

# Υδάτινες διαδρομές

Έκθεση



φωτογραφίας



για τη σημασία



των υγροτόπων



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ-ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

με την συνεργασία της Οικολογικής Οργάνωσης  
“Περιβαλλοντική Συνείδηση ΤΩΡΑ”



και την υποστήριξη της KODAK Inc.



Φοινικόπτερο (*Phaethon ruber*)

# Υδάτινες διαδρομές

ένα μικρό ερέθισμα για να σκεφτούμε

Το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων δίνοντας ιδιαίτερα μεγάλη σημασία στη ροή πληροφοριών και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, πραγματοποίησε τα τελευταία έτη, σειρά ενημερωτικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων όπως οργάνωση σεμιναρίων και εκδηλώσεων, έκδοση έντυπου υλικού κ.λπ. Και αυτό διότι θεωρεί ότι μόνο ένα σωστά ενημερωμένο κοινό μπορεί να αποτελέσει τον φυσικό σύμμαχο των ειδικών επιστημόνων-ερευνητών στις προσπάθειές τους για την προστασία του περιβάλλοντος.

Με αυτές τις σκέψεις το ΕΚΒΥ αποφάσισε τη δημιουργία φωτογραφικής έκθεσης για τη σημασία των υγροτόπων, η οποία απευθύνεται στο ευρύ κοινό και κυρίως στα παιδιά και στους εκπαιδευτικούς, που, από αυτή καθαυτή τη φύση της εργασίας τους μπορούν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση και μεταβίβαση αξιών και να πολλαπλασιάσουν τους αποδέκτες του όποιου μηνύματός τους.

Η πραγματοποίηση της έκθεσης αυτής δεν θα ήταν εφικτή χωρίς την οικονομική υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ, μέσω του Ευρωπαϊκού Έτους Διατήρησης της Φύσης, και της Εταιρίας KODAK Inc. καθώς και χωρίς τη βοήθεια της Οικολογικής Οργάνωσης "Περιβαλλοντική Συνείδηση ΤΩΡΑ" και των φωτογράφων που μας παραχώρησαν το φωτογραφικό τους υλικό. Σε όλους αυτούς εκφράζουμε τις θερμές μας ευχαριστίες.

Το υλικό της έκθεσης προέρχεται από το φωτογραφικό αρχείο του ΕΚΒΥ, της Οικολογικής Οργάνωσης "Περιβαλλοντική Συνείδηση ΤΩΡΑ" και συνεργατών του ΕΚΒΥ. Την ευθύνη του σχεδιασμού της έκθεσης, της συγγραφής των κειμένων και του συντονισμού της έκδοσης, είχε η κ. Μαρία Κατσακιώρη. Στη συγγραφή των κειμένων, πολύτιμη ήταν η βοήθεια της κ. Μαρίας Αναγνωστοπούλου και του κ. Μάνου Κουτράκη. Τη φωτογραφική αναπαραγωγή επιμελήθηκε η κ. Τιτίκα Κακαράντζη (KODAK Inc.). Τη γραφιστική επιμέλεια της έκδοσης καθώς και την παραγωγή της είχε το εργαστήριο γραφικών τεχνών ANIMA GRAPHICS.



## Υγρότοπος:

Μια λέξη που δεν υπήρχε στη γλώσσα μας ως πριν από δύο δεκαετίες.

Είναι ένας νέος όρος που υποδηλώνει κάθε τόπο που καλύπτεται εποχικά ή μόνιμα από ρηχά νερά ή που δεν καλύπτεται ποτέ από νερά, αλλά έχει υπόστρωμα (έδαφος, άμμο, χαλίκια κ.λπ.) υγρό για μεγάλο διάστημα του έτους.

Οι φυσικοί υγρότοποι μπορεί να είναι παράκτιοι ή εσωτερικοί. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται τα ρηχά θαλασσινά νερά, τα δέλτα και οι εκβολές των ποταμών, τα αλμυρά έλη, οι κλειστές ή ανοικτές λιμνοθάλασσες κ.λπ. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τους ποταμούς και τα ρυάκια, τις λίμνες, τα έλη γλυκού νερού, τα υγρά λιβάδια, τους καλαμώνες καθώς και τα παραποτάμια δάση και θαμνώνες. Υπάρχουν επίσης και τεχνητοί ή ημιτεχνητοί υγρότοποι που δημιουργούνται για διάφορους σκοπούς όπως για παραγωγή αλατιού, για αποθήκευση πόσιμου ή αρδευτικού νερού, για υδροηλεκτρική ενέργεια, για υδατοκαλλιέργειες κ.λπ. και περιλαμβάνουν τις αλυκές, ορισμένες εντατικές και ημιεντατικές υδατοκαλλιέργειες, τους ορυζώνες, τις τεχνητές λίμνες ή άλλους μικρότερους ταμιευτήρες νερού, τις αρδευτικές διώρυγες και τις στραγγιστικές τάφρους καθώς και τις λεκάνες καθαρισμού λυμάτων.



Οι υγρότοποι είναι οικοσυστήματα στα οποία συμβαίνουν διάφορες φυσικές λειτουργίες όπως:

- Εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφορέων: η λειτουργία αυτή αναφέρεται περισσότερο στη λεκάνη απορροής του υγροτόπου.
- Τροποποίηση των πλημμυρικών φαινομένων: οι υγρότοποι αποθηκεύουν το νερό της πλημμύρας και το αποδίδουν βαθμιαία μετά το τέλος της με αποτέλεσμα τη μείωση της πλημμυρικής αιχμής.
- Παγίδευση ιζημάτων και διαφόρων χημικών ουσιών: τα υλικά που παρασύρει το νερό της βροχής από τη λεκάνη απορροής αποτίθενται και κατακρατούνται στον υγρότοπο.
- Απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα: οι υδάτινες μάζες μπορούν να απορροφήσουν μεγάλη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα.
- Αποθήκευση και ελευθέρωση θερμότητας: η μεγάλη θερμοχωρητικότητα του νερού καθιστά τους υγροτόπους, ως ένα βαθμό, ρυθμιστές του κλίματος των παρόχθιων περιοχών.
- Δέσμευση της ηλιακής ακτινοβολίας και στήριξη τροφικών πλεγμάτων: η υγροτοπική βλάστηση παρέχει στους ετερότροφους οργανισμούς τροφή και χώρους για καταφύγιο και αναπαραγωγή.

