

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΥΛΩΝ



**Το νεόδι στα παραδοσιακά ενεργειακά συστήματα
του Αιγαίου, της Θράκης και της Κύπρου**

*Πρακτικά των Επιστημονικών Συναντήσεων
στη Λευκωσία της Κύπρου 17-18/6/00
στο Παθαρόδειο της Σάμου 19/8/00
και στην Αλεξανδρούπολη της Θράκης 1-3/12/00*

© Ινστιτούτο των Ελληνικών Μύλων

Αγ. Αθανάσιος & Ψαρογιαλάκου 21

10553 Αθήνα

Τηλέφωνο: 210-72.14.381

Fax: 210-72.18.866

e-mail: iemylon@yahoo.gr

Επιμέλεια ενδιοθεσης:

Μαρία Γιαντάρη, αρχιτέκτον
συν. Δέσποτος Δαμασκού, δρ φιλολογίας
Διορθόδοξης κειμένου:

Μαρία Γιαντάρη, αρχιτέκτον

Με τη χορηγία του Υπουργείου Πολιτισμού

Προγράμμα "Θράκη-Αιγαίο-Κύπρος"

των Υπουργείων Αγρού και Μεταδονών - Θράκης

ΑΦΟΙ Ν. ΠΑΠΑ ΚΑΙ ΣΙΑ ΑΕΒΕ

Τηλ.: 210-26.18.940

**Δημιουργικό
ΒΙΒΛΙΟΤΕΧΝΙΑ Ο.Ε.**

Τηλ.: 210-38.01.844

Εκτύπωση-Βιβλιοθεσία

ISBN: 960-86598-3-3

ΑΘΗΝΑ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος, Μαρία Γρυπάρη, Το πρόγραμμα Θ.Α.Κ. για τα παραδοσιακά υδροκίνητα συστήματα.....	7
ΑΙΓΑΙΟ	
Στέφανος Νομικός, Οι υδροκίνητες εγκαταστάσεις στα νησιά του Αιγαίου	9
Δημήτρης Κροκίδης, Καταγραφή των υδροκίνητων εγκαταστάσεων της νήσου Σάμου.....	19
Δημήτρης Μάτσας, Η εθνοαρχαιολογία των νερού στη Σαμοθράκη I: Νερόμυλοι	23
ΘΡΑΚΗ	
Στέλιος Μουζάκης, Νερόμυλοι στις περιοχές των Πομακοχωρίων της Κομοτηνής.....	43
Θεόδωρος Πριγκόπουλος, Από μπανής μεσογέφυρα	59
Βασιλεία Ζωγραφάτη-Αναστασία Τσιριπινάκη, Οι νερόμυλοι της ορεινής περιοχής της Ξάνθης.....	65
Δέοποντα Δαμασανού, Πληροφορίες για μύλους και μυλωνάδες από τα "Θράκια" και το "Αρχείον Θράκικον Λαογραφικού και Γλωσσικού Θησαυρού"	9
Παναγιώτα Γκαγκούλα-Ανδρούλη Οικονόμου, Οι χερήσεις της υδροκίνησης στο νομό Έβρου. Μία πρώτη προσέγγιση	77
ΚΥΠΡΟΣ	
Ευφροσύνη Ριζοπούλου-Ηγουμενίδου, Οι υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου, Καταγραφή, Έρευνα, Δημοσίευση	79
και Οι υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου στην ιστορική τους διάσταση	87
Έλενα Καλλίδη, Οι νερόμυλοι της επαρχίας Πάφου	101
Στυλιανός Περδίκης, Αναφορές σε υδρόμυλους στην τονωκορατούμενη Κύπρο (1572-1878) από το αρχείο της Μονής Κύκκου.....	105
Λιομήδης Μυριανθεύς, Νερόμυλοι της Κύπρου (Επαρχία Λευκωσίας)	137
Δέοποντα Δαμασανού, Μια παράδοση για το κεφαλόβυνο της Κυθρέας από το βιβλίο "Θρύλοι και παραδόσεις της Κύπρου", του N. Κληριδη.....	143
Αναστασία Πήγτα-Αντωνία Θεοδοσίου, Οι μύλοι της Λάρνακας	145
Νάσω Χρυσοχού-Κυνιακή Καλαβά, Οι μύλοι της επαρχίας Λεμεσού	147
Μαρία Φιλοκύπρου, Υδραυλικά κονιάματα σε νερόμυλους της Κύπρου.....	151
Παράρτημα (Φωτογραφικό Υλικό).....	161
Παράρτημα (Χάρτες – Προγράμματα Επιστημονικών Συναντήσεων)	233

ΟΙ ΥΔΡΟΚΙΝΗΤΟΙ ΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ, ΕΡΕΥΝΑ, ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

Ευφροσύνη Ριζοπούλου - Ηγούμενίδον,

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια.

Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας,

Πανεπιστήμιο Κύπρου

Στην προβιομηχανική Κύπρο το νερό αποτελούσε τη βασική πηγή ενέργειας, παράλληλα με την κυνηγία δύναμη ανθρώπων, ζώων (μουλαριών) και του ανέμου. Η υδροκίνητη χρησιμοποιήθηκε κυρίως για το άλεσμα των δημητριακών, και οι παλαιότερες γνωστές αναφορές σε έγγραφα ανάγονται πάνω από την 12η σειρά μιλών στο νησί στη Μεσαίωνικη περίοδο, από τα τέλη του 12ου αιώνα και μετά (Βλ. κατάστυχο Μονής Κρήνεων στο Constantinides, C. N. και Browning, R., *Dated Greek Manuscripts from Cyprus to the Year 1570*, Nicosia 1993, 57-59).

Κατά την περίοδο, δώμα, των Λουζινιανών και των Ενετών, η ενέργεια του νερού αξιοποιήθηκε και για τη σύνθλιψη του ζαχαροκάλαμου σε ειδικούς ζαχαρόμιλους, κτηματικά κατάλοιπα και εγκαταστάσεις των οποίων αποκαλύφθηκαν με συστηματικές ανασκαφές σε τρεις περιοχές της Κύπρου, στην τοποθεσία Σταυρός στα Κούκλια της Πάφου, στην Επισκοπή - Σεράγια και στο Κολόσσο, στη Λεμεσό (Σολομών-Ιερωνυμίδου, M., «Η παραγωγή της ζάχαρης στη Μεσαίωνική Κύπρο» στο Παπανικόλα-Μπακαρτζή, Δ., και Ιακώβου, M. (επιμ.), *Βιζαντινή Μεσαίωνική Κύπρος. Βασιλίσσα στην Ανατολή και Ρήγανα στη Δύση*, Λευκωσία, 65-71).

Σ'όλες τις περιπτώσεις η φτερωτή του υδροκίνητου μύλου ήταν οριζόντια, ξύλινη, και βρισκόταν σε υπόγειο καμαροσκέπαστο χώρο, όπου κατέληγε το σιφονύ του υδραγωγείου. Στον ζαχαρόμιλο στον Σταυρό (TSTI), το νερό διοχετεύεται από το ανοικτό υδραγωγείο σε κεκλιμένο αγωγό που στένευε προς τα κάτω (55 εκ. πάνω, 19 εκ. κάτω) και εκτοξεύεται με δύναμη στη φτερωτή. Οι μυλόπετρες βρίσκονταν σε χώρο πάνω από τη φτερωτή και η κίνηση μεταδίδεται μέσω του κάθετου άξονά της. Στους κυπριακούς ζαχαρόμιλους χρησιμοποιήθηκε ήδη από τον 13ο αιώνα οριζόντια φτερωτή βελτιωμένου τύπου και σύστημα οδοντωτών τροχών (γρανάζια), που, σε συνδυασμό με υψηλή πίεση, είχαν τη δύναμη να κινούν βαρειές ζύθιες μυλόπετρες. Ο τύπος αυτός θεωρείται ότι αποδίδεται σε μεταγενέστερα σχέδια και πραγματείες (14ον - 16ον αιώνα), που έγιναν κυρίως στην Ιταλία (Wartburg, M.-L. von, "Entwurf und Technologie einer mittelalterlichen Rohrzuckerfabrik", *Mundo Multa Miracula*, Festschrift für Hans Conrad Peyer, herausgegeben von Hans Berger, Christoph H. Brunner, Otto Sigg, Zürich 1992, 207-254, και Wartburg, M.-L., von, "Production du sucre de canne à Chypre: Un chapitre de technologie médiévale", *Coloniser au Moyen Age sous la direction de Michel Balard et Alain Ducellier*, Paris 1995, 126-153).

Οσον αφορά τους μεσαιωνικούς υδροκήνητους αλευρόμυλους, τα σωζόμενα στην Κύπρο δείγματα είναι σπανιότατα. Μια τέτοια περίπτωση θεωρείται ο νερόμυλος στον Πύργο Λεμεσού (του τέλους του 13ου αιώνα κατά τον ερευνητή Chris Schabel), που πιθανόν ανήκε σε μοναστήρι των Κιστερκιανών. Το νερό μεταφέροταν μέσω δεξαμενής, που βρισκόταν σε απόσταση μερικών εκατοντάδων μέτρων, και υπήρχε και δεύτερη δεξαμενή πάνω από τον μύλο (Schabel Chris, "Frankish Pyrgos and the Cistercians", RDAC 2000, 349-360).

Σε νεότερους χρόνους σε ορεινές περιοχές υπήρχαν επίσης νεροπόρινα (σημειώνονται στον χάρτη εικ. 2), αλλά φαίνεται πως έχουν πλέον χαθεί.

Με τα δεδομένα αυτά, όταν μιλάμε για υδροκήνητες εγκαταστάσεις στην Κύπρο, αναφερόμαστε κυρίως σε υδροκήνητους αλευρόμυλους, τα σωζόμενα δείγματα των οποίων υπερβαίνουν τις δύο εκατοντάδες. Πρόκειται για μνημειώδη, πετρόκτιστα συνήθως κτίσματα, που προβάλλουν, ερειπωμένα σήμερα, κοντά στις όχθες ποταμών, σε απόκρημνες κατωφέρειες, κάποτε πνιγμένα στη βλάστηση. Χρονολογούνται κατά κανόνα στους δύο τελευταίους αιώνες, παρόλο που ορισμένοι νερόμυλοι πιθανότατα ανάγονται σε παλαιότερους χρόνους, και, εκτός μεμονωμένων περιπτώσεων (ο νερόμυλος της Ευρύχου), σταμάτησαν να λειτουργούν γύρω στα μέσα περόπτου του 20ού αιώνα.

Αυτούς τους νερόμυλους αναλάβουμε να ερευνήσουμε στα πλαίσια της πρότασης με θέμα "Το νερό στα παραδοσιακά ενεργειακά συστήματα του Αιγαίου από τη Θράκη ως την Κύπρο" του Προγράμματος "Θράκη - Αιγαίο - Κύπρος", για να καλύψουμε το τρίτο μέρος του τριπτύχου, την Κύπρο.

Με το Πανεπιστήμιο Κύπρου, που ήταν ο κυριακός φορέας στο Πρόγραμμα, συνεργάστηκαν αφιλοκερδώς ιδιώτες αρχιτέκτονες και γεωλόγοι, άτομα ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένα και δραστήρια σε θέματα πολιτιστικής κληρονομιάς.

Οι στόχοι που τέθηκαν ήταν οι ακόλουθοι:

- Εντοπισμός των σωζόμενων και, όπου αυτό ήταν δυνατό, των θέσεων και των μη σωζόμενων πλέον νερόμυλων.

- Φωτογράφηση των κτισμάτων και εγκαταστάσεων και καταγραφή των στοιχείων τους σε ειδικά διαμορφωμένη καρτέλα. Η καταγραφή θα περιλάμβανε, εκτός των κατασκευαστικών λεπτομερειών, πληροφορίες σχετικές με το όνομα, την ισορία, το ιδιοκτησιακό καθεστώς, την ακτίνα δράσης και τη λειτουργία των νερόμυλων, καθώς και την ορολογία, τις ονομασίες των επιμέρους στοιχείων που διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή.

- Διερεύνηση ανέκdotων γραπτών πηγών, και συγκέντρωση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και των σκορπισμάτων σε ποικιλά δημοσιεύματα αναφορών.

- Συγκέντρωση εποπτικού υλικού, παλιών φωτογραφιών, σκεδίων, ακόμη και ταινιών που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με νερόμυλους.

Η έρευνα αυτή θα χρησίμευε, σε πρώτη φάση, στην ετοιμασία της έκθεσης που προέβλεπε το πρόγραμμα. Ως απότερος, όμως, στόχος τέθηκε από την αρχή,

Οι υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου

και παραμένει, μια ολοκληρωμένη δημιούρευση των νερόμυλων της Κύπρου και πιθανόν μια μελλοντική συγκριτική μελέτη των νερόμυλων στις περιοχές που περιλαμβάνει το πρόγραμμα. Ο τελευταίος στόχος προϋποθέτει τη δημιουργία μιας ανάλογης ερευνητικής υποδομής σε όλες τις υπό μελέτη περιοχές.

