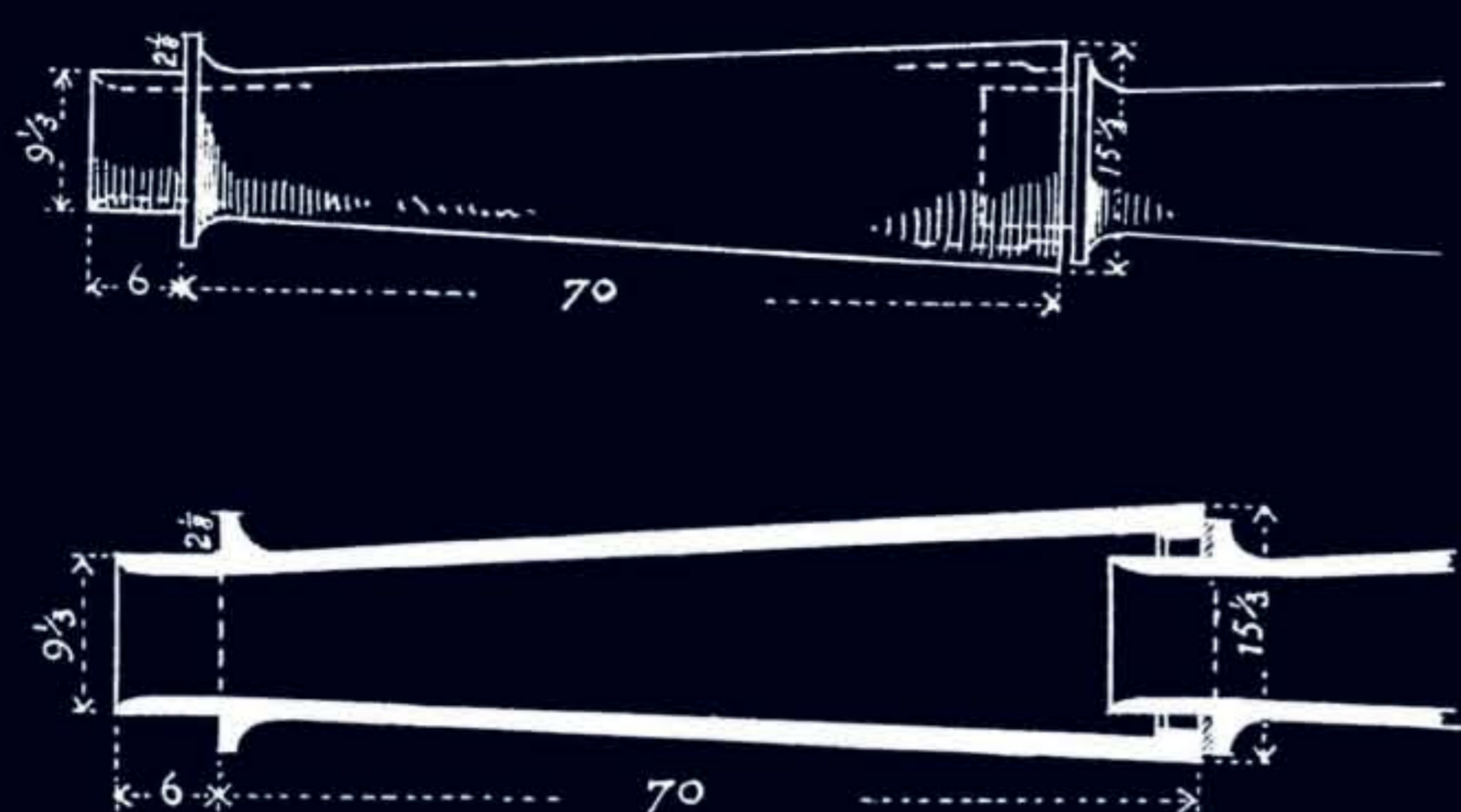
Ιδιοκτησία: Συλλογή Κέντρου Διάδοσης Επιστημών και Μουσείου Τεχνολογίας - ΝΟΗΣΙΣ

Στο έργο του Πνευματικά (Β 11) ο Ήρων (1ος αι. π.Χ.) περιγράφει την κατασκευή μιας σφαίρας που κινείται αξιοποιώντας τη δύναμη του ατμού. Η μηχανή αυτή ονομάζεται αιολόσφαιρα ή Αιόλου Πύλη. Πάνω σε θερμαινόμενο δοχείο τοποθετείται μία σφαίρα με δύο ακροφύσια. Η σφαίρα επικοινωνεί με το δοχείο με δύο στρόφιγγες. Ο ατμός που παράγεται στο δοχείο, διοχετεύεται μέσα από σωλήνες στη σφαίρα και στη συνέχεια εκτοξεύεται με πίεση από τα ακροφύσια, προκαλώντας την περιστροφή της σφαίρας. Η αιολόσφαιρα του Ήρωνος, όπως και η σύγχρονη ατμομηχανή, αξιοποιεί την πίεση του ατμού για την παραγωγή κινητήριας δύναμης.