Όλες αυτές οι λειτουργίες δεν συμβαίνουν σε όλους τους υγροτόπους ή συμβαίνουν σε διάφορο βαθμό, σε διάφορο χρόνο και με διάφορο τρόπο. Η γνώση των λειτουργιών ενός υγροτόπου είναι σημαντική, διότι αυτές προσδιορίζουν τις αξίες του υγροτόπου για τον Άνθρωπο. Οι κυριότερες από τις αξίες αυτές είναι:

- Βιολογική: η βιοποικιλότητα των υγροτόπων αποτελεί αξιόλογο τμήμα της όλης βιοποικιλότητας της Γης.
- Υδρευτική: θεωρείται ως η πρώτη, σε προτεραιότητα χρήσης, αξία των υγροτόπων, εξαιτίας της εξάντλησης ή και της αλάτωσης των υπογείων νερών.
- Αρδευτική: σε ξηρές και ημίξηρες περιοχές η αρδευόμενη γεωργία δίνει στον αγρότη δεκαπλάσιο ως εικοσαπλάσιο ακαθάριστο εισόδημα από όσο η ξηρική.
- Αλιευτική: οι ελληνικοί υγρότοποι καλύπτουν μέρος των αναγκών της χώρας μας σε αλιεύματα και η συνεισφορά τους είναι πολύτιμη. Εκτός από την οικονομική πλευρά, η αλιεία στους υγροτόπους, όταν ασκείται με συνετό τρόπο, συνεισφέρει και στην προστασία τους καθώς η ύπαρξη εμπορεύσιμων ιχθυοπληθυσμών προϋποθέ-

τει ένα υγιές οικοσύστημα.

- **Κτηνοτροφική:** πολλοί υγρότοποι προσφέρουν πλούσια βοσκήσιμη ύλη για τα βοοειδή και τα αιγοπρόβατα για μακρά περίοδο του έτους.
- **Υλοτομική:** ένας υγρότοπος έχει υλοτομική αξία αν από τη βλάστησή του μπορεί κανείς να συγκομίσει υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ποικίλους σκοπούς π.χ. κατασκευή καλαθιών, μόνωση στεγών, παρασκευή χαρτοπολτού.
- **Αλατοληπτική:** η συμπύκνωση του αλατιού της θάλασσας σε ειδικά διαμορφωμένες παραθαλάσσιες περιοχές, τις ονομαζόμενες αλυκές, αποτελεί μία πανάρχαια τεχνική.
- **Υδροηλεκτρική:** με εξαίρεση λίγες λίμνες μεγάλου υψομέτρου, υδροηλεκτρική αξία έχουν συνήθως οι ποταμοί που διασχίζουν ορεινές περιοχές.
- **Αμμοληπτική:** μεταξύ των ανόργανων φερτών υλικών που φέρει ένας ποταμός είναι και η άμμος, η οποία χρησιμοποιείται ευρύτατα ως οικοδομικό υλικό.
- **Επιστημονική:** θέματα όπως η απογραφή, η ταξινόμηση, η παρακολούθηση, η υδρολογία, οι οργανισμοί των υγροτόπων, ελκύουν όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον των επιστημόνων.
- **Πολιτιστική:** την πολιτιστική αξία ενός υγροτόπου συνθέτει η σύνδεσή του με τη μυθολογία, την ιστορία, την αρχαιολογία, τη θρησκεία, τη λαογραφία και τη λογοτεχνία.
- **Αναψυχή:** οι υγρότοποι προσφέρουν θαυμάσιες ευκαιρίες αναψυχής (π.χ. απόλαυση τοπίου, φωτογράφιση, παρατήρηση πουλιών και φυτών, ερασιτεχνική αλιεία, αθλήματα).
- **Εκπαιδευτική:** η ποικιλία των φυσικών γνωρισμάτων, η ποικιλότητα των ειδών, η ομορφιά των υδρόβιων πουλιών καθιστούν τους υγροτόπους ιδιαίτερα ελκυστικούς χώρους για την εκπόνηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- **Αντιπλημμυρική:** οι υγρότοποι προσφέρουν προστασία σε καλλιεργούμενα φυτά και οικισμούς από πλημμύρες, οι οποίες μπορεί να προέρχονται από ποταμούς και χειμάρρους ή και από τη θάλασσα.
- **Αντιδιαβρωτική:** η παρόχθια βλάστηση των υγροτόπων, μεταξύ των άλλων αξιών της, συγκρατεί το έδαφος και διαχέει τις διαβρωτικές δυνάμεις των ρεόντων υδάτων και των κυμάτων.
- **Βελτιωτική της ποιότητας του νερού:** οι υγρότοποι μπορούν όχι μόνο να παγιδεύουν φερτά υλικά και ρύπους αλλά και να απαλλάσσουν μερικώς το νερό από ανεπιθύμητες ουσίες.



Βοεβάλια στη Λίμνη Κερκίνη



Κρίνος της θάλασσας

- Βελτιωτική του κλίματος: το ηπιότερο κλίμα που επικρατεί στους υγροτόπους και στην περιμετρική ζώνη, σε σύγκριση με τις απομακρυσμένες από υγροτόπους περιοχές, επιτρέπει στους αγρότες μεγαλύτερη επιλογή φυτών για καλλιέργεια.
- Θηραματική: παγκόσμιοι οργανισμοί και κυβερνήσεις περιλαμβάνουν ανάμεσα στις αξίες των υγροτόπων και τη θηραματική, όταν αυτή ασκείται με συνετό τρόπο. Υπάρχουν όμως πολίτες και ενώσεις πολιτών που αντιτίθενται απόλυτα, για λόγους αρχής, στη θανάτωση άγριων ζώων.