Για τον εντοπισμό των σωζόμενων νερόμυλων κινηθήκαμε προς δύο κατεύθυνσεις:

α) Με τη βοήθεια των συντεταγμένων 211 νερόμυλων, που μας παραχωρήθηκαν από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης μαζί με μικρό χάρτη όπου οημείνονται συμπτυχνωμένοι οι νερόμυλοι με αστερίσκο (εικ. 2), ζητήσαμε από το Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας όλα τα σχετικά τοπογραφικά σχέδια, κλίμακας 1:5.000, όπου οι νερόμυλοι σημειώνονται με το σήμα WM.

β) Στελλάμε προς τις Χωριτικές Αρχές όλων των χωριών στο ελεύθερο τμήμα της Κύπρου, τα οποία ανέρχονται συνολικά σε 356, ένα απλό ερωτηματολόγιο, και τους καλούσαμε να απαντήσουν αν σώζονται νερόμυλοι στην περιοχή του χωριού τους, ποιοί και πού, καθώς και αν υπήρχαν παλιά νερόμυλοι που δεν σώζονται πλέον. Ζητούσαμε επίσης τα στοιχεία προσώπων με τα οποία θα μπορούσαμε να επικοινωνήσουμε για περισσότερες πληροφορίες.

Απάντησαν 70 χωριά, δίνοντας στοιχεία για 105 νερόμυλους στις επαρχίες Λευκωσίας, Λάρνακας, Λεμεσού και Πάφου. Η επεξεργασία των δεδομένων αυτών έγινε από την αρχιτέκτονα Μαρία Φιλοκύπρου, και, μαζί με τους χάρτες, αποτέλεσε μια καλή βάση για την επιπόνηση. Η αναζήτηση, όμως, των μύλων θα ήταν εξαιρετικά επίπονη και όχι τόσο αποτελεσματική, χωρίς την πρόθυμη συνεργασία του ανθρώπινου δυναμικού στα χωριά, των ατόμων που μας οδηγούσαν στις απόμακρες και απόκρημνες τοποθεσίες των μύλων, εφοδιάζοντάς μας παράλληλα με πλήθος πληροφοριών για το ιστορικό και λαογραφικό περίβλημα κάθε μύλου, τη λειτουργία του, την τοπική ορολογία κλπ.

Μέρος της προετοιμασίας ήταν και η δημιουργία της καρτέλας. Χρησιμοποιώντας ως βάση την αρκετά σύνθετη καρτέλα για τις υδροκίνητες εγκαταστάσεις, την οποία είχαν ετοιμάσει ύστερα από μακρότερες συζητήσεις οι μυλολόγοι στην Ελλάδα, φτιάχθηκε μια πολύ απλούστερη, προσαρμοσμένη στα κυπριακά δεδομένα, καρτέλα. Στη σύλλογη αυτή εργασία, πρωταγωνιστικός ήταν ο Θόλος του αρχιτέκτονα Διομήδη Μυριανθέα.

Με τα εφόδια αυτά ξεκίνησε η επιπόνηση καταγραφή με διακωδισμό του υλικού κατά Επαρχίες. Την καταγραφή των νερόμυλων στις Επαρχίες Λάρνακας και (ελεύθερης) Αμμοχώστου ανέλαβαν οι αρχιτέκτονες Αναστασία Πήγιτα και Αντωνία Θεοδοσίου, στην Επαρχία Λεμεσού η Κυριακή Καλαβίδη και η Νάσω Χρυσοχού, στην Επαρχία Πάφου η Έλενα Καλλίρη μαζί με την αρχαιολόγο Ευφροσύνη Ηγουμενίδη, ενώ μια μικρή περιοχή (Πέγιειας) στην εξαιρετικά πλούσια σε νερόμυλους Πάφο, κάλυψε η Κυριακή Καλαβίδη. Την Επαρχία Λευκωσίας ανέλαβε ο Διομήδης Μυριανθέας. Οιωμένοι νερόμυλοι της Επαρχίας Λευ-

Οι υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου

Μέρος του υλικού που έχει συγκεντρωθεί, έχει τόχει επεξεργασίας με ηλεκτρονικό πληροφοριακό σύστημα από ομάδα φοιτητών του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου, με επίβλεψη του καθηγητή Νίκου Καρακαπαλίδη.

Κατά την καταγραφή γίνεται και σύλλογη δειγμάτων επιχρυσιμάτων ή συνδευτικών κονιαμάτων των κτισμάτων. Το υλικό αυτό ανέλαβε να μελετήσει η Μαρία Φιλοκύπρου.

Για μια ολοκληρωμένη έκδοση, υπολείπεται ακόμη πολλή εργασία. Οι αναφρόμενοι σε γραπτές πηγές νερόμυλοι θα πρέπει να ταυτιστούν με σωζόμενα κτίσματα, έτσι ώστε αυτά να αποκτήσουν την ιστορική τους διάσταση. Σοβαρό θέμα είναι το ιδιοκτησιακό καθεστώς των νερόμυλων, που φαίνεται να περνούν, όλοτε με πώληση και όλοτε με ενοικίαση, από την Εκκλησία σε χέρια ιδιωτών, από Έλληνες σε Τούρκους και τανάπαλιν. Εδώ οι πληροφορίες των πάλαιων εγγράφων θα πρέπει να συνδυαστούν με τα νεότερα στοιχεία του Κτηματολογίου.

Εκτός από την παρουσίαση των υλικών δομής, της κατασκευής, της τυπολογίας, της λειτουργίας, κλπ. των νερόμυλων, στόχος είναι να φωτιστούν και άλλες πτυχές, όπως η εξέλιξή τους από το προβιομηχανικό στο πρωτοβιομηχανικό στάδιο, η συνάρευσά τους με τη διανομή και τα δικαιώματα των νερού, η συμβολή τους στην οικονομία του νησιού, η θέση τους στην παραδοσιακή ζωή.

Η έρευνα αυτή, πέρα από τη δημοσίευση, πιστεύουμε πως θα εξυπρετήσει κι ένα άλλο σκοπό: την αξιολόγηση των υδροκάνητων εγκαταστάσεων για τη νομοθετική προστασία τους και την αποκατάσταση και αξιοποίηση αντιρροσωπευτικών έστω δειγμάτων. Προς το παρόν, λόγω νερόμυλοι έχουν κηρυχθεί σε "Αρχαία Μνημεία" από το Τμήμα Αρχαιοτήτων ή "Διατηρητέοι" από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, και ακόμη λιγότεροι έχουν αποκατασταθεί.

Τελειώνοντας, θα ήθελα να δώσω μια εικόνα της λαογραφικής πτυχής των νερόμυλων, που μέχρι τα μέσα του αιώνα μας συνιστούντων αναπτόπαστο κοινότητας της παραδοσιακής ζωής στην κυπριακή ήπαθλο. Κάθε νοικοκυρά έπειτε να κοσκινήσει, να πλύνει και να απλώνει το σιτάρι για στέγνωμα πριν το πάει στον μύλο. Το άλεσμα σιταριού ή κριθαριού γινόταν με τη σειρά, "με το γυρίν" και, λόγω απόστασής και συνωστισμού, όταν ήταν "βαρυγυμαρκά", δηλαδή πολλά φρούτα μαζί, καθυστερούντων δύο μερόνυχτα ή και περισσότερο ώστουν να αλέσουν. Αυτή η αργοπορία, ίδιατερα γυναικών, στον μύλο, δημιουργήσει διάρορες σκωτπακές και κυρίως ερωτικές ιστορίες με πρωταγωνιστές τους μυλωνάδες. Υποβοηθητικό για τέτοιες σχέσεις ήταν και το παροιμιώδες μισοσκόταδο του μύλου, σκοτεινά "οάννα τζ' είμαστεν μες στον μύλον". Στο μιστηριώδες περιβάλλον των νερόμυλων, σε απόμακρες τοποθεσίες, θεωρείται ότι αναζητούσαν καταφύγιο και οι καλλικάντζαροι.

Για το άλεμα πλήρωναν στον μύλονά αλεστικά ή μυλωνιάτικα, γύρω στα 4-5%, δηλαδή μια οικά σιτάρι για κάθε κοιλό (20-24 οικάδες).

Στη λαϊκή συνείδηση ο μυλωνάς είχε καθιερωθεί διαχρονικά ως υπολογιστής

και αλέφτης. Γι'αυτό, σε σκηνές της Δευτέρας Παρουσίας, που απεικονίζονται σε τοιχογραφίες βυζαντινών εκκλησιών, η μορφή του "παραμυλωνά" συγκαταλέγεται ανάμεσα στους κολασμένους, με διακριτικό χαρακτηριστικό τις βαριές μυλόπετρες κρεμασμένες στον λαμπό του.

Water-powered mills in Cyprus. Recording, Research, Publication.

Waterpower was the main source of energy exploited in Cyprus. It was used in the past for the operation of cane sugar mills, from the late 13th to the 16th century, but mainly for corn grinding mills which had a much longer history, from the 12th to the 20th century. Though in a ruinous state and in many cases overgrown by vegetation, more than two hundred examples of watermills with impressive stone built droptowers still exist all over Cyprus.

In 1999, within the framework of the programme "Thrace – Aegean – Cyprus" and on behalf of the University of Cyprus, a team comprising seven architects, one historian, one geologist and one archaeologist, started to systematically record all the watermills preserved on the island.

The paper presents in detail the above mentioned project, the final target of which was - and still is – to publish all the watermills of Cyprus in a collective work and to promote their preservation.

ΟΙ ΥΔΡΟΚΙΝΗΤΟΙ ΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΤΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Ενφροσύνη Ριζοπούλου - Ηγουμενίδου
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας
Πανεπιστήμιο Κύπρου

Ίσως φαίνεται παράξενο το ότι στην Κύπρο, ένα νησί όπου η λειψυδρία ήταν διαχονικό πρόβλημα και ιδιαίτερα οξύ και σήμερα, το νερό αποτελούντας την κυριότερη πηγή ενέργειας για το άλεσμα των οικισμών. Είναι γεγονός ότι στις πεδνές περιοχές η χαμηλή επίσημα βροχόπτωση και η πολύτιμη ξηρασία δημιουργούνταν ένα κλίμα που χαρακτηρίζεται ως "ερημικό", στην οροσειρά δύος των Τροοδούς, η άφθονη βροχόπτωση και οι γεωλογικοί μετασχηματισμοί είχαν προκαλέσει τη συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων υπόγειων νερών που εκφράζονταν με τη μορφή πηγών σε διάφορα νησίδεμα σ' όλη την έκταση της οροσειράς του Πενταδακτύλου. Εδώ η κλίση του εδάφους δημιουργούσε την υφομετρική διαφορά που χρειαζόταν για την παραγωγή ενέργειας και την αξιοποίηση της στην κίνηση μόλιν. Από την ίδια οροσειρά κατέβαιναν και οι ποταμοί που έδιναν ζωή στους πεδινούς οικισμούς.

Άλλες μορφές ενέργειας χρησιμοποιήθηκαν παραλλήλα αλλά σε μικρότερο βαθμό.

ΜΥΪΚΗ ΚΑΙ ΑΙΟΑΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Μέχρι και τον 20ό αιώνα, σχεδόν σε κάθε οικογένεια, ιδιαίτερα στην ύπαιθρο, χρησιμοποιήθηκε η μικρή ενέργεια για άλεσμα με χειρόμιλο, το «σερομύλιν». Η κινητήρια δύναμη των ζώων, ιδιαίτερα των μουλαρών, αξιοποιήθηκε στους "βροτονήμυλους" για το άλεσμα οιτηών σε περιοχές της Επαρχίας Αμμοχώστου, όπως στην πεδιάδα της Μεσαρούς και στην Καρπασία, έως τις αρχές του 20όυ αιώνα. Ζώα χρησιμοποιήθηκαν επίσης για την άντληση νερού με τα αλακάπια, καθώς και στους ειλικυλους, τους οποίους κινούσαν και άνθρωποι.

Όσον αφορά την εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας, πρόσφατη έρευνα κατέδειξε ότι στην Κύπρο υπήρχαν αλεστικοί ανεμόμυλοι, παρόμοιοι με εκείνους των νησιών του Αιγαίου, οι οποίοι υπάγονταν στην κατηγορία των μεσογειακών πινγούνων με κατακόρυφη προσανατολιζόμενη φτερωτή. Χρονολογικά οι ανεμόμυλοι της Κύπρου καλύπτουν τουλάχιστον την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας και της βρετανικής διακυβέρνησης, χωρίς να αποκλείεται η παρουσία τους και παλαιότερα. Οι τέλευταίσιν σπαμάτησαν να λειτουργούν κατά την πρώτη δεκαετία του 20ου αιώνα. Χρησιμοποιήθηκαν σε περιοχές όπου υπήρχαν κατάλληλες ανεμολογικές συνθήκες, κυρίως στην Επαρχία Αμμοχώστου και στα παρόλα της Λάρνακας, αλλά και στην Πάφο. Γενικά όμως οι καιρικές συνθήκες δεν ήταν τόσο ευνοϊκές για την αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας στο νησί, γεγονός που, ίσως περισσότερο από άλλους παράγοντες, αιτιολογεί τον αριθμητικά περιορισμένο, σε σύγκριση με τους νερόμυλους, αριθμό των ανεμόμυλων, από τους οποίους σήμερα σώζονται μεμονωμένα ερείπια δεύτερα (Για τους αιελοτικούς ανεμόμυλους της Κύπρου, βλ. Ριζοπούλου – Ηγουμενίδου 2005, 397-423).

