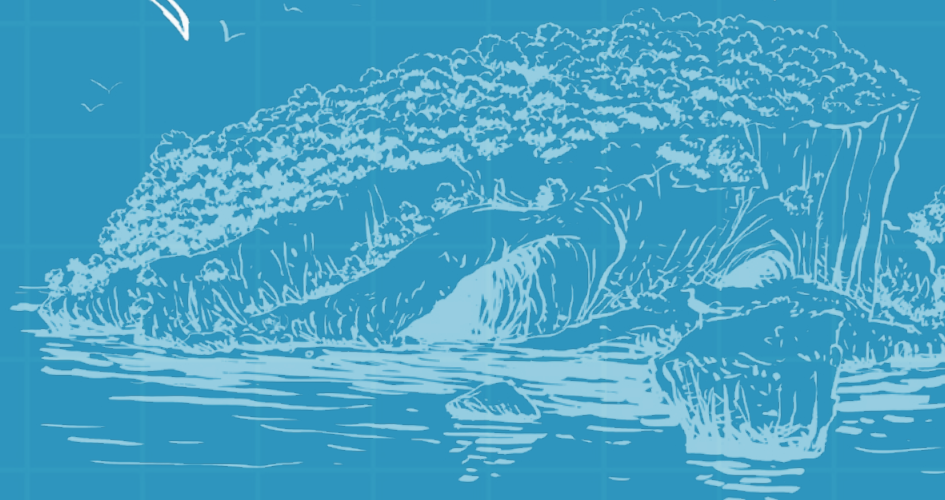


# ΟΙ ΤΑΞΙΔΕΥΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ

## Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια



# ΟΙ ΤΑΞΙΔΕΥΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ

## Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια

Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Δημοτικό

**Επιμέλεια έκδοσης**  
Ευγενία Πανώριου

**Επιστημονική επιμέλεια**  
Δανάη Πορτόλου

**Κείμενα - Δραστηριότητες**  
Ευγενία Πανώριου

**Εικονογράφηση**  
Paper Goblin: Γιώργος Παπαδάκης & Κώστας Τσιάκος  
Βασίλης Χατζηρβασάνης

**Γραφιστική επιμέλεια**  
Φρίντα Κρητικού

© 2025, Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία  
Αγίου Κωνσταντίνου 52, 10437 Αθήνα | Τηλ.: 210 8228704 & 210 8227937  
info@ornithologiki.gr | [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)

### Προτεινόμενη βιβλιογραφική αναφορά:

Πανώριου, Ε. & Πορτόλου, Δ. (2025). *Οι ταξιδευτές της Μεσογείου: Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια*. Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Δημοτικό. Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία, Αθήνα.

ISBN: 978-960-6861-73-4



Το Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Οι ταξιδευτές της Μεσογείου: Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια» δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE PanPuffinus! (LIFE19 NAT/MT/000982) στο οποίο ενώνουν τις δυνάμεις τους επτά φορείς από πέντε χώρες για την προστασία του Μύχου της Μεσογείου και του Μύχου των Βαλεαρίδων.

Οι δράσεις του Προγράμματος υλοποιούνται με τη συνεργασία της Ορνιθολογικής Εταιρείας της Μάλτας (BirdLife Malta), της Ελληνικής ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ Εταιρείας (BirdLife Ελλάδα), του Τμήματος Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας του Υπουργείου Περιβάλλοντος Μάλτας, του Οργανισμού Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.), της Ισπανικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (SEO / BirdLife Ισπανίας), της Πορτογαλικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (SPEA / BirdLife Πορτογαλίας) και της Γαλλικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (LPO / BirdLife Γαλλίας) κατά την περίοδο 2021-2026, με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του Ιδρύματος Α. Γ. Λεβέντη και του Πράσινου Ταμείου.

[ornithologiki.gr/panpuffinus](http://ornithologiki.gr/panpuffinus)

# Περιεχόμενα

## Το εκπαιδευτικό υλικό

### Οι ταξιδευτές της Μεσογείου: Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια

1. Εισαγωγή.....	3
2. Το εκπαιδευτικό υλικό.....	4
3. Η Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία .....	6
4. Συνεργασία χωρίς σύνορα για τα θαλασσοπούλια .....	7

---

## Δραστηριότητες

1. Τα πελαγικά θαλασσοπούλια, οι μεγάλοι ταξιδευτές.....	9
2. Νησίδες του Αιγαίου, ένας τόπος άγριας ζωής.....	26
3. Ο Μύχος της Μεσογείου.....	40
4. Μια ζωή θαλασσοταραχή .....	51
5. Ομάδα Δράσης για τα θαλασσοπούλια .....	59

---

## Φύλλα αξιολόγησης

Για τον/την εκπαιδευτικό.....	69
Για τα παιδιά .....	71

---

Βιβλιογραφία.....	72
-------------------	----

# ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



Ο Μύχος και τα πελαγικά  
θαλασσοπούλια

# 1. Εισαγωγή

Η πολυμορφία των συνθηκών που χαρακτηρίζουν τη Μεσόγειο θάλασσα έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας εξαιρετικής ποικιλίας οικοσυστημάτων. Ανάμεσα στους θαλάσσιους οργανισμούς που κοσμούν τη Μεσόγειο πρωτοστατούν τα πελαγικά θαλασσοπούλια τα οποία έχουν προσαρμοστεί πλήρως στις ιδιαιτερότητες και απαιτήσεις της ανοιχτής και απέραντης θάλασσας. Ο Μύχος, ο Αρτέμης και ο Υδροβάτης, τα πελαγικά θαλασσοπούλια της χώρας μας, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Διανύουν εκατοντάδες χιλιόμετρα πάνω από την ανοιχτή θάλασσα για να τραφούν, επιλέγουν τις ακατοίκητες από τον άνθρωπο νησίδες για να φωλιάσουν και βάζουν τα δυνατά τους για να προστατεύσουν το μοναδικό τους αυγό το οποίο κρύβουν σε σχισμές και σε λαγούμια, κάτω από βράχια και γκρεμούς.

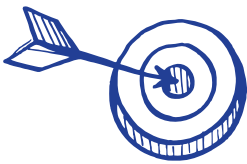
Όμως, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, τα θαλασσοπούλια έρχονται αντιμέτωπα με ένα ευρύ φάσμα απειλών, τόσο στη ξηρά όσο και στη θάλασσα. Σε παγκόσμιο επίπεδο, ένα στα τρία είδη θαλασσοπουλιών απειλείται με εξαφάνιση, ενώ συνολικά, οι πληθυσμοί τους μειώνονται ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη ομάδα πουλιών. Σύμφωνα με στοιχεία της BirdLife International, περίπου το 45% όλων των θαλασσοπουλιών είναι εκτεθειμένα σε μία από τις τρεις κύριες απειλές για τα είδη αυτά: εισβλητικά είδη, τυχαία παγίδευση σε αλιευτικά εργαλεία και κλιματική αλλαγή. Η υπεραλίευση των ιχθυαποθεμάτων, η θαλάσσια ρύπανση, η φωτορύπανση αλλά και η εγκατάσταση Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας στα μεταναστευτικά περάσματα της Μεσογείου δυσχεραίνουν περαιτέρω την επιβίωση των θαλασσοπουλιών και απειλούν τη θαλάσσια βιοποικιλότητα.

Η γνωριμία με τα πελαγικά θαλασσοπούλια και η διαμόρφωση θετικής στάσης απέναντι στη σπάνια και απειλούμενη θαλάσσια ζωή, η ανάγκη υποστήριξης των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών και η ενεργός συμμετοχή των νησιωτικών πληθυσμών στην αειφόρο διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτελούν καθοριστικά στοιχεία για την προστασία της Μεσογείου και των σημαντικών ειδών που φιλοξενεί. Μέσα από το Πρόγραμμα LIFE PanPuffinus! και σε συνέχεια των 30 χρόνων συνεχούς δράσης στις ελληνικές θάλασσες, η Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία συνεχίζει την έρευνα και προστασία των θαλασσοπουλιών, μέσα από την υλοποίηση δράσεων διατήρησης ενός απειλούμενου πελαγικού θαλασσοπουλιού, του Μύχου (*Puffinus yelkouan*). Ο Μύχος της Μεσογείου είναι ένα σπάνιο πελαγικό θαλασσοπούλι και ενδημικό είδος της Μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας. Ανήκει στην Κατηγορία Τρωτό του Διεθνούς αλλά και Ελληνικού Κόκκινου Καταλόγου και βρίσκεται αντιμέτωπος με το σύνολο των απειλών που αντιμετωπίζουν τα πελαγικά θαλασσοπούλια.

Το εκπαιδευτικό υλικό «**Οι ταξιδευτές της Μεσογείου: Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια**» σχεδιάστηκε από το Τμήμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ με σκοπό να ενισχύσει την εκπαιδευτική κοινότητα ώστε να αναλάβει πρωτοβουλία για την προστασία των θαλασσοπουλιών και των βιοτόπων τους. Στον σχεδιασμό του υλικού δόθηκε έμφαση σε δραστηριότητες που αποσκοπούν στην άντληση ευχαρίστησης από την εφαρμογή τους καλώντας τα παιδιά να εκφραστούν, να δημιουργήσουν, να ενεργοποιηθούν και να διαμορφώσουν άποψη σε σχέση με την αξία της απειλούμενης ζωής στον πλανήτη μας.

## 2. Το εκπαιδευτικό υλικό

Το εκπαιδευτικό υλικό «Οι ταξιδευτές της Μεσογείου: Ο Μύχος και τα πελαγικά θαλασσοπούλια» στοχεύει στην υποστήριξη των μαθητών και μαθητριών για τη γνωριμία τους με τα, συχνά αθέατα από τον άνθρωπο, πελαγικά θαλασσοπούλια, στην κατανόηση της αξίας των ακατοίκητων νησίδων, στην ανάλυση των απειλών που αντιμετωπίζει η θαλάσσια ζωή καθώς και στην ανάπτυξη προτάσεων και δράσεων για την προστασία των θαλασσοπούλιων ειδικά αλλά και του θαλάσσιου περιβάλλοντος γενικότερα.



**Επιμέρους στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού είναι οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση:**

- Να διακρίνουν τα διαφορετικά είδη θαλασσοπούλιων καθώς και τις διαφορετικές απαιτήσεις στην κάλυψη των αναγκών τους για τροφή, φωλιά και καταφύγιο
- Να γοητευθούν από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των πελαγικών θαλασσοπούλιων και να κατανοήσουν τη σύνδεσή τους με τις ανθρώπινες κοινωνίες
- Να γνωρίσουν τον Μύχο, την κατάσταση στην οποία βρίσκεται σήμερα και να κατανοήσουν τη σημασία των νησιωτικών περιοχών για το είδος
- Να μάθουν για τις απειλές που αντιμετωπίζουν τα πελαγικά θαλασσοπούλια και τους παράγοντες που έχουν οδηγήσει στη συρρίκνωση συνολικά του πληθυσμού τους
- Να ενημερωθούν για δράσεις διατήρησης του Μύχου αλλά και γενικά των θαλασσοπούλιων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
- Να αναπτύξουν διάθεση για συνεργασία, συμμετοχή και σχεδιασμό δράσεων προστασίας για τα απειλούμενα θαλασσοπούλια και τους βιοτόπους τους

Στα συνοδευτικά κείμενα κάθε δραστηριότητας αναφέρονται ξεχωριστά οι επιμέρους ειδικοί στόχοι.

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από συνολικά **5 κεντρικές δραστηριότητες** οι οποίες μπορούν να υλοποιηθούν κατά τη διάρκεια ενός δίμηνου ή τρίμηνου προγράμματος, ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο και τους στόχους της εκπαιδευτικής ομάδας.

Απευθύνονται σε παιδιά ηλικίας 6–12 ετών, αν και μέρος του υλικού μπορεί να προσαρμοστεί κατάλληλα και για παιδιά μικρότερης ηλικίας (4–6 ετών).

Κάθε κεντρική δραστηριότητα περιλαμβάνει 4 έως 5 επιμέρους δραστηριότητες που μπορούν να υλοποιηθούν σε ισάριθμες διδακτικές ώρες. Η τελευταία από τις επιμέρους δραστηριότητες έχει στόχο την αξιολόγηση της εμπειρίας των παιδιών από την εφαρμογή της κάθε δραστηριότητας, με τρόπο που ενισχύει την ικανότητά τους να εκφραστούν δημιουργικά και να εκθέσουν τη θέση και στάση τους για τα κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα που μελετούν. Η τελευταία κεντρική δραστηριότητα αποτιμά συνολικά την εφαρμογή του υλικού.

Κάθε δραστηριότητα περιλαμβάνει:



- Την ενότητα «**Ηξερες ότι**» που περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες για τον/την εκπαιδευτικό προκειμένου να εμπλουτίσει τις γνώσεις του/της σχετικά με τις θεματικές της τρέχουσας δραστηριότητας.



- **Συμπληρωματικές πληροφορίες** που αφορούν τη δραστηριότητα: οι ενδεικτικοί στόχοι κάθε δραστηριότητας, τα απαιτούμενα υλικά για την εφαρμογή της καθώς και σύντομη περιγραφή της (με λίγα λόγια).



- Τη **βασική περιγραφή** της δραστηριότητας όπου ο/η εκπαιδευτικός πληροφορείται για τη ροή της.



- Τα **φύλλα δραστηριότητας** όπου τα παιδιά θα βρουν συμπληρωματικές πληροφορίες, κατασκευές, κάρτες με σχέδια ή κείμενα για χρήση σε παιχνίδια, εικονογραφημένες ιστορίες κ.λπ.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ο/η εκπαιδευτικός παραπέμπεται σε χρήση υποστηρικτικού υλικού όπως είναι ενημερωτικές παρουσιάσεις, κόμικ, άρθρα ή το επιτραπέζιο / επιδαπέδιο παιχνίδι του Αρτέμη όπου η παραπομπή γίνεται μέσω διαδικτυακού συνδέσμου (link).

Αν και κάθε δραστηριότητα μπορεί να υλοποιηθεί μεμονωμένα, η εφαρμογή στο σύνολό τους ικανοποιεί τους στόχους του εκπαιδευτικού υλικού και προάγει τη συμβολή στη διαμόρφωση θετικής συμπεριφοράς απέναντι στα πελαγικά θαλασσοπούλια και τις θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές του τόπου μας.

Είμαστε στη διάθεσή σας σε περίπτωση που χρειαστεί να επικοινωνήσετε μαζί μας για υποστήριξη κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δραστηριοτήτων.



Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία:  
Τηλ.: 210 8228704, 210 8227937  
e-mail: info@ornithologiki.gr

### 3. Η Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία

Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία είναι περιβαλλοντική, μη κερδοσκοπική οργάνωση με σκοπό τη μελέτη και προστασία των άγριων πουλιών και των βιοτόπων τους στην Ελλάδα. Από το 1982 εργάζεται με σκοπό να διασφαλίσει ένα βιώσιμο περιβάλλον τόσο για τα πουλιά, όσο και για τον άνθρωπο. Το έργο της περιλαμβάνει ευρύ φάσμα δράσεων: από την προστασία και τη μελέτη, ως την ενημέρωση, την εκπαίδευση, αλλά και τις παρεμβάσεις για κρίσιμα θέματα του φυσικού περιβάλλοντος.



Είναι εταίρος της BirdLife International, της μεγαλύτερης παγκόσμιας ομοσπονδίας για την προστασία των πουλιών και των βιοτόπων τους. Άλλωστε, τα προβλήματα των πουλιών δεν γνωρίζουν σύνορα...

Υποστηρικτές της ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ μπορούν να γίνουν όλοι όσοι ενδιαφέρονται για τα πουλιά και τους βιοτόπους τους, χωρίς να είναι απαραίτητη η ειδική γνώση στα θέματα αυτά.

#### Δραστηριοποίηση της ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία έκανε τα πρώτα της βήματα στον χώρο της Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης και Εκπαίδευσης μόλις τέσσερα χρόνια μετά την ίδρυσή της, το 1982, με την υποστήριξη της τότε Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Ε.Ο.Κ. Έπειτα από πολλές δράσεις για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και την ενημέρωση δεκάδων χιλιάδων παιδιών, συνεχίζουμε την προσπάθειά μας με αμείωτη όρεξη, θέτοντας υψηλότερους στόχους και ελπίζοντας ότι συμβάλλουμε έστω και λίγο στη διαμόρφωση ενός καλύτερου κόσμου.

#### Δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σκοπός των δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ είναι να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες για την ενασχόληση και ευαισθητοποίηση των παιδιών με την προστασία των άγριων πουλιών αλλά και γενικότερα με θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Οι δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχουν δημιουργηθεί έτσι ώστε να προάγουν συνειδητοποίηση, γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες, ικανότητες και συμμετοχή.

Βρείτε περισσότερες πληροφορίες για τα Προγράμματα και το Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Ελληνικής ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ Εταιρείας στον ιστότοπο: [www.ornithologiki.gr/pe](http://www.ornithologiki.gr/pe)

## 4. Συνεργασία χωρίς σύνορα για τα θαλασσοπούλια



Με στόχο να αντιμετωπίσουν τις πιο κρίσιμες απειλές που αφορούν σε δύο πελαγικά θαλασσοπούλια, τον **Μύχο της Μεσογείου** (*Puffinus yelkouan*) και τον **Μύχο των Βαλεαρίδων** (*Puffinus mauretanicus*) και να διασφαλίσουν ασφαλείς τόπους γι' αυτά στη στεριά και τη θάλασσα, επτά φορείς από πέντε χώρες (Ελλάδα, Ισπανία, Πορτογαλία, Γαλλία, Μάλτα) έχουν ενώσει τις δυνάμεις τους στο πλαίσιο του **Προγράμματος LIFE PanPuffinus!**

Τα δύο είδη-στόχος του Προγράμματος είναι **ενδημικά της Μεσογείου** και κατατάσσονται ως «Τρωτό» και «Κρισίμως Κινδύνευον» αντίστοιχα στον Κόκκινο Κατάλογο των Απειλούμενων Ζώων της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης IUCN.

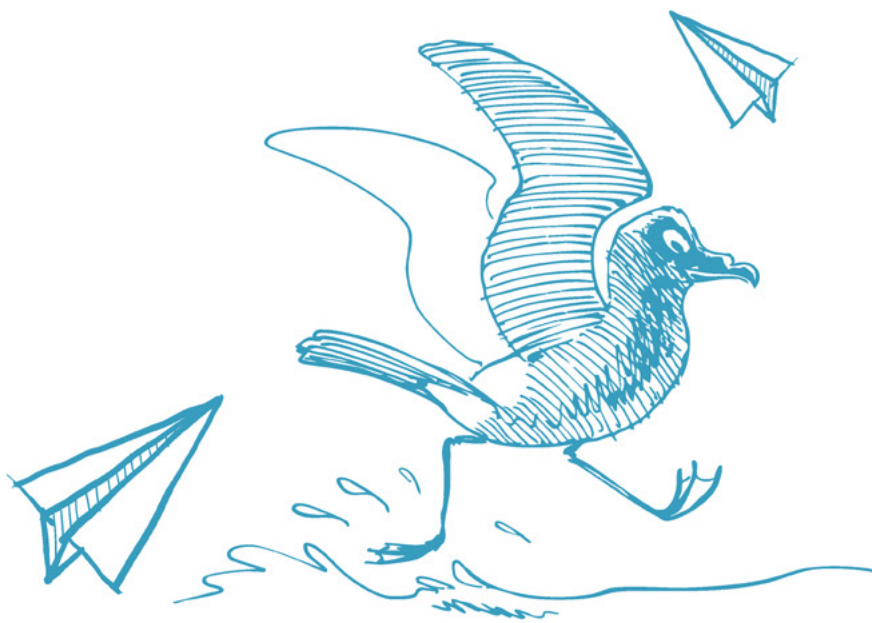
Τα θαλασσοπούλια αποτελούν σημαντικότερους δείκτες της κατάστασης του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος, καθώς ανα παράγονται, μεταναστεύουν, ξεκουράζονται και τρέφονται στον θαλάσσιο χώρο και επισκέπτονται τη στεριά, κυρίως βραχώδεις ακτές και ακατοίκητες νησίδες, μόνο για να φωλιάσουν. Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι **πληθυσμοί τους μειώνονται τώρα ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη ομάδα πουλιών**, αντιμετωπίζοντας ένα ευρύ φάσμα απειλών, τόσο στους χερσαίους τόπους αναπαραγωγής τους, αλλά και έξω στη θάλασσα, με πιο σημαντικές τη θήρευση του μοναδικού αβγού ή νεοσσού από αρουραίους και την τυχαία παγίδευση και θνησιμότητα σε αλιευτικά εργαλεία.

Οι δράσεις του Προγράμματος LIFE PanPuffinus! εστιάζουν στη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των δύο πελαγικών θαλασσοπουλιών στη Μεσόγειο και τις Ατλαντικές ακτές της Πορτογαλίας, μέσω της ενίσχυσης της συνεργασίας και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας με τους εμπλεκόμενους φορείς και ιδιαίτερα τους αλιείς, τη βελτίωση της παρακολούθησης και συλλογής δεδομένων για την τυχαία παγίδευση θαλασσοπουλιών σε αλιευτικά εργαλεία και τον καθορισμό των σημαντικότερων περιοχών τροφοληψίας των θαλασσοπουλιών μέσω τηλεμετρίας. Επιπλέον, στο πλαίσιο του Προγράμματος εφαρμόζονται λύσεις για τη μείωση των περιστατικών τυχαίας παγίδευσης σε συγκεκριμένα αλιευτικά εργαλεία σε συνεργασία με αλιείς και για τη μείωση της θήρευσης σε επιλεγμένες αναπαραγωγικές αποικίες.