Οι υγρότοποι είναι δυναμικά συστήματα που μεταβάλλονται από φυσικά αίτια όπως οι μεταβολές του κλίματος, οι γεωλογικές μεταβολές και η ιζηματογένεση. Οι άνθρωποι αλλοιώνουν τους υγροτόπους από τα πανάρχαια χρόνια. Κάθε υδρευτικό και αρδευτικό έργο προκαλεί αλλοίωση. Όμως μεγάλα έργα έγιναν δυνατά μόνο στον παρόντα αιώνα. Στην Ελλάδα, οι μεγάλες αλλοιώσεις άρχισαν από τη δεκαετία του 1920. Μέσα σε δύο γενιές η Ελλάδα αποξήρανε τα δύο τρίτα των υγροτοπικών της εκτάσεων, μετατόπισε και εγκιβώτισε κοίτες ποταμών, κατασκεύασε αντιπλημμυρικά έργα, έκτισε φράγματα για ύδρευση, άρδευση και υδροηλεκτρική ενέργεια, εκχέρσωσε όλα σχεδόν τα πεδινά παρόχθια δάση και αποψίλωσε λεκάνες απορροής. Αντίθετα, λίγοι μόνον νέοι υγρότοποι δημιουργήθηκαν. Σήμερα ο ρυθμός των αποξηράνσεων έχει μειωθεί κατά πολύ, αλλά τα παλαιά αίτια που υποβάθμιζαν τα υγροτοπικά οικοσυστήματα εξακολουθούν να δρουν (π.χ. οι καταπατήσεις των εκτάσεων που αποκαλύπτονται από τις λίμνες εξαιτίας της υποχώρησης της στάθμης τους, οι καταστροφές φυσικής βλάστησης, η υπεράντληση, η υπεραλίευση, το υπερβολικό κυνήγι, η απόθεση σε υγροτόπους υγρών και στερεών αποβλήτων). Επιπλέον εμφανίσθηκαν και νέα αίτια όπως η ρύπανση με συνθετικές χημικές ουσίες και οι αλλοιώσεις που προκαλούν ο μαζικός τουρισμός, οι παραθεριστικοί οικισμοί, τα παραθαλάσσια αεροδρόμια, τα λιμάνια κ.λπ.

Όπως και σε όλες τις χώρες του κόσμου, οι απώλειες της Ελλάδας σε υγροτόπους ήταν πράγματι μεγάλες. Εντούτοις, ο υγροτοπικός πλούτος που παραμένει είναι πολύ αξιόλογος τόσο σε έκταση όσο και σε ποιότητα. Η τελευταία απογραφή των υγροτόπων της Ελλάδας, έγινε το 1993-1994 από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων, με τη συνεργασία του Τμήματος Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του

ΥΠΕΧΩΔΕ, διαφόρων κεντρικών και περιφερειακών υπηρεσιών του Υπουργείου Γεωργίας και ιδιαίτερα της Γενικής Γραμματείας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος, περιβαλλοντικών οργανώσεων και ειδικών επιστημόνων. Οι υγρότοποι της Ελλάδας πλησιάζουν τους τετρακόσιους, καλύπτοντας συνολικώς περίπου δύο εκατομμύρια στρέμματα (η έκταση αυτή δεν περιλαμβάνει τις κοίτες των ποταμών). Μερικοί είναι συμπλέγματα, π.χ. τα δέλτα, τα οποία αποτελούνται από επιμέρους μικρότερους υγροτόπους. Από αυτούς οι 11 έχουν καταχωρηθεί στον Κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη "Σύμβαση Ραμσάρ" (Σύμβαση για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως Ενδιαιτήματα Υδροβίων Πουλιών), η οποία είναι γνωστή από το όνομα της περσικής πόλης Ραμσάρ, στην οποία υπογράφηκε η σύμβαση το 1971. Οι 11 ελληνικοί υγρότοποι που έχουν ενταχθεί στον Κατάλογο είναι: το Δέλτα του Έβρου, η Λίμνη Ισμαρίδα και οι Λιμνοθάλασσες Ροδόπης, η Λίμνη Βιστονίδα και η Λιμνοθάλασσα Πόρτο-Λάγος, το Δέλτα του Νέστου, η Λίμνη Κερκίνη, οι Λίμνες Κορώνεια και Βόλβη, το Δέλτα των ποταμών Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα και η Αλυκή Κίτρους, η Λίμνη Μικρή Πρέσπα, ο Αμβρακικός Κόλπος, η Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου και η Λιμνοθάλασσα Κοτύχι με το Δάσος Στροφυλιάς.



Βάτραχος του γένους Rana

Ας σημειωθεί ότι η σύμβαση αυτή αναφέρεται στην προστασία όλων των υγροτόπων και όχι μόνο εκείνων που έχουν διεθνή σημασία. Όλοι οι υγρότοποι αποτελούν σπουδαίο τμήμα της φυσικής μας κληρονομιάς και σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα της Ελλάδας απέναντι στις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η διατήρηση λοιπόν τόσο σε έκταση όσο και σε ποιότητα αυτών των βιολογικά, οικονομικά και πολιτιστικά πολύτιμων φυσικών πόρων είναι εθνική ανάγκη.



Πηγές Αραβηροού



Ορεινός χείμαρρος στη Ροδόπη

# 1 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Ρυάκι στην Κρήτη - Υγρότοποι είναι οι υγροί τόποι, όλες οι μικρού βάθους συγκεντρώσεις νερού είτε αυτές είναι στάσιμες είτε ρέουσες.

# 2 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Αποψη της Λίμνης Κερκίνης (Νομός Σερρών) - Η Ελλάδα έχει συνολικά 81 λίμνες (φυσικές και τεχνητές), που καλύπτουν περίπου το 47% του συνολικού εμβαδού των ελληνικών υγροτόπων.

# 3 φωτ. Κώστας Μπακογιάννης

Η Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού (Νομός Καρδίτσας) - Η Ελλάδα έχει 25 τεχνητές λίμνες, οι οποίες κατασκευάστηκαν κυρίως για άρδευση, για ύδρευση και για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Ορισμένες από αυτές εξελίχθηκαν σε αξιόλογους υγροτόπους και στηρίζουν πλούσια πανίδα. Άλλες όμως, και κυρίως αυτές που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, έχουν όχθες με μεγάλες κλίσεις και μεγάλες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού, με αποτέλεσμα να μην ενθαρρύνουν την ανάπτυξη πλούσιας υδρόβιας βλάστησης και πανίδας.

# 4 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Ο Ποταμός Βοϊδομάτης (Νομός Ιωαννίνων) - Ενεήντα περίπου μικροί και μεγάλοι ποταμοί, οι περισσότεροι με διαρκή ροή καθόλη σχεδόν τη διάρκεια του έτους, διασχίζουν τη χώρα μας. Τέσσερις από τους μεγαλύτερους (Έβρος, Νέστος, Στρυμόνας, Αιός) διασχίζουν όμορες χώρες πριν περάσουν τα σύνορά μας.