Η κύρια μορφή εκμετάλλευσης ενέργειας ήταν του νερού.

Οι υδροζίνητοι μήλοι της Κύπρου στήριξαν με την παραγωγή τους την οικονομία του νησιού και συνέθεταν με την ιστορία του. Χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για το άλεσμα των σιτηρών και οι παλαιότερες γνωστές αναφορές σε έγγραφα ανάγονται στη λειτουργία των υδροζίνητων αλευρόμιλων στη Μεσαιωνική περίοδο της Κύπρου, από τα τέλη του 12ου αιώνα και μετά.

ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΟΙ ΖΑΧΑΡΟΜΥΛΟΙ

Κατά την περίοδο των Λουζινιανών και των Ενετών, η ενέργεια του νερού αξιοποιήθηκε και για τη θραύση και σύνθλιψη των ζαχαροκάλαμου σε ειδικούς ζαχαρόμιλους. Το ζαχαροκάλαμο (*Saccharum officinarum*), γνωστό από την πρώτη χιλιετία π.Χ., είχε πατέρα την Άστρα Ανατολή, από όπου διαδόθηκε στις Ινδίες και έφθασε στην Εγγύς Ανατολή τον 1ο αιώνα μ.Χ. Οι παλαιότερες γνωστές μαρτυρίες για την καλλιέργεια του στη γειτονική Παλαιοτίνη προέρχονται από παπύρους του 8ου και 9ου αιώνα μ.Χ., και υποθέτουν ότι κατά την ίδια περίοδο είχε εισαχθεί στα νησιά της Μεσογείου (Brigitte-Porée 1995, 380-381).

Η τεχνολογία της επεξεργασίας των ζαχαροκάλαμου θεωρείται ότι είχε μεταφερθεί με τις καπακτήσεις των Αράβων στον Μεσογειακό χώρο, όπου κατά τον Ύστερο Μεσαίωνα η καλλιέργεια του ήταν διαδεδομένη από τη Συρία, την Αγύπτο, την Κύπρο, τη Ρόδο και την Κρήτη, μέχρι τη Σικελία, την Ισπανία και το Μαρόκκο. Οι Αραβές εισήγαγαν το διαζαχαροκάλαμο από την Περσία στις περιοχές που είχαν καταλάβει και ανέπτυξαν τη διαδικασία παρασκευής ζάχαρης, μια διαδικασία που οι Σταυροφόροι παρέλαβαν και βελτίωσαν. Στην Κύπρο το ζαχαροκάλαμο καλλιεργήθηκε εντατικά μετά την εγκατάσταση των Σταυροφόρων στο νησί, συγκεκριμένα από τα τέλη του 13ου/αρχές 14ου μέχρι τα τέλη του 16ου αιώνα. Κατά την περίοδο αυτή ιδιαίτερα τον 14ο αιώνα, η ζάχαρη αποτέλεσε τους βασικότερους προϊόντα εξαγωγής και ήταν τόσο άφθονη ώστε, κατά τον Βενετό Marino Sanudo, θα μπορούσε να τροφοδοτήσει ολόκληρη τη χριστιανούνη. Λόγω της θέσης της στο πέρασμα των εμπορικών οδών ανάμεσα σε Ανατολή και Δύση, η Κύπρος, παράλληλα με τη Ρόδο και την Κρήτη, διαδραμάτισε συνιστικό ρόλο στη διάδοση της βιομηχανίας της ζάχαρης, η οποία αναδείχθηκε σε αποφασιστικό οικονομικό παράγοντα στον χώρο της Μεσογείου κατά τον Μεσαίωνα (Wartburg 1983, 298, Wartburg 1995, 207, και Σολομίδου-Ιερωνυμίδου 1997, 65).

Το νέρο μεταφερόταν με υδραγωγεία και ήταν απαραίτητο, τόσο για το πότισμα των εκτεταμένων φυτειών ζαχαροκάλαμου όσο και για την κίνηση των ζαχαρόμιλων και τις διάφορες φάσεις παραγωγής της ζάχαρης (Brigitte-Porée 1995, 377).

Στα τέλη του 19ου αιώνα ο Γάλλος ερευνητής Enlart είχε παρατηρήσει μεταξύ της Βασιλικής Αγροτικής των Κουκλών και της θάλασσας "plusieurs ironçons d'aqueducts Vaisselages... construits pour l'usage de la fabrique de sucre". Τημαυτού του μεσαιωνικού υδραγωγείου διατηρείται σε μήκος 95 μέτρων, με ογκώδες κάτωμα ύψους 2,40 μέτρων (Enlart 1899, 699 και Wartburg 1983, 303, πλ. XLIV, a).

Κτηματικά κατάλοιπα και εγκαταστάσεις ζαχαρόμιλων έχουν αποκαλυφθεί με συστηματικές ανασκαφές σε τρεις περιοχές της Κύπρου: στην τοποθεσία Σταυρός στα Κούκλια στην Επαρχία Πάρου, και στην Επισκοπή-Σεράγια και στο Κολόσσο, στην Επαρχία Λεστίνης Επαρχία Πάρου, και στην Επισκοπή-Σεράγια και στο Κολόσσο, στην Επαρχία Λεστίνης. Τα δύο κτηματικά συμπλέγματα ζαχαρόμιλων στην τοποθεσία Σταυρός (χώροι μεσούν)

Οι Υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου στην ιστορική τους διάσταση

TST I και TST II), ανήκαν στη βασιλική οικογένεια των Λουζινιάν, ο ζαχαρόμυλος στα Σεράγια της Επισκοπής ανήκε στη βενετσιάνικη οικογένεια Κορνάρο, από κάλαδο της οποίας καταγόταν η βασιλισσα της Κύπρου Κατερίνα Κορνάρο, και ο ζαχαρόμυλος στο Κολόσσο ήταν κτήμα του θρησκευτικού στρατιωτικού Τάγματος του Αγίου Ιωάννη των Ιεροσολύμων, στους οποίους ο βασιλιάς Ούγος Α' είχε παραχωρήσει το φέουδο του Κολοσσού το 1210.

Τους ζαχαρόμυλους στα Κούκλια ανέσκαψε Ελβετο-Γερμανική αρχαιολογική αποστολή (υπό τη διεύθυνση των F.G. Maier και M.-L. von Wartburg), ενώ εκείνους της Επισκοπής και του Κολοσσού το Τμήμα Αρχαιοτήτων Κύπρου (υπό τη διεύθυνση της Αρχαιολογικής Λειτουργού Α', Μαρίνας Σολομίδου - Ιερώνυμου).

Ο ζαχαρόμυλος της Επισκοπής έχει αποτυπωθεί σε σχέδιο του 1551 (φυλάσσεται στα Αρχεία της Βενετίας), το οποίο επιβεβαιώθηκε από τις ανασκαφές (Il piano del Castello de Piscopia... προποδημούεντηκε από τον Perbellini 1986, 18-19. Βλ. επίσης Σολομίδου Ιερώνυμον 1997, 70 και Wartburg 1992, 217, εικ. 4).

Οι ζαχαρόμυλοι που έχουν ερευνηθεί, παρουσιάζουν κοινά τα βασικά στοιχεία. Αποτελούνται από σύμπλεγμα διαμετρίων με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις για τη σύνθλιψη του ζαχαροκάλαμου, τη διύλιση του ζαχαροποτού με βρασμό, το πλύσιμο των ειδικών δοχείων σε δεξαμενές και την αποθήκευση της ζάχαρης.

Ιδιάτερα αποκαλυπτικός για τη χρήση υδροκίνητης, είναι ο ζαχαρόμυλος των Κουκλιών (τοποθεσία Σταυρός, Χώρος TST I): εδώ η σύνθλιψη του ζαχαροκάλαμου γινόταν με ψωοκάνητο μήλο διαμέτρου 3,40 μέτρων σε αίθουσα διαστάσεων 8x8,50 μ., υπήρχε όμως και υδροκάνητος μήλος σε άλλη, συνεχόμενη αίθουσα. Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες υποδηλώνουν ότι πιθανόν η διαδικασία του σπασμάτος/σύνθλιψης να γινόταν σε δύο στάδια.

Η φτερωτή του υδροκίνητου μήλου ήταν οριζόντια και βρισκόταν σε υπόγειο καμαροσκέπαστο δωμάτιο (7,35x6,00 μ.), τοποθετημένη σε ξεξέδρα προστιθ ή με τέσσερα οκαλοπάτα. Εδώ κατέληγε το σιφούνι του υδραγωγείου. Το νερό διοχετεύόταν από το ανοικτό υδραγωγείο σε κεκαλμένο αγωγό (διαστάσεων 55x20 εκ. στο πάνω άκρο) που στένευε προς τα κάτω, καταλήγοντας σε εχών διαμέτρου 19 εκ., και εκτοξεύόταν με δύναμη στη φτερωτή. Οι μικρόπετρες, μικρότερες εκείνων του ψωοκάνητου μήλου, βρίσκονταν σε χάρο πάνω από τη φτερωτή. Στηριζόταν στην άκρη του υδραγωγείου, και, όπως φάνηκε από τα σημάδια στο δάπεδο, ήταν επίσης οριζόντια. Κάτω από τον στενό αγωγό νερού του νερότερου μήλου, βρέθηκαν κατάλοιπα του πλατύτερου καναλιού του νερού που κινούσε τον αρχικό μήλο. Το νερό που γύριζε τη φτερωτή, έφευγε με υπόγειο αγωγό ο οποίος συνδέοταν με τον βοηθητικό αγωγό του μήλου, και τελικά διοχετεύόταν στις παρακείμενες φτερείς ζαχαροκάλαμου ή πιθανόν τροφοδοτούσε δεύτερο ζαχαρόμυλο σε τοποθεσία κοντά στην ακτή.

Παρά το ότι στην Ευρώπη ήταν ήδη σε χρήση ο τύπος της κατακόρυφης φτερωτής που εθεωρείται ανώτερος του οριζόντιου, οι ευρωπαϊκής καταγωγής κάτοχοι των ζαχαρόμυλων της Κύπρου χρησιμοποιήσαν, ο' όλες τις περιττώσεις που έχουν ερευνηθεί, οριζόντιες φτερωτές, όπως συνηθίζονταν και παρέμειναν σε περιοχές όπου το νερό μεταφέροταν από μακρινές αποστάσεις ή από δεξαμενές. Μια τέτοια περιοχή ήταν και η Κύπρος. Αντίθετα, η κατακόρυφη φτερωτή προϋπέθετε άφονη ροή νερού.

Στους κυπριακούς ζαχαρόμυλους, όμως, χρησιμοποιήθηκε, ήδη από τον 13ο αιώνα,

βελτιωμένος τύπος οριζόντιας φτερωτής και σύστημα οδοντωτών τροχών (gear linkages), βαρεύες όρθιες μιλόπετρες (edge-runner stones).

Ο τύπος αυτός σώζεται σε οχέδια (του Francesco di Giorgio γύρω στο 1480, και του Juanelo Turriano γύρω στο 1560, το δεύτερο σχέδιο ζαχαρόμυλου) και παρουσιάζεται σε προγειωτές του 14ου - 16ου αιώνα, που έγιναν κυρίως στην Ιταλία (Wartburg 1992, 215 και Wartburg 1995, ΙΙ, εικ. 3, III, εικ. 4).

Την πλακαύτρη χρήση τέτοιων μιλών (edge-runner mills) στην Κύπρο, επιβεβαίωσαν οι ανασκαφές στόλις ζαχαρόμυλους της Επισκοπής (τέλους 14ου αιώνα) και των Κουκλιών (τοποθεσία Σταυρός, τέλους 13ου αιώνα). Οι φτερωτές ήταν ξύλινες, όπως μαρτυρούν τεμάχια που βρέθηκαν στον ζαχαρόμυλο στο Κολόσσο (Σολομίδου - Ιερωνυμίδου 1997, 69).

Η τελευταία φάση παραγωγής ζάχαρης στην Κύπρο, συμπίπτει βασικά με την περίοδο της Ενετοκρατίας (1489-1570). Πόλιτικοι και οικονομικοί λόγοι επέφεραν πτώση της παραγωγής ζάχαρης ανάπτερης ποιότητας. Αργότερα, η οθωμανική κατάστηση και ο ανταγωνισμός της φθηνότερης ζάχαρης των Δυτικών Ινδών έθεσαν τέρμα στην ανθούσα αυτή γωνιώματος της βιομηχανίας. Ο ζαχαρόμυλος στο Κολόσσο συνέχισε τη λειτουργία του για κάποιο διάστημα μα της περιόδου της οθωμανικής κυριαρχίας, όπως μαρτυρούν τα ανασκαφικά δεδομένα και επιγραφή εντοιχισμένη στο διυλιστήριο ζάχαρης, σύμφωνα με την οποία το κτήμα ανακανιστρήθηκε το 1591, επί του τόπου πασά της Κύπρου Μουράτ (Σολομίδου - Ιερωνυμίδου 1997, 68).