Στην Ελλάδα απαντά μόνο ο Μύχος της Μεσογείου, όπου φωλιάζουν 9.600-16.400 ζευγάρια του είδους, δηλαδή το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού, σε 12 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (περιοχές Natura 2000).

Οι δράσεις του Προγράμματος LIFE PanPuffinus! στη χώρα μας εφαρμόζονται σε εννιά προστατευόμενες περιοχές στις Κυκλάδες, τα Βόρεια Δωδεκάνησα, τη Σκύρο και τον Κόλπο Καβάλας οι οποίες φιλοξενούν το 85% του εθνικού πληθυσμού του Μύχου.

Μάθε περισσότερα στο:  
[www.ornithologiki.gr/panpuffinus](http://www.ornithologiki.gr/panpuffinus)



# Δραστηριότητες

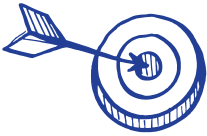
# 1

## Τα πελαγικά θαλασσοπούλια: οι μεγάλοι ταξιδευτές



### Με λίγα λόγια

Τα παιδιά γνωρίζουν τα πελαγικά θαλασσοπούλια που αναπαράγονται στη χώρα μας, συζητούν για τις ομοιότητες και τις διαφορές τους, εντοπίζουν τις τοπικές τους ονομασίες και συμμετέχουν σε εικαστικές δημιουργίες.



### Στόχοι

Οι μαθητές/τριες να διακρίνουν τα βασικά χαρακτηριστικά των θαλασσοπούλιων που ζουν στο ανοιχτό πέλαγος, να εντοπίζουν τις βασικές μορφολογικές διαφορές τους, να διατυπώνουν συμπεράσματα για τη συμπεριφορά των ειδών σε σχέση με το θαλάσσιο περιβάλλον από το οποίο εξαρτώνται.



### Υλικά

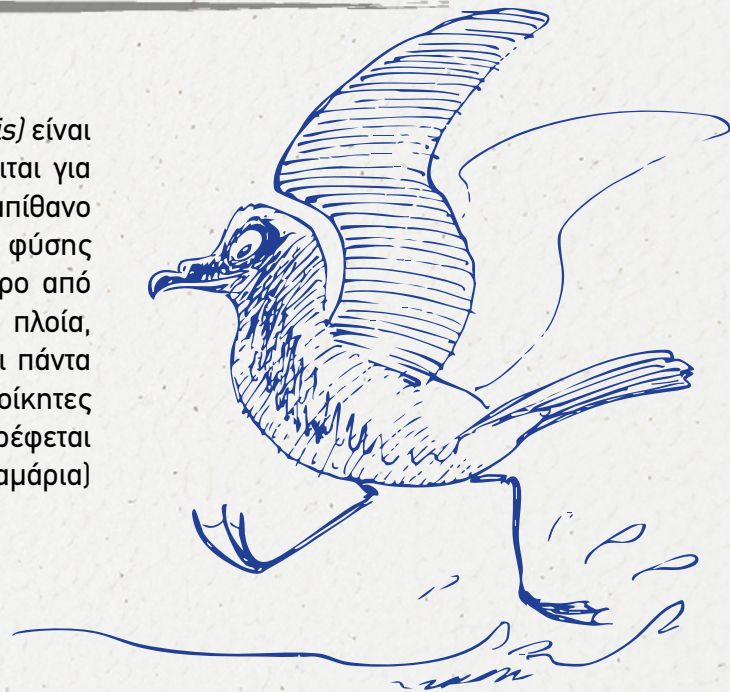
- Αντίγραφα φύλλων δραστηριότητας
- Αρχείο παρουσίασης «**Οι πρωταγωνιστές του ανοιχτού πελάγους**»
- Έγχρωμες κάρτες φύλλων δραστηριότητας
- Μολύβια
- Μπογιές
- Ψαλίδια
- Χαρτόνια A4 (προαιρετικά) και λάστιχο (για τις μάσκες)
- Χαρτόνι A3 (για την αφίσα)
- Κόλλες





Στις ελληνικές θάλασσες απαντούν έξι είδη θαλασσοπουλιών: ο Ασημόγλαρος, ο Αιγαιόγλαρος, ο Αρτέμης, ο Μύχος (της Μεσογείου), ο Υδροβάτης και ο Θαλασσοκόρακας. Από αυτά, ο Αρτέμης, ο Μύχος και ο Υδροβάτης θεωρούνται πελαγικά είδη, περνούν δηλαδή το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους αποκλειστικά στην ανοιχτή θάλασσα. Θα επιστρέψουν στην ξηρά μόνο για να φωλιάσουν.

Ο **Υδροβάτης** (*Hydrobates pelagicus melitensis*) είναι το μικρότερο θαλασσοπούλι της Ευρώπης. Πρόκειται για ένα «φάντασμα» της θάλασσας καθώς είναι σχεδόν απίθανο να το παρατηρήσει κανείς λόγω της κρυπτικής του φύσης και του μικρού μεγέθους του (δεν είναι μεγαλύτερο από ένα χελιδόνι). Σπάνια πλησιάζει τη στεριά και τα πλοία, ούτε πηγαίνει κοντά σε άλλα θαλασσοπούλια, είναι πάντα μοναχικός στο ανοιχτό πέλαγος. Φωλιάζει σε ακατοίκητες νησίδες όπου γεννά το μοναδικό του αυγό τον Μάιο. Τρέφεται με μικρά ψάρια, καρκινοειδή, κεφαλόποδα (π.χ. καλαμάρια) αλλά και με γόνο ψαριών και πλαγκτόν.



- Στην Ελλάδα εντάσσεται στην κατηγορία Τρωτό (VU) του Κόκκινου Καταλόγου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.
- Είναι το λιγότερο γνωστό στην Ελλάδα θαλασσοπούλι, καταγράφοντας έναν πληθυσμό 220–350 αναπαραγωγικών ζευγαριών.

Παρόλο που εξωτερικά μοιάζει με τους γλάρους, ο **Αρτέμης** (*Calonectris diomedea*) δεν συγγενεύει με αυτούς, αλλά με τα άλμπατρος, τα όμορφα θαλασσοπούλια των ωκεανών του νότου. Πετάει εντυπωσιακά στην επιφάνεια της θάλασσας με ελάχιστα και κομψά φτεροκοπήματα. Έχει προσαρμοστεί άριστα να ζει μακριά από τις ακτές, αφού τρέφεται, ζευγαρώνει και κοιμάται στο ανοιχτό πέλαγος! Μπορεί να διανύσει καθημερινά εκατοντάδες χιλιόμετρα προς εύρεση τροφής, ειδικά κατά την περίοδο της αναπαραγωγής. Τρέφεται με πελαγικά ψάρια και καλαμάρια. Γεννά ένα μοναδικό αυγό, στο βάθος μιας στοάς στα τέλη Μαΐου. Τον Οκτώβριο μεταναστεύει για να ξεχειμωνιάσει στον νότιο Ατλαντικό, απ' όπου επιστρέφει στη Μεσόγειο τον Μάρτιο.



Στην Ελλάδα εντάσσεται στην κατηγορία Χαμηλού Κινδύνου (LC) του Κόκκινου Καταλόγου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.

- Στην Ελλάδα αναπαράγονται 8.000–11.000 ζευγάρια του είδους, δηλαδή το 26% του Ευρωπαϊκού πληθυσμού!

Ο **Μύχος** (*Puffinus yelkouan*) αποτελεί ενδημικό είδος της Μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας. Με το ένα του φτερό σχεδόν να αγγίζει την επιφάνεια του νερού, αναζητά την τροφή του στο ανοιχτό πέλαγος. Τρέφεται με μικρά πελαγικά είδη ψαριών όπως είναι ο γαύρος, η σαρδέλα, η αθερίνα αλλά και με καλαμάρια. Λόγω της θέσης και του μικρού μεγέθους των ποδιών του, για να κινηθεί στη στεριά πρέπει να μπουσουλά με τις φτερούγες του, έρποντας, κάτι που τον καθιστά ιδιαίτερα δυσκίνητο. Αντίθετα με ότι συμβαίνει στη στεριά νιώθει εξαιρετικά άνετα στην ανοιχτή θάλασσα. Θα διανύσει έως και 4,000 χιλιόμετρα μακριά από την αποικία του – σε ένα ταξίδι που διαρκεί από 1 έως και 7 ημέρες – για να βρει τροφή! Κάθε ζευγάρι κάνει ένα μοναδικό αυγό κάθε χρόνο. Το φθινόπωρο επιστρέφει στη Μαύρη Θάλασσα για να περάσει εκεί τον χειμώνα.



- Στην Ελλάδα εντάσσεται στην κατηγορία Τρωτό (VU) του Κόκκινου Καταλόγου των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.

- Στην Ελλάδα αναπαράγονται 9.400–16.400 ζευγάρια του είδους, δηλαδή σχεδόν το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού!



# Οι δραστηριότητες

## Οι πρωταγωνιστές του ανοιχτού πελάγους

Αξιοποιήστε την παρουσίαση «Οι πρωταγωνιστές του ανοιχτού πελάγους» για να εισάγετε τα παιδιά στον μαγικό κόσμο των θαλασσοπούλιών της Μεσογείου. Στο τέλος, διατυπώστε στα παιδιά ερωτήσεις όπως:

- Ποια είναι τα θαλασσοπούλια που ζουν στη χώρα μας;
- Ποιο χαρακτηριστικό τους σας έκανε τη μεγαλύτερη εντύπωση;
- Ποια από αυτά περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους στο ανοιχτό πέλαγος;
- Αν ήσουν ένα θαλασσοπούλι, ποιο θα ήσουν;

Με βάση τις πληροφορίες που έλαβαν, χωρίζονται σε ομάδες με κριτήριο το θαλασσοπούλι που ξεχώρισαν. Ζωγραφίζουν, με βάση τις οδηγίες που δίνονται, το σχέδιο του είδους που επέλεξαν από τα φύλλα δραστηριότητας «**Διάσημα θαλασσοπούλια**». Στη συνέχεια, κόβουν το σχέδιο και το κολλάνε στο πλαίσιο του φύλλου δραστηριότητας «**Το δικό μου θαλασσοπούλι**» καταγράφοντας το χαρακτηριστικό που κάνει το είδος τους μοναδικό. Όταν τελειώσουν όλες οι ομάδες, μπορούν να ενώσουν τα είδη τους σε ένα χαρτόνι μεγέθους Α3 και να συνθέσουν μία αφίσα με όλα τα διάσημα θαλασσοπούλια της τάξης τους.

## Επιστήμονες εν δράσει!

Στις ακτές αλλά και στο πέλαγος μπορεί κανείς να παρατηρήσει θαλασσοπούλια, αρπακτικά είδη πουλιών, όπως είναι ο Μαυροπετρίτης ή ο Σπιζαετός που χρησιμοποιούν τις νησίδες ή τη γειτονική ξηρά ως ορμητήριο για να κυνηγήσουν μικρότερα πουλιά, αλλά και εντυπωσιακά είδη πουλιών όπως είναι ο Γλαζοκότσουφας! Ενθαρρύνετε τα παιδιά να αναγνωρίσουν σε ομάδες 12 είδη πουλιών που θα παρατηρήσουν στο θαλάσσιο περιβάλλον. Δημιουργήστε έγχρωμα αντίγραφα των φύλλων δραστηριότητας «**Κάρτες αναγνώρισης**» σε τόσα αντίτυπα έτσι ώστε σε κάθε παιδί να αντιστοιχεί από μία κάρτα. Μοιράστε σε κάθε ομάδα από ένα αντίτυπο του φύλλου δραστηριότητας «**Κλείδα αναγνώρισης**». Τα μέλη της ομάδας ακολουθούν την κλείδα για να ανακαλύψουν τα ονόματα των ειδών που εικονίζονται στις κάρτες τους. Μόλις ολοκληρώσουν, παρουσιάζουν στην ολομέλεια ώστε να αποκαλυφθούν οι ονομασίες όλων των ειδών πουλιών.



Απαντήσεις



Αντιστοιχία καρτών των φύλλων δραστηριότητας «**Κάρτες αναγνώρισης**»:

1: Σπιζαετός

5: Ασημόγλαρος

9: Υδροβάτης

2: Αετογερακίνα

6: Αιγαιόγλαρος

10: Γλαζοκότσουφας

3: Μαυροπετρίτης

7: Αρτέμης

11: Βουνοσταχτάρα

4: Βραχοκιρκίνεζο

8: Μύχος

12: Θαλασσοκόρακας

## ΦΤΕΡΩΤΟΙ ΤΑΞΙΔΕΥΤΕΣ

Η εξοικείωση με τον τρόπο που πετάει κάθε θαλασσοπούλι λειτουργεί βοηθητικά στην αναγνώρισή τους. Μοιραστείτε με τα παιδιά τις παρακάτω πληροφορίες:

- Ο Μύχος πετά μαζί με άλλα άτομα του είδους του χαμηλά πάνω από τα κύματα για να πιάσει μικρά ψάρια. Πετάει ανάμεσα στα κύματα με τεντωμένες τις φτερούγες του, τις οποίες χτυπά συνεχώς, γρήγορα και νευρικά! Χρησιμοποιεί τις φτερούγες του ακόμα και κάτω από το νερό για να καταδυθεί σε πιο βαθιά νερά.
- Ο Αρτέμης πετά συνήθως σε χαλαρά κοπάδια πάνω από τα κύματα και από εκεί αρπάζει ψάρια. Κατά την αναζήτηση τροφής, σε αντίθεση με τους Μύχους, τα άτομα του κοπαδιού δεν ακολουθούν τις ίδιες κινήσεις. Οι μακριές του φτερούγες του επιτρέπουν να πετά με άνεση και μεγαλοπρέπεια πάνω από τα κύματα.
- Ο Υδροβάτης πετά πάντα μόνος του και μακριά από τα υπόλοιπα θαλασσοπούλια. Πετάει ακανόνιστα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας και όταν αναζητά τροφή, τα πόδια του κρέμονται προς τα κάτω, σαν να περπατάει στο νερό. Από μακριά η κίνησή του θα θυμίσει το πέταγμα μίας πεταλούδας!

Ζητήστε από τα παιδιά να επιλέξουν ένα από τα τρία είδη και να φτιάξουν την αντίστοιχη μάσκα από τα φύλλα δραστηριότητας «**Μάσκες**» ακολουθώντας τις οδηγίες. Στη συνέχεια, τα παιδιά φορούν τις μάσκες τους και σε ομάδες επιλέγουν, ανά πελαγικό είδος θαλασσοπουλιού, μία διαφορετική μεριά της τάξης ή ακόμα καλύτερα του προαύλιου χώρου του σχολείου. Με σύνθημα δικό σας, οι ομάδες ξεκινούν να πετούν σαν πραγματικά θαλασσοπούλια, αναζητώντας πελαγικά ψάρια και καλαμάρια! Μπορείτε να δίνετε οδηγίες στα παιδιά όπως: α) Αναζητάτε ψάρια στο ανοιχτό πέλαγος, β) Συναντάτε ένα καΐκι, γ) Εντοπίζετε μία καλή ψαριά, δ) Αρτέμηδες και Μύχοι τρέφεστε συνεργατικά σε ομάδες πάνω από τα κύματα, ε) Χρειάζεστε μία σύντομη ξεκούραση πάνω στα κύματα, στ) Σας παρασύρει ο δυνατός άνεμος, ζ) Βρίσκετε καταφύγιο από την καταιγίδα στο ίδιο μέρος με τα άλλα θαλασσοπούλια.

## ΤΟΠΙΚΕΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ

Συχνά, τα ονόματα που αποδίδονται στα πουλιά από τους κατοίκους ενός τόπου ή/και από τους επιστήμονες συνδέονται με κάποιο χαρακτηριστικό τους. Σε κάποιες περιπτώσεις αυτό είναι προφανές, όπως στην περίπτωση του Κοκκινολαίμη, σε κάποιες άλλες όχι! Τα τρία πελαγικά θαλασσοπούλια είναι γνωστά στους νησιώτες με άλλες, τοπικές, ονομασίες. Μοιράστε ατομικά ή σε ομάδες παιδιών αντίγραφα του φύλλου δραστηριότητας «**Τοπικές ονομασίες**». Ζητήστε από τα παιδιά να αντιστοιχίσουν τις τοπικές ονομασίες των πουλιών με τις κοινές τους ονομασίες, αποκρυπτογραφώντας την πληροφορία που τους δίνεται.



Απαντήσεις

Μύχος: Κέφπος | Αρτέμης: Αρτένα | Υδροβάτης: Πετρίλος

## Οι Θαλασσοπόροι της τάξης μας

Ζητήστε από τα παιδιά να ανακαλέσουν πληροφορίες που έλαβαν εστιάζοντας στα είδη θαλασσοπούλιων που αναπαράγονται στη χώρα μας, στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς που εμφανίζουν τα πελαγικά θαλασσοπούλια, στην τροφή που αυτά αναζητούν στο ανοιχτό πέλαγος αλλά και στις πληροφορίες που έλαβαν κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Ζητήστε από τα παιδιά να συμπληρώσουν ατομικά, αντίγραφα του φύλλου δραστηριότητας «Οι Θαλασσοπόροι της τάξης μας».



Απαντήσεις

Π	Μ	Υ	Α	Ε	Β	Ν	Ι	Ξ	Λ	Κ	Μ	Ρ	Α	Κ
Φ	Β	Η	Σ	Ξ	Μ	Ω	Ι	Π	Ρ	Σ	Ε	Λ	Δ	Υ
Λ	Υ	Ε	Η	Κ	Α	Ι	Η	Γ	Ν	Η	Ψ	Ζ	Π	Γ
Ε	Δ	Η	Μ	Β	Μ	Υ	Χ	Ο	Σ	Ο	Υ	Λ	Φ	Α
Ξ	Ρ	Α	Ο	Ρ	Ψ	Β	Ε	Α	Α	Δ	Η	Λ	Β	Τ
Φ	Ο	Π	Γ	Ε	Λ	Π	Ο	Υ	Θ	Ι	Ρ	Κ	Μ	Η
Π	Β	Ι	Λ	Ζ	Ο	Υ	Κ	Ο	Θ	Λ	Β	Ν	Σ	Σ
Θ	Α	Λ	Α	Σ	Σ	Ο	Κ	Ο	Ρ	Α	Κ	Α	Σ	Δ
Α	Τ	Κ	Ρ	Σ	Δ	Α	Υ	Ω	Χ	Α	Τ	Ξ	Ψ	Α
Κ	Η	Σ	Ο	Θ	Ο	Γ	Λ	Ε	Π	Γ	Σ	Ρ	Ε	Ρ
Τ	Σ	Ρ	Σ	Λ	Τ	Σ	Κ	Χ	Ε	Α	Ρ	Ο	Τ	Τ
Ν	Θ	Σ	Μ	Υ	Χ	Ζ	Χ	Β	Ο	Ι	Ξ	Δ	Κ	Ε
Μ	Ο	Κ	Κ	Ν	Σ	Β	Ι	Γ	Χ	Λ	Μ	Φ	Ο	Μ
Σ	Π	Ε	Λ	Ε	Η	Σ	Ν	Κ	Η	Ν	Π	Γ	Ρ	Η
Α	Ι	Γ	Α	Ι	Ο	Γ	Λ	Α	Ρ	Ο	Σ	Ω	Χ	Σ