# 5 φωτ. Φώτης Περγαντής

Το Δέλτα του Καλαμά ή Θύαμη (Νομός Θεσπρωτίας) - Συχνά στις εκβολές των ποταμών, αποτίθενται άμμος και άλλα φερτά υλικά, τα οποία σε συνδυασμό με τη δράση των κυμάτων και τα θαλάσσια ρεύματα, συχνά σχηματίζουν "σφήνες" προσχώσεων, θίνες, έλη, γενικά υγροτοπικές περιοχές που αποτελούν το δέλτα του ποταμού.

# 6 φωτ. Φώτης Περγαντής

Η Λιμνοθάλασσα Μεσολογίου (Νομός Αιτωλοακαρνανίας) - Πολλές ακτές της Μεσογείου είναι βραχώδεις και απόκρημνες. Στις περιοχές όμως όπου υπάρχουν δέλτα ή ομαλές παράκτιες πεδιάδες, ευνοείται η δημιουργία λιμνοθαλασσών. Συνήθως οι λιμνοθάλασσες επικοινωνούν με τη θάλασσα μέσω στενών διαύλων και πολλές φορές τροφοδοτούνται από νερά ποταμών και χειμάρρων.

# 7 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Η Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας Πύλου (Νομός Μεσσηνίας) - Εξήντα μικρές ή μεγαλύτερες λιμνοθάλασσες απαντώνται στη χώρα μας και αποτελούν περίπου το 14% του συνολικού εμβαδού των υγροτοπικών μας εκτάσεων. Στον αριθμό αυτό δεν περιλαμβάνονται οι λιμνοθάλασσες που σχηματίζονται στα δέλτα των ποταμών.

# 8 φωτ. Kathy Patey

Ορεινός χείμαρρος στη Ροδόπη (Νομός Δράμας) - Με τον ερχομό της άνοιξης και το λιώσιμο των πάγων, το νερό στους ορεινούς χειμάρρους, ρέει ορμητικά προς τα πεδινά.

## 9 φωτ. Φώτης Περγαντής

Αποψη του Αμβρακικού Κόλπου (Νομοί Πρέβεζας, Άρτας & Αιτωλοακαρνανίας) - Στα παράλια, μεταξύ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Ηπείρου, εκτείνεται μία μεγάλη εγκόλπωση 400 περίπου τετραγωνικών χιλιομέτρων. Πρόκειται για τον Αμβρακικό Κόλπο, ο οποίος επικοινωνεί με τη θάλασσα μέσω διαύλου πλάτους περίπου 600 μέτρων. Η ύπαρξη του μεγάλου συστήματος δέλτα των ποταμών Λούρου και Άραχθου, στο βόρειο τμήμα του κόλπου, με το εκτεταμένο μωσαϊκό υγροτόπων που σχηματίζεται, προσδίδει ιδιαίτερες οικολογικές και παραγωγικές αξίες στον κόλπο.

## 10 φωτ. Μιχάλης Μπολιάκης

Ο Καταρράκτης του Φονιά στη Σαμοθράκη (Νομός Έβρου) - Η Σαμοθράκη, που αυλακώνεται από αμέτρητα μικρά και μεγάλα ρυάκια, είναι και το μοναδικό ελληνικό νησί με καταρράκτες ύψους μέχρι και 35 μέτρων. Ο καταρράκτης του Φονιά, με ύψος 15 μέτρα χύνεται σε μια μεγάλη "βάθρα" όπως αποκαλούν οι ντόπιοι τη μικρή λίμνη που σχηματίζεται.

## 11 φωτ. Σωτήρης Μηλιώνης

Πηγές Αραβησσού (Νομός Πέλλας) - Οι πηγές αποτελούν ένα σπάνιο και ελάχιστα μελετημένο τύπο υγροτόπου. Οι περισσότερες έχουν χάσει τη φυσικότητά τους γιατί τα νερά τους χρησιμοποιούνται για την ύδρευση κοντινών οικισμών και πόλεων. Τρανταχτό παράδειγμα είναι οι πηγές Αραβησσού, από τις οποίες κυρίως υδρεύεται η Θεσσαλονίκη. Το μεγαλύτερο τμήμα των πηγών αυτών έχει καλυφθεί με τσιμέντο, χωρίς καμία προσπάθεια μερικής ανόρθωσης του τοπίου.

## 12 φωτ. Σωκράτης Γρηγορόπουλος

Από τη Λιμνοθάλασσα του Πόρτο Λάγος (Νομοί Ξάνθης & Ροδόπης) - Άμμος, χαλίκια, και άλλα υλικά μπορούν να αποτελέσουν υπόστρωμα υγροτόπων.

## 13 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Αποψη μικρού υγροτόπου στην Ανάβυσσο (Νομός Αττικής). Η παρουσία του νερού στον υγρότοπο αυτό είναι εποχική.

## 14 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Πλημμυρισμένο δάσος στη Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών) - Υγροτοπικά δάση χαρακτηρίζονται τα δάση που το έδαφός τους κατακλύζεται ή είναι κορεσμένο με επιφανειακά ή υπόγεια νερά σε τέτοια συχνότητα και διάρκεια ώστε κάτω από φυσικές συνθήκες να αναπτύσσονται ξυλώδη είδη προσαρμοσμένα σε ανεπαρκώς αεριζόμενα ή κορεσμένα με υγρασία εδάφη. Παλαιότερα τα υγροτοπικά δάση της χώρας μας κάλυπταν αρκετά μεγάλες εκτάσεις και είχαν σπουδαίο οικολογικό και οικονομικό ρόλο. Οι παράνομες και "σύννομες" εκχερσώσεις για απόκτηση καλλιεργήσιμης γης, οι διευθετήσεις ποταμών κ.λπ. εξαφάνισαν τα περισσότερα παρόχθια δάση μας.

