



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Για την Προστασία του Περιβάλλοντος

και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Τριπόδων 28 Πλάκα, 105 58 Αθήνα

Τηλ.: 210-322.5245, 210-322.6693 - Fax: 210-322.5240

e-mail: elet@ellinikietairia.gr - www.ellinikietairia.gr

Φωτ. κατ Μ. Καραβία 9/2004

Εδμης Κυρος

~~Κυρία Μάρια Σημαντων~~

















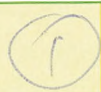




ΟΝΟΜΑ ΠΕΛΑΤΟΥ: NAME

ΕΡΑΤΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ADDRESS

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΦΙΛΜ

FUJI FILM PHOTO EXPRESS

ΑΦΟΙ ΖΗΔΡΟΙ-ΖΗΔΡΟΠΟΥΛΟΙ

18 NIKIS Str. SYNTAGMA SQ. 10557 ATHENS-GREECE

TEL. 210 - 3237445 FAX: 210 3229588

ΣΕ **20** ΛΕΠΤΑ



 DIGITAL CARDS TO CD	APS	120	SLIDES
135 ☐	☐	☐	☐
FUJI	AGFA	KODAK	KONICA
			POLAROID
			ΔΙΑΦΟΡΑ



9X13	10X10	10X15	13X18	15X21	20X25	ΔΙΑΦΟΡΑ
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Εθνική Κούρα

Φωτο: Ερίκη

0480

2004;

ΣΥΝΟΛΟ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

14

ΕΜΦΑΝΙΣΗ

42

ΕΚΤΥΠΩΣΗ

ΣΥΝΟΛΟ

440

ΠΡΟΚΑΤ.

ΥΠΟΛΟΙΠΟ



0



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13

FUJICOLOR ★ INDEX PRINT

ΖΗΔΡΟΣ 210 3237445
ΝΙΚΗΣ 18 ΣΥΝΤΑΓΜΑ









**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ - ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΛΤΑΠΛΑΝΟΥ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΦΥΤΕΥΣΕΩΣ & ΔΕΛΤΑΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΧΩΡΩΝ
ΠΡΟΘΙΩΝ ΣΕ ΣΤΡΩΤΕΥΣΗ ΖΩΝΗ**

ΕΡΓΟ:
ΕΡΓΟ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΚΗΡΟ

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ:
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΗΠΩΝ & ΔΕΛΤΑΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΥΠΕΧΩΔΕ - Π.Δ.Ε. 

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:
1.123.300,00 ΕΥΡΩ

ΑΘΗΝΑ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

ΔΙΑΔΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ:
Κ. ΣΙΑ: ΑΘ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Μ. ΤΣΙΑΓΚΑΤΟΣ Π. ΚΟΥΚΗΣ





















ΑΡΔΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ

Η μείωση της παροχής νερού που παρουσιάστηκε στον Εθνικό Κήπο, με αποτέλεσμα την εμφάνιση πολλών προβλημάτων στην άρδευση του, προκάλεσε την διερεύνηση για την αναζήτηση των αιτίων του προβλήματος.

Παρότι η μείωση της παροχής νερού στον Κήπο, συνέπεσε με την τις εργασίες κατασκευής του υπόγειου πάρκινγκ στο Νοσοκομείο Παίδων που έγιναν τον Ιούλιο του 2003 και λαμβάνοντας υπόψη την σχετική τεχνική έκθεση της κατασκευάστριας εταιρείας, επιλέχτηκε:

- α) να γίνει μια περιληπτική καταγραφή των αγωγών που άρδευαν τον Κήπο και
- β) αυτοψία στην πορεία του αγωγού ώστε να εντοπιστεί κάποια πιθανή διαρροή από τον Εθνικό Κήπο προς το φρεάτιο του Αγ. Θωμά

Από τον Εθνικό Κήπο περνούσε το Πεισιστράτειο υδραγωγείο, το οποίο ξεκινούσε από τις βορειοανατολικές παρυφές του Υμηττού και τον Αγ. Γιάννη τον Θεολόγο, ακολουθούσε τον Ιλισό στα αριστερά του¹, όπου σε κάποιο σημείο στην περιοχή του Παπάγου περνούσε στα δεξιά του ποταμού (πιθανόν στην οδό Ασπρογέρακα στη συμβολή με ένα παλιό γεφύρι), υδρομάστευε το πηγάδι του Αγ. Θωμά και με πορεία στα δεξιά της σημερινής οδού Παπαδιαμαντοπούλου έβρισκε την Βασ. Σοφίας και έφτανε στον Κήπο. Η λειτουργία του αγωγού πρέπει να διακόπηκε στην ύστερη ελληνιστική περίοδο².

Στα χρόνια της Τουρκοκρατίας λίγο κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και σε ψηλότερο επίπεδο από το Πεισιστράτειο ή σε παράλληλη πορεία με αυτόν, κατασκευάστηκε κτιστό κανάλι πλάτους 0,50μ (υδραγωγείο Τσακουμάκου) το οποίο είχε χρήση για την ύδρευση των Αθηνών³. Τμήμα υδραγωγείου των χρόνων της Τουρκοκρατίας με κατεύθυνση Α-Δ, αποκαλύφθηκε στις ανασκαφές που πραγματοποιήθηκαν στη Ρηγίλλης⁴.

Το 1870 η δημοτική αρχή για να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της λειψυδρίας, ξεκίνησε εκστρατεία καθαρισμού και επισκευής των αρχαίων υδραγωγείων καθώς και κατασκευής νέου δικτύου διανομής με σωλήνες από χυτοσίδηρο⁵. Στα πλαίσια των παραπάνω εργασιών κατά πάσα πιθανότητα ανήκει και ο αγωγός που αρδεύει μέχρι σήμερα τον Εθνικό Κήπο. Η διαδρομή του αγωγού μας είναι γνωστή από τον κ. Ταμβάκη, όταν το 1957 μετά από συστηματικές προσπάθειες αποτύπωσε τη διαδρομή του από το φρεάτιο του Αγ. Θωμά και κατάντη. Συγκεκριμένα αποκάλυψε στον Άγιο Θωμά 6 φρεάτια με βάθος 12,10μ.(σχ.1). Σύμφωνα με τον κ. Ταμβάκη από το φρεάτιο Β έως το φρεάτιο Γ είναι λιθόκτιστη γαλαρία, από το φρεάτιο Γ ως το φρεάτιο Δ η γαλαρία είναι ανεπένδυτη με ανώμαλη διατομή και στη συνέχεια συνεχίζει η λιθόκτιστη γαλαρία ως την διασταύρωση της οδού Παπαδιαμαντοπούλου με την οδό Σινώπης όπου υπήρχε και φρεάτιο αερισμού (φρεάτιο Ζ), ενώ στη συνέχεια έως τον Κήπο έχουν τοποθετηθεί χυτοσίδηροι σωλήνες⁶. Τα φρεάτια, τα οποία θα πρέπει να ήταν αερισμού και υδρομάστευσης του υδροφόρου ορίζοντα γιατί όπως μας πληροφόρησε ο κ. Ταμβάκης κατέρχονταν δίπλα στη γαλαρία, ενώ το φρεάτιο Β θα πρέπει να ήταν αρχαίο, επειδή τα τοιχώματα είναι κατασκευασμένα από

¹ Renate Toelle- Kastenbein, *Das archaische Wassseleitungsnetz für Athen*, 1994.