2: Ένα αβγό

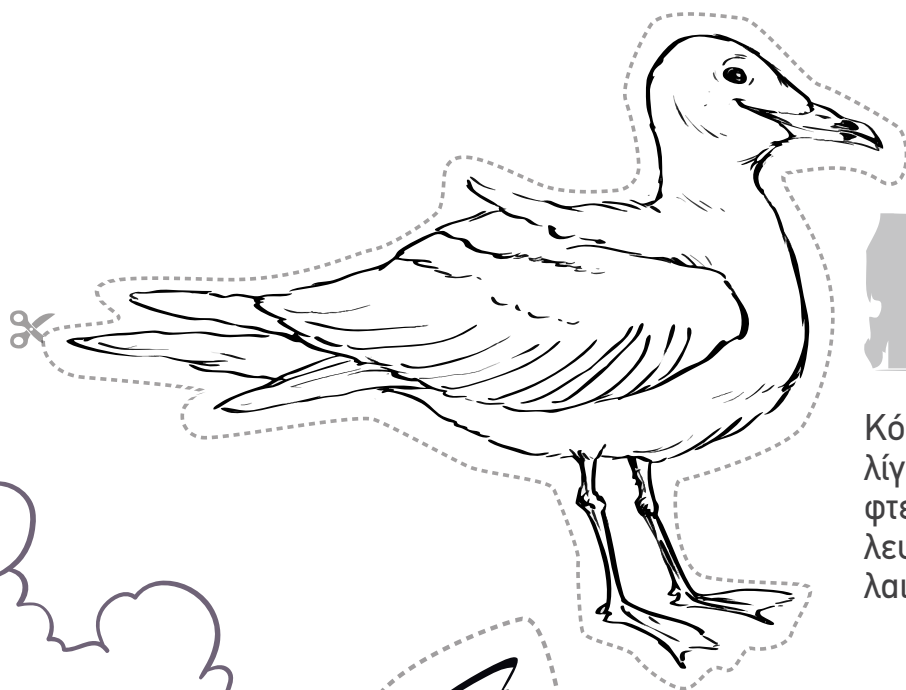
3: ΑΡΤΕΝΑ | ΚΕΦΦΟΣ | ΠΕΤΡΙΛΟΣ

4: Καλαμάρια

5: Ο Υδροβάτης

# Διάσημα Θαλασσοπούλια (α)

1



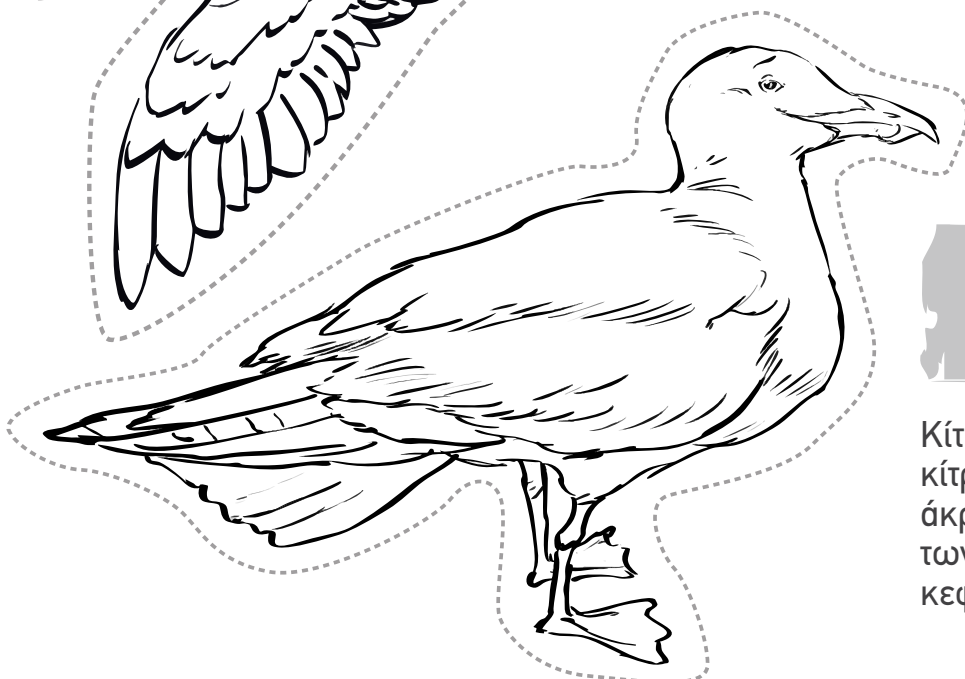
**Αιγαιόγλαρος**

Κόκκινο βλέφαρο, κόκκινο ράμφος με λίγο μαύρο και κίτρινο στην άκρη, γκρι φτερά, μαύρο στην άκρη των φτερών, λευκό στην κοιλιά, το κεφάλι και τον λαιμό, πράσινα πόδια



**Αρτέμης**

Καφέ σώμα και κεφάλι, κίτρινο ράμφος, λευκό στην κοιλιά

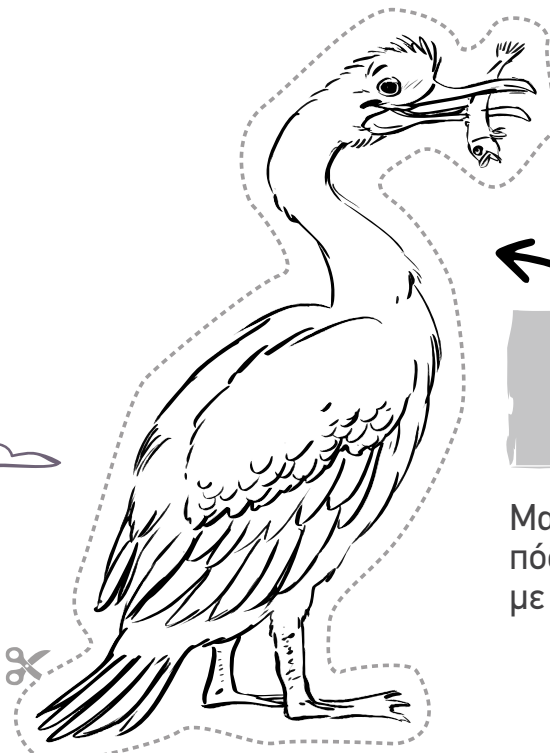


**Ασημόγλαρος**

Κίτρινο μάτι, κόκκινο βλέφαρο, κίτρινο ράμφος με λίγο κόκκινο στην άκρη, γκρι φτερά, μαύρο στην άκρη των φτερών, λευκό στην κοιλιά, το κεφάλι και τον λαιμό, κίτρινα πόδια

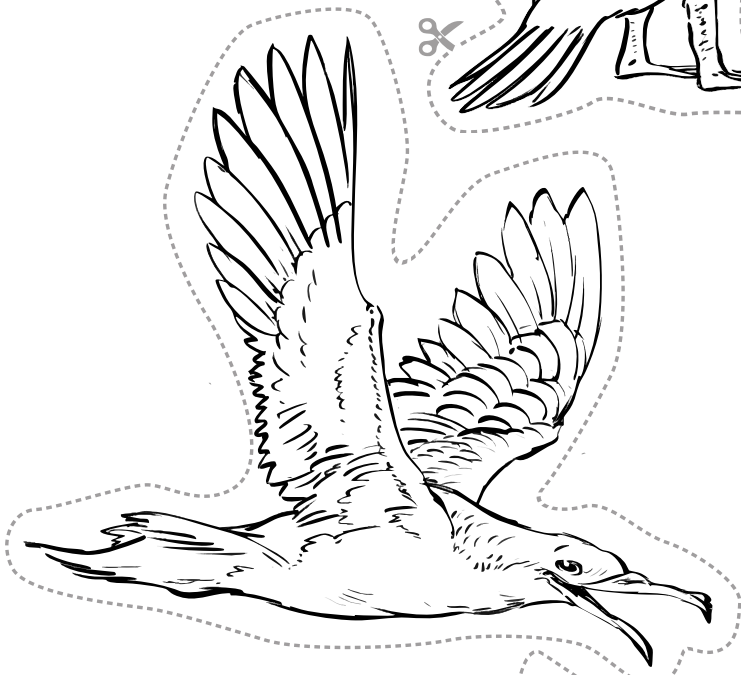
# Διάσημα Θαλασσοπούλια (β)

1



## Θαλασσοκόρακας

Μαύρο σώμα και κεφάλι, μαύρα πόδια, πράσινο μάτι, κίτρινο ράμφος με λίγο μαύρο στην άκρη



## Μύχος

Γκρι σκούρο σώμα, γκρι ράμφος, λευκό στην κοιλιά



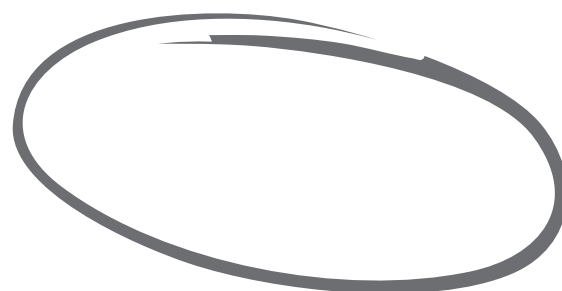
## Υδροβάτης

Μαύρο σώμα, κεφάλι και κοιλιά, μαύρο ράμφος, λευκό στη φαρδιά ρίγα πάνω από την ουρά

# Το δικό μου θαλασσοπούλι



Κόλλησε το σχέδιο θαλασσοπουλιού που επέλεξες στο παρακάτω πλαίσιο.  
Γράψε μία σύντομη φράση που περιγράφει ένα χαρακτηριστικό που το κάνει μοναδικό.



# ΚΥΡΤΕΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ (α)

1



1



2



3



4



5



6



# Κύπτες αναγνώρισης (β)

1



7



8



9



10



11

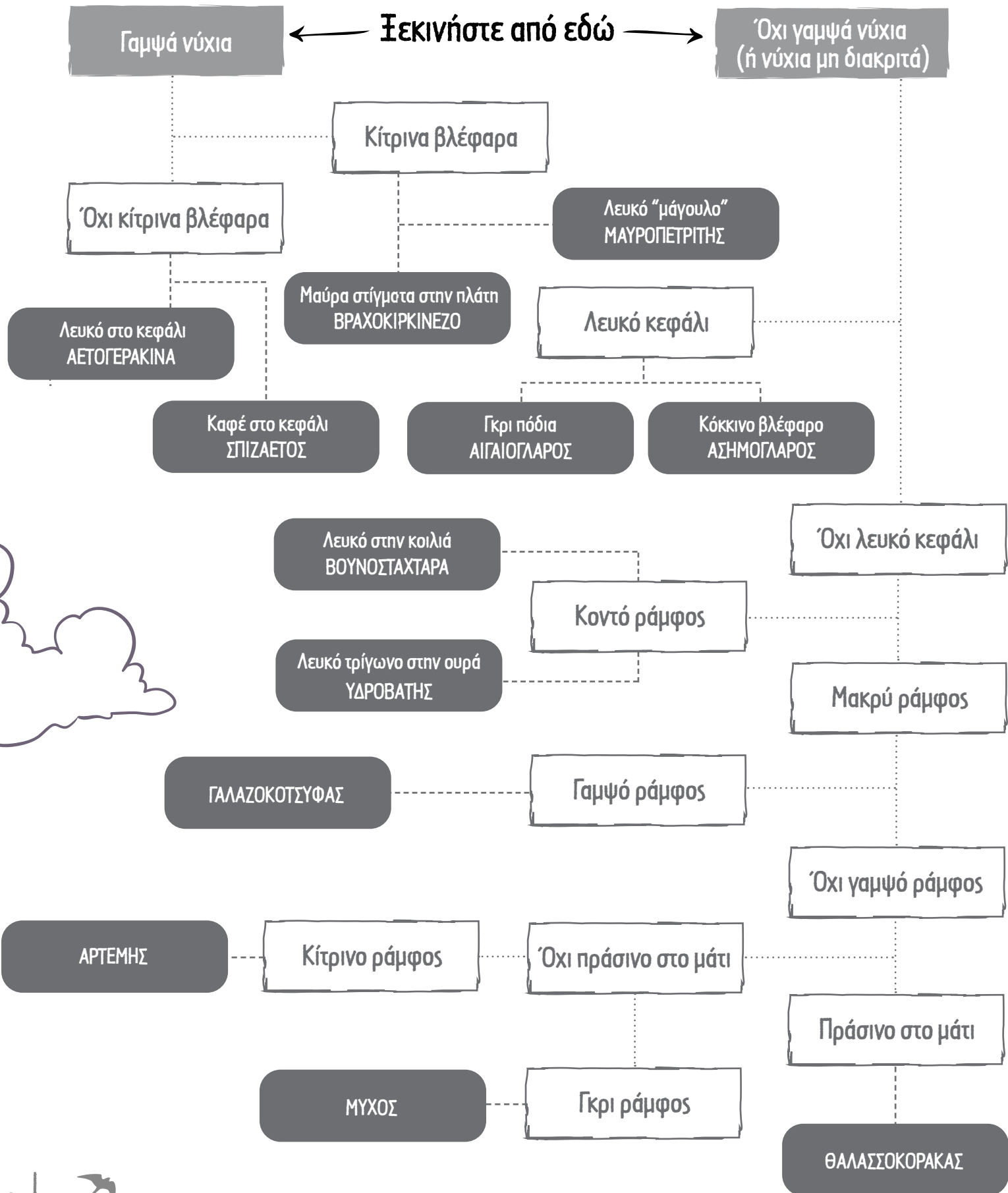


12



# Κλειδα αναγνώρισης

1

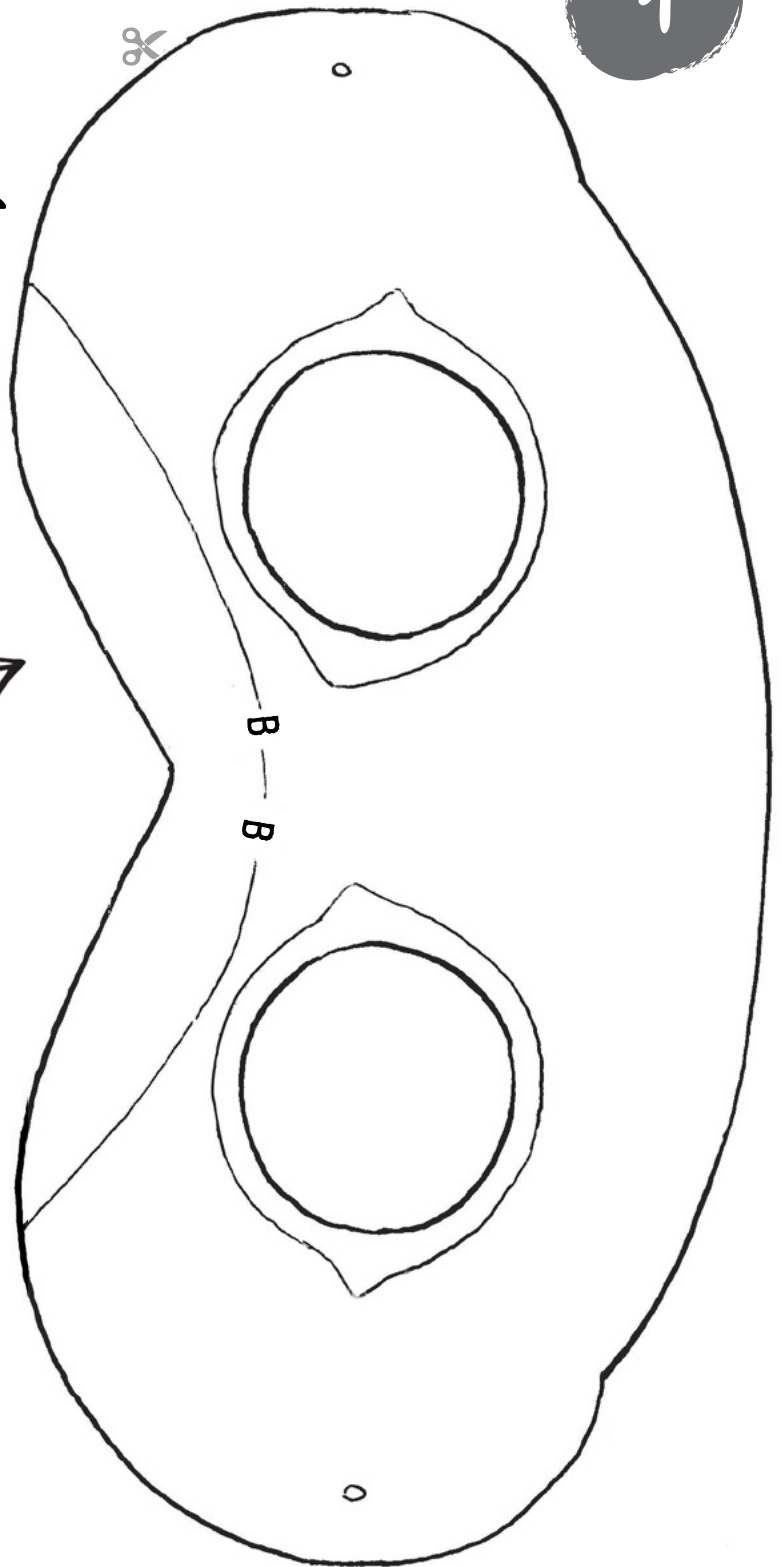
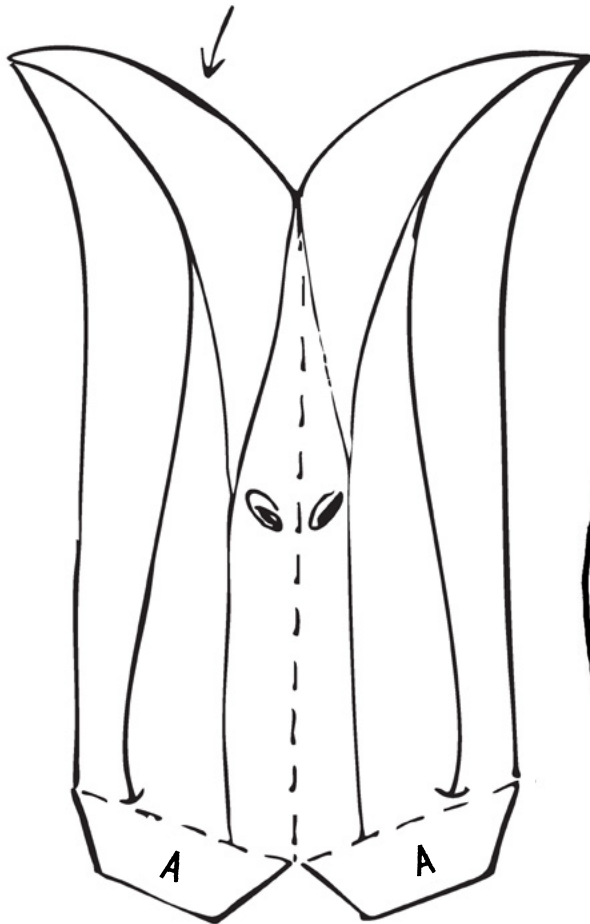


# Μάσκα Μύχου

1

Σκούρο γκρι πρόσωπο  
Άσπρα βλέφαρα  
Άσπρο  
στο κάτω μέρος

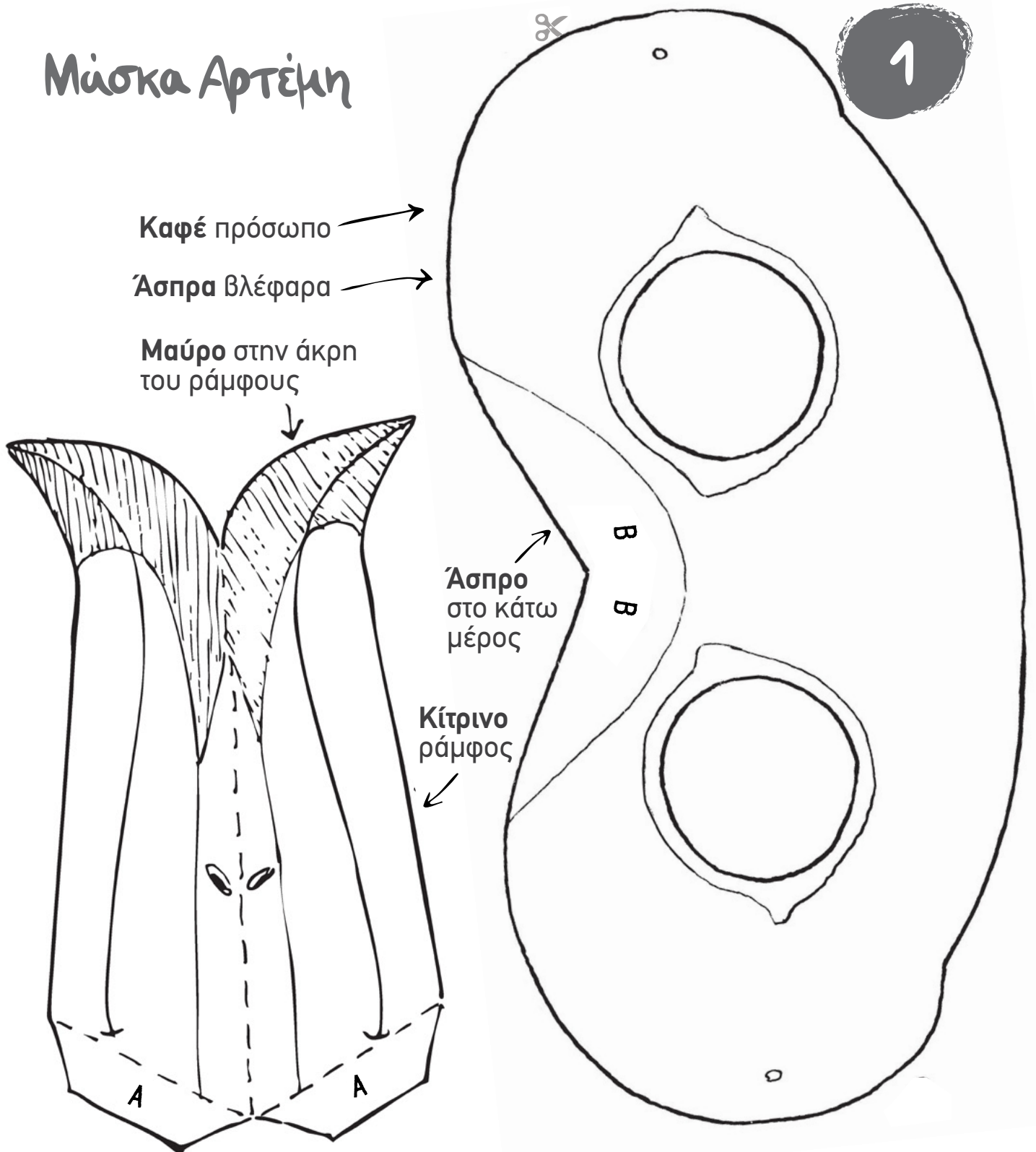
Γκρι ράμφος



- Χρωματίζεις τη μάσκα και το ράμφος
- Κόβεις γύρω-γύρω τη μάσκα, το ράμφος και το εσωτερικό των ματιών
- Τσακίζεις στις διακεκομμένες γραμμές
- Κολλάς τα σημεία A στα σημεία B
- Ενώνεις μπροστά το ράμφος του πουλιού (με κόλλα ή σελοτέιπ)

Ο Μύχος σου είναι έτοιμος!