## 15 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Παρόχθιο δάσος στη Στροφυλιά (Νομοί Αχαΐας & Ηλείας) - Παρόχθια δάση αναπτύσσονται κατά μήκος των οχθών των ποταμών ή λιμνών και ονομάζονται παραποτάμια ή παραλίμνια αντιστοίχως. Σκλήθρα, ιτιές πλατάνια, φράξοι, ποδισκοφόρος



Ο Καταρράκτης του Φονιά στη Σαμοθράκη



Κουκουναριές  
στη Λιμνοθάλασσα Πρόκοπου



Πλημμυρισμένο δάσος στη Λίμνη Κερκίνη



Υδρόβιο έντομο (ελικοπεράκι)

δρυς και φτελιές είναι τα κυριότερα είδη που απαντώνται στα ελληνικά παρόχθια δάση.

## 16 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Κουκουναριές στη Λιμνοθάλασσα Πρόκοπου (Νομός Αχαΐας) - Ένα από τα σημαντικότερα παράκτια υγροτοπικά δάση της χώρας μας είναι αυτό της Στροφυλιάς, στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου, με έκταση 15 χιλιομέτρων κατά μήκος της παραλίας. Κοντά στη θάλασσα απαντώνται χαλέπιος πεύκη και άρκευθοι, πίσω από αυτά αναπτύσσεται πυκνό δάσος ώριμων αλλά και πολλών νεαρών ατόμων χαλεπίου πεύκης, ενώ πιο μέσα αρχίζουν να ξεπροβάλλουν οι χαρακτηριστικές κόμες των πρώτων δένδρων κουκουναριάς. Ενδιαφέρον γνώρισμα αυτού του δάσους είναι η ύπαρξη διάσπαρτων μικρών υδατοσυλλογών στο εσωτερικό του.

## 17 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Αναρριχώμενα φυτά στο Μεγάλο Δάσος (Κοτζά-Ορμάν) (Νομοί Καβάλας & Ξάνθης) - Ένα από τα μεγαλύτερα παραποτάμια δάση της χώρας μας ήταν αυτό στο Δέλτα του Νέστου, με ασπρόλευκες, ιτιές, σκλήθρα, δρυς, φτελιές, φράξους και με 12 είδη αναρριχώμενων φυτών όπως η αγράμπελη, ο λυκίσκος, η περιπλοκάδα, ο κισσός, το αγιόκλιμα κ.λπ. Σήμερα, παρόλη την καταστροφή που έγινε με τις εκχερσώσεις και τα έργα διευθέτησης του ποταμού, το κομμάτι του δάσους που παραμένει εμφανίζει μεγάλο οικολογικό ενδιαφέρον.

## 18 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Αποψη της Λιμνοθάλασσας Γιάλοβας Πύλου (Νομός Μεσσηνίας) - Πολλές φορές, σε γειννίαση με παράκτιους υγροτόπους και όπου δεν επιδρά ο κυματισμός της θάλασσας, αναπτύσσεται αμμοθινική βλάστηση. Σ' αυτή συμμετέχουν φυτά προσαρμοσμένα στην έλλειψη υγρασίας και ανθεκτικά στις υψηλές θερμοκρασίες, που αναπτύσσονται κατά το θέρος. Αναπτύσσουν βαθύ ριζικό σύστημα και βοηθούν στη συγκράτηση της άμμου.

## 19 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Το Φοινικόδασος Βάι (Νομός Λασιθίου) - Η ύπαρξη του φοίνικα (*Phoenix theophrastii*) στην Κρήτη είναι γνωστή από τους αρχαίους χρόνους και ο Θεόφραστος αναφέρει την ύπαρξή του, στο έργο του "Περί φυτών ιστορία". Το φοινικόδασος καταλαμβάνει έκταση 120 περίπου στρεμμάτων.

## 20 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Φόβη καλαμιού στη Λίμνη Βόλβη (Νομός Θεσσαλονίκης) - Οι καλαμώνες αναπτύσσονται συνήθως στη ρηχή παραλιακή ζώνη των λιμνών, ελών και πολλών ποταμών. Απαντώνται επίσης σε τάφρους και σε διώρυγες. Τα κυρίαρχα είδη των καλαμώνων είναι το κοινό καλάμι (*Phragmites communis*) και το ψαθί (*Typha sp.*). Ο ρόλος των καλαμώνων είναι σημαντικός γιατί, σταθεροποιούν το ίζημα του πυθμένα, παράγουν οξυγόνο κατά τη φωτοσύνθεση, φιλτράρουν το νερό, παρέχουν καταφύγιο και υπόστρωμα για άλλους παράκτιους και υδρόβιους μικροοργανισμούς (μικροφύκη, βακτήρια, μύκητες) και διάφορες ομάδες ζώων (π.χ. ψάρια, πουλιά), που βρίσκουν καταφύγιο, τροφή και χώρους για ωοτοκία κ.λπ.

## 21 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Άνθος του είδους *Nymphaea alba*, στη Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών) - Η νυμφαία είναι από τα πιο χαρακτηριστικά φυτά των υγροτόπων. Τα άνθη και τα φύλλα της αναπτύσσονται στην κορυφή ενός σκληρού βλαστού που φτάνει ως τα 3 μέτρα σε ορισμένα είδη και είναι καλά στερεωμένος στον πυθμένα της λίμνης ή οποιουδήποτε ποταμού που κυλάει αργά. Εντυπωσιακό τάπητα νυμφαίας, έκτασης αρκετών τετραγωνικών χιλιομέτρων μπορεί να θαυμάσει κανείς στη Λίμνη Κερκίνη.

## 22 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Κρίνος της θάλασσας στον υγρότοπο του Αγ. Μάμα (Νομός Χαλκιδικής) - Ο κρίνος της θάλασσας (*Pancreatium maritimum*) είναι ένα σπάνιο είδος που απειλείται με εξαφάνιση. Αναπτύσσεται κατά μήκος των ακτών σε παράλληλες σχεδόν σειρές προς το νερό. Είναι ίσως το εντυπωσιακότερο από τα φυτά των θινών με μεγάλα μακρόμίσχα λουλούδια.

## 23 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Από την παρόχθια βλάστηση στο ρέμα της Πικροδάφνης (Νομός Αττικής) - Η υγροφυτική βλάστηση είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά γνωρίσματα των υγροτόπων. Δίνει τροφή σε ετερότροφους υδρόβιους οργανισμούς αλλά και σε πολλούς χερσαίους. Επίσης εξασφαλίζει σε αυτούς, χώρους φωλιάσματος, ξεκούρασης, προστασίας από αντιξοές συνθήκες, ωοτοκίας κ.λπ.