Σταδιακά, όμως, υπό το νέο καθεστώς, οι φυτέες ζαχαροκάλαμου αντικαταστάθηκαν από βαμβακοκορυτέες. Όταν ο περιηγητής Heyman επισκέφθηκε την Κύπρο στις αρχές του 18ου αιώνα, η παραγωγή ζάχαρης ήταν απλή ανάμνηση: "at present that manufacture is wholly laid aside and the Greeks are entirely ignorant of the process" (Cobham 1908, 247). Η υψηλή τεχνολογία που εφαρμόστηκε από τους Λουζινιανούς στην παραγωγή ζάχαρης, τεχνολογία που δείχνει μεγάλη για την ίδια βιομηχανία στον Νέο Κόσμο, παρήλθε μαζί με τους Ευρωπαίους που κυριάρχησαν στη μεσαιωνική Κύπρο.

Οι κυπριακοί ζαχαρόμυλοι, οι οποίοι λειτούργησαν για τρεις περίπου αιώνες, εκτός της ημιαναπτυγμένης συμβολής τους στην έρευνα της μεσαιωνικής τεχνολογίας γενικότερα, φωτίζουν και μια ενδιαφέρουσα πτυχή της χρήσης της υδροκίνησης σε ειδικούς μιλούς, διαφορετικούς από τους απλούστερους παραδοσιακούς αλευρόμυλους, όπως απαιτούνσε η βιομηχανία παραγωγής ζάχαρης.

ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΟΙ ΛΑΕΥΡΟΜΥΛΟΙ

Παράλληλα με τους ζαχαρόμυλους, λειτουργούσαν και οι υδροκίνητοι αλευρόμυλοι, τους οποίους μπορούμε να παρακολουθήσουμε σε μια πολύ μακρινή ιστορική διάδοση: από τον 12ο μέχρι τον 20ό αιώνα. Σ' αυτό μας βοηθούν οι γραπτές κυρίως πηγές, εφόσον από τον 12ο μέχρι τον 20ό αιώνα, οι μεσαιωνικές μαρτυρίες στην Κύπρο είναι σπανίστατα. Μια τα σωζόμενα δείγματα μεσαιωνικών αλευρόμυλων στην Κύπρο είναι σπανίστατα. Μια τέτοια περίττωση θεωρείται ότι είναι ο νερόμυλος στο χωριό Πύργος της Επαρχίας Λεμεσού, ο οποίος πιθανόν να ανήκε σε μοναστήρι των Κιτσεριανών. Η ίδρυση μοναστηρίου στον Πύργο, το οποίο μάλιστα ήταν το μοναδικό μοναστήρι ανδρών του Λατινικού μοναστικού Τάγματος των Κιτσεριανών στην Κύπρο, αναφέρεται κατά τον 13ο αιώνα.

Οι Κιτσεριανοί μοναχοί φαίνεται πως κατοικούσαν στον Πύργο, όπου είχαν ιδρύσει

Οι Υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου στην ιστορική τους διάσταση

μοναστήρι γύρω στο 1240 και, μολονότι έφυγαν 15 χρόνια αργότερα, διατήρησαν την περιουσία τους εκεί, τουλάχιστον μέχρι τα τέλη του 15ου αιώνα (Schabel 2000, 354). Καλλιεργούσαν το κτήμα τους και εκμετάλλευνταν τη γεωργική παραγωγή, έχοντας κατασκευάσει για τον οποιό αυτό ένα υψηλής τεχνολογίας αρδευτικό σύστημα, όπως ουνήθηζαν να κάνουν στα αββαεία τους σε άλλα μέτρη.

Με την εκμετάλλευση της ενέργειας του νερού συνδέεται ο σωζόμενος υδροκίνητος μύλος με χραστηριστική, μεσαιωνική τύπου, οξυγόνωφη καμάρα στον χώρο της φτερωτής, τριγωνική δεξαμενή πάνω από τον υδατόπυργο, και εξαιρετικά μεγάλη (24,80x19,50 μ.) ορθογώνια διπλή δεξαμενή σε απόσταση μερικών εκατοντάδων μέτρων βιορειδυτικά τοι μύλου.

Τη δεξαμενή τροφοδοτούσε το νερό της πηγής που υπάρχει και σήμερα. Με μακρύ αυλάκι το νερό συγκεντρωνόταν στην τριγωνική δεξαμενή και διοχετεύσταν στον λάσκο του μύλου, στο εσωτερικό του ψηλού βαθμόδωτου υδατόπυργου.

Τόσο οι κατασκευές αυτές όσο και το μεγάλης κλίμακας αρδευτικό και υδραυλικό σύστημα, θεωρήθηκαν χραστηριστικά της υψηλής τεχνολογίας των Κιστερκιανών και μοναδικά δείγματα του ειδούς τους στην Κύπρο, ίωσας και σ' ολόκληρη την Ανατολική Μεσόγειο (Schabel 2000, 356 - 358).

Ο νερόμυλος του Πύργου κηρύχθηκε το 1984 σε "Αρχαίο Μνημείο" Β' Πίνακα (Κ.Δ.Π. 83/84), και τον Ιούνιο του 2001 πραγματοποιήθηκε ανασκαφή έξενα στον χώρο του, με συνεργασία του Πανεπιστημίου Κύπρου και του Τμήματος Αρχαιοτήτων. Κατά την ανασκαφή αποκαλύφθηκε, μεταξύ άλλων, το δάπεδο του δωματίου με τον αλεστικό μηχανισμό (μιλόβετρες και πέτρινη αλευροδόχη) που λειτουργούσε ακόμη μέχρι το 1930 περίπου. Προς το παρόν δεν έχουν βρεθεί αρχαιολογικές μαρτυρίες για τη σύνδεση του συγκεκριμένου μύλου με τους Κιστερκιανούς μοναχούς.

ΛΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-NOMH ΥΑΤΩΝ

Για το άλεσμα των σιτηρών στην Κύπρο χρησιμοποιούσαν, όπως ήδη αναφέραμε, κυρίως την ενέργεια του νερού. Επομένως, έλλειψη νερού σήμαινε ταυτόχρονα στέρηση του ψωμού, που ήταν το βασικότερο είδος διατροφής του πληθυσμού.

Μακρές περίοδοι ξηρασίας ήταν συχνή φαινόμενο στο νησί, με σοβαρές επιπτώσεις στην οικονομία και γενικότερα στη ζωή των κατοίκων. Παραστατικότατη εικόνα λειψυδρίας, μας δίνει χειρόγραφη μαρτυρία του 1468:

"Ἐτους 6976 κύ(άλος) (ἡλίου) δ', (οελήνης) κύ(άλος) γ', ινδ(ιτώνος) α', εγίνετον εις το νυστήν την Κύπρον μία μεγάλη ανομβρία ώστε οικ έβρεξεν ει μί όλον τό χεμονικόν β' νερά καὶ πλέων ουδέν ἐβρεξεν. ερχομένου δέ του εαρινού καιρού, επλεόνασεν ο αιχμός καὶ εξέρχετο ει της γης αὐλά ώστε ει δηνατόν εξηράνθη ἀπαν τό πρόσωπον της γης. αι των υδάτων απεξηράνθησαν πήδακες καὶ ποταμών αιννών εξέλυπτε ρεύματα καὶ ούτε οι μύλοι αλέθασιν ούται α πηγαί εβλαύον, ούτε χόρτος έφυε καὶ τά άλογα ζώα ελιμοκτονίσσαιν. Εν δέ τω παρόντι προσατείων ἤγουν τήν Μαλάν εξηράνθη τό υδωρ καὶ ουδέν είχεν ει μή εις τές βρύσες α' βρύσι καὶ μόνον, καὶ εκεί επιγέννασιν καὶ εφέρονται νερόν μετά πολλής οδόντης καὶ τά περιβόλημα εξεπολίσθησαν καὶ τά δένδρα εξηράνθησαν καὶ πολλά. Εγράφη τι ζ' οκτωβρίου αιξήν Χριστού. Αμαρτολός Παύλος καὶ τάχα ιερεύς Φωστινιάτης ο γράφας" (Dartouzès 1959, 29, Paris 275, 5 f. 38v.).

Υπό την απειλή τέτοιων φαινομένων, δημιουργήθηκε ένα οργανωμένο σύστημα διαχείρισης των υδάτων των πηγών και των ποταμών, που διασπάλιζαν με κανονισμούς, έγγραφα ιδιοκτησίας και προνόμια, ορισμένα από τα οποία ωρίζουν μέχρι σήμερα. Το έγγραφα ιδιοκτησίας και προνόμια, ορισμένα από τα οποία ωρίζουν μέχρι σήμερα. Το θέμα της νομής των υδάτων έχει μακραίωνη ιστορία. Σήμφωνα με σημεώνα στο Vatic. Barber. Gr. 528 (folio 192 r-v), η μονή Κρινέον (12ος αιώνας) είχε νερόμιλους και δρασόμενα νερού με τις ώρες ("Εστην αύτη η αγία μονή καθός περίεστην μετά καὶ του ὁρῶν καὶ χωραφίου εἰς τὸ χωρίον Λιθ(κό) καὶ νομῆς ύδατος(ος) ώρ(α) τρής..."). Στο ίδιο σημείωμα αναφέρεται κατ'επανάληψη "πάκτος μῆλου", "τόπος μυλικού εργαστηρίου" και "τόπος μυ(λικός)": Constantinides και Browning 1993, 57-59).

Από τις αρχές του 15ου αιώνα, τα δικαιώματα στα νερά του ποταμού Κούρη αποτέλεσαν αντικείμενο μερικών διαμάχης μεταξύ της οικογένειας Κορνάρο, κατόχου του χωριού Επισκοπή, και των Ιωαννιτών ιπποτών, ιδιοκτήτων του Κολοσσού, με αποκρονώμα την εκτροπή του νερού προς όφελος του Κολοσσού το 1468, με συνέπεια απώλεια 10.000 δουκάτων και καταστροφή των φυτειών. Ειδικός κανονισμός τον 1413 ρύθμιζε την ιδιοκτησία και τα δικαιώματα χοήσης των νερών της Κυθέας (Mas Latrie, II, 1852, 455-457, 503-504 και Mas Latrie 1873, 396-397).

Κατά την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας, το νερό για την κάνηση των μύλων εξακολουθήσε να διατίθεται με τις ώρες και τα ημερονότια, και τα συναρηδ δικαιώματα αποτελούσαν σημαντικό περιουσιακό στοιχείο, όπως και οι νερόμιλοι. Τα σχετικά έγγραφα είναι πάμπολλα. Ως παράδειγμα αναφέρουμε μεταξύ των περιουσιακών στοιχείων της εκκλησίας της Αλινοτίσης, μιας από τις κυριότερες ενορίες της Λευκωσίας, τα οποία καταγράφονται στον Κτηματικό Κώδικα της Ιεράς Αρχιεπισκοπής Κύπρου, το έτος "1829": νερό δι αγοράς εκ του χαραγμού ξυλευρίκουν, δευτέραν νύκταν ώρας ἐξη από τον παπ(α) Χριστόδουλον κάτω Χρυσίδα δια γρόβια 250, εκ του ιδίου χαραγμού την κυριαρχή ώρας 6: εκ της τρύπας μαροή την πέμπτην ώρας 3". Στην ίδια εκκλησία ανήκε και ο "νερόμιλος, λεγόμενος κάτω ριγάτων(ος), μινός" (Κτηματικός Κώδικας, σελ. 1135). Πρόσκειται για γνωστό μύλο και νερά του Κεφαλόβρυσου της Κυθέας που μοιράζονται σε νομές. Το χαρά(γ)ν, που θεωρείται ότι προέρχεται από το ρήμα χαράσσω, σήμαινε το χόρισμα των νερών (Γιαννός 1997, 51). Σημειώτεον ότι οι Τούρκοι χρησιμοποιούσαν τον γλωσσικά συγγενιακό όρο hark για να δηλώσουν το αρδευτικό κανάλι (Merkelbach 1991, 436).

Οι τρύπες ορισμένων μύλων, όπως του Μαροή, ανοίγονταν με καθορισμένη διάμετρο στη βάση της αρτηρίας (ποταμού) για να αρδεύθων χοράφα που δεν μπορούσαν να τροφοδοτηθούν από τις νομές. Οι τρύπες αυτές είχαν τίτλους ιδιοκτησίας στους οποίους καθορίζονταν οι ώρες και οι μέρες που ο κάτοχος είχε δικαίωμα να τις ανοίξει. Για να αντιληφθεί κανείς την εμφονή στα καθερομένα, αξέζει να αναφέρουμε ότι και στον 20ό αιώνα η τρύπα του Μαροή άνοιγε κάθε Πέμπτη μόνο για τρεις ώρες, όπως αναφέρεται το 1829, και επιπλέον κάθε Κυριακή. Ο κύκλος κατοχής ήταν δεκατετραήμερος (Γιαννός 1997, 12-15).