# Μάσκα Αρτέμη



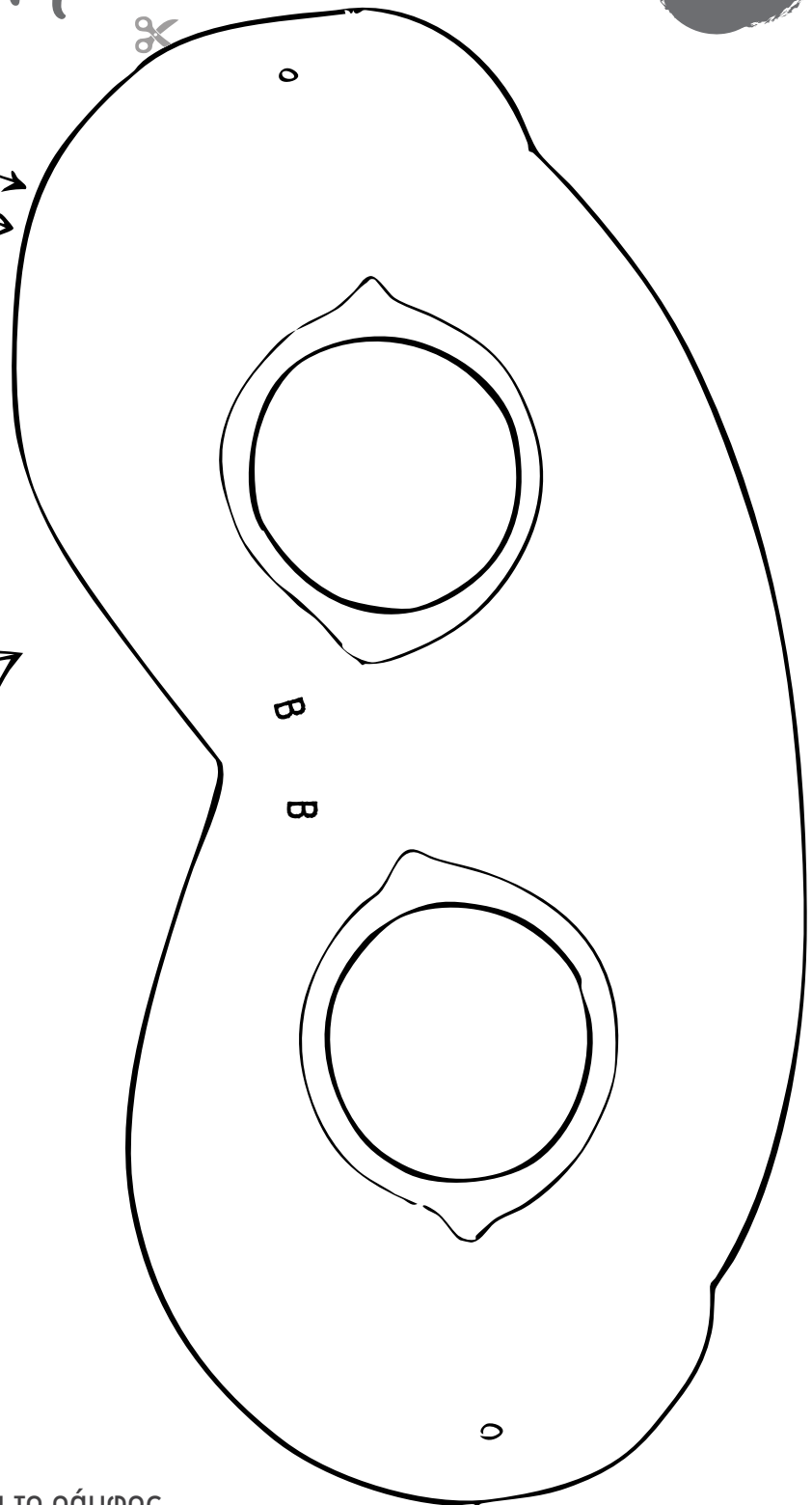
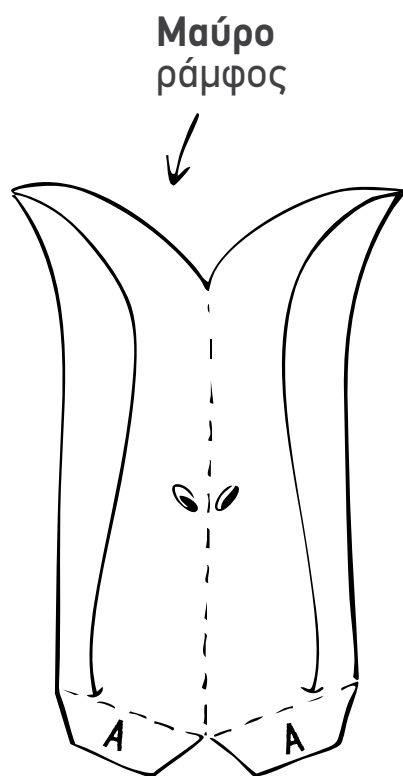
- Χρωματίζεις τη μάσκα και το ράμφος
- Κόβεις γύρω-γύρω τη μάσκα, το ράμφος και το εσωτερικό των ματιών
- Τσακίζεις στις διακεκομμένες γραμμές
- Κολλάς τα σημεία A στα σημεία B
- Ενώνεις μπροστά το ράμφος του πουλιού (με κόλλα ή σελοτέιπ)

Ο Αρτέμης σου είναι έτοιμος!

# Μάσκα Υδροβάτη

1

Γκρι πρόσωπο  
Μαύρα βλέφαρα



- Χρωματίζεις τη μάσκα και το ράμφος
- Κόβεις γύρω-γύρω τη μάσκα, το ράμφος και το εσωτερικό των ματιών
- Τσακίζεις στις διακεκομμένες γραμμές
- Κολλάς τα σημεία A στα σημεία B
- Ενώνεις μπροστά το ράμφος του πουλιού (με κόλλα ή σελοτέιπ)

Ο Υδροβάτης σου είναι έτοιμος!

# ΤΟΠΙΚΕΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ

1

**Με ποια νησιωτική ονομασία είναι γνωστά τα τρία πελαγικά θαλασσοπούλια, Αρτέμης, Μύχος και Υδροβάτης;**

Μελέτησε τα παρακάτω σύντομα κείμενα για κάθε ένα θαλασσοπούλι και συμπλήρωσε σε κάθε ένα από αυτά μία από τις παρακάτω τοπικές ονομασίες. Επέλεξε αυτήν που ταιριάζει περισσότερο στο καθένα με βάση το κείμενο που μελέτησες.

Πετρίλος

Αρτένα

Κέφος

Η ονομασία με την οποία είναι γνωστός ο Μύχος σε πολλούς νησιώτες ψαράδες είναι αρχαιοελληνική. Η διεθνής απόδοση της αρχαιοελληνικής λέξης (ώστε να είναι κατανοητή και από τους μη ελληνόφωνους) είναι «κουφότης» (kouphotēs) που σημαίνει ελαφρότητα και μάλλον σχετίζεται με την ικανότητα των πουλιών αυτών να πετούν γρήγορα ή και ελαφρά! Ο όρος αυτός φαίνεται να έχει χρησιμοποιηθεί σε ένα λεξικό του 2<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ.

Τοπική ονομασία: \_\_\_\_\_

Ο Αρτέμης διανύει μεγάλες αποστάσεις πετώντας πάνω από τη θάλασσα, ενώ φημίζεται για το κομψό του πέταγμα. Λέγεται ότι οι ονομασίες που του έχει αποδώσει ο άνθρωπος, συνδέονται με τα πανιά των πλοίων και συγκεκριμένα με το τριγωνικό ιστίο που βρίσκεται στο μπροστά μέρος ενός σκάφους, στην πλώρη, γνωστό ως «φλόκος» ή «αρτέμων».

Τοπική ονομασία: \_\_\_\_\_

Η αγγλική ονομασία του Υδροβάτη είναι «Storm Petrel» που μεταφράζεται ως θαλασσοπούλι της θύελλας. Σύμφωνα με τον Άγγλο πειρατή αλλά και θαλασσοπόρο, Ουίλιαμ Ντάμπιερ, ο όρος «petrel» συνδέεται με το ελληνικό όνομα Πέτρος. Με βάση την ορθόδοξη παράδοση, ο Απόστολος Πέτρος περπάτησε πάνω στη θάλασσα της Γαλιλαίας για να πλησιάσει τον δάσκαλό του τον Ιησού, ακριβώς όπως φαίνεται να κάνει ο Υδροβάτης: πετάει πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας με τα πόδια του να κρέμονται προς τα κάτω, σαν να περπατάει στο νερό.

Τοπική ονομασία: \_\_\_\_\_

# Οι Θαλασσοπόροι της Τύξης μας

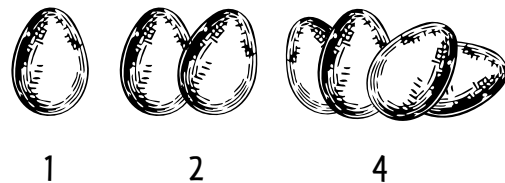


1 Βρες τις 6 κρυμμένες λέξεις που αποκαλύπτουν τα ονόματα των θαλασσοπουλιών που αναπαράγονται στη χώρα μας:

- ΘΑΛΑΣΣΟΚΟΡΑΚΑΣ
- ΑΙΓΑΙΟΓΛΑΡΟΣ
- ΑΣΗΜΟΓΛΑΡΟΣ
- ΜΥΧΟΣ
- ΑΡΤΕΜΗΣ
- ΥΔΡΟΒΑΤΗΣ

Π	Μ	Υ	Α	Ε	Β	Ν	Ι	Ξ	Λ	Κ	Μ	Ρ	Α	Κ
Φ	Β	Η	Σ	Ξ	Μ	Ω	Ι	Π	Ρ	Σ	Ε	Λ	Δ	Υ
Λ	Υ	Ε	Η	Κ	Α	Ι	Η	Γ	Ν	Η	Ψ	Ζ	Π	Γ
Ε	Δ	Η	Μ	Β	Μ	Υ	Χ	Ο	Σ	Ο	Υ	Λ	Φ	Α
Ξ	Ρ	Α	Ο	Ρ	Ψ	Β	Ε	Α	Α	Δ	Η	Λ	Β	Τ
Φ	Ο	Π	Γ	Ε	Λ	Π	Ο	Υ	Θ	Ι	Ρ	Κ	Μ	Η
Π	Β	Ι	Λ	Ζ	Ο	Υ	Κ	Ο	Θ	Λ	Β	Ν	Σ	Σ
Θ	Α	Λ	Α	Σ	Σ	Ο	Κ	Ο	Ρ	Α	Κ	Α	Σ	Δ
Α	Τ	Κ	Ρ	Σ	Δ	Α	Υ	Ω	Χ	Α	Τ	Ξ	Ψ	Α
Κ	Η	Σ	Ο	Θ	Ο	Γ	Λ	Ε	Π	Γ	Σ	Ρ	Ε	Ρ
Τ	Σ	Ρ	Σ	Λ	Τ	Σ	Κ	Χ	Ε	Α	Ρ	Ο	Τ	Τ
Ν	Θ	Σ	Μ	Υ	Χ	Ζ	Χ	Β	Ο	Ι	Ξ	Δ	Κ	Ε
Μ	Ο	Κ	Κ	Ν	Σ	Β	Ι	Γ	Χ	Λ	Μ	Φ	Ο	Μ
Σ	Π	Ε	Λ	Ε	Η	Σ	Ν	Κ	Η	Ν	Π	Γ	Ρ	Η
Α	Ι	Γ	Α	Ι	Ο	Γ	Λ	Α	Ρ	Ο	Σ	Ω	Χ	Σ

2 Πόσα αβγά κάνουν τα πελαγικά θαλασσοπούλια; Κύκλωσε τον σωστό αριθμό:



3 Βάλε τα γράμματα στη σωστή σειρά για να βρεις τις τοπικές ονομασίες των πελαγικών θαλασσοπουλιών:

ΝΕΡΤΑΑ \_\_\_\_\_

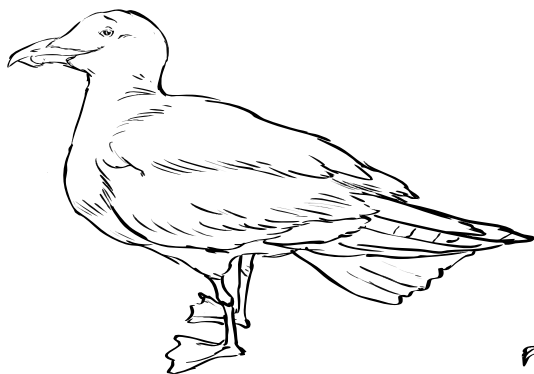
ΕΣΦΚΟΠ \_\_\_\_\_

ΛΟΕΤΙΠΣΡ \_\_\_\_\_

4 Αγαπημένη λιχουδιά του Αρτέμη αλλά και όλων των πελαγικών θαλασσοπουλιών είναι τα:

\_\_\_\_\_

5 Ζωγράφισε ΜΟΝΟ το θαλασσοπούλι που δεν θα δούμε ποτέ παρέα με άλλα θαλασσοπούλια:



Ασημόγλαρος



Μύχος



Υδροβάτης

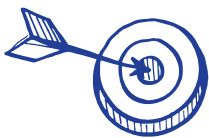
# 2

## Νησίδες του Αιγαίου, ένας τόπος άγριας ζωής



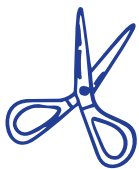
### Με λίγα λόγια

Τα παιδιά ενημερώνονται για τα σπάνια είδη που φιλοξενούν οι απομονωμένες νησίδες του Αιγαίου, γνωρίζουν χαρακτηριστικά είδη που επιβιώνουν εκεί, συνθέτουν ιστορίες που περιγράφουν τις επιπτώσεις στα είδη από την ανθρώπινη δραστηριότητα και συντάσσουν τον δεκάλογο του καλού επισκέπτη σε αυτές.



### Στόχοι

Οι μαθητές/τριες να αναφέρουν εμβληματικά είδη των οικοσυστημάτων της Μεσογείου, να συσχετίζουν την απουσία του ανθρώπου με τη διατήρηση σπάνιων και ενδημικών ειδών των νησίδων, να προωθούν την ορθή συμπεριφορά ενός επισκέπτη σε μία νησίδα.



### Υλικά

- Αντίγραφα φύλλων δραστηριότητας
- Έγχρωμα αντίγραφα του φύλλου δραστηριότητας «Οχληση στις νησίδες»
- Αρχείο παρουσίασης «Οι κάτοικοι μιας ήσυχης νησίδας»
- Άρθρο «Ο Ξενικός της Νήσου Στίβεν»
- Λευκές κόλλες
- Μολύβια





Όταν χιλιάδες χρόνια πριν, κατά τη Νεολιθική εποχή, ο άνθρωπος κατοίκησε τα νησιά του Αιγαίου και δημιούργησε εκεί μόνιμους οικισμούς, έφερε μαζί του είδη φυτών και ζώων που επηρέασαν όσα είδη ζούσαν ήδη εκεί. Η αλλαγή αυτή, σταδιακά, οδήγησε είτε στην εξαφάνιση ειδών που ως τότε ζούσαν εκεί ή στη μετακίνηση, όσων ειδών είχαν τη δυνατότητα, στις ακατοίκητες από τον άνθρωπο μικρότερες νησίδες. Η απομόνωση, το μικρό και περιορισμένο μέγεθος των νησίδων, η απουσία πόρων και νερού έκαναν αδύνατη την παρουσία ανθρώπων σε αυτές. Αυτή ακριβώς η απουσία ανθρώπων αλλά και χερσαίων σαρκοφάγων διαμόρφωσαν ένα ασφαλές και πολύτιμο οικοσύστημα. Ο Αμερικάνος ορνιθολόγος George Watson, που έκανε τη διδακτορική του διατριβή στα είδη πουλιών του αρχιπελάγους της Κερπάρθου, χαρακτήρισε τις απομονωμένες νησίδες του Αιγαίου ως τα «Γκαλαπάγκος της Μεσογείου»!

Οι νησίδες λοιπόν του Αιγαίου, αν και από μακριά μπορεί να μοιάζουν έρημες, φιλοξενούν πολλά είδη, κάποια από τα οποία είναι ενδημικά, ζουν δηλαδή εκεί και πουθενά αλλού στον κόσμο. Εκεί ζουν ασπόνδυλα, ερπετά, φυτά, ενώ είναι τα τελευταία καταφύγια για σπάνια και σημαντικά είδη πουλιών. Παρά το μικρό τους μέγεθος, είναι οι μοναδικές πια φιλόξενες θέσεις ανάμεσα στο «αχανές» μπλε του πελάγους και στα κατοικημένα από τον άνθρωπο μεγαλύτερα νησιά...

Τα **φυτά** κάθε νησίδας του Αιγαίου είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες και μοναδικές περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε μία από αυτές. Μία νησίδα μπορεί να φιλοξενεί δεκάδες είδη φυτών χωρίς κανένα από αυτά να είναι κοινό με τα φυτά μίας άλλης νησίδας του Αιγαίου! Καμpanούλες, κρόκοι, ορχιδέες και πολλά ακόμα φυτά εξαπλώνονται στις ξερές και βραχώδεις πλαγιές των νησίδων.



Στις σπηλιές και τις ακτές των νησίδων, θα βρει καταφύγιο το μοναδικό **θαλάσσιο θηλαστικό** της χώρας μας που αξιοποιεί τη στεριά, η Μεσογειακή Φώκια. Κάποτε, οι φώκιες, προτιμούσαν τις μεγαλύτερες σε έκταση αμμώδεις παραλίες των νησιών του Αιγαίου. Καθώς όμως αποζητούν ηρεμία και απομόνωση, πλέον βρίσκουν καταφύγιο στις απλησίαστες ακτές των νησίδων.

Η απομόνωση των νησίδων έχει οδηγήσει στη παρουσία διαφορετικών ειδών **ερπετών** σε αυτές. Η Αιγιάσασυρα μόνο, εμφανίζει πάνω από 15 διαφορετικά υποείδη, πολλά από τα οποία δανείζονται το όνομά τους από την ομώνυμη νησίδα στην οποία ζουν, όπως είναι το υποείδος *Podacris erhardii kinarensis* που πήρε το όνομά του από την Κίναρο!



Στις ήσυχες νησίδες θα αναζητήσουν ένα ασφαλές, χωρίς θηρευτές, μέρος για να ξεκουραστούν τα **πουλιά** κατά τη μετανάστευση αλλά και για να φωλιάσουν σπάνια θαλασσοπούλια αλλά και το γεράκι του Αιγαίου, ο Μαυροπετρίτης.

Πολλές από τις χιλιάδες νησίδες του Αιγαίου, προστατεύονται από την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία καθώς αποτελούν μέρος του Δικτύου NATURA 2000. Ταυτόχρονα όμως, δέχονται πολλές απειλές. Η μεταφορά εισβλητικών ειδών όπως είναι τα τρωκτικά αποτελούν σοβαρό κίνδυνο για τα αβγά και τους νεοσσούς των θαλασσοπουλιών. Σημαντικές απώλειες για τα αβγά και τους νεοσσούς αποτελεί επίσης η αυξημένη παρουσία ειδών όπως είναι οι Ασημόγλαροι και οι Κουρούνες. Επίσης, η μετακίνηση στις νησίδες ζώων (π.χ. κασίκες) με τη συνοδεία σκύλων προκαλεί όχληση στα πουλιά που αναζητούν εκεί ένα ήρεμο καταφύγιο.

Ο σχεδιασμός κατασκευαστικών έργων αλλά και η τουριστική και οικιστική επέκταση είναι σημαντικός παράγοντας όχλησης: έντονη ανθρώπινη παρουσία, φωτορύπανση και απώλεια θέσεων φωλιάσματος σκιαγραφούν ένα αφιλόξενο περιβάλλον για τα σπάνια είδη του Αρχιπελάγους...



# Οι δραστηριότητες

## Οι κάτοικοι μιας ήσυχης νησίδας

Προβάλετε στα παιδιά την πρώτη διαφάνεια από το αρχείο «Οι κάτοικοι μιας ήσυχης νησίδας» που απεικονίζει μία από τις χιλιάδες νησίδες του Αιγαίου. Ρωτήστε τα παιδιά αν πιστεύουν πως υπάρχουν είδη που επιβιώνουν στη νησίδα και ποια μπορεί να είναι αυτά. Αποκαλύψτε τις επόμενες διαφάνειες του αρχείου με κάποια από τα πολλά είδη που απαντούν σε νησίδες του Αιγαίου: Κυρτοδάκτυλος, Αιγαιόσαυρα, Μύχος, Αιγαιόγλαρος, Μαυροπετρίτης, Σιλνή του Χόλτζμαν, Καμπανούλα, Μεσογειακή Φώκια. Τα γνωρίζουν; Ποια είναι τα ονόματά τους; Αν ήταν ένα είδος από αυτά, ποιο θα επέλεγαν; Με βάση τις απαντήσεις τους, δημιουργήστε αντίστοιχες ομάδες παιδιών.