## 24 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Το υδρόβιο έντομο της τάξης Odonata, κοινώς ελικοπεταράκι, ακροβατεί σε ένα κλαδίσκο υδρόβιου φυτού - Το έντομο αυτό τρέφεται με άλλα είδη εντόμων που τα συλλαμβάνει είτε όταν ξεκουράζονται στην υδρόβια βλάστηση είτε όταν πετούν.

## 25 φωτ. Τζέλα Κατοίκη

Τα φυτοφάγα (όπως η πεταλούδα της φωτογραφίας) και τα σαρκοφάγα έντομα των υγροτόπων είναι από τις πιο ενδιαφέρουσες και πολυπληθέστερες ομάδες ζώων που ζουν σε υγροτόπους. Αποτελούν καίριο τμήμα του υγροτοπικού συστήματος και σπουδαία συνιστώσα της βιοποικιλότητας των υγροτόπων.

## 26 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Πληθώρα κοχυλιών (δίθυρα μαλάκια) βρίσκουν ιδανικές συνθήκες ανάπτυξης στο υγρό στοιχείο των υγροτόπων ενώ σαλιγκάρια και πεταλίδες (γαστερόποδα μαλάκια) βόσκουν πάνω σε υδρόβια φυτά ή βυθισμένες στο νερό πέτρες, όπου τρώνε το στρώμα από φύκη, τα οποία τις καλύπτουν.

## 27 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Ένα από τα 16 είδη αμφιβίων της Ελλάδας είναι και ο βάτραχος της φωτογραφίας (βάτραχος του γένους *Rana*) - Η αναπαραγωγή των αμφιβίων και τα πρώτα στάδια της ζωής τους εξαρτάται απόλυτα από το υγρό στοιχείο. Τα ώριμα άτομα επίσης εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το νερό καθώς η παραμονή τους μακριά από υγρές συνθήκες για πολύ χρόνο επιφέρει τον θάνατο. Τα αμφίβια χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: α) τους τρίτωνα και τις σαλαμάνδρες, που έχουν ουρά και β) τους βάτραχους και τους φρύνους, που δεν έχουν ουρά στο ώριμό τους στάδιο.



Σαλιγκάρια



Καλαμοκανάς (*Himantopus himantopus*)



Αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*)



## 28 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Χουλιανορμύτες που πετούν συνοδευόμενες από ένα σμήνος κορμοράνων - Τα υδρόβια και τα παρυδάτια πουλιά ζουν σε όλους σχεδόν τους τύπους υγροτόπων. Υδρόβια λέγονται τα πουλιά που ζουν σε άμεση επαφή με το νερό, κολυμπούν και καταδύονται. Τέτοια είναι οι πάπιες, οι χήνες, τα βουτηχτάρια, οι κύκνοι, οι πελεκάνοι και οι κορμοράνοι. Παρυδάτια λέγονται τα πουλιά που ζουν και φωλιάζουν κοντά στο νερό, αλλά δεν κολυμπούν, όπως οι ερωδιοί, οι πελαργοί, οι τουρλίδες, οι καλαμοκανάδες, οι αβοκέτες, οι σκαλίδρες, οι στρειδοφάγοι, τα νεροχελιδόνα, οι χουλιανορμύτες και πολλά άλλα όμορφα πουλιά. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χουλιανορμύτα (*Platalea leucorodia*) είναι ένα από τα πιο σπάνια είδη της Ευρώπης. Στην Ελλάδα εξακολουθεί να αναπαράγεται αλλά σε λίγους πια υγροτόπους.

## 29 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Καλαμοκανάς (*Himantopus himantopus*) - Ένα από τα πιο χαρακτηριστικά μεταναστευτικά παρυδάτια πουλιά των ελληνικών υγροτόπων, και από τα πιο αγαπημένα των παρατηρητών, ο καλαμοκανάς, καταφθάνει την άνοιξη για να φτιάξει τη φωλιά του κοντά στο νερό. Το φθινόπωρο, αναχωρεί και πάλι μαζί με τους αναπτυγμένους πλέον νεοσσούς του. Λιμνοθάλασσες και έλη αποτελούν τα ενδιαίτημα του καλαμοκανά, από τα πλέον απειλούμενα στην Ελλάδα, λόγω των αλλοιώσεων που επιφέρουν διάφορες ασύνητες χρήσεις των υγροτόπων.

## 30 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Κρυπτοτσικνιάς (*Ardeola ralloides*) - Ο κρυπτοτσικνιάς φωλιάζει σε δένδρα, θάμνους ή καλαμώνες μοναχικά ή κατά αποικίες και στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, απαντά σε μικρούς, λίγο-πολύ σταθερούς πληθυσμούς. Τα υδρόβια και τα παρυδάτια πουλιά, όντας στις κορυφαίες θέσεις του τροφικού πλέγματος, έχουν μεγάλη αξία ως βιολογικοί δείκτες της “υγείας” των υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Η παρουσία ή η απουσία τους, το μέγεθος των πληθυσμών τους και ο βαθμός της αναπαραγωγικής επιτυχίας, δείχνουν αν και σε ποιο βαθμό υπήρξε κάποια αλλοίωση σε ένα ή περισσότερα από τα δομικά και λειτουργικά γνωρίσματα του υγροτόπου.

## 31 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*) - Οι πελεκάνοι είναι από τα αρχαιότερα πουλιά στη Γη. Υπάρχουν επτά είδη στον κόσμο ενώ στην Ευρώπη μόνο δύο και αμφότερα φωλιάζουν στην Ελλάδα. Τα δύο αυτά είδη είναι ο αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*) και ο ροδοπελεκάνος (*Pelecanus onocrotalus*) και κινδυνεύουν άμεσα με εξαφάνιση. Ο αργυροπελεκάνος είναι από τα πιο μεγάλωσα είδη πουλιών της Γης. Ζυγίζει περίπου 11 κιλά και το άνοιγμα των φτερών του φτάνει έως τα 3,20 μέτρα. Έχει χρώμα λευκό προς σταχτί και η “σακούλα” του ράμφους του είναι κόκκινη, ως πορτοκαλί ή και ροζ, αναλόγως με την εποχή. Οι πελεκάνοι είναι ψαροφάγα πουλιά, αλλά δεν ανταγωνίζονται τους ψαράδες, γιατί η τροφή τους αποτελείται κατά 95% από ψάρια που όχι μόνο αφθονούν αλλά και έχουν μικρή ή μηδενική εμπορική αξία.