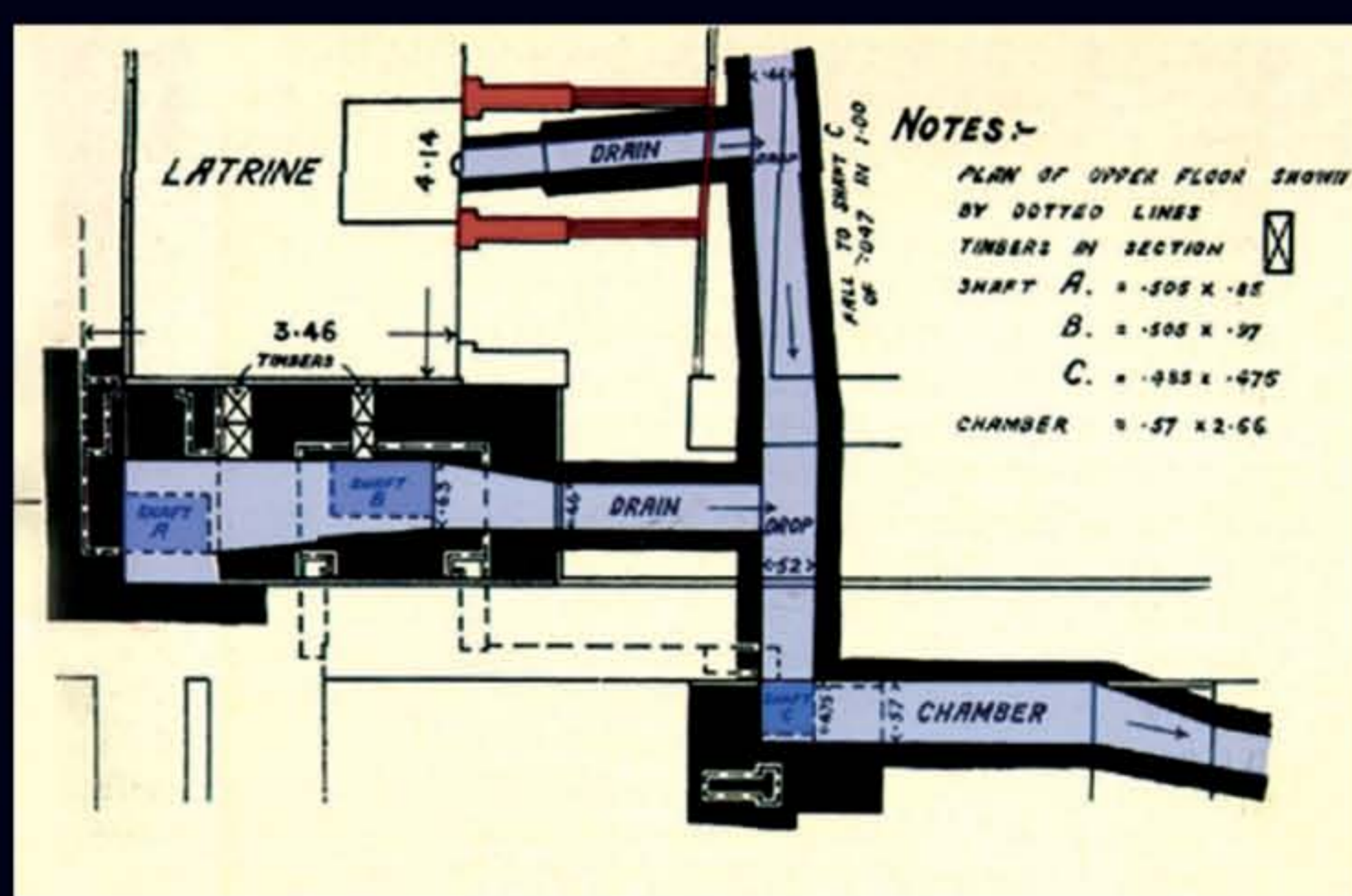
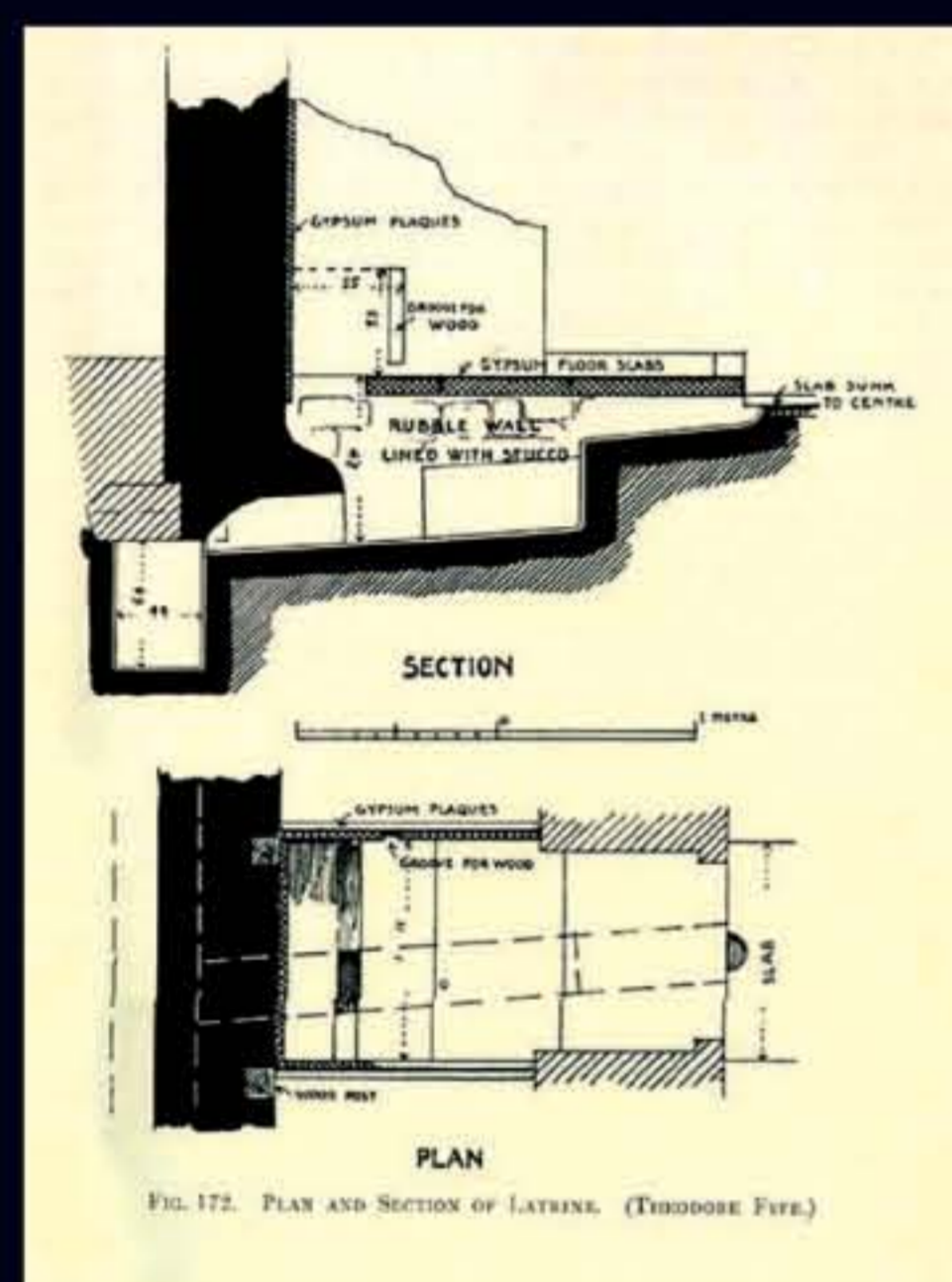
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΙΝΩΙΚΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Επιμέλεια: Κ. Παλυβού