## Κι όμωσ, χωράμε!

Μοιράστε στις ομάδες αντίγραφα των φύλλων δραστηριότητας «Μία θέση για ερμηίτες». Τα παιδιά μελετούν τις πληροφορίες που δίνονται για το είδος τους ανά ομάδες, συζητούν μεταξύ τους και επιλέγουν το κατάλληλο σημείο της νησίδας από το φύλλο δραστηριότητας «Νησίδα του Αιγαίου» για το είδος τους. Μπορείτε να θέσετε στις ομάδες ερωτήσεις όπως: Τι χρειάζεται κάθε είδος για να επιβιώσει; Πού θα φύτευε κάθε είδος φυτού; Πού θα έκαναν τη φωλιά τους τα θαλασσοπούλια ή ο Μαυροπετρίτης; Πού θα αναζητούσαν τη λεία τους οι σαύρες; Πού θα γεννούσε η φώκια; Τα παιδιά μπορούν να ζωγραφίσουν το είδος τους αξιοποιώντας τα σχέδια του φύλλου δραστηριότητας και ανακαλώντας τα χρώματα του κάθε είδους από την παρουσίαση που προηγήθηκε. Τα παιδιά ψαλιδίζουν τα σχέδιά τους και τα κολλούν σε ένα κοινό αντίγραφο του φύλλου δραστηριότητας «Νησίδα του Αιγαίου» σε μέγεθος Α3, το οποίο προαιρετικά μπορούν να χρωματίσουν.



### Απαντήσεις



Κυρτοδάκτυλος:

Σε μικρές σχισμές βράχων

Αιγαιόσαυρα:

Σε βράχια ή σε θάμνους

Μύχος:

Μέσα σε στοές ή σε βράχους

Αιγαιόγλαρος:

Στο έδαφος ανάμεσα σε βράχια με ήπια κλίση

Μαυροπετρίτης:

Σε παραθαλάσσιους γκρεμούς

Σιλνή του Χόλτζμαν:

Κοντά στη θάλασσα

Καμπανούλα:

Σε βράχους και σε γκρεμούς

Μεσογειακή Φώκια:

Σε σπηλιές

## Νέες αφίξεις

Τις νησίδες συχνά προσεγγίζουν νέοι άποικοι είτε μόνιμοι είτε περαστικοί, πετώντας, κολυμπώντας ή μαζί με τον άνθρωπο. Ζητήστε από τα παιδιά να ενώσουν τις ιστορίες των φύλλων δραστηριότητας «**Νέες αφίξεις**»: αντιστοιχούν τις ανθρώπινες δραστηριότητες που ευνοούν την παρουσία ειδών εισβολέων στις νησίδες του Αιγαίου με τις επιπτώσεις που αυτές έχουν στα είδη που ζουν εκεί. Συζητήστε με τα παιδιά: Ποια είδη μπορεί να ενοχλούν τα θαλασσοπούλια, τα ενδημικά φυτά αλλά και όλα τα πλάσματα που έχουν βρει καταφύγιο εδώ και εκατοντάδες χρόνια; Πώς η νέα κάθε φορά άφιξη επηρεάζει όσα είδη βρίσκονται ήδη εκεί; Πώς μπορούμε να περιορίσουμε τον κίνδυνο;

Στο τέλος, ζητήστε από τα παιδιά να κυκλώσουν ή να ζωγραφίσουν τα είδη που δεν θα έπρεπε να είναι σε μία νησίδα από το φύλλο δραστηριότητας «**Είδη εισβολείς**». Συμπληρωματικά, διαβάστε από κοινού ή σε ομάδες το άρθρο «**Ο Ξενικός της Νήσου Στίβεν**» για την εξαφάνιση ειδών πουλιών στη Νέα Ζηλανδία από εισβολείς όπως οι αρουραίοι και οι γάτες αλλά και από τον ίδιο τον άνθρωπο.

Ζητήστε από τα παιδιά να εκφράσουν τις σκέψεις τους για το μέλλον των ειδών που ζουν σε νησιά και μικρότερες νησίδες.



### Απαντήσεις



Οι αρουραίοι αποβιβάζονται από τις βάρκες και τα σκάφη στις νησίδες, πολλαπλασιάζονται με γρήγορους ρυθμούς και απειλούν αυγά, νεοσσούς, ακόμα και ενήλικα θαλασσοπούλια (π.χ. Υδροβάτες).

Οι σκύλοι που αποβιβάζονται με τους επισκέπτες στη νησίδα, τρομάζουν τα είδη που ζουν εκεί ενώ αν αφεθούν ελεύθεροι είναι πιθανό να επιτεθούν σε αυγά ή/και σε νεοσσούς.

Οι κασίκες που βόσκουν απειλούν τα σπάνια φυτά αλλά και τις φωλιές των θαλασσοπουλιών στο έδαφος κατά τη μετακίνησή τους στις νησίδες.

Τα οπορτουριστικά είδη, όπως είναι οι Ασημόγλαροι αλλά και οι Κουρούνες, αυξάνουν σε πληθυσμό επωφελούμενα τις χωματερές στα μεγαλύτερα νησιά, αποτελώντας πια μία σημαντική απειλή για αυγά και νεοσσούς που αποτελούν εύκολη λεία.

Τα γουρούνια που έχουν εισαχθεί παράνομα στη νήσο Γύαρο κυνηγούν και εύκολα πιάνουν τους ενήλικες αλλά και τους νεαρούς Μύχους που δεν έχουν προσαρμοστεί να διαφεύγουν από χερσαίους θηρευτές.



## Ο Δεκάλογος του Καλού Επισκέπτη

Ζητήστε από τα παιδιά να παρατηρήσουν την εικόνα του φύλλου δραστηριότητας «**Όχληση στις νησίδες**». Μπορείτε να την προβάλετε ή να μοιράσετε αντίγραφα σε ομάδες παιδιών. Οι ομάδες σημειώνουν σε μία λευκή κόλλα τις ανθρώπινες δραστηριότητες που παρατηρούν ότι δεν είναι συμβατές με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας των απομονωμένων νησίδων. Συζητήστε με τα παιδιά: Πόσο σημαντική είναι η νησίδα για τα είδη που φιλοξενεί; Ποιοι παράγοντες θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά τα είδη; Αν αυξηθεί η όχληση σε μία νησίδα, τι θα συμβεί σε κάθε ένα από αυτά; Ποιες είναι οι επιλογές που έχουν αν η νησίδα τους γίνει αφιλόξενη γι' αυτά; Τι μπορούμε να κάνουμε για να περιορίσουμε τις απειλές που κατέγραψαν;

Στη συνέχεια, με βάση τις απαντήσεις τους στο τελευταίο ερώτημα, ανά ομάδες συνθέτουν τον Δεκάλογο του Καλού Επισκέπτη.



Απαντήσεις



### Αιολικοί Σταθμοί Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας

Τα έργα που συνοδεύουν την κατασκευή και η λειτουργία ενός τέτοιου σταθμού καταστρέφουν τους χώρους φωλιάσματος των πουλιών. Η όχληση από ανθρώπινη παρουσία πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από την κατασκευή επηρεάζει πολύ σοβαρά την παρουσία όλων των ειδών που ζουν εκεί. Οι υπεράκτιοι Αιολικοί Σταθμοί Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας επηρεάζουν τις πτήσεις των πουλιών. Πολλά από αυτά προσκρούουν σε αυτές ενώ τους στερούν πολύτιμο χώρο αναζήτησης τροφής.

### Εισβλητικά είδη

Τρωκτικά που αποβιβάζονται από τα σκάφη και τις βάρκες, θηρεύουν όχι μόνο τους νεοσσούς των πουλιών αλλά και τα αυγά τους καθώς συχνά οι γονείς δεν καταφέρνουν να τα απωθήσουν.

### Αποβίβαση στις νησίδες

Η παρουσία του ανθρώπου στις νησίδες επηρεάζει όλα τα είδη που αποζητούν ασφάλεια και ηρεμία. Η γειννίαση με τα πουλιά και τις φωλιές τους, η φωτογράφιση, οι κατοίκες που βόσκουν στις νησίδες, η συνοδεία σκύλου, η συλλογή αγριολούλουδων, τα απορρίμματα που μένουν πίσω στις νησίδες, μπορούν να γίνουν επιζήμια για τα άγρια είδη.

### Προσέγγιση νησίδας

Η προσέγγιση ενός σκάφους στις ήρεμες και σκοτεινές τη νύχτα νησίδες αποτελεί σημαντική όχληση για τα θαλασσοπούλια και τον Μαυροπετρίτη. Τα φώτα αποπροσανατολίζουν ιδιαίτερα τα νεαρά θαλασσοπούλια που λανθασμένα κατευθύνονται προς αυτά αντί για την επιφάνεια της θάλασσας κατά το πρώτο ταξίδι τους από τη φωλιά. Παράλληλα, η δυνατή μουσική δημιουργεί έντονη όχληση για όλα τα είδη.

# Μια Θέση για ερημίτες (α)

2



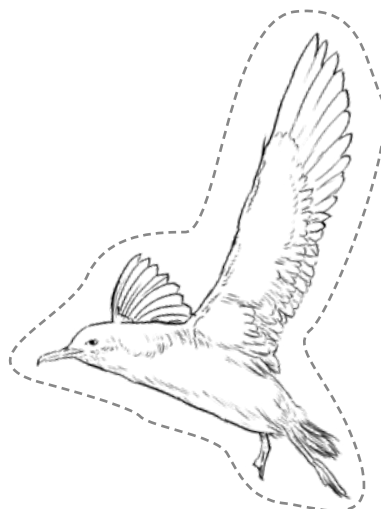
Σιληνή του Χόλτζμαν



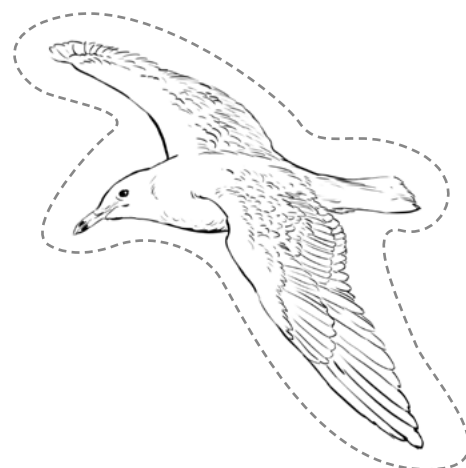
Καμπανούλα



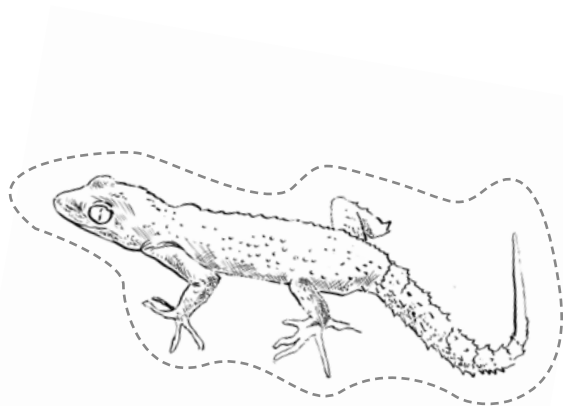
Μαυροπετρίτης



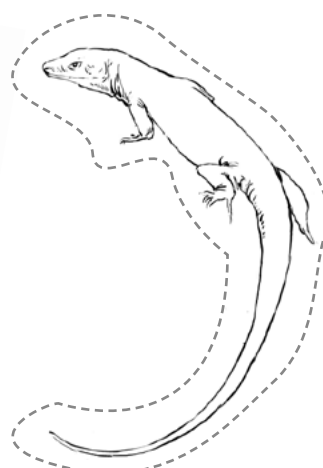
Μύχος



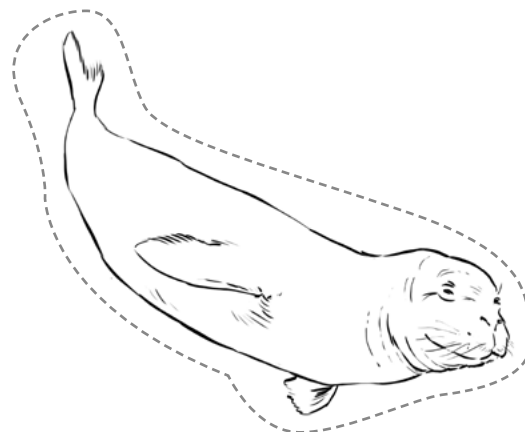
Αιγαιόγλαρος



Κυρτοδάκτυλος



Αιγαιόσαυρα



Μεσογειακή Φώκια

## Καμπανούλα

*Campanula laciniata*

Σπάνια καμπανούλα που φυτρώνει αποκλειστικά σε νησιά και νησίδες της Νότιας Ελλάδας (Νότιες Κυκλάδες και Κρήτη) πάνω σε βράχους ή μέσα σε γκρεμούς ή/και φαράγγια. Σχηματίζει μικρές ομάδες καθώς δεν φυτρώνουν στην ίδια περιοχή πάνω από 10 ή 20 φυτά του είδους. Συνολικά έχουν καταγραφεί περίπου 20-30 υποπληθυσμοί σε 8 διαφορετικές νησίδες ή/και νησιά. Έχει μεγάλα και εντυπωσιακά μωβ άνθη με λευκό στο εσω-τερικό τους. Έχει χαρακτηριστεί ως απειλούμενο είδος με βαθμό απειλής Τρωτό (VU) σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN).

## Σιληνή του Χόλτζμαν

*Silene holzmannii*

Εμβληματικό είδος των μικρών νησίδων του Αιγαίου. Φυτρώνει ανάμεσα σε χαμηλούς θάμνους, σχεδόν πάντα σε μικρή απόσταση – έως 50 ή σπανιότερα έως 100 μέτρα – από τη θάλασσα. Εξαπλώνεται σε 34 νησίδες, από τους Φούρνους, τις Κυκλάδες, τα Δωδεκάνησα και την Ανατολική Κρήτη αλλά και περιστασιακά στις ακτές της Δυτικής Αττικής. Έχει μικρά ροζ άνθη ενώ οι σπόροι της μεταφέρονται από νησί σε νησί με τον αέρα αλλά και τα κύματα. Έχει χαρακτηριστεί ως απειλούμενο είδος με βαθμό απειλής Κινδυνεύον (EN) σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN).

## Μεσογειακή Φώκια

*Monachus monachus*

Το πιο σπάνιο είδος φώκιας στον κόσμο περνά μεγάλο μέρος της ζωής του στη θάλασσα. Κάποτε χρησιμοποιούσε ηλιόλουστες ακτές ή μεγάλες σπηλιές για να γεννήσει τα μικρά της, τώρα πλέον σε μικρές, απομακρυσμένες σπηλιές. Τρέφεται με ψάρια, χταπόδια και μερικές φορές φύκια. Έχει χαρακτηριστεί ως απειλούμενο είδος με βαθμό απειλής Κινδυνεύον (EN) σε εθνικό επίπεδο σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN).

## Μύχος

*Puffinus yelkouan*

Πελαγικό θαλασσοπούλι που φωλιάζει σε ομάδες στις μικρές και ακατοίκητες νησίδες της Μεσογείου. Κρύβει το ένα και μοναδικό του αυγό μέσα σε στοές και σχισμές κατά μήκος των βράχων. Έχει χαρακτηριστεί ως απειλούμενο είδος με βαθμό απειλής Τρωτό (VU) σε εθνικό επίπεδο σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN).

## Μαυροπετρίτης

*Falco eleonora*

Το πιο γνωστό μεταναστευτικό γεράκι της χώρας, φωλιάζει στα βράχια των ακατοίκητων νησίδων και κυνηγά τη λεία του - μικρά πουλιά που μεταναστεύουν πάνω από το Αιγαίο - σε απρόσιτους παραθαλάσσιους γκρεμούς. Είναι το μόνο είδος που φωλιάζει στο τέλος του καλοκαιριού ακριβώς για να επωφεληθεί την παρουσία πολυάριθμων μεταναστευτικών πουλιών με τα οποία θα θρέψει τους νεοσσούς του. Την περίοδο που δεν μεγαλώνει τα μικρά του, αφήνει το κυνήγι μικρών πουλιών και προτιμά τα μεγάλα έντομα (ιπτάμενα μυρμήγκια, πεταλούδες).

## Αιγαιόγλαρος

*Larus audouinii*

Ο πιο σπάνιος και απειλούμενος γλάρος της Ελλάδας και ενδημικό είδος της Μεσογείου. Τρέφεται αποκλειστικά με αφρόψαρα που κυνηγά στη θάλασσα. Στην Ελλάδα, ζει αποκλειστικά στον θαλάσσιο χώρο σε αντίθεση με τον Ασημόγλαρο που θα τον δούμε ακόμα και μέσα σε πόλεις. Φωλιάζει στο έδαφος, σε μικρές και ακατοίκητες νησίδες ή σπανιότερα σε απρόσιτες ακτές. Έχει χαρακτηριστεί ως απειλούμενο είδος με βαθμό απειλής Κινδυνεύον (EN) σε εθνικό επίπεδο σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN).

## Αιγαιόσαυρα

*Podarcis erhardii*

Εμφανίζει πάνω από 15 διαφορετικά υποείδη, πολλά από τα οποία δανείζονται το όνομά τους από την ομώνυμη νησίδα στην οποία αυτά ζουν. Κινείται πάνω σε βράχους ενώ μπορεί να σκαρφαλώνει σε ξερολιθιές ή θάμνους. Τρέφεται με ασπόνδυλα που μπορεί να καταπιεί, όπως σκουλήκια, αράχνες, έντομα, αλλά και με άλλες σαύρες.

## Κυρτοδάκτυλος

*Mediodactylus kotschy*

Μικρόσωμο σαυράκι που ανήκει στην οικογένεια των γκέκο. Θα βρει καταφύγιο σε μικρές σχισμές σε βράχους ή ξερολιθιές. Θα κυνηγήσει τη λεία του - μικρά έντομα και αράχνες - ακόμα και κατά τη διάρκεια της νύχτας.

# Νησίδα του Αιγαίου

2



# Νέες αφίσες

2

Ποια είναι η συνέχεια κάθε ιστορίας; Αντιστοίχισε κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα με την επίπτωση που έχει στα πλάσματα που βρίσκουν καταφύγιο στις νησίδες του Αιγαίου.

Σκάφος πλησιάζει τη μικρή ακατοίκητη νησίδα. Ο καπετάνιος και οι επιβάτες του σκάφους αποφασίζουν να διανυκτερεύσουν κοντά στη νησίδα. Κατά τη διάρκεια της νύχτας, όταν όλοι κοιμούνται, τρωκτικά που βρίσκονται στο σκάφος εν αγνοία των υπόλοιπων επιβατών, κολυμπούν, αποβιβάζονται στη νησίδα και...

Βάρκα πλησιάζει τη νησίδα. Οι δύο επιβάτες αποβιβάζονται μαζί με τον σκύλο τους στη νησίδα για μία σύντομη περιήγηση σε αυτήν. Ο σκύλος, χωρίς λουρί, απομακρύνεται από τους επιβάτες για τη δική του βόλτα στη νησίδα...

Εδώ και μέρες έχουν μείνει στη νησίδα λίγες κασίκες για να βοσκήσουν. Αναζητούν φυτά σε όλη τη νησίδα, από τους γκρεμούς έως τις δυσπρόσιτες μικρές ακτές όπου...

Η χωματερή στο διπλανό - κατοικημένο χρόνια τώρα από τον άνθρωπο - νησί, ολοένα και μεγάλωνε. Μαζί της, πλήθαιναν οι Ασημόγλαροι και οι Κουρούνες που έβρισκαν εκεί άφθονη και εύκολη τροφή. Δεν δίσταζαν φυσικά να επισκεφθούν και την κοντινή «έρημη» νησίδα...

Άγνωστο το πότε και το γιατί, στη σημαντική αυτή νησίδα έκανε την εμφάνισή της μία ομάδα από παμφάγα γουρούνια. Δεν άργησαν να ανακαλύψουν σύντομα μία εύκολη λεία...

...ο μικρός πληθυσμός της Σιληνής του Χόλτζμαν που είχε «κρυφτεί» ανάμεσα στους θάμνους της μικρής παραλίας καταναλώθηκε αμέσως.

...τρυπώνουν με ευκολία μέσα στις στοές που φωλιάζουν οι Μύχοι και οι Αρτέμηδες, για να βρουνε τους νεοσσούς τους. Τα αυγά των Αιγαίογλαρων είναι επίσης εκτεθειμένα καθώς οι φωλιές τους βρίσκονται στο έδαφος ακάλυπτες.