## 32 φωτ. Σωτήρης Μηλιώνης

Φοινικόπτερο (*Phoenicopterus ruber*) - Τα φοινικόπτερα είναι από τα πιο μεγάλωσα πουλιά των υγροτόπων και ξεχειμωνιάζουν κατά χιλιάδες, κυρίως στους υγροτόπους

της Ανατολικής Μακεδονίας και της Θράκης. Παίρνουν το ροζ χρώμα τους από τη χρωστική που υπάρχει στα μικρά ασπόνδυλα ζώα με τα οποία τρέφονται, φιλτράροντας με το ογκώδες ράμφος τους την ιλύ στα ρηχά νερά.

### 33 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Φωλιά σακουλοπαπαδίτσας - Εκτός τα φοινικόπτερα στους υγροτόπους ζουν και πολλά μικρότερα στρουθιόμορφα πουλιά. Η σακουλοπαπαδίτσα (*Remiz pendulinus*) φτιάχνει συχνά την περίτεχνη φωλιά της, σε κλαδιά άγριας ιτιάς που γέρνουν πάνω από τα νερά ποταμών ή λιμνών. Κλειστή με μορφή "σακουλιού" και σωληνοειδή είσοδο, εξασφαλίζει την αποτελεσματική προστασία των νεοσσών από σαρκοφάγα ζώα. Για την αναγνώριση αυτών των πουλιών ένας έμπειρος παρατηρητής μπορεί να βασισθεί και μόνο στο τραγούδι τους.

### 34 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Τυπικό είδος φωλιάς παρυδάτιων πουλιών - Τα αυγά, σ' αυτόν τον τύπο φωλιάς, είναι εκτεθειμένα στους υποψήφιους θηρευτές (αρπακτικά πουλιά ή θηλαστικά) και η προστασία τους βασίζεται στον κατά αποικίες τρόπο φωλιάσματος και στην παραλλαγή. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση φυτικού υλικού από την περιοχή ή και σκέτη άμμο και με το στικτό χρώμα των αυγών.

### 35 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Τα αγροτικά ζώα αποτελούν μέρος της ζωοκοινότητας των υγροτοπικών οικοσυστημάτων εδώ και χιλιάδες χρόνια. Πολλοί υγρότοποι και ιδιαίτερα τα υγρολίβαδα, προσφέρουν πλούσια βοσκήσιμη ύλη για τα βοοειδή και τα αιγοπρόβατα. Επίσης, οι υγρότοποι γλυκού νερού ικανοποιούν τις ανάγκες πολλών κοπαδιών σε πόσιμο νερό.

### 36 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Βουβάλια στη Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών) - Μία ειδική περίπτωση αγροτικού ζώου είναι τα βουβάλια τα οποία είναι προσαρμοσμένα στο υγρό περιβάλλον.

### 37 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Ένα από τα ελάχιστα κοπάδια βουβαλιών που ζουν ακόμη στην Ελλάδα (σε τέσσερις μόνον υγροτόπους), είναι αυτό που βόσκει στα παρόχθια λιβάδια της Λίμνης Κερκίνης και του Στρυμόνα.

### 38 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Αρδευόμενες καλλιέργειες στην ευρύτερη περιοχή της Λιμνοθάλασσας Κοτύχι (Νομός Ηλείας) - Στις ημιξηρες περιοχές της Γης, στις οποίες περιλαμβάνεται και το μεγαλύτερο τμήμα του ελληνικού χώρου, μπορεί να ασκηθεί ξηρική γεωργία, αλλά οι αποδόσεις είναι χαμηλές. Η άρδευση εξασφαλίζει υψηλές και σταθερές αποδόσεις και επιτρέπει στον γεωργό να επιλέγει για καλλιέργεια ανάμεσα σε πολλά είδη φυτών.

### 39 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Λευκοκαλλιέργεια στον Νέστο (Νομοί Καβάλας & Ξάνθης) - Η λευκοκαλλιέργεια είναι μία εκτατική μορφή χρήσης υγροτοπικών περιοχών αλλά και σημάδι ριζικής αλλοίωσης του φυσικού συστήματος.



Φωλιά σακουλοπαπαδίτσας



Αρδευόμενες καλλιέργειες στην ευρύτερη περιοχή της Λιμνοθάλασσας Κοτύχι



Ζευγάρι ηλικιωμένων ψαράδων  
στη Λίμνη Πρέσπα



Παραδοσιακός τρόπος ψαρέματος  
στη Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου

#### 40 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Υλικό για την κατασκευή καλαμωτής στη Λίμνη των Ιωαννίνων (Νομός Ιωαννίνων) - Από τους υγροτόπους μπορεί να συγκομίσει κανείς υλικά που είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ως ξυλεία ή για άλλους ειδικούς σκοπούς (καλάθια, καλαμωτές, κ.ά.). Η οικοτεχνία και η κατασκευή παραδοσιακών κτισμάτων με τη χρήση καλαμιών και ψαθιών αποτελούν μέρος της πολιτιστικής αξίας των υγροτόπων μας.

#### 41 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Ζευγάρι ηλικιωμένων ψαράδων στη Λίμνη Πρέσπα (Νομός Φλώρινας) - Οι ελληνικοί υγρότοποι καλύπτουν μέρος των αναγκών της χώρας μας σε αλιεύματα και η συνεισφορά τους είναι πολύτιμη. Πολλές παραλίμνιες κοινότητες εξαρτώνται αποκλειστικά από την αλιεία όπως οι κάτοικοι του νησιού Άγιος Αχίλλειος της Λίμνης Μικρής Πρέσπας.

#### 42 φωτ. Φώτης Περγαντής

Παραδοσιακός τρόπος ψαρέματος στη Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Νομός Αιτωλοακαρνανίας) - Οι λιμνοθάλασσες είναι γνωστές για τη μεγάλη ιχθυοπαραγωγική τους αξία. Στην Ελλάδα τα είδη των λιμνοθαλασσών με την υψηλότερη παραγωγή αλλά και με την υψηλότερη εμπορική αξία είναι οι κέφαλοι, τα λαυράκια και τα χέλια.