² Ευτυχία Λυγκούρη- Τόλια, Σταθμός Ευαγγελισμός (*Η Πόλη κάτω από την Πόλη*)

³ Ernst Ziller, *Untersuchungen über die antiken wasserleitungen von Athen*, A.M. 1877.

⁴ Ευτυχία Λυγκούρη- Τόλια, *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, 26/1/1997

⁵ Ευτυχία Νεστορίδου, Το υδρευτικό πρόβλημα και οι πρώτες μελέτες, *Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ «Επτά Ημέρες»* 2002

⁶ Νικόλαος Ταμβάκης, *Κατάλογος καλλωπιστικών φυτών Εθνικού Κήπου*, Αθήνα 1991

Ευθρα

Βαγίλη

Αρχιεπίσκοπον

πήλινα στελέχη. Τμήματα του αγωγού έχουν αποκαλυφθεί στη διασταύρωση Παπαδιαμαντοπούλου και Μιχαλακοπούλου, όπως επίσης κατά την διάρκεια κατασκευής του Μετρό, όπου και έγιναν εργασίες επισκευής.

Με την βοήθεια του κ. Ταμβάκη, του οποίου η συμβολή ήταν πολύτιμη, της κας Μαλούχου, προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε κάποια πιθανή βλάβη στο δίκτυο, στο σημείο που αυτό ήταν δυνατό. Στη διασταύρωση Παπαδιαμαντοπούλου και Μιχαλακοπούλου εντοπίστηκε φρεάτιο καλυμμένο με σιδερένιο κάλυμμα, όπου σε βάθος 0,50μ περνά ο χυτοσίδηρος σωλήνας. Αντίθετα τα φρεάτια στον Αγ. Θωμά δεν εντοπίστηκαν, εκτός από το φρεάτιο Α το οποίο έχει μικρό άνοιγμα σκεπασμένο με καπάκι του δήμου. Τα υπόλοιπα φρεάτια έχουν καλυφθεί μετά την διαμόρφωση της πλατείας. Στα παραπάνω σημεία δεν εντοπίστηκε κάποια ορατή διαρροή από τον αγωγό, ενώ οι αντλήσεις που γίνονται από το κτήριο που υπάρχει στη γωνία Β. Σοφίας και Λυκαονίας, σύμφωνα με τον υπεύθυνο του κτηρίου είναι τόσο μικρές που πιθανόν δεν επηρεάζουν τον υδροφόρο ορίζοντα του Αγίου Θωμά.

Επειδή η αυτοψία που πραγματοποιήθηκε δεν επιβεβαίωσε κάποια διαρροή, τα αίτια της μείωσης παροχής του νερού του Εθνικού Κήπου θα πρέπει να αναζητηθούν ανάντη του Αγίου Θωμά και συγκεκριμένα στο έργο του υπόγειου πάρκινγκ. Η υπόγεια κατασκευή του έργου ίσως, είτε έχει επηρεάσει τον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής και το βάθος της εκσκαφής να λειτουργεί ως σημείο ανάσχεσης των υδάτων προς την υδρομαστευτική γαλαρία στο Γουδί, είτε η εκσκαφή να έχει προκαλέσει κάποια βλάβη σε τμήμα του αγωγού που κατέρχεται προς τον Αγιο Θωμά. Κατά την επίσκεψη μας στο έργο επίσης παρατηρήθηκε να γίνεται άντληση μεγάλων ποσοτήτων νερού από τα υπόγεια του έργου και να ρίχνονται στην αποχέτευση των όμβριων. Τα παραπάνω δεν αποτελούν βέβαια μια τεκμηριωμένη άποψη, αλλά μια πρώτη εκτίμηση από την αυτοψία που έγινε. Για να μπορέσουμε να δώσουμε μια τεκμηριωμένη άποψη θα πρέπει:

1. να ερευνηθεί ανάντη του φρεατίου Α η πορεία του αγωγού, ώστε να διαπιστωθεί αν έχει προκληθεί κάποια βλάβη από το έργο ή από κάποια άλλη αιτία.
2. να γίνει υδρολογική μελέτη σε βάθος χρόνου τουλάχιστον ενός έτους, ώστε με την συστηματική παρακολούθηση της στάθμης να διαπιστωθεί αν η παροχή του νερού επανέλθει στη προηγούμενη κατάσταση.

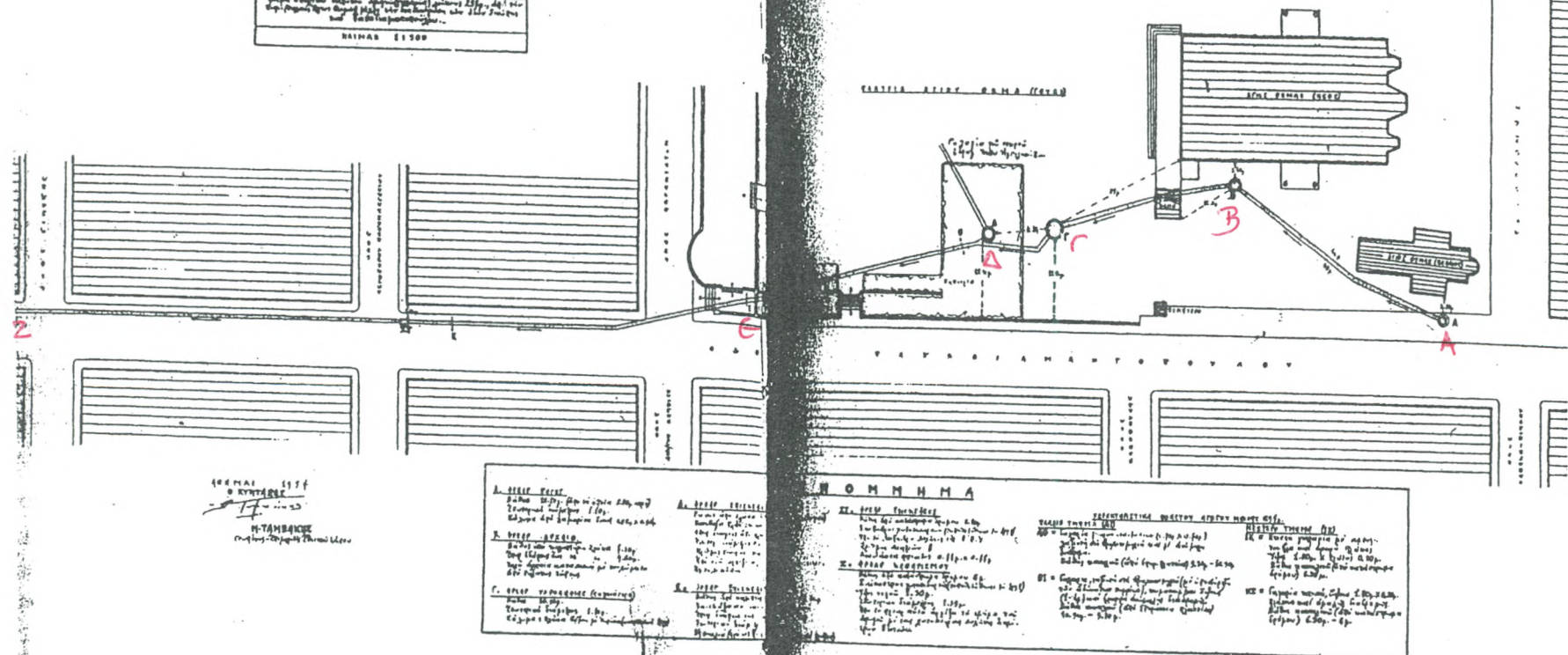
Τέλος θα πρέπει να τονιστεί ότι αυτή η έκθεση δεν αποτελεί μια ολοκληρωμένη μελέτη, αλλά μια πρώτη καταγραφή των στοιχείων και συμπερασμάτων που προέκυψαν από την αυτοψία.