Στη στροφή προς τον 20ό αιώνα, περιγράφοντας η Magda Ohnefalsch-Richter τα πολύπλοκα, όπως τα χαρακτηρίζει, δικαιώματα του νερού στην Κύπρο, παρατηρεί ότι ήταν σεβαστά από την αγγλική νομοθεσία γιατί είχαν βαθειές ρίζες στο παρελθόν και είχαν αναπτυχθεί μαζί με τον πληθυσμό (Ohnefalsch-Richter (1913) 1994, 27).

Οι Υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου στην ιστορική τους διάσταση

ΟΙ ΥΔΡΟΚΙΝΗΤΟΙ ΑΛΕΥΡΟΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΕΑΣ

Η Κυθρέα, 13 χλμ βορειοανατολικά της Λευκωσίας, στο κατεχόμενο σήμερα τμήμα της Κύπρου, ήταν η πιο προνομιούχα σε νερά περιοχή του νησιού και διέθετε τους περισσότερους συγχεντρωμένους μύλους, χάρη στην πηγή του Κεφαλόβρυσου. Κατά την περίοδο της Φραγκοκρατίας, η Κυθρέα ήταν βασιλικό φέουδο, και το 1220 η βασιλισσα Αλίζα, όχιρα του βασιλιά της Κύπρου Ούγου Α', παραχώρησε στον αρχεπίσκοπο Ευστόργιο και στην εκκλησία της Λευκωσίας, το δικαίωμα χρήσης των βασιλικών αλευρόμυλων της Κυθρέας, σε μόνην βάση και χωρίς καμία φορολογία επιβάρυνση, για την ψυχηκή αστροφία του βασιλιά, των προγόνων του και των δικών της γονέων και προγόνων (Courreas και Schabel 1997, 167-168, πο 62).

Άλλα χρόνια αργότερα, το 1232, ο Λογγοφράδος στρατιώτες του Φρειδερίκου Β', κατά την υποχώρησή τους έκαψαν τις γεμάτες οιστοπήγες της Μεσσαρίας και κατέστρεψαν τους νερόμυλους της Κυθρέας (Hill 1948, 119). Η ανακοπή αυτή θα πρέπει να ήταν προσωρινή, εφόσον τον 16ο αιώνα ο Florio Bustron αναφέρει περιμούτερους από πενήντα νερόμυλους στην περιοχή (Bustron, 29).

Κατά την περίοδο της Ενετοκρατίας (1489-1570), η ενοικίαση των μύλων της Κυθρέας απέρειψε σημαντικά έσοδα στη Γαλλινοτάτη Δημοκρατία, σύμφωνα με έγγραφα που σώζονται στο Κρατικό Αρχείο της Βενετίας. Δύο από αυτά μας πληροφορούν ότι το 1513, το Συμβούλιο των Δέκα αποδέχθηκε την αίτηση του Christophero Chieri για την αγορά δύο μύλων, του Τρινάλη (Ternali) και του Μοσχοπόδα (Muscopoda), έναντι 2.257 δουκάτων. Το ενοίκιο που εισέπρεπε η Δημοκρατία της Βενετίας από τους δύο αυτούς μύλους ανερχόταν σε 151 δουκάτα τον χρόνο (Αριστεΐδην 1994, 149-153).

Στα τέλη του 16ου αιώνα, ο Στέφανος Λουζινιάν θαίμασε τα νερά της Κυθρέας που γύριζαν μύλους και διοχετεύνανταν μέχρι τη Σαλαμίνα. Η περιοχή ήταν εύφορη, γεμάτη κήπους, βαμβακοφυτείς και σιτηρά (Lusignan 1580, 33). Τον Κεφαλόβρυσο περιγράφει ο Cornelius de Bruijn το 1683, τοπογράφος από τη Χάγη, ο οποίος μάλιστα σχεδίασε την πρώτη γνωστή άποψη της σημαντικής αυτής πηγής (Ιακώβην 1997, 278, λίμνη καταλόγου 189). Αναφέρει ότι το νερό, προτού διασκορπισθεί προς διάφορες κατευθύνσεις, έπεφτε σε μια οβάλ δεξαμενήλεκάνη με τέτοια ταχύτητα, ώστε δημιουργούντο στροβόλους (Cobham 1908, 237).

Τον επόμενο αιώνα ο Abbé Giovanni Mariti εντυπωσιάστηκε από τον Κεφαλόβρυσο, όπου τρεις μεγάλοι πλάνκες έβγαζαν τόσο άφθονο νερό, ώστε λόγο πιο πέρα από την πηγή γύριζε ο πρώτος μύλος και πολλοί άλλοι πιο κάτω... (Mariti (1769) 1971, 60-61).

Άλλα χρόνια αργότερα, το 1790, ο πρόξενος Michael de Vezin ομιλιώνει πως στην Κυθρέα υπήρχαν 32 μύλοι για άλεσμα σιτηρών (Cobham 1908, 373).

Για 32 μύλους μιλούσαν και στον 20ό αιώνα οι Κυθρέτες λογαριάζοντας τον Κεφαλόβρυσο και τον Γιατρό ως διπλούς. Μετά τον Κεφαλόβρυσο, το νερό μοιράζοταν στα δύο. Από τη μια πλευρά βρίσκονταν κατά σειρά οι μύλοι Σμιστής, του Αμπελιού, της Ελιάς, ο Μενεβίσιος, ο Πάνω Ρητάκιος και ο Κάτω Ρητάκιος, ενώ από την άλλη μεριά ο Παρτελεμές, ο Συρκάνος, ο μύλος της Στράτας, του Ποταμού, της Συκαμάς (Συκαμίμυλος) και της Τεραπούλας (Τεραπόμυλος). Κατόπιν τα νερά ενώνονταν και διοχετεύονταν στον μύλο Γιατρό, ο οποίος είχε πολύ φήλο υδατόπνυχη και λειτουργούσε με δύο σιφώνια και δύο φτερούτες. Αμέσως μετά, στο "τραπέρκο" (το μέρος όπου μοιράζοταν το νερό), το νερό χωρίζοταν πάλι στα δύο και από τη μια μεριά τροφοδοτούσε τους μύλους Μοχαρά, Βούντο, Ξυλεύρικο, Τρινάλη και Μαρμαρέτη, και από την άλλη κατά σειρά τους μύλους Κορδόμηλο,

Πλουσιότη, Συρκαλέ, Συρκάνο, Καραμεμέτη και Μαροή. Μετά τον Μαροή, στο νερό αντού του ποταμού διοχετεύοντας και το υπόλοιπο της άλλης πλευράς και κινούνταν οι μήλοι Στέφανος, Κορώνας, Χάρβικα, Πετονάτζι και Χρυσοστόμου (Χριστίδης 1986, 19 και προσωπικές πληροφορίες από τον ίδιο, επίσης Γιαννός 1997, 32, 34).

Τα περισσότερα ονόματα των μήλων διατηρήθηκαν τα ίδια με εκείνα που απαντώνται στα ιστορικά έγγραφα, και ορισμένα αντανακλούν το μεσαίωνικό παρελθόν τους.

Κατά τους αιώνες της οθωμανικής κυριαρχίας, οι υδροκήντροι αλευρόμαλοι της Κύπρου εντάσσονται στο σύστημα της κλειστής αγοραϊκής οικονομίας. Οι μήλοι της Κυθρέας εξακολουθούν να έχουν το προβάλιο στην παραγωγή, ενώ χάρη στη γειτνίασή τους με τη πρωτεύουσα και τη σημαντική θέση τους πάνω από τον οπισθολώνα του νησιού, την πεδιάδα της Μεσορίας, αποκτησαν και πολιτική σημασία.

Σε περιπτώσεις εξεγέρσεων, η κατάληψη των μήλων ήταν μέσον εκβιασμού, γιατί σήμαινε διακοπή του επισιτισμού της πρωτεύουσας. Κατά την αποστασία του Μεεμέτεγα Πογιατζόγλου, το 1680, όπως αφηγείται ο Αρχιμανδρίτης Κυρριανός, ο Τζιρούτογλους Αχμέτ Πασάς, που στάληκε από την Καραμανία για να αφανίσει τον αποστάτη, "...κίνησε κατ' ευθείαν εις Κυθραίαν, δια να προκαταλάβῃ τους μήλους, να μην αλέθωσιν άλευρα, ώστε οποιούσιον πάντας να στενοχωρήσει την Λευκοσίαν, το ασφάλισμα και περιτείχισμα του αποστάτου.." Κάτι ανάλογο έγινε και το 1765 από Τούρκους για αποφυγή φροντογίας (Κυρριανός 1788) 1902, 461-462 και 479).

Ενδιαφέρον από ιστορικής άποψης παρουσιάζει και το ιδιωτηματικό καθεστώς των μήλων κατά την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας. Όχι μόνο στην Κυθρέα αλλά και σε διάφορες άλλα μέρη του νησιού, είχε στην κατοχή της νερόμαλους η Μονή Κύκκου, η οποία διέθετε τεράστια περιουσία (Περδίκης 1989, 21, σημ. 9).

Ο Χατζηγεωργάνης Κορνέος, Δραγούμανος της Κύπρου από το 1779/80 έως το 1809, εκμεταλλεύεται πάντες από τους νερόμαλους της Κυθρέας (τον «ιατρό», τον «κορδημπόλο», τον «ψυλό του ποταμού», «της ελιάς», και τον «πετενάτζη»), από τους οποίους εισέπραττε ενοίκιο. Αξιοσημείωτο είναι το ότι από τον ιατρό εισέπραττε άκριβώς διπλάσιο ενοίκιο από εκείνο του κορδημπόλου, που ήταν ο επόμενος στη σειρά, προφανάς γιατί ο ιατρός ήταν και τότε ο ίδιος διπλός μήλος που δεχόταν όλο το νερό της πηγής. Τον μήλο της ελιάς είχε μόνο για 22 1/2 ημερονότητα. Είναι πολύ πιθανόν ο Χατζηγεωργάνης να εμπορεύεται και μιλόπετρες, εφόσον διέθετε "οσπήτους και αιλοτόπους εις κυθραίαν" με "4241 μηλόπετρα" (τα στοιχεία αυτά προέρχονται από το χειρόγραφο κατάστιχο περιουσίας του Χατζηγεωργάνη: Ριζοπούλου - Ηγουμενίδου, υπό έκδοση). Στα αρχεία του γαλλικού προξενείου, μεταξύ των εισαγομένων από ντόπιους εμπόρους ειδών, κατά τα έτη 1776 - 1781, συγκαταλέγονται "meules de moulins en nombres", αρκετές εκατοντάδες κάθε χρόνο (685 το 1776, 750 το 1777: Pouradier Dutail - Loizidou 1991, 330 tabl. II). Είναι λογικό να υποθέσουμε ότι, τα περισσότερα τουλάχιστον κομμάτια, θα προορίζονταν για συναρμολόγηση σε μιλόπετρες, εφόσον κάθε μιλόπετρα αποτελούνταν από πολλές μικρότερες πέτρες (16-20 ή και περισσότερες) δεμένες περιμετρικά με οιδερένια βραχυλόγια και ποταμίνες με αραιά αιθεοστοκονίαμα για συγκόλληση (Παπαδημητρίου 1969, 129). Στα αρχεία δεν αναφέρεται χώρα προέλευσης, αλλά οι ξεδιμένες παλιές μιλόπετρες είναι κατασκευασμένες από πετρώματα της Μήλου. Το 1879, ο Samuel Baker πληροφορήθηκε από τους ντόπιους ότι οι μιλόπετρες στις βάρευες ακτές του νησιού εισάγονταν από την Αθήνα, και για τους μήλους της Κυθρέας από την Αλεξανδρέττα. Δεν χρηματοποιούσαν, λέει, κανένα ντόπιο πέτρωμα, παρόλο που, κατά την κρίση

Οι Υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου στην ιστορική τους διάσταση

του Baker, υπήρχαν κατάλληλα (Baker 1879, 220). Από τα τέλη του 19ου αιώνα εισάγονταν γαλλικές μιλόπετρες, από το La Ferté-sous-Jouarre (Χριστόδης 1986, 18).