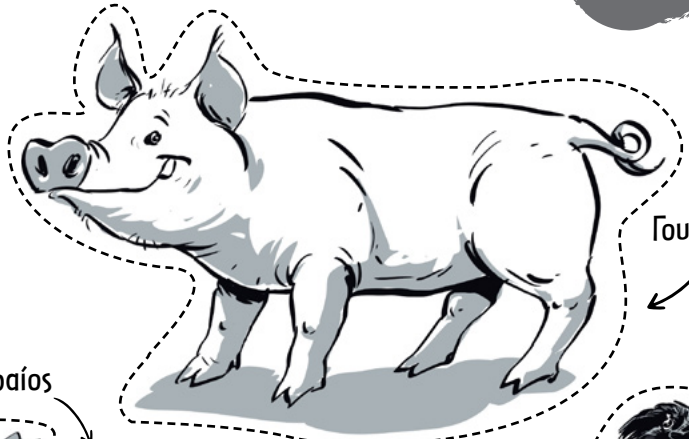
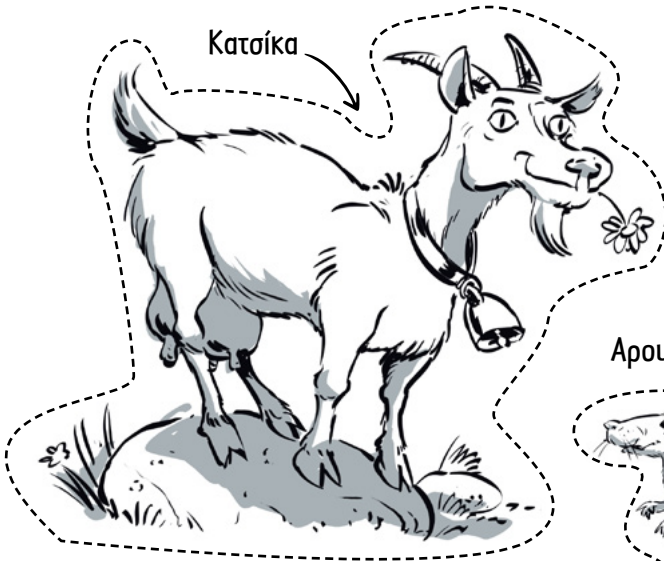
...τους νεαρούς αλλά ακόμα και τους μεγαλύτερους σε μέγεθος ενήλικες Μύχους που μάταια προσπαθούσαν με τα αδέξια βήματά τους να ξεφύγουν από τα δυνατά τους σαγόνια.

...αλλά και μόνο στη θέα του, ολόκληρη η αποικία του Αιγαίογλαρου σπκώθηκε απότομα ψηλά παρασύροντας ή/και εγκαταλείποντας τα αυγά. Μέσα σε ελάχιστο χρόνο, κάποιες φωλιές έμειναν αδειανές...

...που γρήγορα κατέκλυσαν. Δεν άφηναν σε πсуχία τα αυγά αλλά και τους νεοσσούς των πουλιών που είχαν βρει εκεί ασφάλεια, μακριά από θηρευτές.

## Είδη εισβολείς

Κατσίκα

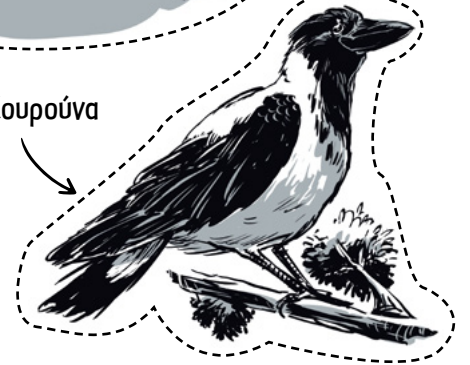


Γουρούνι

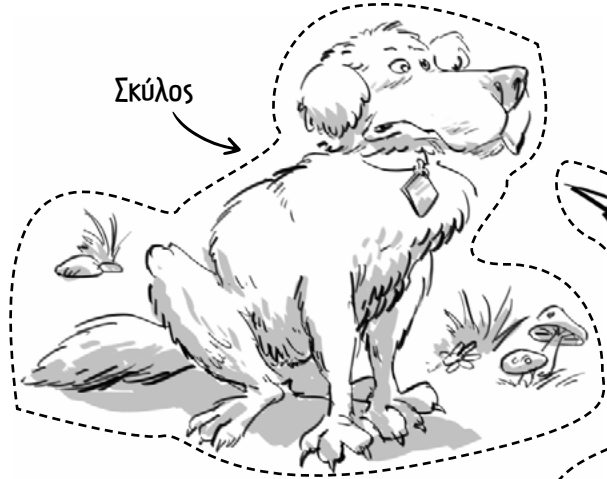
Αρουραίος



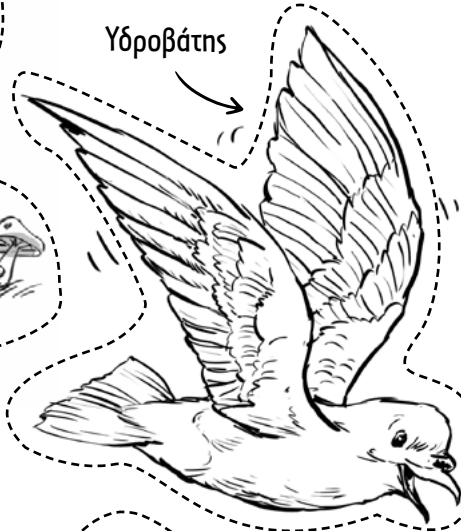
Κουρούνα



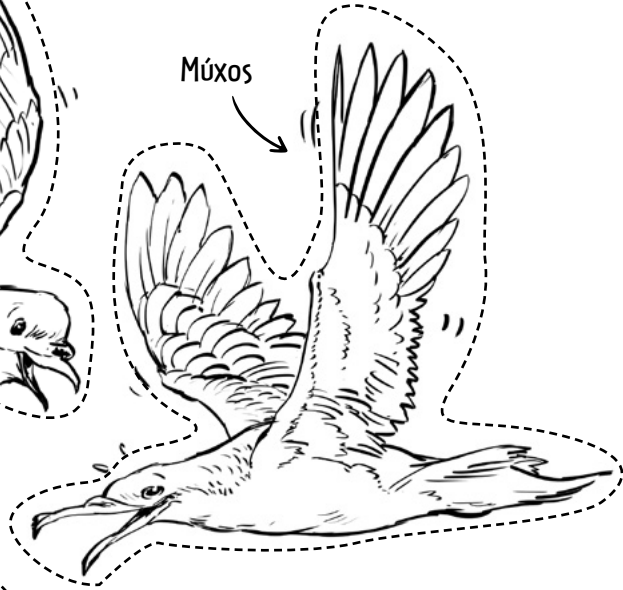
Σκύλος



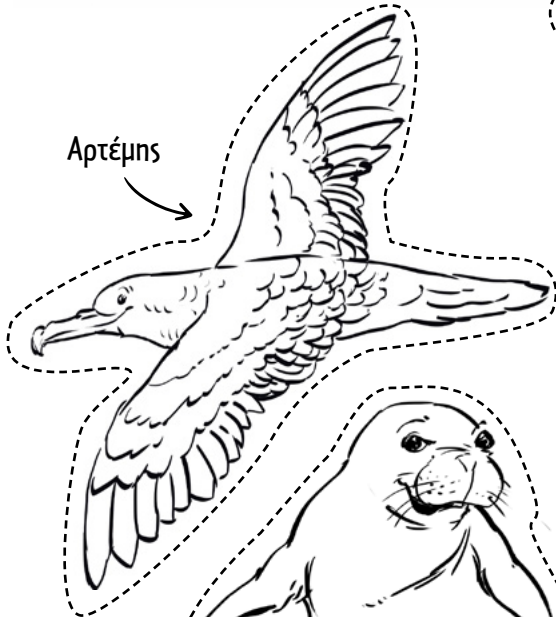
Υδροβάτης



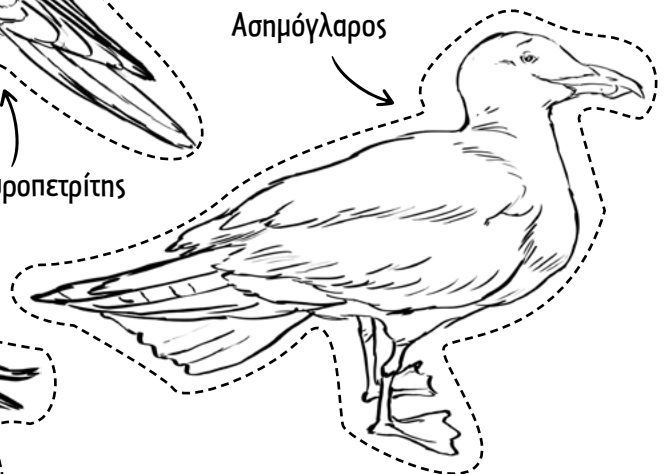
Μύχος



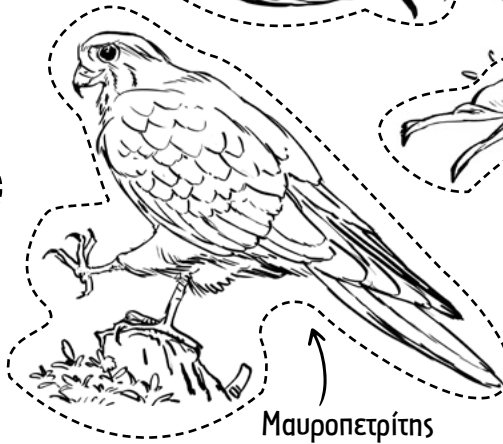
Αρτέμης



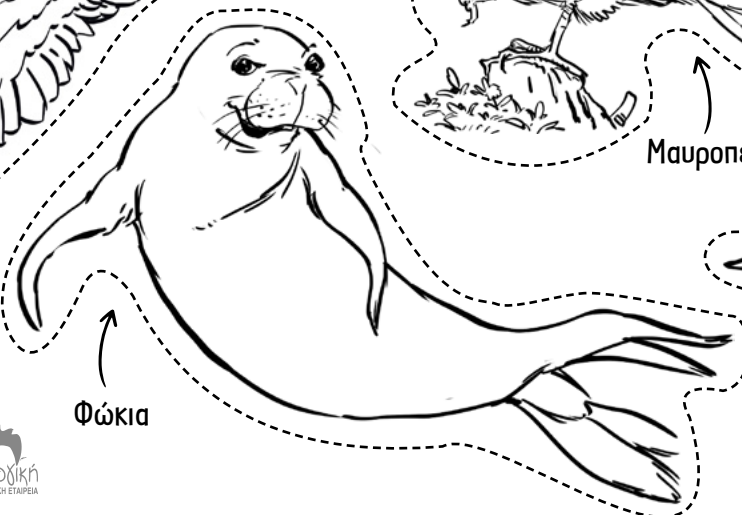
Ασπμόγλαρος



Μαυροπερίτης



Φώκια



# Όχληση στις νησίδες

2



Εξ 2013

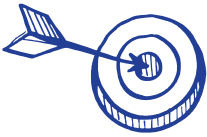
# 3

## Ο Μύχος της Μεσογείου



### Με λίγα λόγια

Τα παιδιά ενημερώνονται για ένα χαρακτηριστικό ενδημικό θαλασσοπούλι της χώρας μας, κάνουν υποθέσεις για τη σύνδεση των πελαγικών θαλασσοπούλιών με τον άνθρωπο, καταγράφουν την παρουσία του Μύχου στην Ελλάδα και συνθέτουν αφηγηματικά κείμενα με έμπνευση τα ταξίδια του στη Μεσόγειο Θάλασσα.



### Στόχοι

Οι μαθητές/τριες να αναγνωρίζουν τον Μύχο, ενδημικό είδος της Μεσογείου, να εντοπίζουν στον χάρτη τις σημαντικότερες αποικίες του είδους, να ανακαλύψουν τον αγώνα για επιβίωση, των απειλούμενων και ευάλωτων ειδών της Μεσογείου.



### Υλικά

- Αρχείο παρουσίασης «Ο Μύχος της Μεσογείου»
- Χάρτης της Ελλάδας
- Αντίγραφα φύλλων δραστηριότητας
- Χαρτόνια Α4 και ξυλάκια (για την κατασκευή mobile) (προαιρετικά)
- Μολύβια
- Μπογιές
- Ψαλίδια



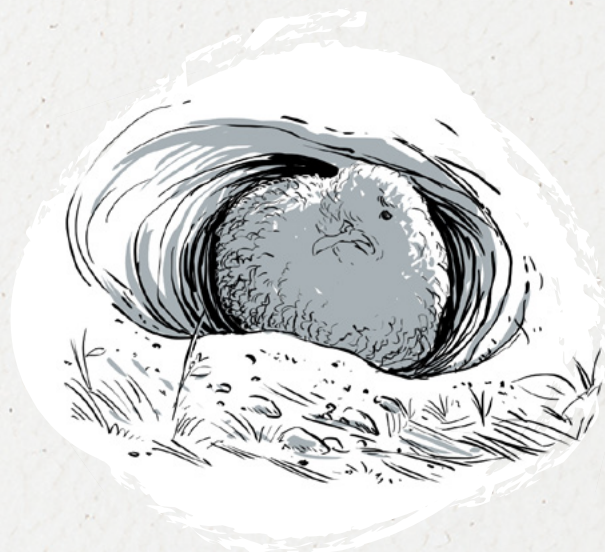


Ο Μύχος της Μεσογείου είναι ένα σπάνιο πελαγικό θαλασσοπούλι που αναπαράγεται στην Ελλάδα και ενδημικό είδος της Μεσογείου. Στη χώρα μας αναπαράγεται το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού κυρίως στις Κυκλάδες και στα Δωδεκάνησα, στη Σκύρο και στον κόλπο της Καβάλας.

Στην Ελλάδα, ο Μύχος θα φωλιάσει σε ακατοίκητες νησίδες και στους απρόσιτους γκρεμούς των μεγαλύτερων νησιών. Οι περισσότεροι από αυτούς θα διαχειμάσουν στη Μαύρη Θάλασσα όπου και θα μεταναστεύσουν στο τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου, από τον Αύγουστο έως και τον Οκτώβριο. Το ταξίδι μέχρι τη Μαύρη Θάλασσα το επαναλαμβάνουν πολλές φορές κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου, για να τραφούν στα σημαντικά ιχθυαποθέματα της περιοχής, διανύοντας χιλιάδες χιλιόμετρα και επιστρέφοντας πίσω στις αποικίες τους στη Μεσόγειο.

Οι Μύχοι κάνουν τη φωλιά τους μέσα σε βαθιές φυσικές σχισμές και λαγούμια κάτω από βράχους όπου το αυγό, και αργότερα ο νεοσσός, θα παραμείνουν ασφαλή. Κάθε ζευγάρι κάνει ένα μοναδικό αυγό κάθε χρόνο και η επώαση διαρκεί από 6 έως 8 εβδομάδες. Οι γονείς επωάζουν το αυγό και ταΐζουν τον νεοσσό, εναλλάξ. Κατά την επιστροφή τους από την αναζήτηση τροφής στο ανοιχτό πέλαγος, και πριν προσεγγίσουν τη φωλιά τους τη νύχτα, σχηματίζουν μεγάλες συναθροίσεις από δεκάδες, εκατοντάδες ακόμα και χιλιάδες πουλιά πάνω στην επιφάνεια της θάλασσας. Μετά από 12-15 εβδομάδες, ολοκληρώνεται η ανάπτυξη του φτερώματος, ο νεοσσός χάνει τα χνουδωτά πρώτα του πούπουλα και οι δύο γονείς αφήνουν το νεαρό πουλί να τα βγάλει πέρα μόνο του. Αυτό σημαίνει ότι ο νεαρός Μύχος είναι επιτέλους έτοιμος να πετάξει για μια ζωή στη θάλασσα. Θα επιστρέψει στη στεριά πολλά χρόνια αργότερα για να κάνει τη δική του πια φωλιά.

Οι Μύχοι σαγηνεύαν τους ανθρώπους από την απαρχή της κοινής μας ιστορίας. Οι άνθρωποι συχνά έβλεπαν τα πουλιά σαν δαίμονες ή σαν φαντάσματα ανθρώπων που κάθηναν στη θάλασσα. Το πέταγμα ενός πουλιού πάνω από το νερό, θεωρούνταν σημάδι επικείμενης καταστροφής. Μια δεισιδαιμονία που προκαλούσε τον φόβο των ανθρώπων συνδέεται με τον απόκοσμο, γοερό ήχο που κάνουν τα θαλασσοπούλια στις αποικίες τους. Τα καλέσματά τους και η κομψή τους παρουσία ίσως ενέπνευσαν τους αρχαίους Έλληνες να επινοήσουν τις σειρήνες που δελέαζαν τους ανυποψίαστους ναύτες.





# Οι δραστηριότητες

## Ένα σπάνιο και ενδημικό θαλασσοπούλι

Αξιοποιήστε την παρουσίαση «**Ο Μύχος της Μεσογείου**» για να μοιραστείτε με τα παιδιά πληροφορίες για το σπάνιο και ενδημικό θαλασσοπούλι της Μεσογείου. Στο τέλος, διατυπώστε στα παιδιά ερωτήσεις, όπως:

- Μπορείτε να περιγράψετε τον Μύχο της Μεσογείου;
- Ποιο χαρακτηριστικό του σας έκανε τη μεγαλύτερη εντύπωση;
- Φανταστείτε ότι είστε νεαροί Μύχοι και για πρώτη φορά αντικρύζετε την απέραντη θάλασσα μπροστά σας. Ποια είναι η πρώτη σας σκέψη;

## Σειρήνες, νεράιδες και γοργόνες

Επιλέξτε το αρχείο «**Ήχος Μύχου**» από την παρουσίαση «**Ο Μύχος της Μεσογείου**» για αναπαραγωγή στην τάξη, ιδανικά με την υποστήριξη ηχείων. Το αρχείο αναπαράγει τον ήχο των Μύχων όταν βρίσκονται στις αποικίες τους. Σταδιακά, προτείνεται να μεταφέρετε νοητά τα παιδιά στον νυχτερινό – αλλά όχι σιωπηλό – κόσμο της θάλασσας.

Καλέστε τα παιδιά να κλείσουν τα μάτια τους, να φέρουν τη σιωπή και την ησυχία στην τάξη και να φανταστούν, πως σαν γνήσιοι νησιώτες ψαράδες, βρίσκονται στη βάρκα τους ψαρεύοντας μακριά από τη στεριά. Γύρω τους απλώνεται μονάχα το σκοτάδι της νύχτας, από τον ουρανό ως τα απύθμενα βάθη της θάλασσας. Στα αφτιά τους ίσα που φτάνει ο ήχος που αφήνει το κύμα πάνω στη βάρκα. Όλα μοιάζουν ήρεμα και γαλήνια μέχρι που... [αναπαραγωγή ήχου] ...η σιωπή διακόπτεται από τον πιο απόκοσμο ήχο που είχαν ακούσει ποτέ τους. Από πού έρχεται αυτός ο ήχος;

Τα παιδιά σε ομάδες συζητούν και παρουσιάζουν τη δική τους εκδοχή για την προέλευση του ήχου η οποία μπορεί να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα (π.χ. πλάσματα της θάλασσας) ή να περιέχει φανταστικά γεγονότα (π.χ. σειρήνες).

Μοιραστείτε με τα παιδιά την υπόθεση ότι οι αρχαίοι πολιτισμοί εμπνεύστηκαν τις σειρήνες που στερούσαν τη ζωή από τους ναύτες, από τους ήχους των θαλασσοπούλιων. Αποκαλύψτε στα παιδιά τα ονόματα που έχουν αποδώσει οι ναυτικοί και οι ψαράδες σε νησίδες όπως είναι οι Μάκαρες ή τα Βρυκολακκονήσια. Γιατί επέλεξαν αυτές τις ονομασίες; Εξηγήστε στα παιδιά πως με βάση την ελληνική μυθολογία οι νήσοι Μάκαρες αποτελούσαν τον τόπο διαμονής των ενάρετων ψυχών ηρώων ή επιφανών ανδρών μετά από τον θάνατό τους. Δώστε έμφαση στα συναισθήματα που διαχρονικά προκαλούν οι απόκοσμες φωνές των θαλασσοπούλιων στον άνθρωπο.

Συμπληρωματικά, μπορείτε να αναθέσετε στα παιδιά να εντοπίσουν τις ονομασίες των γειτονικών στον τόπο τους νησίδων και να απευθυνθούν στα μεγαλύτερα μέλη της ευρύτερης τοπικής κοινότητας για να εντοπίσουν την πιθανή προέλευσή τους.

## Αγαπημένοι τόποι

Με τη βοήθεια ενός χάρτη της Ελλάδας, ζητήστε από τα παιδιά να εντοπίσουν τον γεωγραφικό χώρο των Κυκλάδων, των Βόρειων Δωδεκανήσων, του κόλπου της Καβάλας και των Σποράδων, όπου φιλοξενείται το 87% του συνολικού πληθυσμού των Μύχων στη χώρα μας. Στη συνέχεια, μοιράστε σε ομάδες παιδιών αντίγραφα των φύλλων δραστηριότητας «**Αποικίες του Μύχου**». Τα παιδιά ακολουθούν τις οδηγίες, ζωγραφίζουν στον χάρτη του φύλλου τις αποικίες του Μύχου με διαφορετικό χρώμα ανά εύρος πληθυσμού και συζητούν:

- Ποιο είναι το σύνολο του πληθυσμού Μύχων στη χώρα μας;
- Ποιες είναι οι περιοχές με τους μεγαλύτερους πληθυσμούς Μύχου στη χώρα μας;
- Τι θα συμβεί αν διαταραχθεί η απομόνωση των ακατοίκητων από τον άνθρωπο νησιδών;

### Διευκρινίστε στα παιδιά:

- Ανεξάρτητα από τον πληθυσμό πουλιών που φιλοξενεί κάθε περιοχή, είναι όλες σημαντικές καθώς είναι οι μοναδικές περιοχές που μπορούν να βρουν ένα ασφαλές καταφύγιο και μέρος για να κάνουν τη φωλιά τους.
- Τα πελαγικά θαλασσοπούλια παρουσιάζουν φιλοπατρία, δηλαδή επιστρέφουν στην αποικία που γεννήθηκαν για να φτιάξουν τη δική τους φωλιά. Αν χαθεί η αποικία τους, θα δυσκολευτούν να προσαρμοστούν και να εντοπίσουν μια άλλη.
- Οι λόγοι που κάθε περιοχή φιλοξενεί διαφορετικούς αριθμούς πουλιών είναι πολλοί, ενώ σίγουρα δεν τους γνωρίζουμε όλους! Κάποιοι από αυτούς συνδέονται με το μέγεθος της νησίδας, τον διαθέσιμο χώρο για φωλεοποίηση (στοές, πεσμένα βράχια και γκρεμούς) ή εάν είναι καλός ψαρότοπος!