Αργυρόπουλος Βασίλης

Αρχαιολόγος

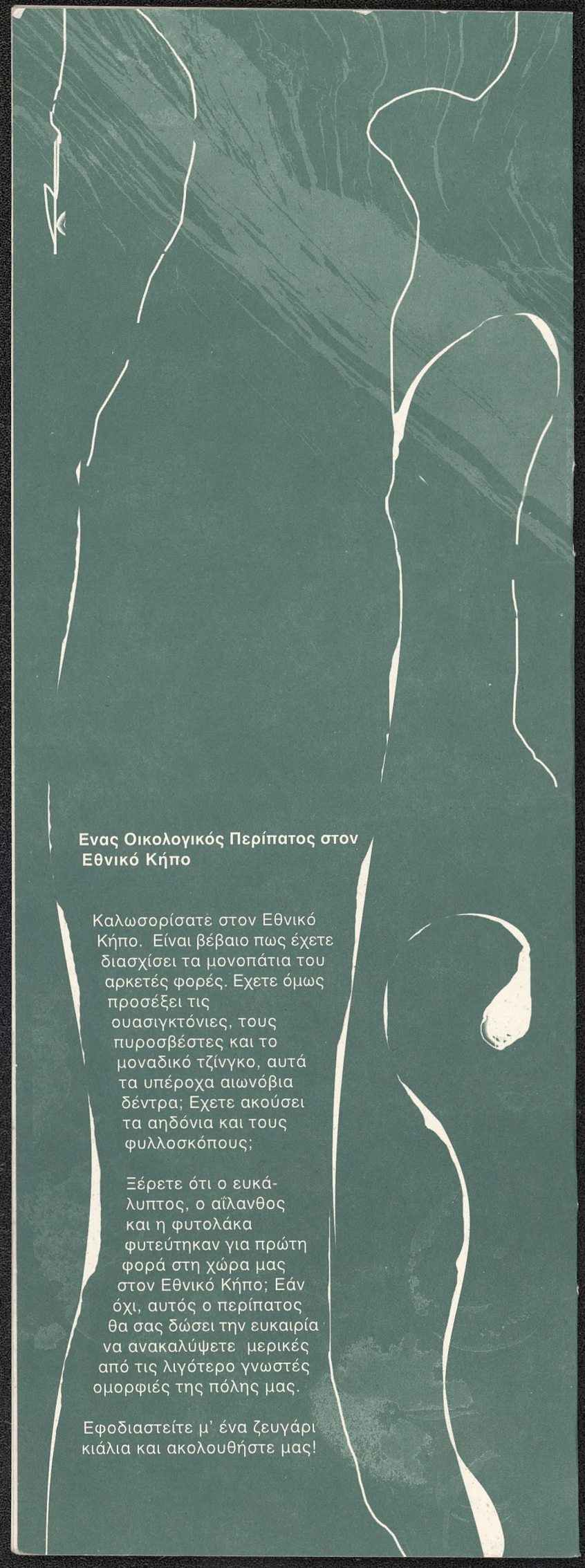
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Σχ. 4 Αποτύπωση διαδρομής αγωγού από Ν. Ταμβάκη (1957)

Ενας
Οικολογικός
Περίπατος
στον
Εθνικό
Κήπο

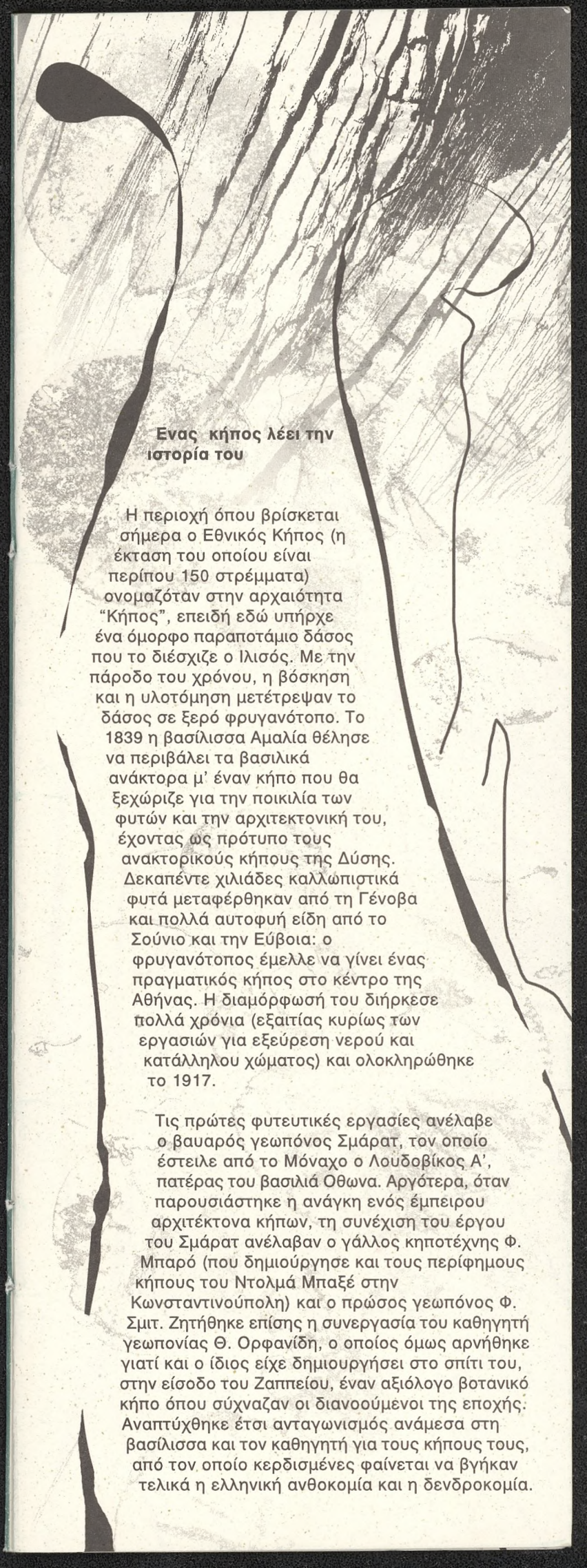


Ενας Οικολογικός Περίπατος στον Εθνικό Κήπο

Καλωσορίσατέ στον Εθνικό Κήπο. Είναι βέβαιο πως έχετε διασχίσει τα μονοπάτια του αρκετές φορές. Έχετε όμως προσέξει τις ουασιγκτόνιες, τους πυροσβέστες και το μοναδικό τζίνγκο, αυτά τα υπέροχα αιωνόβια δέντρα; Έχετε ακούσει τα αηδόνια και τους φυλλοσκόπους;

Ξέρετε ότι ο ευκάλυπτος, ο αϊλανθος και η φυτολάκα φυτεύτηκαν για πρώτη φορά στη χώρα μας στον Εθνικό Κήπο; Εάν όχι, αυτός ο περίπατος θα σας δώσει την ευκαιρία να ανακαλύψετε μερικές από τις λιγότερο γνωστές ομορφιές της πόλης μας.