Αρχετοί νερόμυλοι ανήκαν σε βασικήρια (π.χ. στο εβζάφι του τέσμουν Αγία Σοφία, που ήταν αφειδιωμένο στον κατακτητή της Κύπρου Σουλτάνο Σελήμ Β') και νοικιάζονταν σε ίδιωτες, Έλληνες ή Τούρκους, οι οποίοι μπορούσαν να παραχωρήσουν τα δικαιώματά τους σε άλλους, έναντι χρηματικού ποσού. Σε περίπτωση θανάτου, τα δικαιώματα μεταβιβάζονταν, κατά τον νόμο, στους άρρενες απογόνους, και, άν δεν υπήρχαν, επανέρχονταν στο βασικούρι για να τα διαθέσουν σε άλλους. Η εκάστοτε πώληση, ενοιάσαη ή παραχώρηση για εκμετάλλευση κατοχυρωνόταν με ειδικά έγγραφα (tezkere, sened, hūjjet κλπ) μέσα στα πλαίσια της γνωστής σ' ολόκληρη την επικράτεια οικομανικής γραφειοκρατίας. Πολλά τέτοια έγγραφα φυλάσσονται στο αρχείο της Μονής Κάκκου και φωτίζουν ποικιλοτρόπως την ιστορία των νερόμυλων, υποδηλώνοντας ταυτόχρονα τη σημασία τους ως κερδοφόρων περιουσιακών στοιχείων (βλ. π.χ. Θεοχαρίδης 1993, Γ: 1185 αρ. 570, 1371 αρ. 663, 1233 αρ. 594, 1283 αρ. 619, 1315 αρ. 635, και Δ: 1977 αρ. 945, 2081 αρ. 994, 1681 αρ. 809, 1937 αρ. 925, 1977 αρ. 945, 1999 αρ. 955, 1999 αρ. 956).

Κάποτε οι μύλοι, τα αιγάλια, το νερό, γίνονταν αντικείμενα διαμάχης, και οι διαφορές λίγονταν στο ιεροδικείο και με ιερονομικές ορ্�τρες (Θεοχαρίδης 1999, Β: 735 αρ. 1330, 503 αρ. 1231, και Θεοχαρίδης 1993, Γ: 1445 αρ. 699, 1191 αρ. 573. Βλ. επίσης Merkelbach 1991, 55, Protokoll 148, του έτους 1694).

ΟΙ ΥΔΡΟΚΙΝΗΤΟΙ ΑΛΕΥΡΟΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΑ ΝΕΟΤΕΡΑ ΧΡΟΝΙΑ - ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σ'ένα νησί που η οικονομία του σπριγάθηκε διαχρονικά σχεδόν αποκλειστικά στη γεωργική παραγωγή, οι νερόμυλοι ήταν συνυφασμένοι με την παραδοσιακή ζωή της υπαύθου. Απέφεραν κέρδη, όχι πλέον μόνο στους κατακτητές, ικανοποιούσαν τις ανάγκες των ευρύτερων στρατηγών του πληθυσμού και αποτελούσαν συνεκτικό στοιχείο της κοινότητας, εφόσον η λειτουργία τους συνδέοταν αφενός με το πολύτιμο νερό και αφετέρου με την παρασκευή του βασικότερου είδους διατροφής. Ο σημαντικός ρόλος τους στην οικονομία και τη ζωή γενινότερα, τους συνέδεσε με έθυμα, παραδόσεις, παροιμίες, ποιήματα. Αναπόφευκτοι ανταγωνιστοί οδήγησαν κάποτε στην επάλληλη μεταφυσικόν δυνάμεων. Το "δίμμαν των μήλου" μας μεταφέρει στον πολύ κοινό τόπο κόσμου της μαγείας:

"Όπος έδισεν ο Άγιος πέτρος την μήτραν της μούλας και δεν κάμνει μουλάρκα όπος δίνεται ο ουρανός όπος δίνεται το φεγγάριν όπος δίνεται τα νέφη όπος δίνεται η γης δίνεται και επής διάβολοι τον μήλον του οδίνα, να γιρίζη και να μην αλέθη, και βάλε 3 πετρούδια εις το χέριν σου και κάθε βολάν σίρνε έναν πετρούδιν μες τον λάκκον και μίαν βλαστιμάν. I. φορές 3^η (Χειρόγραφο Πιθανόνου, 19ου / 20ού αιώνα).

Δεν χρειάστηκαν μαγικοί κατάδεσμοι και ξόρκια για να "δεθούν" οι μύλοι της Κύπρου. Η υπερεκμετάλλευση των ιδιτάνων πάρον, παραλλήλα με τη μείωση της βροχόπτωσης, αναχαίτισαν δραστικά την κινητήρια δύναμη τους. Στην Κυρήεα οι αλλετάλληλες διατρήσεις και κυρίως η διοχέτευση νερού από τον Κεφαλόβρυσο σε 13 χωριά της Μεσαρούσας, το 1956, εξασθένησαν την κυριότερη πηγή.

Ο 20ός αιώνας έφερε και την εξέλιξη της τεχνολογίας από το προβιομηχανικό στο προτοβιομηχανικό στάδιο. Η απομονωμένη δεν ήταν τόσο εύχοηση, αλλά με την καθιέρωση

ση της Diesel δημιουργήθηκαν μάλιστα σε πολλά καταναλωτικά κέντρα και στις πόλεις μερικοί κυλινδρόμυλοι (Χριστάδης 1986, 20-21). Συνδυασμός διαφόρων παραγόντων επέφερε την περιθωριωτούση των παραδοσιακών μάλων, και γηρώ στα μέσα του 20ού αιώνα γεννήθηκε η λειτουργία τους διαστάσης. Στην Κυθήρα μέχρι την τουρκική εισβολή το 1974, λειτουργούσε ως σιταρόμυλος μόνο ένας μάλος, ο "Στέφανος" (Γιανός 1997, 50, 53).

Ακολούθησε η εγχατάλευτη και η φθορά, με αποτέλεσμα οι περισσότεροι σωζόμενοι νερόμυλοι να είναι ερειπωμένοι. Όπου, δημοσίως, δεν υπήρξε καταστορική ανθρώπινη επέμβαση, τα κτίσματα αντιστάθμικαν στη φθορά του χρόνου και σήμερα διατηρούνται περισσότεροι υδροκίνητοι αλευρόμυλοι κατά μήκος όλων των ποταμών του Τροοσδούς και κοντά σε πηγές.

Αν εξαρέσουμε τη συστάδα μάλων της Κυθήρας, τους τέσσερεis του Καραβά και τους 17 της Λαπήθου (Παπαδημητρίου 1969, 127), οι μάλοι των κατεχομένων είναι λιγοστοί. Οι περισσότεροι βρίσκονται στο δυτικό και νότιο τμήμα του νησιού, όπου υπήρχαν νερά και η κατάλληλη μορφολογία των εδάφων.

Παρά τις φθορές, η μορφή τους παραμένει μνημειακή: οι πετρόκιντοι υδατόπυργοι (ανάλοι) είναι ψηλοί, ορθογώνιοι, τετράγωνοι ή κυκλικοί στην κάτωψη, με πλευρές επαγκλινείς ή συνθέτεσα με βαθμίδες, τα αιλάκια που οδηγούν στον λάκκο στηρίζονται σε καμάρες που γεφυρώνουν το κενό, ή σε σημπαγέις τοίχους με αντηλίδες. Εσωτερικά είναι περιχρημένοι με υδραυλικό κονίαμα που συγκρατεί το νερό και διευκολύνει τη ροή του. Ο αλεστικός μηχανισμός στεγάζεται σε απλά κτίσματα της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, στενόμακρα μονόχωρα («μακρυνάρια») ή δίχωρα με δοκούς («νευκές») ή καμάρες, και επίτεδη συνήθως στέγη στο επίπεδο της ορατής βάσης του υδατόπυργου. Η φτερωτή, οριζόντια (εκτός μεμονωμένων εξαιρέσεων, με εξωτερική όρθια φτερωτή στο Ακάπι και στην Αυλώνα), ξύλινη αρχικά και σιδερένια αργότερα, έχει τη θέση της στο υπόγειο "κατωπίν", με τοξιστό άνοιγμα. Κατά κανόνα η φτερωτή δεν οδεύεται και ο χώρος της είναι απρόσιτος.

Η προσαρμογή κάθε νερόμυλου στη μορφολογία του κατάλληλου εδάφους, η χρήση στην κατασκευή του των υλικών κάθε περιοχής, και η ένταξή του στο εκάστοτε φυσικό περιβάλλον, οδήγησαν σε ποικιλία κατασκευών, τύπων και μορφολογικών στοιχείων.

Από τους τουλάχιστον διακόπιους σωζόμενους νερόμυλους, 24 έχουν κηρυχθεί σε "Αρχαία Μνημεία" από το Τμήμα Αρχαιοτήτων και από αυτούς σε εννέα έχουν γίνει εργασίες συντήρησης. Ο νερόμυλος της Κακοπετριάς έχει αξιοποιηθεί από τον ιδιοκτήτη και εκείνος στο Πέρα Πεδί ένια, μετά την αποκατάστασή του, σε λειτουργήσιμη κατάσταση, με νεότερα μηχανολογικά στοιχεία. Το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως έχει προβεί σε πρότυπο νερόμυλο "Διατηρητέους". Ένας μόνο νερόμυλος αλέθει ακόμη σιτάρι, του Στυλή στην Ευρύχου.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στα πλαίσια των Προγράμματος "Θράκη - Αιγαίο - Κύπρος", η κυπριακή ομάδα εργασίας, που αποτελούνται επτά αρχιτέκτονες, ένας γεωλόγος, ένας ιστορικός και ένας αρχαιολόγος, υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου Κύπρου, εντάσσει, κατέγραψε και φωτογράφισε τους μισούς περίπου σωζόμενους νερόμυλους, σ' όλες τις επαρχίες στην ελεύθερο τμήμα του νησιού. Η ομάδα σκοπεύει να σημπληρώσει την καταγραφή και φωτογράφηση, να προχωρήσει σε αποτυπώσεις, να τεκμηριώσει την εξέλιξη της τεχνολογίας από το προβιομη-

Οι Υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου στην ιστορική τους διάσταση

χανικό στο πρωτοβιομηχανικό στάδιο, και να συνεχίσει την έρευνα των πηγών, γραπτών και προφορικών, που θα αποδώσουν στους μύλους την ιστορική τους διάσταση και θα φωτίσουν τη λαογραφική τους πτυχή. Ως στόχος τέθηκε από την αρχή και παραμένει η συνολική παρουσίαση των υδροκίνητων μύλων της Κύπρου σε μια συνθετική, σύλλογική έκδοση.

ANTI EPILAOGOU

Για την Κυθέρεα και τους μύλους της υπάρχει μια πολύ ιδιόμορφη "αποτύπωση", κάτι που θυμάζει σχέδια λαϊκού ζωγράφου ή παιδική ζωγραφική (εικ. 11). Πρόκειται για έργο του αείμνηστου Κώστα Αμπλιανίδη από την Κυθέρεα, ο οποίος, ζώντας στην προσφυγιά, προσπάθησε να ζωγραφίσει ολόκληρη την Κυθέρεα με τα σπίτια, τις εκκλησίες και τους νερόμυλους, όπως τα είχε αποτυπωμένα στη μνήμη του. Το σχέδιο συνοδεύεται από ποιητικό με τίτλο "Τζιωρά μου", που μεταξύ άλλων λέει:

"Τζιωρά μου πλουσιότοπος που ήσουν στον καιρό σου.

Δεν είχε άλλο χωράκι για να σταθεί εμπρός σου.

Είχε τ' αθάνατο νερό που τόστειλε η πλάση

που έν υπάρχει άλλο χωράκι εσέν για να σου μοιάσει.

Είχε τους μύλους τους πολλούς ποιάνταν τριανταδό

νιχθημερόν αλέθασιν και δεν επνάζαν λιό.

.....

Τζιωρά μου αποφάσισα και θα σε ζωγραφίσω

όλες τες ενορίες σου ενθύμιο ν' αρήσω

....." (Αμπλιανίδης 1985, 82)

The water-powered mills of Cyprus in their historical perspective.

Cyprus used to have a variety of mills, which used different sources of energy. There were primitive handmills, man and animal-driven mills, watermills and windmills. The paper discusses briefly these kinds of mills, as well as the medieval sugar cane mills which operated both with water and animal power. The presentation, however, mainly focuses on the corn grinding watermills. The water-driven flour mills had a long history which can be followed from the 12th to the 20th century. The historical references presented in this paper illustrate different aspects of the mills, including their connection with water and water rights. Of special importance were the thirty two watermills of Kythrea, which are the most frequently mentioned in written sources from the Frankish period onwards.