## Στην πορεία των Μύχων

Η παρακολούθηση των μετακινήσεων των Μύχων μέσω δορυφορικών πομπών αποκαλύπτει το μεγάλο ταξίδι που διανύουν οι Μύχοι για να αναζητήσουν τροφή όσο το ζευγάρι τους παραμένει στη φωλιά επωάζοντας το μοναδικό τους αβγό. Μοιράστε στα παιδιά αντίγραφα του φύλλου δραστηριότητας «**Η πορεία ενός Μύχου**» και ζητήστε τους να μελετήσουν την πορεία του Μύχου στον χάρτη. Ενθαρρύνετε τα παιδιά να συντάξουν, είτε ατομικά είτε ομαδικά, ένα αφηγηματικό κείμενο συνδυάζοντας πραγματικά αλλά και φανταστικά γεγονότα. Ετοιμάζουν μία σύντομη εισαγωγή, αναπτύσσουν την εξέλιξη της αφήγησης και αποφασίζουν για τον επίλογο της ιστορίας τους. Μπορεί να τους δοθεί ο παρακάτω βοηθητικός άξονας:

### Εισαγωγή

- Ποιος είναι ο βασικός πρωταγωνιστής (π.χ. ο Μύχος);
- Από πού ξεκίνησε ο Μύχος το ταξίδι του (από μία νησίδα κοντά στους Αρκιούς);
- Ποιος ήταν ο τελικός του προορισμός (η Μαύρη θάλασσα);
- Ποιος ήταν ο σκοπός του ταξιδιού του (η αναζήτηση τροφής);

## Εξέλιξη της δράσης

- Από ποιες πόλεις πέρασε;
- Τι συνάντησε στο ταξίδι του;
- Κινδύνευσε από κάτι; Αν ναι, από τι;
- Πώς αντέδρασε στις δυσκολίες του ταξιδιού;
- Ποιες λύσεις βρήκε για να καταφέρει να επιτύχει τον σκοπό του;

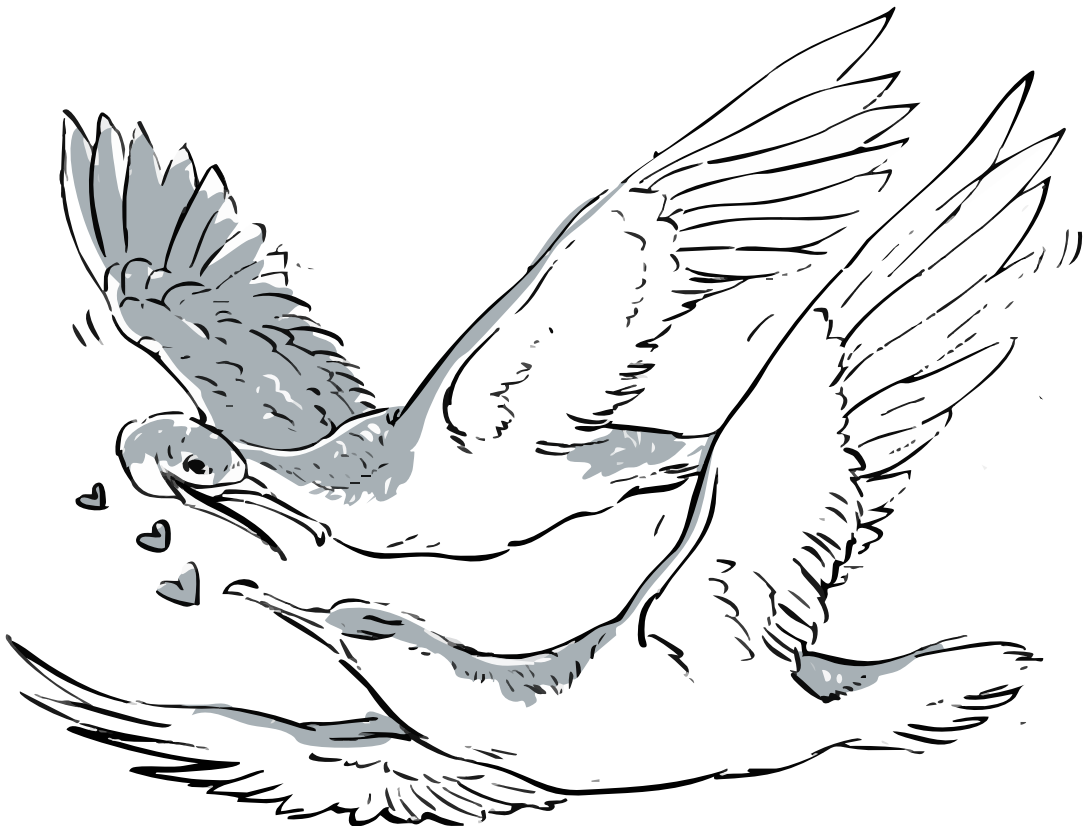
## Επίλογος

- Αν το ταξίδι ξεκινούσε από την αρχή, τι θα άλλαζε ο Μύχος της ιστορίας μας;

## Το ταξίδι του Μύχου

Προσκαλέστε τα παιδιά να φτιάξουν ατομικά τρισδιάστατες κατασκευές του Μύχου (mobile). Μοιράστε στα παιδιά αντίγραφα των φύλλων δραστηριότητας «**Τρισδιάστατος Μύχος**». Τα παιδιά χρωματίζουν με βάση τις οδηγίες το σώμα, τα φτερά και την ουρά του Μύχου και κόβουν αντίστοιχα στα περιγράμματα. Ψαλιδίζουν τις διακεκομμένες γραμμές στην ουρά και το σώμα του Μύχου. Βάζουν κόλλα στην πίσω πλευρά του σώματος του Μύχου και ενώνουν τις δύο πλευρές μεταξύ τους. Περνούν την ουρά στο αντίστοιχο σημείο στο σώμα του Μύχου. Κολλάνε τα φτερά πάνω στο σώμα με τη φορά τους να δείχνει προς τα πίσω, στο σημείο που αναφέρουν οι οδηγίες. Ο Μύχος είναι έτοιμος! Αν θέλουν, μπορούν να κολλήσουν την κατασκευή τους σε ένα ξυλάκι.

Μόλις ολοκληρώσουν την κατασκευή, μπορείτε να επιλέξετε μία από τις προηγούμενες ιστορίες ή μία σύνθεση αυτών και να ενθαρρύνετε τα παιδιά να αναπαραστήσουν σε ομάδες το ταξίδι του Μύχου, εμψυχώνοντας τις φιγούρες τους.








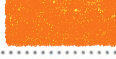







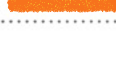


# Αποικίες του Μύχου (α)

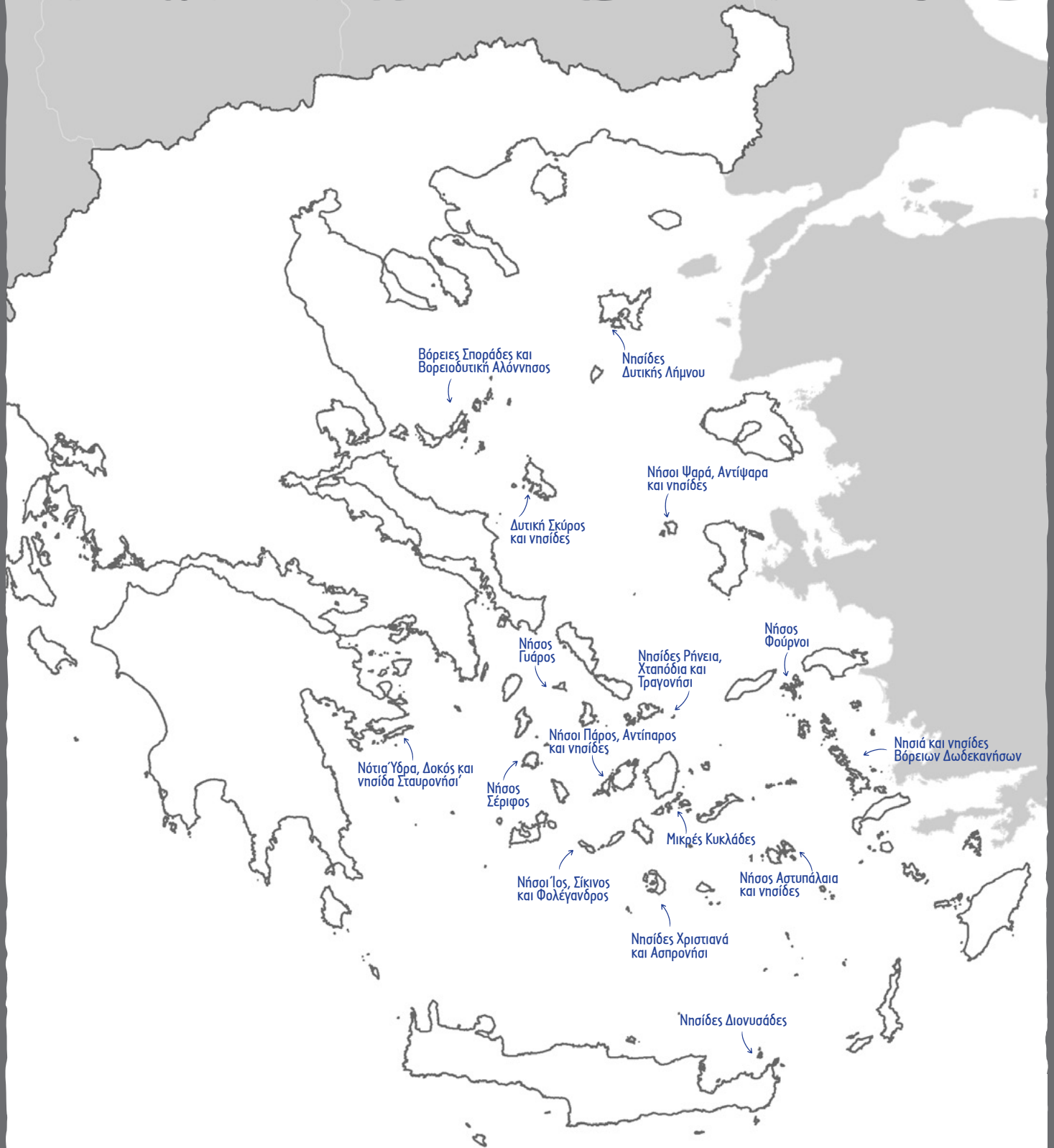
3

Ζωγραφίστε ή κυκλώστε στον χάρτη τις αποικίες των Μύχων στο χρώμα που αντιστοιχεί σε κάθε εύρος πληθυσμού του είδους, με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα. Συγκεκριμένα:

- **Πράσινο:** περιοχές με μέγιστο πληθυσμό άνω των 1500 ζευγαριών
- **Πορτοκαλί:** περιοχές με μέγιστο πληθυσμό άνω των 400 ζευγαριών έως και 1500 ζευγαριών
- **Μπλε:** περιοχές με μέγιστο πληθυσμό κάτω των 400 ζευγαριών

Όνομασία περιοχής	Ελάχιστος πληθυσμός σε ζευγάρια	Μέγιστος πληθυσμός σε ζευγάρια	
Νησιά και νησίδες βορείων Σποράδων και βορειοδυτικές ακτές Αλοννήσου	1350	1750	
Δυτική Σκύρος και νησίδες	10	50	
Νησίδες Δυτικής Λήμνου και ακρωτήριο Μούρτζεφλος	50	150	
Νήσοι Ψαρά, Αντίψαρα και νησίδες	950	1750	
Νήσος Φούρνοι	800	1000	
Νήσος Σέριφος	50	150	
Νήσοι Πάρος, Αντίπαρος και νησίδες	5	10	
Νήσοι Ίος, Σίκινος και Φολέγανδρος	300	500	
Νησίδες Χριστιανά και Ασπρονήσι Θήρας	10	20	
Νησιά και νησίδες βορείων Δωδεκανήσων	1440	2020	
Νήσος Αστυπάλαια και νησίδες	40	60	
Νησίδες Διονυσάδες Κρήτης	8	12	
Νησίδες Ρήνεια, Χταπόδια και Τραγονήσι Μυκόνου	100	250	
Νότια Ύδρα, Δοκός και νησίδα Σταυρονήσι	50	100	
Νήσος Γυάρος	3750	7350	
Μικρές Κυκλάδες	1085	1420	
Σύνολο			

# ΑΠΟΙΚΙΕΣ ΤΟΥ ΜΥΧΟΥ (Β)



# Η πορεία ενός Μύχου

3

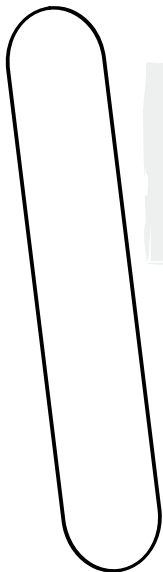


# Τρισδιάστατος Μύχος (α)

3



Αν θες, μπορείς να κολλήσεις τη φιγούρα σου σε ένα ξυλάκι

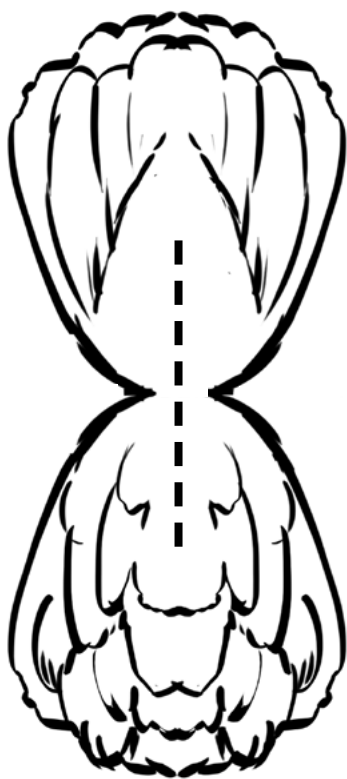


Σκούρο γκρι στο πρόσωπο

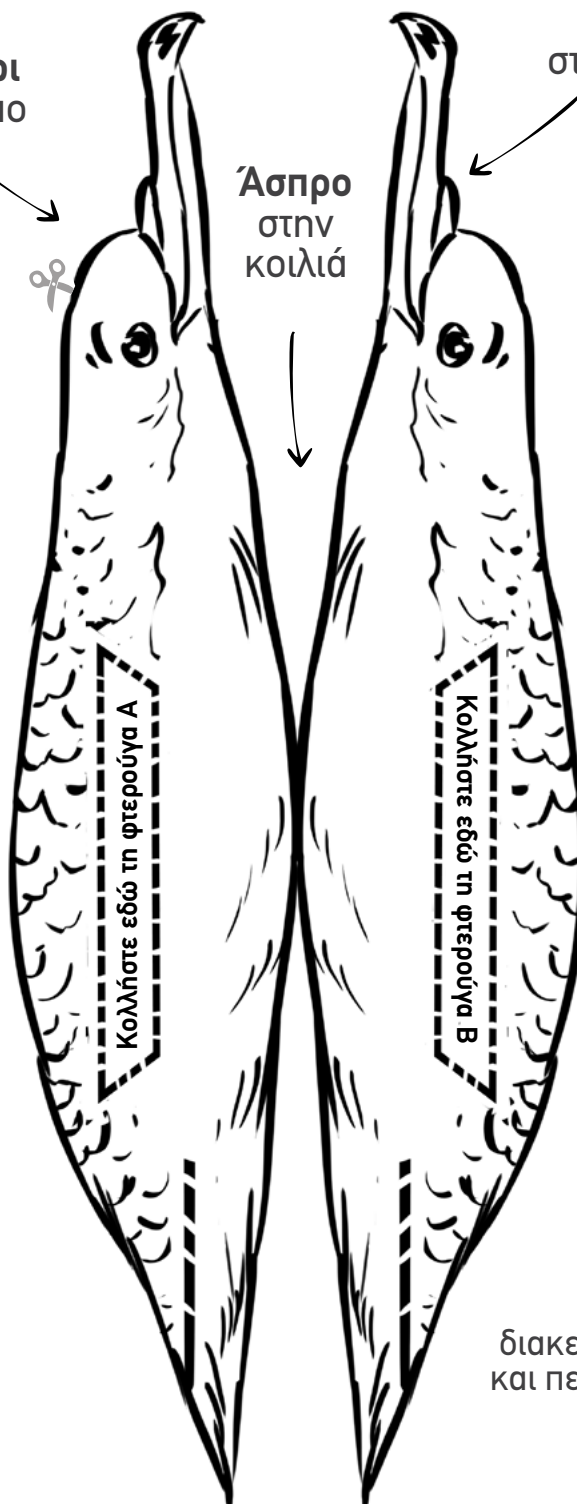
Γκρι στο ράμφος

Άσπρο στην κοιλιά

Σκούρο γκρι στο σώμα



Σκούρο γκρι στην ουρά



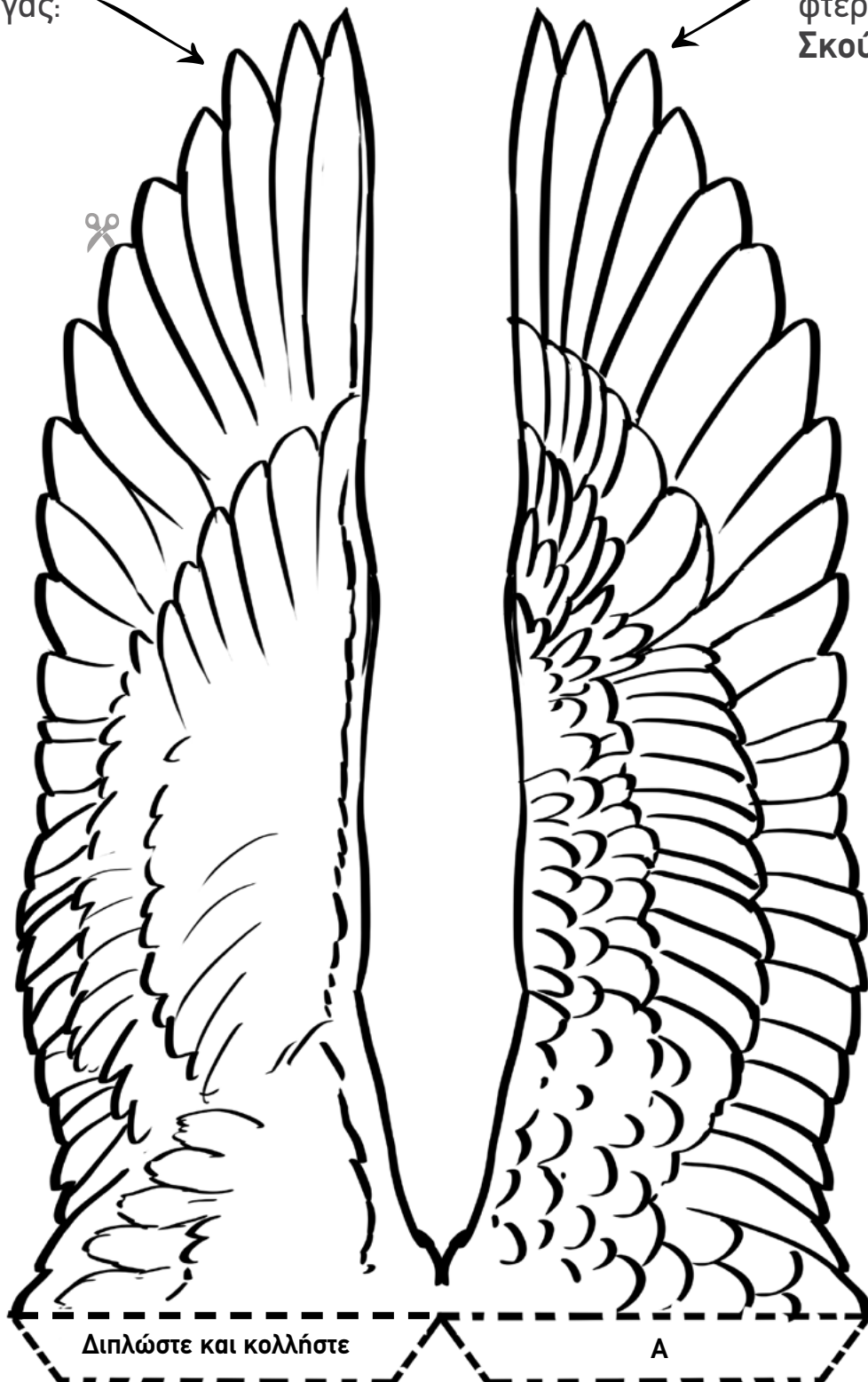
Ψαλιδίστε τις διακεκομμένες γραμμές και περάστε την ουρά στο σώμα