Εφοδιαστείτε μ' ένα ζευγάρι κιάλια και ακολουθήστε μας!



Ένας κήπος λέει την ιστορία του

Η περιοχή όπου βρίσκεται σήμερα ο Εθνικός Κήπος (η έκταση του οποίου είναι περίπου 150 στρέμματα) ονομαζόταν στην αρχαιότητα "Κήπος", επειδή εδώ υπήρχε ένα όμορφο παραποτάμιο δάσος που το διέσχιζε ο Ιλισός. Με την πάροδο του χρόνου, η βόσκηση και η υλοτόμηση μετέτρεψαν το δάσος σε ξερό φρυγανότοπο. Το 1839 η βασίλισσα Αμαλία θέλησε να περιβάλλει τα βασιλικά ανάκτορα μ' έναν κήπο που θα ξεχώριζε για την ποικιλία των φυτών και την αρχιτεκτονική του, έχοντας ως πρότυπο τους ανακτορικούς κήπους της Δύσης. Δεκαπέντε χιλιάδες καλλωπιστικά φυτά μεταφέρθηκαν από τη Γένοβα και πολλά αυτοφυή είδη από το Σούνιο και την Εύβοια: ο φρυγανότοπος έμελλε να γίνει ένας πραγματικός κήπος στο κέντρο της Αθήνας. Η διαμόρφωσή του διήρκεσε πολλά χρόνια (εξαιτίας κυρίως των εργασιών για εξεύρεση νερού και κατάλληλου χώματος) και ολοκληρώθηκε το 1917.

Τις πρώτες φυτευτικές εργασίες ανέλαβε ο βαυαρός γεωπόνος Σμάρατ, τον οποίο έστειλε από το Μόναχο ο Λουδοβίκος Α', πατέρας του βασιλιά Οθωνα. Αργότερα, όταν παρουσιάστηκε η ανάγκη ενός έμπειρου αρχιτέκτονα κήπων, τη συνέχιση του έργου του Σμάρατ ανέλαβαν ο γάλλος κηποτέχνης Φ. Μπαρό (που δημιούργησε και τους περίφημους κήπους του Ντολμά Μπαξέ στην Κωνσταντινούπολη) και ο πρώσος γεωπόνος Φ. Σμιτ. Ζητήθηκε επίσης η συνεργασία του καθηγητή γεωπονίας Θ. Ορφανίδη, ο οποίος όμως αρνήθηκε γιατί και ο ίδιος είχε δημιουργήσει στο σπίτι του, στην είσοδο του Ζαππείου, έναν αξιόλογο βοτανικό κήπο όπου σύχναζαν οι διανοούμενοι της εποχής: Αναπτύχθηκε έτσι ανταγωνισμός ανάμεσα στη βασίλισσα και τον καθηγητή για τους κήπους τους, από τον οποίο κερδισμένες φαίνεται να βγήκαν τελικά η ελληνική ανθοκομία και η денδροκομία.

Αρχικά ο Κήπος προοριζόταν για χρήση από τη βασιλική οικογένεια, καθώς και από λίγες μεγάλες οικογένειες της Αθήνας στις οποίες είχε παραχωρηθεί ειδική άδεια εισόδου. Το 1923 το κοινό αποκτά ελεύθερη πρόσβαση και το 1927, με υπουργικό διάταγμα, καθιερώνεται η ονομασία "Εθνικός Κήπος". Εργα βελτίωσης έγιναν από το 1927 ως το 1940, καθώς και στα χρόνια που ακολούθησαν τη γερμανική Κατοχή. Σήμερα η φροντίδα του Κήπου βρίσκεται στην αρμοδιότητα της Επιτροπής Δημοσίων Κήπων και Δενδροστοιχιών.

Η αρχιτεκτονική του Κήπου ακολουθεί τον αγγλικό ρυθμό κηποτεχνίας του 18ου αιώνα, που αναπτύχθηκε σε αντιδιαστολή προς τον γαλλικό (σύμφωνα με τον οποίο είναι σχεδιασμένο το πάρκο του Ζαππείου). Ο γαλλικός ρυθμός βασίζεται στη γεωμετρική οργάνωση, την ευθεία γραμμή και τη συμμετρία. Ο αγγλικός, αντίθετα, στηρίζεται στην ιδέα της δημιουργίας ενός περιβάλλοντος όπου τα έργα του ανθρώπου και της φύσης είναι ισόδυναμα. Σημαντικά στοιχεία στη σύνθεση του χώρου αποτελούν τα ακανόνιστα σχήματα, η ασυμμετρία, οι προσεκτικοί συνδυασμοί των χρωμάτων των φυτών και οι οργανωμένες αντιθέσεις φωτός και σκιάς. Τα ακανόνιστα μονοπάτια προσφέρουν ευχάριστες αλλαγές θέας και κατευθύνσεων. Τα συντριβάνια, οι βραχόκηποι, οι λίμνες, οι πέργκολες, τα αγάλματα, οι αρχαίες επιγραφές και οι μαρμάρινοι κίονες δεν χρησιμοποιούνται απλώς ως διακοσμητικά στοιχεία, αλλά στοχεύουν στη δημιουργία συγκινήσεων στον επισκέπτη.

Ο Κήπος, όμως, δεν είναι απλώς ένα πάρκο, αλλά ένας πραγματικός βιότοπος, ένα μικρό δάσος.

Οχι μόνο γιατί τα δέντρα και οι θάμνοι του ανέρχονται σε περίπου 7.000 και 40.000 αντιστοίχως, αλλά, κυρίως, διότι στον Κήπο μπορεί κανείς να διακρίνει όλους τους "ορόφους βλάστησης" που απαντώνται σ' ένα δάσος: τα βρύα και τα μανιτάρια, τα ποώδη φυτά, τους θάμνους και τα δέντρα. Σ' αυτόν το βιότοπο θα γνωρίσετε και αρκετά είδη πανίδας.

Προτεινόμενη διαδρομή:

ηλιακό ρολόι, άγαλμα Α. Βαλαωρίτη, άγαλμα Ι. Καποδίστρια, άγαλμα Ι. Εϋνάρδου, πέργκολα με γλυσίνες, φυτολάκες, ρωμαϊκό ψηφιδωτό, λίμνη με κυπρίνους, Βοτανικό Μουσείο, λίμνη με νεροχελώνες και μεγάλη λίμνη, αίγαγροι, λιβάδι, πέργκολα με κισσούς.



Hedera helix, εικ. 2



Quercus ilex, εικ. 3



Taxus baccata, εικ. 4



Washingtonia filifera, εικ. 1

Πρώτη στάση: ηλιακό ρολόι

Πρόκειται για το αρχαιότερο είδος ρολογιού. Η μετακίνηση του ήλιου από την ανατολή προς τη δύση μάς επιτρέπει τον υπολογισμό της ώρας με βάση τη σκιά που δημιουργεί ένας γνώμονας πάνω στη μαρμαρίνη πλάκα του ρολογιού όπου είναι χαραγμένες οι ώρες.