#### 43 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Παραδοσιακός τρόπος ψαρέματος στη Λιμνοθάλασσα Κοτύχι (Νομός Ηλείας) - Τα ψάρια των υγροτόπων, εκτός από την εμπορική τους αξία, συνδέονται και με άλλες αξίες όπως αυτή την πολιτιστική (παραδοσιακές τεχνικές ψαρέματος, βάρκες κ.λπ.).

#### 44 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Παρατήρηση πουλιών στη Λίμνη Πρέσπα (Νομός Φλώρινας) - Η παρατήρηση πουλιών και άλλων ζώων στο φυσικό τους περιβάλλον από απλούς λάτρεις της φύσης είναι σε άλλες χώρες αρκετά διαδεδομένο και ανήκει μαζί με τη φωτογράφιση της φύσης, το βάδισμα σε ειδικά μονοπάτια, την ιστιοπλοΐα, το ερασιτεχνικό ψάρεμα κ.λπ. στις δραστηριότητες αναψυχής. Οι δραστηριότητες αυτές, πάντα υπό αυστηρό έλεγχο, αποτελούν τη βάση του οικολογικού τουρισμού ο οποίος, σε σύγκριση με τον μαζικό τουρισμό, απειλεί πολύ λιγότερο τα φυσικά οικοσυστήματα με διαταράξεις.

#### 45 φωτ. Μαρία Αναγνωστοπούλου

Μεσοχειμωνιάτικη καταμέτρηση πουλιών στη Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών) - Οι υγρότοποι ελκύουν όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον των επιστημόνων πολλών κλάδων. Θέματα όπως η απογραφή, η ταξινόμηση, η αξιολόγηση, η παρακολούθηση, η υδρολογία, η μελέτη της άγριας ζωής κ.λπ. θεωρούνται άξια μελέτης.

#### 46 φωτ. Λευτέρης Χαλκιαδάκης

Εκπαιδευτική επίσκεψη μαθητών στη Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών) - Τα τελευταία έτη, εξέχουσα θέση, στα θέματα που πραγματεύονται εκπαιδευτικοί για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, κατέχουν οι υγρότοποι. Ποιά καλύτερη ευκαιρία μπορούν να έχουν τα παιδιά για να γνωρίσουν τη χλωρίδα και την πανίδα της χώρας μας και να μελετήσουν στο πεδίο τις βασικές διεργασίες της όπως ο υδρολογικός κύκλος, η αναπαραγωγή των οργανισμών, τα τροφικά πλέγματα κ.λπ.

## 47 φωτ. Σάββας Καζαντζίδης

Παραδοσιακό γεφύρι στον ποταμό Αγγίτη (Νομός Δράμας) - Η μυθολογία, η ιστορία, η αρχαιολογία, η θρησκεία, η λαογραφία κ.λπ. συνθέτουν την πολιτιστική αξία των υδροτόπων. Μνήμες και κτίσματα, θρύλοι και παραμύθια, είναι ορισμένα από τα στοιχεία που προσδιορίζουν την πολιτιστική μας ταυτότητα.

## 48 φωτ. Ελένη Ψαλλιδά

Υδρόμυλος στην Κλειτορία (Νομός Μεσσηνίας) - Υδρόμυλοι, υδραυλικοί κριοί, αρχέγονες τεχνικές ψαρέματος, καλύβες από καλάμια, στοιχεία του πολιτισμού μας που χάνονται. Αξίζουν καταγραφή και μελέτη.

## 49 φωτ. Βασίλης Ψαλλιδάς

Παραδοσιακές βάρκες στη Λίμνη Κερκίνη (Νομός Σερρών) - Στους ελληνικούς υδροτόπους, αναπτύχθηκε μέσα από τα χρόνια ένας ειδικός τύπος σκαφών που χαρακτηρίζεται από την έλλειψη καρίνας, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται στα ρηχά νερά και να τραβιούνται εύκολα στην ξηρά. Είχαν διάφορα ονόματα όπως γαίτες, σταφνοκάρια, πριάρια, πλάβες.

## 50 φωτ. Λάμπρος Λογοθέτης

Παραδοσιακές καλύβες στη Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Νομός Αιτωλοακαρνανίας) - Η πρώτη αναφορά παραλίμνιων οικισμών έγινε από τον Ηρόδοτο ενώ χαρακτηριστικές είναι οι αναφορές για τις καλύβες (πελάδες) στη Λίμνη των Γιαννιτσών, ή αυτές της Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου. Η Πηνελόπη Δέλτα περιγράφει την αρχιτεκτονική αυτών των κτισμάτων, ως εξής: *“... Οι καλύβες αυτές, χτισμένες με καλάμια και ξύλα κακής ποιότητας, των δέντρων της λίμνης... Ένας σκελετός από δοκάρια μπηγμένα στο βυθό που υψώνονταν πάνω στα ρηχά νερά, σχημάτιζαν το “πάτωμα”. Στη μέση ή λίγο προς τη μίαν άκρη του πατώματος, άλλα δοκάρια υψώνονταν και, γύρω τους, καλάμια πλεγμένα με ψαθί και με ραγάζι σχημάτιζαν τους τοίχους της καλύβας. Τα δοκάρια αυτά της καλύβας υποστήριζαν μια κωνική στέγη, σκεπασμένη και αυτή από καλάμια και ραγάζι, για να κυλά η βροχή και να μην πλημμυρίζει το εσωτερικό. Όπου τα νερά ήταν βαθιά, το “πάτωμα” αυτό θα έπρεπε να είναι πλωτό, δηλ. πυκνό και λαφρύ, ώστε να επιπλέει και συνάμα αρκετά στερεό για να βαστάζει καλύβα και άνδρες.... Γύρω σ’ αυτό το πρωτόγονο στέγασμα επεκτείνονταν λίγο το “πάτωμα”, δηλαδή το στρώμα από στοιβαγμένα ξύλα και καλάμια, χωρίς στέγη, ανοιχτό απ’ όλες τις μεριές, όπου κάθονταν και έπαιρναν τον αέρα τους ή ψάρευαν ή δούλευαν οι ψαράδες...”*



Παραδοσιακό γεφύρι στον ποταμό Αγγίτη



Παρατήρηση πουλιών στη Λίμνη Πρέσπια



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ - 1995