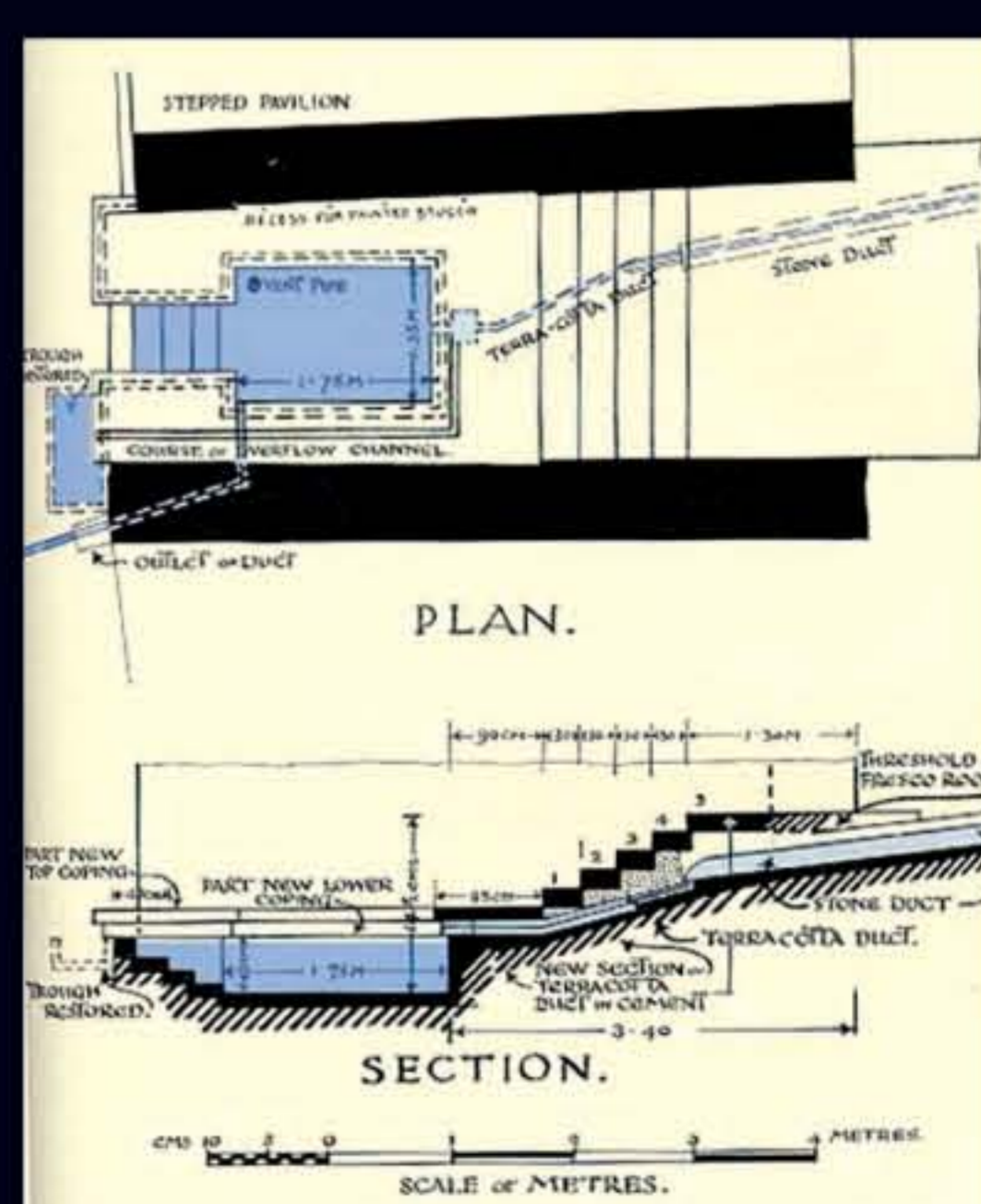
Ύδρευση Κνωσού

Στο ανάκτορο της Κνωσού (16ος αι. π.Χ.) βρέθηκαν πήλινοι σωλήνες ύδρευσης με διατομές περίτεχνες που υποδηλώνουν υψηλό επίπεδο κατανόησης της υδροδυναμικής. Η παροχή πόσιμου ύδατος στο κτιριακό συγκρότημα του ανακτόρου αποτελεί ένδειξη υψηλού βιοτικού επιπέδου και μεγάλης τεχνολογικής προόδου.



Αποχωρητήριο

Στα 'βασιλικά διαμερίσματα' της Κνωσού υπάρχει εγκατάσταση υγιεινής η οποία απομονώνεται από τον κυρίως χώρο με πλινθότοιχο. Διαθέτει ξύλινο κάθισμα και απορροή των λυμάτων στον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό που διασχίζει την ανατολική πτέρυγα του ανακτόρου. Διαθέτει επίσης σύστημα απόπλυσης και καθαρισμού από οπή που βρίσκεται έξω από το αποχωρητήριο.



Καραβανσεράι

Σε κτήριο που βρίσκεται στις παρυφές του ανακτόρου της Κνωσού υπάρχει εγκατάσταση σε μορφή δεξαμενής η οποία τροφοδοτείται από γειτονική πηγή νερού. Σ' αυτήν μπορούσαν να πλυθούν και να αναπαυθούν οι ταξιδιώτες, ενώ από την υπερχειλίση του νερού της δεξαμενής μπορούσαν να ποτίζουν τα ζώα τους.