Γύρω από το ηλιακό ρολόι του Κήπου, ποώδη εποχιακά και πολυετή φυτά διακοσμούν τα παρτέρια. Απέναντι υψώνονται αιωνόβιοι φοίνικες, οι ουασιγκτόνιες (*Washingtonia filifera*, εικ. 1), είδος που προέρχεται από την Καλιφόρνια και ονομάστηκε έτσι προς τιμήν του αμερικανού προέδρου Τζορτζ Ουάσινγκτον (1732-1799). Οι ουασιγκτόνιες της δεύτερης σειράς, που φυτεύτηκαν μεταξύ του 1840 και του 1860, είναι πνιγμένες από τεράστιους κισσούς (*Hedera helix*, εικ. 2). Πίσω τους απλώνει τα κλαδιά της μια από τις μεγαλύτερες αριές (*Quercus ilex*, εικ. 3) του Κήπου, ηλικίας τουλάχιστον 150 ετών. Πρόκειται για ένα είδος αειθαλούς βελανιδιάς, κοινής στην Ελλάδα, που αποτελεί χαρακτηριστικό δέντρο της μεσογειακής βλάστησης (μακία).



Pittosporum japonicum, εικ. 8



Casuarina equisetifolia, εικ. 7



Cypressus sempervirens, εικ. 6



Viburnum tinus, εικ. 9



Cercis siliquastrum, εικ. 5

Δεύτερη στάση: άγαλμα Α. Βαλαωρίτη

Ο χώρος που ανοίγεται μπροστά μας αποτελεί ιδανικό μέρος για ξεκούραση. Εδώ βρίσκονται το άγαλμα του Αριστοτέλη Βαλαωρίτη, σημαντικού ποιητή της Επτανησιακής Σχολής, καθώς κι ένα από τα πιο ενδιαφέροντα δέντρα του Κήπου, ο ίταμος (*Taxus baccata*, εικ. 4). Είδος αυτοφυές των ελληνικών βουνών, με φύλλα βελονωτά που μοιάζουν μ' εκείνα του ελάτου, ο ίταμος συγκαταλέγεται στα κωνοφόρα - παρόλο που οι καρποί του δεν είναι κουκουνάρια, αλλά μικρές σαρκώδεις κόκκινες ρόγες μ' ένα μοναδικό σπέρμα στο εσωτερικό τους. Κοντά στον ίταμο συναντάμε μια συκιά (*Ficus carica*) και μερικές κουτσουπιές (*Cercis siliquastrum*, εικ. 5), που με τα ροζ ανθάρια τους μοιάζουν να "παίρνουν φωτιά" κάθε άνοιξη.

Πριν εγκαταλείψουμε το πλάτωμα, ένα μεγάλοπρεπο οριζοντιόκλαδο κυπαρίσσι (*Cypressus sempervirens horizontalis*, εικ. 6) και μια κασουαρίνα (*Casuarina equisetifolia*, εικ. 7) τραβάνε την προσοχή μας. Η κασουαρίνα είναι αειθαλής, κωνοφόρο δέντρο που κατάγεται από την Αυστραλία και οφείλει το όνομά της στην ομοιότητα που παρουσιάζει το φύλλωμά της με το πτέρωμα των πουλιών του γένους *Casuaris*. Δίπλα της βρίσκεται ένα ασιατικό είδος μικρού φοίνικα, η λιβιστόνα (*Livistona chinensis*). Αγγελικές (*Pittosporum japonicum*, εικ. 8) και βιβούρνα (*Viburnum tinus*, εικ. 9) οροθετούν το πλάτωμα.



*Erithacus
rubecula*, εικ. 12



Gingo biloba, εικ. 10



Τρίτη στάση: άγαλμα Ι. Καποδίστρια

Περνώντας ανάμεσα από τις "συμπληγάδες" που σχηματίζουν οι δύο βραχυχίτωνες (*Brachychiton diversiflora*) - αειθαλή δέντρα αυστραλιανής καταγωγής που το όνομά τους οφείλεται στις κοντές "τρίχες", τους "βραχείς χιτώνες", που καλύπτουν τον κορμό τους- συναντάμε το άγαλμα του πρώτου Κυβερνήτη της χώρας μας, του Ι. Καποδίστρια. Αριστερά του αγάλματος βρίσκεται ένα σπανιότατο είδος δέντρου που φυτεύτηκε εδώ μεταξύ των ετών 1870 και 1900. Πρόκειται για το τζίνγκο (*Gingo biloba*, εικ. 10) που προέρχεται από την Κίνα και χαρακτηρίζεται από ένα αρχέγονο σύστημα γονιμοποίησης, την αυτογονιμοποίηση. Πίσω από το άγαλμα βλέπουμε μερικές λιβιστόνες (*Livistona chinensis*), ενώ στα δεξιά ξεχωρίζουν δύο από τους πολλούς κανάριους φοίνικες του Κήπου (*Phoenix canariensis*, εικ. 11), ενδημικό είδος των Καναρίων νήσων. Οι καρποί τους, οι γνωστοί μας χουρμάδες, δεν ωριμάζουν στη χώρα μας επειδή το καλοκαίρι δεν διαρκεί αρκετά, στην ιστορία του Κήπου κατάφεραν να ωριμάσουν μόνο μία χρονιά.

Αν είναι φθινόπωρο ή χειμώνας, θα ακούσουμε το χαρακτηριστικό κάλεσμα του κοκκινολαίμη (*Erithacus rubecula* εικ. 12). Το κάλεσμα είναι οι φωνές που βγάζουν τα πουλιά για να δηλώσουν την παρουσία τους, να ορίσουν την επικράτειά τους, να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και για να προειδοποιήσουν τα άλλα πουλιά για κάποιον κίνδυνο. Ο κοκκινολαίμης, όμως, είναι και από τα λίγα πουλιά που κελαηδούν όλο το χρόνο. Κελάδημα είναι το ερωτικό κάλεσμα των πουλιών, αλλά κι ένας τρόπος οροθέτησης της επικράτειας κάθε ζευγαριού. Παρόλο που στον Κήπο ξεχειμωνιάζουν εκατοντάδες κοκκινολαίμηδες, το καλοκαίρι ελάχιστοι παραμένουν για να φωλιάσουν εδώ, γιατί δεν αντέχουν τις υψηλές θερμοκρασίες.



Arundinaria japonica, εικ. 16



Strix aluco, εικ. 14



*Brusseoneta
papyrifera*, εικ. 15



Acanthus mollis, εικ. 13

Τέταρτη στάση: άγαλμα Ι. Εϋνάρδου

Συνεχίζουμε για λίγο νότια και φτάνουμε στο άγαλμα του Ι. Εϋνάρδου (1775-1863), του γάλλου φιλέλληνα που υποστήριξε τον Απελευθερωτικό Αγώνα του 1821 και βοήθησε σημαντικά στην οικονομική ανόρθωση του νεοσύστατου ελληνικού κράτους. Αριστερά μας συναντάμε μια μικρή "αυλή" πνιγμένη στους ακάνθους (*Acanthus mollis*, εικ. 13) ποώδη φυτά με εντυπωσιακά φύλλα και όμορφα αγκαθωτά άνθη. Από το σχήμα αυτών των φύλλων εμπνεύστηκαν οι γλύπτες της αρχαιότητας το διάκοσμο του κορινθιακού κιονόκρανου.