Finally the paper refers to the decline of the watermills, their present condition, their legal protection, as well as to efforts made for their recording, preservation and presentation.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αμιλανίδης, Κ.**, 1985: "Τζιωρκά μου", *Ελεύθερη Κυθρέα*, 24, Σεπτέμβρης - Δεκέμβρης 1985, 82 και σχέδια σ. 157-161.
- Αριστείδου, Α.**, 1994: *Ανέκδοτα έγγραφα της κυπριακής ιστορίας από το Κρατικό Αρχείο της Βενετίας*, τόμος Β' (1509-1517), Κέντρον Επιστημονικών Ερευνών, Πηγαί και Μελέται της Κυπριακής Ιστορίας Ι', Λευκωσία.
- Baker, Sir Samuel White**, 1879: *Cyprus as I saw it in 1879*, London.
- Brigitte-Porée, P.**, 1995: "Les moulins et fabriques à sucre de Palestine et de Chypre", οτο Κουρέας, N. και Ράιλν-Σμιθ, Tz. (εκδ.), *H Κύπρος και οι Σταυροφορίες Cyprus and the Crusades*, Λευκωσία, 377-510.
- Bustrom: Chronique de l' île de Chypre**, par Florio Bustrom, publiée par M. René de Mas Latrie, Paris 1884.
- Γιαννός, Κ.**, 1997: *Τό αρδευτικό σύστημα και οι τριανταδύο νερόμυλοι της κομόπολης Κυθρέας Κύπρου*, Αθήνα.
- Cobham, C.D.**, 1908: *Excerpta Cypria, Materials for a History of Cyprus*, Cambridge.
- Cobham, C.N. και Browning, R.**, 1993: *Dated Greek Manuscripts from Cyprus to the Year 1570*, Nicosia.
- Coureas, N. και Schabel, Chr.** (eds), 1997: *The Cartulary of the Cathedral of Holy Wisdom of Nicosia*, Nicosia.
- Darrouze, J.**, 1959: "Notes pour servir à l' Histoire de Chypre [Quatrième Article]", *Κυπριακά Σπουδάϊ ΚΠ'*, 27-56.
- Enlart, Camille**, 1899: *L' Art gothique et la Renaissance en Chypre*, 2 vols, Paris.
- Hill, Sir George**, 1948: *A History of Cyprus. The Frankish Period 1192-1432*, vol. II, Cambridge.
- Θεοχαρίδης, Ι.**, 1993: *Οθωμανικά Έγγραφα 1572-1839*, τόμος Γ' 1770-1799, τόμος Δ' 1800-1839, Αρχείο Ιεράς Μονής Κύκκου I, Κέντρο Μελετών Ιεράς Μονής Κύκκου, Λευκωσία.
- Θεοχαρίδης, Ι.**, 1999, Β': *Οθωμανικά Έγγραφα 1840-1912*, τόμος Β' 1873-1912, Αρχείο Ιεράς Μονής Κύκκου V, Κέντρο Μελετών Ιεράς Μονής Κύκκου, Λευκωσία.
- Iakabov, M.**, 1997: "Η Κύπρος των ευρωπαίων περιηγητών: από την Αναγέννηση στο Διατάξιμο". Λίμπιατα καταλόγου 184-198, στο Παπανικόλα - Μπακαρέζη, Δ., Ιακώβου, φωτισμό". Λίμπιατα καταλόγου 184-198, στο Παπανικόλα - Μπακαρέζη, Δ., Ιακώβου, Δίνη, Λευκωσία, 265-287.
- Κυπριανός (1788) 1902: Αρχμανδρίτου Κυπριανού Ιστορία Χρονολογική της Νήσου Κύπρου**, Εν Λευκωσίᾳ 1902 (α' έκδοση Ενετίων 1788).
- Lusignan, Etienne de**, 1580: *Description de toute l' île de Chypre...*, A Paris.
- Mariti (1769) 1971: Travels in the island of Cyprus** translated from the Italian of Giovanni Mariti by Claude Delaval Cobham, London (α' έκδοση Lucca 1769).
- Mas Latrie, M. L. de**, II, 1852: *Histoire de l'île de Chypre sous le Règne des Princes de la Maison de Lusignan*, vol.II, Paris.
- Mas Latrie, M. L. de**, 1873: *Nouvelles Preuves de l'Histoire de Chypre sous le Règne des Princes de la Maison de Lusignan*, Première Livraison, Paris.
- Merkelbach, J.**, 1991: *Die Protokolle des Kadiamtes Nicosia aus den Jahren 1105/06 (1693-1695)*, Frankfurt am Main.
- Ohnfalsch-Richter, M.**, (1913) 1994: *Ελληνικά Ήθη και Έθημα στην Κύπρο*, Μετάφραση

Οι Υδροκίνητοι μύλοι της Κύπρου σημειώσαν διάσταση

- ση - εισαγωγή - σχόλια και επιμέλεια Άννα Γ. Μαραγκού, Πολιτιστικό Κέντρο Λαΐκής
Τράπεζας, Λευκωσία (α' έκδοση στα Γερμανικά, Βερολίνο 1913).
- Παπαδημητρίου, Ε., 1969: "Η Λαϊκή Τέχνη του Καραβά" στο Συνταγματικό Α. και Χαρμαντά
Κ. (συντ.), Καραβάς, Καραβάς, 113-137.
- Perbellini, G., 1986: "Il Castello delle quaranta colonne in Paphos nell'isola di Cipro",
Castellum, 25/26, Roma, 18-19.
- Περδίκης, Στ., 1989: *H Μονή Κύκκου ο Αρχιμανδρίτης Κυριακανός και ο τυπογράφος Μιχαήλ Γλυκής*, Κέντρο Μελετών Ιεράς Μονής Κύκκου, Λευκωσία.
- Pouradier Duteil - Loizidou, A., 1991: "Etat Général du Commerce de l'île de Chypre 1776-1781", *Έπετηρος του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών*, XVIII, Λευκωσία, 301-335.
- Ριζοπούλου - Ηγουμενίδου, Ε., 2001: «Οι αλεστικοί ανεμόμυλοι της Κύπρου (18ος - 20ός αιώνας)», *Έπετηρος των Τμήματος Αρχαιοτήτων Κύπρου*, 2001, 397-423.
- Σολομίδου - Ιερονυμίδου, Μ., 1997: "Η παραγωγή της ζάχαρης στη Μεσανατολή Κύπρου" στο Παπανικόλα - Μπακογιάνη, Δ. και Ιακώβου, Μ. (επμ.). *Βυζαντινή Μεσανατολή Κύπρου. Βασιλίσσα στην Ανατολή και Ρήγανα στη Δύση*, Λευκωσία, 65-71.
- Schabel, Chris, 2000: "Frankish Pyrgos and the Cistercians", *RDAC*, 349-360.
- Wartburg, M.-L., von, 1983: "The Medieval cane sugar industry in Cyprus: Results of recent excavation", *The Antiquaries Journal*, LXIII, Part II, 298-314.
- Wartburg, M.-L., von, 1992: "Entwurf und Technologie einer mittelalterlichen Rohrzuckerfabrik", *Mundo Multa Miracula*, Festschrift für Hans Conrad Peyer, herausgegeben von Hans Berger, Christoph H. Brunner, Otto Sigg, Zürich, 207-254.
- Wartburg, M.-L., von, 1995: "Production du sucre de canne à Chypre: Un chapitre de technologie médiévale", *Coloniser au Moyen Age sous la direction de Michel Balard et Alain Ducellier*, Paris, 126-153.
- Χριστίδης, Σ., 1986: "Κυθραία", *Δήμοι της Κύπρου*, 12/86, 17-22.

ΟΙ ΝΕΡΟΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΠΑΦΟΥ

† Έλενα Καλλιρη
Αρχιτέκτων

Στην καταγραφή των νερόμυλων της Επαρχίας Πάφου συνεργάστηκαν η αρχαιολόγος Εινροοσύνη Ηγουμενίδην, η αρχιτέκτων Κυριακή Καλαβά και εγώ. Μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί 55 νερόμυλοι.

Η Επαρχία Πάφου θα μπορούσε να χωριστεί σε δύο περιοχές, τη νότια και τη βόρεια. Στη νότια το νερό για την κίνηση μύλων προερχόταν από τα τρία μεγάλα ποτάμια, τον Διάριζο, τον Ξέρο και την Έξουσα, που είναι απλώς χείμαρροι, ενώ στη βόρεια περιοχή η τροφοδοσία των νερού γινόταν από τα δύο ποτάμια, τον Μαυροκόλυμπο και αυτό του Σταυρού της Ψώκας, αλλά και από πηγές. Συνήθως οι μύλοι χωροθετούνται κοντά στα ποτάμια, εξω από τους οικισμούς, ωστόσο κάποιοι μύλοι βρίσκονται μέσα στους οικισμούς, όταν υπάρχει εκεί η απαιτούμενη ποσότητα νερού.

Αξιοσημείωτη είναι η περίπτωση του ποταμού Μαυροκόλυμπου, όπου σε μια απόσταση 6,5 χιλιομέτρων υπήρχαν 14 μύλοι. Δυστυχώς σήμερα, λόγω διαφόρων επεμβάσεων που έγιναν στην περιοχή για τον υδατοφράκτη, ορισμένοι από αυτούς έχουν χαθεί ή δεν έχουν ακόμη εντοπιστεί.

Μια ξεχωριστή περίπτωση κοινότητας που πρέπει να αναφερθεί, είναι αυτή της Κρίτου Τέρα, όπου υπήρχαν συνολικά 12 νερόμυλοι (εικ. 1). Μέσα στον οικισμό υπήρχε μια αλυσίδα τριών μύλων που τροφοδοτούνταν με νερό διαδοχικά από μια πηγή, το «Κεφαλόβρυσο», μέσω ενός αυλακιού. Ο πρώτος μύλος απείχε 300 μέτρα από την πηγή, ο δεύτερος βρισκόταν σε απόσταση 150 μέτρων από τον πρώτο, ενώ ο τρίτος απείχε 70 μέτρα από τον δεύτερο. Μέσα στα χωριτικά όρια της ίδιας κοινότητας, στην περιοχή «Τζιμένου», εντοπίσαμε επίσης σε απόσταση 300 μέτρων, ένα άλλο σύμπλεγμα τεσσάρων μύλων. Το σύνολο συμπλήρωνε το μικρό ξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής. Ο τέταρτος μύλος δεν σώζεται πια, όμως φαίνεται σημειωμένος στο χωρομετρικό σχέδιο.

Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι κάποιοι μύλοι ήταν δυσπρόσιτοι, χωμένοι μέσα στην πυκνή βλάστηση (καλαμιώνες, βάτα, κλπ.), γιατρό ήταν πολύ δύσκολο να εντοπιστούν με οδηγό το χωρομετρικό σχέδιο, χωρίς τη βοήθεια και των κατοίκων της περιοχής. Τέτοια παραδείγματα ήταν των δύο μύλων στην κοινότητα Αμαργέτη, ο «μύλος της Κατινού» και ο μύλος στην τοποθεσία «Ριζιμές».

Τα υλικά δομής των κτισμάτων και των άλλων εγκαταστάσεων των νερόμυλων ήταν πάντα από τη γύρω περιοχή: πέτρες, ξύλα, καλάμια και χώμα. Η πέτρα που χρησιμοποιήθηκε ήταν κιονώς ο ασβετοπικός φαρμάκης: κιτρινωπή πορώδης πέτρα, η «ποινόπετρα» όπως λέγεται, και πιο λευκή και πιο λεπτόκοκκη, η οποία στην περιοχή ονομάζεται «αθασόπετρα». Η λάξευση συνήθως γινόταν στους γωνιδιώθους, ενώ οι υπόλοιπες πέτρες χοντρολαξεύονταν και κτίζονταν με χαλί-

και σε οριζόντιες πάντα στρώσεις. Σε μεμονωμένα δείγματα εντοπίστηκαν και λιθοδομές με ισόδομο σύστημα ή ακόμα και με περιτάνιο. Πιο επιμελημένο κτίσμα παρατηρήθηκε στις τοιχοποιίες από πωρόλιθους. Λιθανάγλυφα «φυλακτά» ή άλλα διακοσμητικά στοιχεία υπάρχουν σε μεμονωμένες περιπτώσεις, όπως π.χ. στον «μύλο της Καρυδιάς».

Εντοπίστηκαν επίσης συνδετικά κονιάματα από ασβέστη, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν κυρίως στην κατασκευή των υδατόπυργων και των αιγαλακιών νερού. Για το κτίσμα των υπόλοιπων κτισμάτων χρησιμοποιήθηκε κυρίως χωματοπηλός. Υδραντικά κονιάματα χρησιμοποιήθηκαν ως επιχρύσιμα στο στόμιο του λάκκου και στο αιλάκι του νερού.

Περιγραφή των επιμέρους τμημάτων των νερόμυλων

Το αιλάκι, ο αγωγός του νερού, ήταν κτιστός και πάντα προσαρμοσμένος στη μορφολογία του εδάφους. Γι' αυτό σε κάποιες περιπτώσεις εμφανίζεται πολύ μακρύς σε μήκος και με χαμηλό ύψος, ενώ σε άλλες έχει πολύ μεγάλο ύψος και μακρότερο μήκος. Σε κάποιη κάποτε είναι σε ευθεία γραμμή, αλλά συναντάται και σε καμπτήλη μορφή. Το πλάτος του επίσης ποικιλλεί, ανάλογα βέβαια και με την ποσότητα του διαθέσιμου νερού. Εντοπίστηκαν ενδιαφέροντα στοιχεία όσον αφορά τους τοίχους που έφεραν ή υποστήριζαν τα αιγαλάκια του νερού, όπως τοξοτοιχίες με μία, δύο ή και τρεις καμάρες, αλλά και συμπαγείς τοίχοι με ή χωρίς αντηλίδες.