Εδώ γύρω, στα δέντρα με τις πυκνές φυλλωσιές των κισσών, κουρνιάζει το μοναδικό ζευγάρι χουχουριστών (*Strix aluco*, εικ. 14) του Κήπου. Μάλλον μεγαλόσωμες κουκουβάγιες που ζουν συνήθως σε δάση, οι χουχουριστές απαντώνται και σε πάρκα όταν υπάρχουν σ' αυτά οι κατάλληλες συνθήκες. Τρέφονται κυρίως με ποντίκια. Ίσως είναι το σημαντικότερο είδος άγριου πουλιού που υπάρχει στον Κήπο, όπου κυνηγά ανενόχλητα στη διάρκεια της νύχτας.

Στην ίδια περιοχή μπορούμε να δούμε ένα ξενικό είδος φυλλοβόλου δέντρου, την μπρουσονέτια την παπυροφόρο (*Brusseoneta papyrifera*, εικ. 15), καθώς και μια μικρή φυτεία καλαμιών μπαμπού (*Arundinaria japonica*, εικ. 16). Ο μικρός μετεωρολογικός σταθμός που υπάρχει εδώ ίσως μας κεντρίσει το ενδιαφέρον για να προσπαθήσουμε να προβλέψουμε τον καιρό με τη βοήθεια των ειδικών οργάνων.





Turdus philomenos, εικ. 17



Turdus merula, εικ. 19

Πέμπτη στάση: η πέργκολα με τις γλυσίνες

Προχωρώντας βόρεια, διασχίζουμε πυκνές συστάδες δέντρων όπου το χειμώνα βρίσκουν καταφύγιο πολυάριθμες τσίχλες (*Turdus philomenos*, εικ. 17) που τρέφονται με καρπούς από τους κισσούς, τους πυράκανθους (*Pyracanthus coccinea*, εικ. 18), τα βιβούρνα, τις δάφνες (*Laurus nobilis*) και τα άλλα φυτά. Κάτω από τα δέντρα και τους θάμνους, οι κότσυφες (*Turdus merula*, εικ. 19) αναζητούν τη δική τους τροφή: γεωσκώληκες και προνύμφες μυρμηγκιών.

Φτάνουμε στη μεγάλη πέργκολα με τις γλυσίνες. Την άνοιξη, όταν είναι ανθισμένες, αποτελεί πραγματική απόλαυση να κάθεται κανείς εδώ. Στις φυλλωσιές κελαηδούν πολλά πουλιά, ανάμεσά τους και κάποιοι μαυροσκούφηδες (*Sylvia atricapilla*, εικ. 20). Το χειμώνα, αν και υπάρχουν πολλοί μαυροσκούφηδες στον Κήπο, δεν κελαηδούν.

Πάνω από τον πέτρινο τοίχο, ξεχωρίζουν οι γιούκες (*Yucca gloriosa*), αυτοφυή φυτά των νοτιοανατολικών ΗΠΑ με πολύ όμορφα λευκά άνθη που βγαίνουν το καλοκαίρι. Λίγο πιο κάτω, στον κορμό μιας μεγάλης φτελιάς (*Ulmus sp.*, εικ. 21) ψάξτε να βρείτε την ίσκα (*Phelinus igniarius*): το μεγαλύτερο μέρος της βρίσκεται υπό μορφή ινών μέσα στον κορμό του δέντρου, με του οποίου τα σάκχαρα τρέφεται. Είναι ένα είδος μύκητα, δείγμα ότι το δέντρο πεθαίνει. Οι μύκητες παίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του δασικού οικοσυστήματος, καθώς βοηθούν στην αποικοδόμηση (δηλαδή στη μετατροπή σε ανόργανες ουσίες) του νεκρού τμήματος των δέντρων. Την ίσκα παλιότερα την ξέραιναν και τη χρησιμοποιούσαν για να ανάβουν το τσακμάκι.



Sylvia atricapilla, εικ. 20

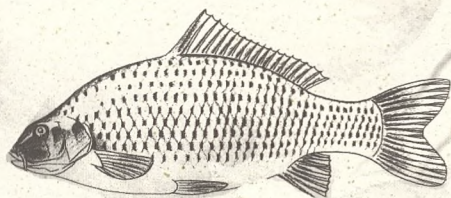


Ulmus sp., εικ. 21

Εκτη στάση: φυτολάκες

Φτάνουμε στις δύο υπεραιώνόβιες φυτολάκες (*Phytolacca dioica*).

Πρόκειται για δέντρα αειθαλή και δίοικα (δηλαδή τα θηλυκά και τα αρσενικά άνθη βρίσκονται σε διαφορετικά δέντρα) που κατάγονται από τη ζούγκλα της Νότιας Αμερικής. Το όνομα "φυτολάκα" προέρχεται από την ελληνική λέξη "φυτό" και την ιταλική "lacca", που σημαίνει "χρωστική ουσία" και μας παραπέμπει στη χαρακτηριστική χρωστική ουσία των καρπών του δέντρου. Οι φυτολάκες καίγονται δύσκολα, γι' αυτό και το κοινό όνομά τους είναι "πυροσβέστες". Παρατηρήστε πώς η ρίζα του ενός δέντρου έχει σπάσει την πλακόστρωση, ενώ η πλατιά βάση του κορμού του σχηματίζει ένα κανονικό κάθισμα!



Cyprinus sp., εικ. 22

Εβδομη στάση: ρωμαϊκό ψηφιδωτό

Προχωρώντας προς τη λεωφόρο Βασ. Σοφίας, συναντάμε το ρωμαϊκό ψηφιδωτό που ανακαλύφθηκε γύρω στα 1852 σε βάθος περίπου ενός μέτρου. Αποτελεί τμήμα του δαπέδου μιας ρωμαϊκής έπαυλης. Μοτίβα πουλιών κοσμούν το σωζόμενο αυτό τμήμα.

Κάπου εδώ, μερικά μέτρα κάτω από τα πόδια μας, βρίσκεται το αρχαίο υδραγωγείο που ανακάλυψε το 1860 ο Φ. Σμιτ, ο πρώτος διευθυντής του Κήπου. Ο αρχαιολόγος Α. Τραυλός το έχει ταυτίσει με το υδραγωγείο του Πεισί-στρατου (6ος αι. π.Χ.). Το πότισμα του Κήπου γίνεται ακόμη από το ίδιο αυτό υδραγωγείο, καθώς και από το υδραγωγείο του Αγίου Θωμά στο Γουδί και από γεώτρηση. Το νερό και η συγκράτηση της υγρασίας από τα φυτά δημιουργούν ένα ασυνήθιστα υγρό - για τα μέτρα της Αττικής - περιβάλλον. Γι' αυτό βγαίνοντας κανείς από τον Κήπο κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αισθάνεται αμέσως τη διαφορά στη θερμοκρασία. Τα φυτά αποτελούν επίσης έναν προστατευτικό τοίχο από το θόρυβο της λεωφόρου Βασ. Σοφίας, κάτι που μπορούμε να διαπιστώσουμε εύκολα αν βγούμε από τη βορινή έξοδο του Κήπου.

Προσέξτε τα κυπαρίσσια που βρίσκονται τριγύρω. Τα κλαδιά τους έχουν παράξενο σχήμα καθώς είναι όλα στραμμένα προς την ίδια κατεύθυνση για να συλλέξουν όσον το δυνατόν περισσότερο από το φως που φτάνει με δυσκολία ως αυτά εξαιτίας της πυκνής βλάστησης.



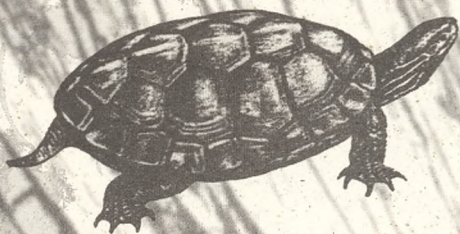
Cycas circinalis, εικ. 23

Ογδοη στάση: η λίμνη με τους κυπρίνους

Η λίμνη με τα χρυσόψαρα (*Carassius auratus*) και τους κυπρίνους (*Cyprinus sp.*, εικ. 22) είναι ένας όμορφος μικρός υγρότοπος. Οι κυπρίνοι, που ζουν σε ήρεμα γλυκά νερά, κρατάνε τη λίμνη καθαρή τρώγοντας τους μικροοργανισμούς και τα φυτά που βρίσκονται σ' αυτήν. Παρατηρήστε τα μουστάκια τους: είναι αισθητήρια όργανα που βοηθάνε τους κυπρίνους να εντοπίσουν την τροφή τους. Όλα τα ψάρια που ζουν στο βυθό έχουν τέτοια μουστάκια.

Ενατη στάση: Βοτανικό Μουσείο

Στο Βοτανικό Μουσείο, το κτίριο του οποίου ήταν αρχικά βασιλικό κατάλυμα και στη συνέχεια κατοικία του διευθυντή, μπορούμε να διαβάσουμε την ιστορία του Κήπου και να μάθουμε περισσότερα για τα είδη της χλωρίδας του. Στον περίβολο του Μουσείου βρισκόταν ο μοναδικός στην Ελλάδα κύκας ο στρεπτόφυλλος (*Cycas circinalis*, εικ. 23), ηλικίας 170 περίπου ετών, που μεταφέρθηκε στο θερμοκήπιο του κήπου για καλύτερη συντήρηση. Το είδος αυτό είναι αυτοφυές στην Ινδία και στη Μαδαγασκάρη.



Emyndaë, εικ.24



Ceratonia siliqua, εικ. 27

Δέκατη στάση: η λίμνη με τις νερο- χελώνες και η μεγάλη λίμνη

Στη λίμνη που
συναντάμε λίγο παρα-
κάτω κολυμπούν
ασιατικές
νεροχελώνες, εικ. 24
(οικογένεια
Emyndaë),

χρυσόψαρα και
κυπρίνοι. Οι
νεροχελώνες,
όπως όλα τα
ερπετά, είναι
αναγκασμένες να
περνούν μεγάλο
μέρος της ημέρας στον
ήλιο επειδή είναι ζώα
“εξώθερμα”; δηλαδή η
θερμοκρασία του σώματός τους
εξαρτάται από αυτήν του
περιβάλλοντος.

Παραπέρα, στη μεγάλη λίμνη που
αποτελεί πόλο έλξης μικρών και
μεγάλων, σας δίνεται η ευκαιρία
να μάθετε να ξεχωρίζετε τις
αρσενικές από τις θηλυκές πάπιες:
οι αρσενικές έχουν ένα γυριστό
φτερό στην ουρά τους.

Αν είναι άνοιξη, μπορείτε επίσης
να παρατηρήσετε τα άνθη του
πεύκου που βρίσκεται εδώ. Τα
αρσενικά άνθη έχουν τη μορφή
ιούλων (τσαμπιών) και
βρίσκονται χαμηλότερα από τα
θηλυκά. Η διάταξή τους είναι
τέτοια ώστε να μην
γονιμοποιούνται μεταξύ τους
άνθη του ίδιου δέντρου.



Pica pica, εικ. 26



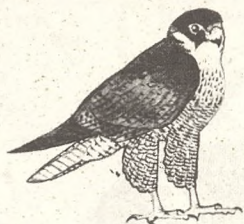
Capra aegagrus, εικ. 25

Ενδέκατη στάση: οι αίγαγροι

Αφήνοντας πίσω μας τη λίμνη με τις
πάπιες, κατευθυνόμαστε προς τη
μικρή ζωολογική συλλογή του
Κήπου. Τα αγριοκάτσικα ή κρι-
κρι (*Capra aegagrus*, εικ. 25)
συγκαταλέγονται στα πιο
ενδιαφέροντα και
σημαντικά ενδημικά είδη
θηλαστικών της
Ελλάδας. Αυτά τα
φυτοφάγα θηλαστικά
απαντώνται σε άγρια
κατάσταση μόνο στην
Κρήτη και σε μερικά
νησιά του Αιγαίου. Είναι
τέλεια προσαρμοσμένα
στο βραχώδες ορεινό
ανάγλυφο όπου ζουν, αλλά
και στη λιγοστή τροφή.

Εδώ βλέπουμε συνήθως και
τις καρακάξες (*Pica pica*, εικ.
26) που κατεβαίνουν στο
έδαφος για να κλέψουν την
τροφή που πετούν οι περαστικοί
στα περιστέρια. Παλιότερα οι
καρακάξες ζούσαν σε πιο εξοχικές
περιοχές της Αττικής, σήμερα όμως
μπορεί κανείς να τις δει και στο
κέντρο της πόλης.

Προχωρώντας προς τα ανατολικά,
βλέπουμε μια από τις πολλές
χαρουπιές (*Ceratonia siliqua*, εικ. 27)
του Κήπου, δέντρο αειθαλές και πολύ
ανθεκτικό στην ξηρασία. Χαρουπιές
μπορούμε να δούμε σε πολλά μέρη
της νότιας Ελλάδας, όπου
παλιότερα τις καλλιεργούσαν για
τους καρπούς τους. Τα χαρούπια
χρησιμοποιούνταν ως τροφή για τα
ζώα, αλλά στη διάρκεια της
γερμανικής Κατοχής υπήρξαν
basικό είδος διατροφής και για
τους ανθρώπους (χαρουπόμελο,
χαρουπάλευρο).