Λάκκος: το νερό από το αιλάκι κατέληγε σε μια μικρή δεξαμενή στην κορυφή του υδατόπυργου. Είχε σχήμα τετράγωνο, ορθογωνικό ή και κυκλικό σε κάποιη ενώ σε τομή είχε μορφή χωνιού (εικ. 3, 4, 5).

Ανάσολος: ο υδατόπυργος είναι ίσως το πιο εντυπωσιακό τμήμα του όλου συγκροτήματος ενός μύλου. Έχει σε κάποιη τετράγωνο ή ορθογώνιο σχήμα συνήθως, δύος στην Επαρχία Πάφου εντοπίσαμε σε δύο περιπτώσεις μύλων στην περιοχή του Μαυροκαλύμπου και ανάλογο κυλινδρικού σχήματος. Τα τοιχώματα του πύργου συνήθως είναι απλά κατακόρυφα, όταν είναι χαμηλός. Όταν είναι πιο ψηλός, δημιουργούνται κάποιες βαθμίδες στη βάση του στην πλευρά της πρόσοψής ή και στις άλλες δύο πλάγιες όψεις (εικ. 2). Στην κατασκευή του δίδεται ιδιαίτερη σημασία στην τοιχοποιία εξωτερικά γεμίζεται με ακανόνιστες πέτρες, χάλκια και πηλό. Σε μια περίπτωση, όπου η πρόσοψή του έχει καταστραφεί, είχαμε την ευκαιρία να δούμε την κατασκευή του σιφωνιού από πέτρα λαξευμένη σε σχήμα σωλήνα (εικ. 7). Στην Επικοπή Πάφου μας ανέφεραν ότι παλαιότερα υπήρχε ένας ανάλογος κατασκευασμένος από κούφιο κοριμό δέντρου, ο οποίος, όταν καταστράφηκε, αντικαταστάθηκε με μια μπετονένια κατασκευή που υπάρχει μέχρι σήμερα.

Υπόγειο-φτερωτή: Δυστυχώς δεν βρέθηκαν πολλοί χώροι με φτερωτές στην Επαρχία Πάφου. Συνήθως είχαν θολωτή οροφή και στην πρόσοψή το άνοιγμα από όπου έφευγε το νερό ήταν τοξιτό. Αυτός ο χώρος, ακόμα και στις λίγες περι-

Οι νερόμυλοι της επαρχίας Πάφου

πτώσεις που υπήρχε, δεν μπορούσε εύκολα να διερευνηθεί λόγω των χωμάτων και της πυκνής βλάστησης. Βρέθηκε μάτι μόνο φτερωτή στον «μύλο του Μαϊμάρη», στο χωριό Χολέτρια (εικ. 8). Επίσης υπάρχει φτερωτή, σύμφωνα με τους ιδιοκτήτες, στον «μύλο του Ποιητή», στο χωριό Επισκοπή.

Ισόγειο-χώρος αλεοτικού μηχανισμού-μυλόπετρες: Δεν σώζονται σε πολλούς μύλους τέτοιοι χώροι. Είναι ουνήθιας στενόμακροι μονόχωροι («μακρυνάρια») στρεγασμένοι με δώματα. Τα περισσότερα σήμερα είναι χωρίς στέγαση και ερειπωμένα. Σε πολύ λιγότερους σώθηκαν οι μυλόπετρες ή έστω κάποια κομμάτια από αυτές (Σκάρφου, Μαϊμάρη, Αγίου Σάββα Καρδόνος).

Προστάσιματα (αποθήκες, καποκιά των μιλωνά, χώρος αναμονής κλπ) εντοπίστηκαν πολύ λίγα. Ενδιαφέρον πάντως συγκρότημα με πολλούς χώρους αποτελεί αυτό του μύλου του Κύκκου στη Φιλούσα Κελοκεδάρων. Δεν μπορέσαμε όμως να το ερευνήσουμε, λόγω του ότι ήταν καλυμμένο με βάτα και άγρια πυκνή βλάστηση.

Οι νερόμυλοι της Πάφου προκαλούν έντονο ενδιαφέρον στον επιστεπή, παραμένει όμως το πρόβλημα ότι, για να ερευνηθούν περισσότερο, θα πρέπει να καθαριστούν από τα φυτά και τα χώματα. Επίσης, μερικοί από αυτούς χρειάζονται άμεσα μέτρα στερέωσης και στήριξης για να μπορέσουν να διατηρηθούν.

The corn grinding watermills in the District of Paphos.

In this short article, the late Elena Kalliri presents, in a comprehensive way, the watermills which she recorded in the District of Paphos in collaboration with the architect Kyriaki Kalava and the archaeologist Euphrosyne Egoumenidou, within the framework of the programme "Thrace - Aegean - Cyprus". Fifty five watermills were recorded. They are situated alongside the rivers Diarizos, Xeros and Ezousa, in the southern part of Paphos District, as well as near the river Mavrokolymbos and the river of Stavros tis Psokas, in the northern part of the District.

A special case are the twelve watermills in and near the village of Kritou Tera, which form chains of mills.

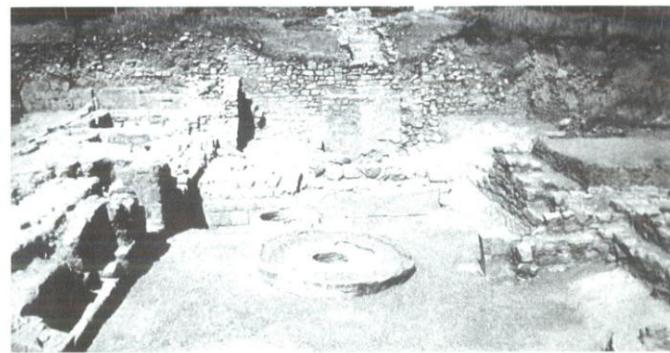
E. Kalliri describes shortly the main parts of the mills: the channels and aqueducts, the droptowers – usually rectangular but also cylindrical in two cases in the region of Mavrokolymbos – the mill buildings and installations (the water-wheel and the grinding machinery), as well as adjoining or separate storerooms, the miller's residence etc. She stresses the urgent need to take measures for the support and consolidation of the ruined watermills.

Euphrosyne Rizopoulou - Egoumenidou

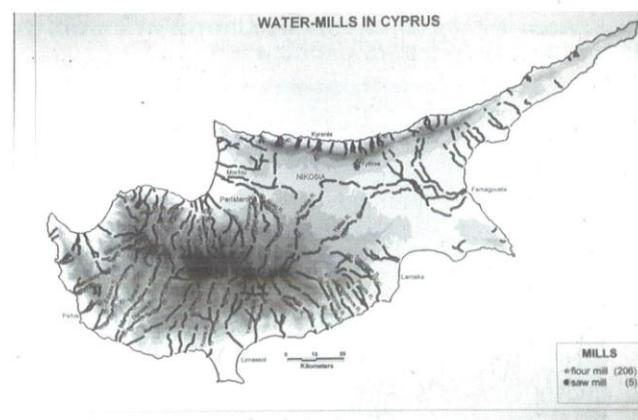


Φωτογραφικό Υλικό

**Ενφροσύνη Ριζοπούλου - Ηγουμενίδου: ΟΙ ΥΑΡΟΚΙΝΗΤΟΙ ΜΥΛΟΙ ΤΗΣ
ΚΥΠΡΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ, ΕΡΕΥΝΑ, ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ**



Εικ. 1: Γενική άποψη του ζαχαρόμυλου στην τοποθεσία Σταυρός (site TST I) στα Κούνδια, Πάφος. (Από το F.G. Maier and V. Karageorghis (eds), *Paphos History and Archaeology*, Nicosia 1984, σελ. 331, εικ. 283)



Εικ. 2: Χάρτης με τους νερόμυλους της Κύπρου και τα νεροπόρια.
Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης



Εικ. 3: Μύλος του Κύκου, Φιλούσα, Πάφος

Ενφροσύνη Ριζοπούλου - Ηγουμενίδον: ΟΙ ΥΔΡΟΚΙΝΗΤΟΙ ΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΤΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ



Εικ. 1: Ερειπωμένος πύργος αλεστικού ανεμόμυλου στην Πάφο. Ανήκε στον Όθωνα Τριχάση. Τέλη 19ου αιώνα

Φωτογραφικό Υλικό



Εικ. 2: Υδροκίνητος ζαχαρόδυμος (site TST II) στην τοποθεσία Σταυρός, στα Κούκλια, Πάφος (Από το F.G. Maier and V. Karageorghis (eds), *Paphos History and Archaeology*, Nicosia 1984, σελ. 330, εικ. 282)



Εικ. 3: Νεοδίμου Πύργου Λεμεσού



Εικ. 4: Η πρώτη γνωστή αποψη της πηγής του Κεφαλόβρυσου στην Κυθέα.
Σχέδιο του Cornelius de Bruyn, το 1683.
Συλλογή Πολιτιστικού Ιδρύματος Τραπέζης Κύπρου



Εικ. 5: Μυλόπετρα στον νερόμυλο Αγίου Σάββα Καρόνος, Πάφος

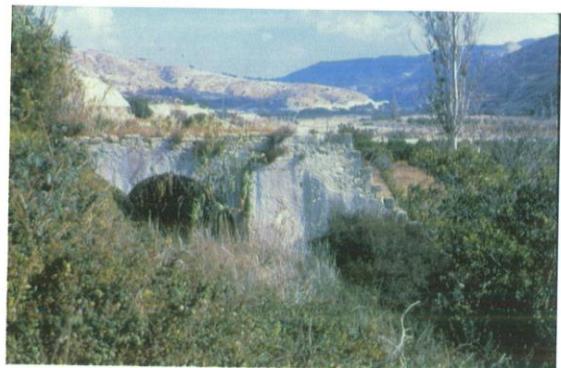
Φωτογραφικό Υλικό



Εικ. 6: Νερόμυλος στην Αγία Βαρβάρα, Πάφος



Εικ. 7: Ο νερόμυλος Αγίου Σάββα Καρδόνος, Πάφος



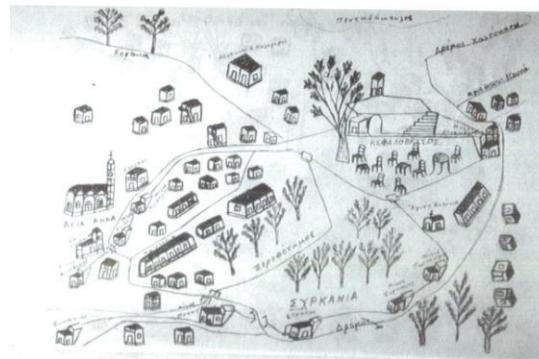
Εικ. 8: Νερόμυλος στο χωριό Νικόζλεια, ποταμός Διάριζος, Πάφος



Εικ. 9: Ο «Μύλος του Μαϊμάρη», Χολέτσια, Πάφος



Εικ. 10: Νερόμυλος στο χωριό Πραστειό, στον ποταμό Διάφυο, Πάρος



Εικ. 11: Σχεδιαστική απόδοση της Κυθέας με σπίτια, εκκλησίες και νερόμυλους,
από τον πρόσφυγα Κώστα Αιμιλιανίδη

† Έλενα Καλλίρρη: ΟΙ ΝΕΡΟΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΠΑΦΟΥ



Εικ. 1: Ο «Μύλος του Χατζηγάρκη», Κρέτου Τέρα



Εικ. 2: Ο Νερόμυλος της Παναγίας του Σίντη, Πάφος

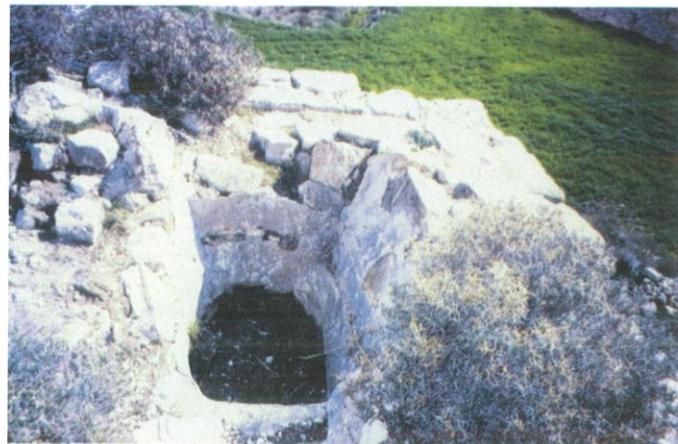
Φωτογραφικό Υλικό



Εικ. 3: Μύλος στον Μαυροκόλυμπο, Κοιλη, Πάφος



Εικ. 4: Ο Νερόμυλος του Αγίου Σάββα Καρόνος στο ποταμό Διάριζο, Πάφος



Εικ. 5: Ο «Μύλος της Καρυδιάς», Πάφος



Εικ. 6: Ο «Μύλος του Παππά», Κούλη, Πάφος



Εικ. 7: Νερόμυλος στην Αρμένου. Σιφώνι-σιφούνι από πέτρα



Εικ. 8: Ο «Μύλος του Μαϊμάρη». Φτερωτή στο κατωστέγιν, Χολέτσια, Πάφος