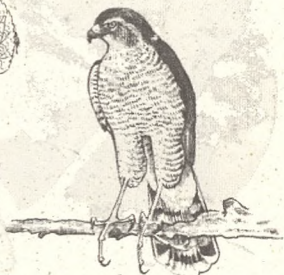
Falco peregrinus, εικ. 30



Cedrus libani, εικ. 31



Tilia platyphyllos, εικ. 28



Accipiter nisus, εικ. 29

Δωδέκατη στάση: το λιβάδι

Στο λιβάδι, νοτιότερα, μια μεγάλη φλαμουριά (*Tilia platyphyllos*, εικ. 28) μας υποδέχεται δίπλα στο γεφυράκι. Τα φύλλα και τα άνθη αυτής της οικογένειας δέντρων συλλέγονται και αποξηραίνονται για την παραγωγή του τιλίου. Στη συνέχεια ένα τεράστιο οριζοντιόκλαδο κυπαρίσσι με όμορφα κυπαρισσόμηλα (*Cypripedium sempervivens-orizontalis*, εικ. 6). Το συναντάμε πάντα άγριο στη φύση, σε αντίθεση με το συνηθισμένο κυπαρίσσι που φυτεύεται σε αυλές εκκλησιών, φυτοφράχτες και νεκροταφεία. Στην κορυφή αυτού του κυπαρισσιού μπορεί να δούμε, αν είμαστε τυχεροί, κάποιο Ξεφτέρι (*Accipiter nisus*, εικ. 29) ή κάποιον πετρίτη (*Falco peregrinus*, εικ. 30) να παραμονεύουν τα μικρά πουλιά που αποτελούν τη λεία τους. Αυτά τα γεράκια δεν φωλιάζουν στον Κήπο, αλλά επισκέπτονται την περιοχή επειδή βρίσκουν εδώ αρκετή τροφή.

Στο αντικρινό παρτέρι, προς τα δυτικά, βρίσκεται ο κέδρος του Λιβάνου (*Cedrus libani*, εικ. 31), δέντρο κωνοφόρο και αιθαλές με όμορφη πυραμιδοειδή κόμη.

Πριν συνεχίσουμε την πορεία μας αξίζει να επισκεφτούμε το ενημερωτικό περίπτερο της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας που δημιουργήθηκε με την υποστήριξη της Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς και της Επιτροπής Δημόσιων Κήπων και Δενδροστοιχιών. Εθελοντές-μέλη της οργάνωσης καθοδηγούν τους ενδιαφερόμενους στην παρατήρηση των πουλιών, ενώ πολλές είναι και οι εκπλήξεις που περιμένουν μικρούς και μεγάλους.



Phylloscopus collybita, εικ. 32



Parus major, εικ. 33



Sylvia melanocephala, εικ. 34



Muscicapa striata, εικ. 35

Δέκατη τρίτη στάση: η πέργκολα με τους κισσούς

Στη νότια πλευρά της παιδικής χαράς βρίσκονται οι φράκτες με το αράπικο γιασεμί (*Jasminum nudiflorum*), που έχει κίτρινα άνθη, και η πέργκολα με τους κισσούς. Οι μικροί μαύροι καρποί τους αποτελούν λιχουδιά για τα πουλιά.

Στα πεύκα (*Pinus halepensis*) ξεχειμωνιάζουν πολλά μικροπούλια, όπως οι βασιλίσκοι (*Regulus sp.*) που είναι τα μικρότερα πουλιά στην Ευρώπη, και οι φυλλοσκόποι (*Phylloscopus collybita*, εικ. 32). Στην αρχή του καλοκαιριού, φωλιάζουν στα δέντρα αλλά και στις συστάδες των θάμνων ο καλόγερος (*Parus major*, εικ. 33), ο μαυροτσιροβάκος (*Sylvia melanocephala*, εικ. 34), ο σταχτομυγοχάφτης (*Muscicapa striata*, εικ. 35) και η ωχροστριτίδα (*Hippolais pallida*). Ολα τρέφονται με έντομα. Στην πυκνή θαμνώδη βλάστηση της περιοχής ζει κι ο σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*).

Ακολουθώντας την πέργκολα με τους κισσούς φτάνουμε στην έξοδο που οδηγεί στο Ζάππειο.

Βιβλιογραφία:

- Μπίρης, Κ.: *Αι Αθήναι*, Μέλισσα, Αθήνα, 1996.
- Σκουζές, Δ.: *Η Αθήνα που έφυγε*, Αθήνα, 1967.
- Συρμαγιάς, Κ.: *Η χλωρίδα του Εθνικού Κήπου*, Αθήνα, 1980.
- Ταμβάκης, Ν. Χ.: *Κατάλογος καλλωπιστικών φυτών Εθνικού Κήπου*, Αθήνα, 1981.
- Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM), Ελληνικό Τμήμα, Επιτροπή Δημοσίων Κήπων και Δενδροστοιχιών: *Εθνικός Κήπος. Η δροσερή καρδιά της Αθήνας*.

Πηγές εικονογράφησης:

Όλα τα σχέδια των φυτών εκτός από τις εικόνες αρ. 1, 11 και 21 είναι του Δ. Καββάδα από το βιβλίο: Καββάδας, Δ.: *Βοτανολογικό λεξικό*, Αθήνα, 1956. Όλα τα σχέδια των πουλιών είναι του Α. Δημητρόπουλου από το βιβλίο: Απαλοδήμος, Ν.: *Περιγραφικό λεξικό των πουλιών της Ελλάδος*, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Αθήνα, 1993. Η εικόνα αρ. 1 είναι σχέδιο του Μ. Βόντα. Η εικόνα αρ. 11 είναι σχέδιο του Γ. Σφήκα από το έργο: *Φυτολογική Εγκυκλοπαίδεια*, Εκδοτική Αθηνών. Η εικόνα αρ. 21 είναι σχέδιο του Γ. Σφήκα από το βιβλίο: Σφήκας, Γ.: *Δένδρα και θάμνοι της Ελλάδας*, Ευσταθιάδης, Αθήνα, 1993. Η εικόνα αρ. 22 είναι σχέδιο του Γ. Κατσαδωράκη από το βιβλίο: Κατσαδωράκης, Γ.: *Ψάρια και αλιεία στις Πρέσπες*, Εταιρία Προστασίας Πρεσπών, Άγιος Γερμανός, 1996. Η εικόνα αρ. 24 είναι σχέδιο των L. και J. Knotek από το βιβλίο: Lanka, V. και Zbysek, V.: *Amphibians and Reptiles*, Hamlyn Colour Guides, Hamlyn, Prague, 1986. Η εικόνα αρ. 25 είναι σχέδιο του Γ. Σφήκα από το δελτίο της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης: *Η Φύση*, αρ. 72, Χειμώνας, 1996.

Ευχαριστίες: Ευχαριστούμε τη Λενιώ Πυλαρινού, τη Μαρία Τοπάλη και τον Βασίλη Χατζηρβασάνη για τη βοήθειά τους στη δημιουργία του εντύπου.

Κείμενα: Κώστας Μισιακός, Ελένη Σβορώνου με τη βοήθεια της Ανδριάννας Βλάχου, Κωνσταντίνας Μπούτου και Φοίβης Κιούση.

Επιστημονική επίβλεψη:	Κώστας Μισιακός
Συντονισμός εργασίας:	Ελένη Σβορώνου
Επιμέλεια κειμένων:	Σοφία Φιλήρη
Σχεδιασμός:	Εύα Δερέογλου
Εκτύπωση-βιβλιοδεσία:	Κώστας Πανιέρας

Ο σχεδιασμός του εντύπου έγινε μετά από διαγωνισμό μεταξύ σπουδαστών γραφιστικής στα πλαίσια του μαθήματος της Οπτικής Αντίληψης υπό την επίβλεψη του καθηγητή Πάνου Κούρου.

Τυπώθηκε σε 100% μη χλωριωμένο χαρτί



Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση:

WWF Ελλάς
Φιλελλήνων 26
105 58 Αθήνα
Τηλ.: 3314893 Fax: 3247578
e-mail: e.svoronou@wwf.gr