# Τρισδιάστατος Μύχος (β)

3

Κάτω μέρος  
φερούγας:  
Άσπρο

Πάνω μέρος  
φερούγας:  
Σκούρο γκρι

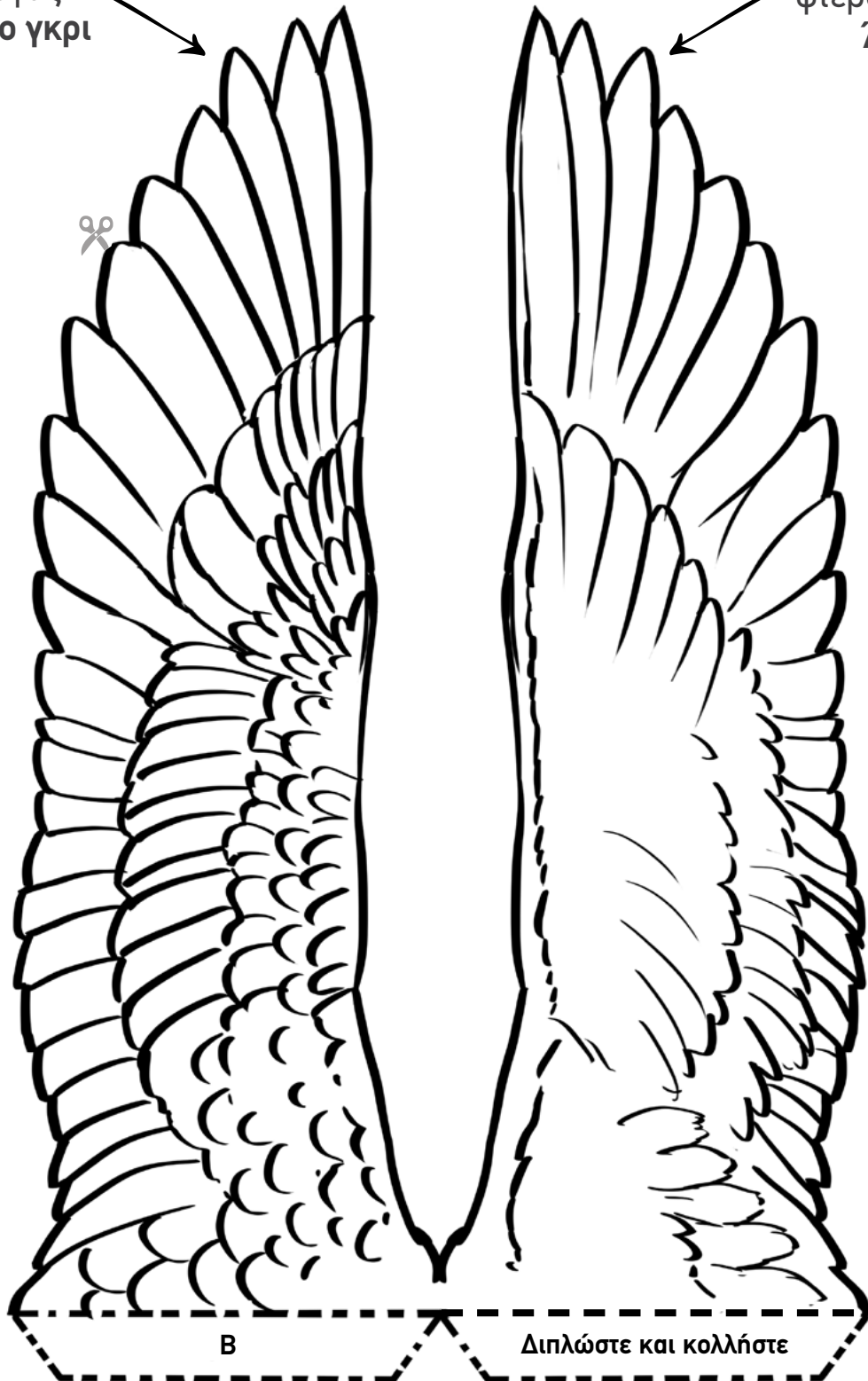


# Τρισδιάστατος Μύχος (γ)

3

Πάνω μέρος  
φερούγας:  
Σκούρο γκρι

Κάτω μέρος  
φερούγας:  
Άσπρο



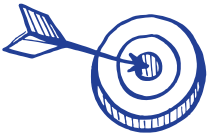
# 4

## Μια Ζωή Θαλασσοταραχή



### Με λίγα λόγια

Τα παιδιά συμμετέχουν σε δραστηριότητες ανάγνωσης, αναπαράστασης και συγγραφής με θέμα τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών απειλών στα πελαγικά θαλασσοπούλια με τη βοήθεια έγχρωμων καρτών.



### Στόχοι

Οι μαθητές/τριες να διακρίνουν τους φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους των θαλασσοπουλιών και να αντιληφθούν τις επιπτώσεις από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες στους ευάλωτους πληθυσμούς των θαλασσοπουλιών.



### Υλικά

- Κόμικ «**Μύχος, μία ιστορία για ένα θαλασσοπούλι**»
- Έγχρωμες κάρτες φύλλων δραστηριότητας
- Αντίγραφα φύλλων δραστηριότητας
- Χαρτί του μέτρου
- Μολύβια
- Ψαλίδι
- Λευκές κόλλες
- Επιδαπέδιο ή επιτραπέζιο παιχνίδι «**Το παιχνίδι του Αρτέμη**»





Τα θαλασσοπούλια αντιμετωπίζουν πολλαπλούς κινδύνους τόσο κατά την παραμονή τους στη νησίδα όσο και στη θάλασσα κατά την αναζήτηση τροφής.

**Εισβλητικά είδη**, όπως οι αρουραίοι, συνιστούν κρίσιμη απειλή για αυτά, καθώς «εισβάλλουν» στις αναπαραγωγικές τους αποικίες και θηρεύουν το μοναδικό αυγό ή τον νεοσσό τους. Γι' αυτό και τα είδη που επηρεάζονται περισσότερο από τους αρουραίους είναι ο Μύχος, ο Αρτέμης και ο Υδροβάτης, ενώ είδη όπως ο Αιγαιόγλαρος, ο Θαλασσοκόρακας και ο Μαυροπετρίτης επηρεάζονται σε μικρότερο βαθμό.

Κατά τη διάρκεια της αναζήτησης τροφής στη θάλασσα, χιλιάδες πουλιά τραυματίζονται ή πνίγονται κάθε χρόνο σε **δίκτυα και παραγάδια**. Τα θαλασσοπούλια παγιδεύονται στα δίκτυα και πνίγονται στην προσπάθειά τους να πιάσουν αφρόψαρα, όπως γαύρο και σαρδέλα που δημιουργούν μεγάλα κοπάδια. Τα δίκτυα δεν είναι πάντα ορατά και έτσι είδη όπως ο Μύχος και ο Αρτέμης που τρέφονται σε μεγάλες ομάδες είναι ιδιαίτερα ευάλωτα. Στα παραγάδια πιάνονται συνήθως κατά τη ρίψη, πελαγικά είδη αλλά και γλάροι, καθώς βουτούν να πιάσουν το δόλωμα.

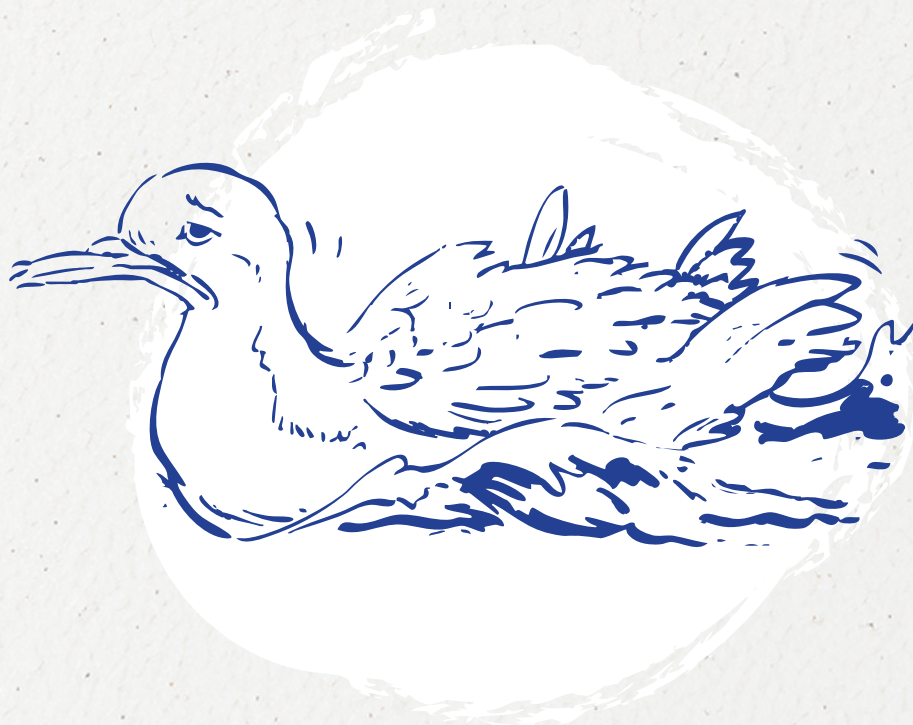


Τα θαλασσοπούλια επηρεάζονται πολύ από τα **απορρίμματα**, είτε λόγω κατάποσης, είτε λόγω παγίδευσης σε αυτά. Πολλές φωλιές περιέχουν πλαστικά και απορρίμματα τα οποία προέρχονται από τα θαλάσσια ρεύματα και τα κύματα, αλλά και από τους αλιείς, τους κτηνοτρόφους και τους ολοένα αυξανόμενους τουρίστες, που έχουν πλέον πρόσβαση στις νησίδες με σκάφη αναψυχής. Τα πελαγικά θαλασσοπούλια συχνά καταπίνουν πλαστικά όσο κυνηγούν την ψαριά τους ενώ ένας κοινός κίνδυνος για όλους, ανθρώπους και θαλάσσια είδη, συνδέεται με τα μικροπλαστικά που βρίσκονται στη θάλασσα. Αυτά καταναλώνονται από τα ψάρια, τα οποία αποτελούν κύρια τροφή για πολλά θαλασσοπούλια αλλά και για εμάς. Τα πλαστικά σωματίδια περιέχουν τοξικές χημικές ουσίες, οι οποίες σε μεγάλη συσσώρευση είναι ιδιαίτερα επιβλαβείς για τα πουλιά αυξάνοντας τη θνησιμότητά τους.

Ο φυσικός ρυθμός εναλλαγής του φωτός και του σκοταδιού, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη ζωή των πελαγικών θαλασσοπουλιών. Η **φωτορύπανση**, αποπροσανατολίζει τους νεοσσούς που κανονικά θα ακολουθούσαν το φως του φεγγαριού και των αστεριών, καθώς και την αντανάκλαση του στη θάλασσα για να βρουν τον δρόμο και να απομακρυνθούν από τη νησίδα προς τη θάλασσα. Έτσι, κατευθύνονται προς τα τεχνητά φώτα και καταλήγουν σε κάποια στεριά όπου είτε εξαντλούνται ανήμποροι να βρουν τον δρόμο τους πάλι προς τη θάλασσα, είτε θηρεύονται από σκύλους και γάτες, είτε προσκρούουν σε υποδομές στην ακτή.

Η **εγκατάσταση Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας** έχει, τεκμηριωμένα, σοβαρές επιπτώσεις για τα μεταναστευτικά πουλιά, με σημαντικότερη την άμεση πρόσκρουση. Η όχληση που προκαλείται κατά την εγκατάσταση και λειτουργία τους αποτελεί σοβαρό παράγοντα εγκατάλειψης μίας αποικίας από τα θαλασσοπούλια ενώ ο θόρυβος που προκαλείται από τη λειτουργία τους σε κοντινή απόσταση από τις αποικίες τους, ενδέχεται να έχει σοβαρό αντίκτυπο ακόμα και στην αναπαραγωγική επιτυχία τους. Η εγκατάσταση υπεράκτιων Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας επιφέρει σημαντικούς περιορισμούς στη διαθεσιμότητα χώρων τροφοληψίας για τα θαλασσοπούλια, υποβάθμιση αυτών των περιοχών και τελικά απώθηση των ειδών.

Η **υπεραλίευση** έχει τεράστιες επιπτώσεις σε αρκετά είδη θαλασσοπουλιών, καθώς εξαρτώνται πλήρως από τη θαλάσσια παραγωγή. Όντας και τα ίδια «ψαράδες» που επικεντρώνονται και στοχεύουν συγκεκριμένα είδη ψαριών, η σταδιακή μείωση ή και εξαφάνιση της τροφής τους έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία αναπαραγωγής και διατήρησης του πληθυσμού τους σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η υπεραλίευση δεν αποτελεί απειλή μόνο για τα θαλασσοπούλια, αλλά και για την παράκτια αλιεία, τις παράκτιες κοινότητες, καθώς και για το σύνολο της ζωής στη θάλασσα.





# Οι δραστηριότητες

## Μια ιστορία για ένα θαλασσοπούλι

Τα παιδιά διαβάζουν ατομικά ή σε μικρές ομάδες των 2-3 ατόμων το κόμικ «Μύχος, μία ιστορία για ένα θαλασσοπούλι». Εστιάστε την προσοχή των παιδιών στις εξής ενότητες:

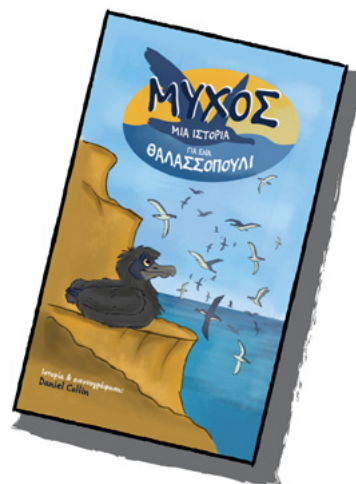
- Εισβλητικά είδη: σελίδες 6-8
- Παγίδευση σε δίκτυα: σελίδες 11-12
- Φωτορύπανση: σελίδες 13-14

Μοιράστε σε 3 ομάδες παιδιών αντίγραφα των παραπάνω σελίδων. Αφού η ομάδα διαβάσει και μελετήσει το θέμα της, αναλαμβάνει να το παρουσιάσει στην ολομέλεια με τη μορφή παντομίμας. Οι υπόλοιπες ομάδες προσπαθούν να μαντέψουν ποιον από τους 3 κινδύνους περιγράφει η κάθε ομάδα. Σε περίπτωση πολυμελών τμημάτων, προτείνεται να γίνει προσθήκη 4<sup>ης</sup> ενότητας από το κόμικ με θέμα:

- Δακτυλίωση πουλιών: σελίδες 17-19

Μόλις ολοκληρώσουν όλες οι ομάδες, γίνεται συζήτηση:

- Ποιες απειλές αντιμετώπισε ο Μύχος;
- Ποια άλλα θαλάσσια είδη κινδυνεύουν από αυτές;
- Τι μπορούμε να κάνουμε για να τις περιορίσουμε;



## Ψαράδες σε απόγνωση

Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων. Κάθε ομάδα μελετά την ιστορία του φύλλου δραστηριότητας «Η ιστορία του παππού Πανάγου» και αναλαμβάνει να συνεχίσει το κείμενο του αφηγητή. Μπορείτε να κατευθύνετε τα παιδιά με ερωτήσεις όπως:

- Πού είχαν πάει τα ψάρια που κάποτε ζωήρευαν τη θάλασσα;
- Γιατί λιγόστευαν διαρκώς από τότε που ήταν ο ίδιος παιδί και έβγαине στα ανοιχτά με τον δικό του παππού;
- Τι θα έκανε ο παππούς Πανάγος; Οι υπόλοιποι ψαράδες;

Μοιράστε στις ομάδες κομμάτια από χαρτί του μέτρου και δώστε τους χρόνο να ετοιμάσουν την ιστορία τους με την κυκλική μέθοδο: κάποιος γράφει μια πρόταση στο χαρτί, ο διπλανός συνεχίζει με την επόμενη πρόταση και ούτω καθεξής μέχρι να ολοκληρώσουν την ιστορία. Στο χαρτί μέτρου μπορούν να γράψουν όντως κυκλικά την ιστορία σχηματίζοντας μια σπείρα. Στη συνέχεια, την παρουσιάζουν σαν ένα μικρό θεατρικό δρώμενο. Ίσως χρειαστεί να ενθαρρύνετε τις ομάδες να κάνουν πρόβες πριν την παρουσίαση.

## Κίνδυνοι για τα Θαλασσοπούλια

Τα θαλασσοπούλια έρχονται αντιμέτωπα με πολλούς κινδύνους, είτε ανθρωπογενείς είτε φυσικούς. Τα παιδιά σε ολιγομελείς ομάδες, των 2-3 παιδιών, επιλέγουν από μία κάρτα των φύλλων δραστηριότητας «Οι περιπέτειες του Αρτέμη» και απαντούν στις παρακάτω ερωτήσεις, ενώ μπορούν να αποδώσουν την περιγραφή της κάρτας τους με τη μορφή ιστορίας. Ψαλιδίστε τις κάρτες των φύλλων και μοιράστε στις ομάδες ανάλογα με την επιλογή που έκαναν.

- Τι απεικονίζει η κάρτα;
- Από τι κινδυνεύει ο Αρτέμης;
- Τι θα του συμβεί αν δεν καταφέρει να διαφύγει τον κίνδυνο;
- Μπορούμε εμείς να βοηθήσουμε;

### Διευκρινίστε στα παιδιά:

- Οι φυσικοί κίνδυνοι, όπως είναι η περιορισμένη θήρευση νεοσσών από Ασημόγλαρους, οι καταιγίδες, η άπνοια, η θύελλα, είναι μέρος της ζωής των θαλασσοπουλιών. Τα πελαγικά θαλασσοπούλια έχουν προσαρμοστεί να τους αντιμετωπίζουν και δεν αποτελούν απειλή για το σύνολο του πληθυσμού τους.
- Οι ανθρωπογενείς απειλές, όπως είναι η τυχαία παγίδευση σε δίχτυα και παραγάδια, η μείωση της διαθέσιμης τροφής, η θήρευση αβγών ή νεοσσών από εισβλητικά είδη, η αυξημένη παρουσία Ασημόγλαρων που έχουν αυξηθεί από τα απορρίμματα στα κυρίως νησιά, η όχληση από ανθρώπινες δραστηριότητες, αποτελούν σοβαρούς κινδύνους για αυτά καθώς τα θαλασσοπούλια δεν έχουν αναπτύξει μηχανισμούς για να τους αντιμετωπίζουν και μπορεί να οδηγήσουν σε κατάρρευση ή εγκατάλειψη μίας αποικίας.

## Το παιχνίδι του Αρτέμη

Στο επιτραπέζιο ή επιδαπέδιο παιχνίδι «Το παιχνίδι του Αρτέμη» τα παιδιά ανακαλούν τις πληροφορίες που έλαβαν για τις περιπέτειες ενός θαλασσοπουλιού. Κάθε παίκτης ή κάθε μέλος της ομάδας αντίστοιχα, είναι ένας νεοσσός Αρτέμη, που μόλις βγήκε από το αβγό και έχει μπροστά του μια ζωή ωραία, αλλά και δύσκολη. Θα αντιμετωπίσει θηρευτές, θύελλες, παραγάδια, ασθένειες και θα δώσει πολλές μάχες μέχρι να μπορέσει να επιστρέψει –μεγάλος Αρτέμης πια– στην αποικία, για να μεγαλώσει τον δικό του νεοσσό.

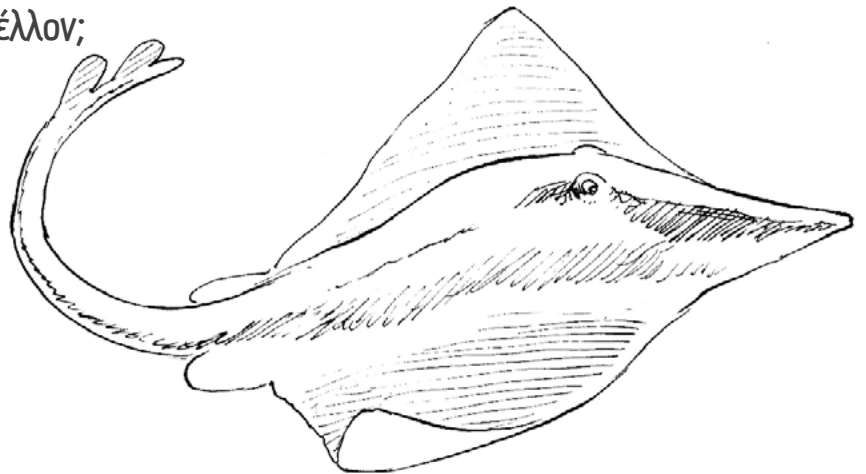
Η δράση μπορεί να μεταφερθεί στην αυλή του σχολείου ή να διαμορφωθεί κατάλληλα η τάξη. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες, εκτυπώστε τις κάρτες του επιτραπέζιου παιχνιδιού σε μέγεθος Α4 ή του επιδαπέδιου παιχνιδιού σε μέγεθος Α3 και προσκαλέστε τα παιδιά να συμμετέχουν στις περιπέτειες του Αρτέμη!

Μόλις το παιχνίδι ολοκληρωθεί, συζητήστε με τα παιδιά:

- Ποιοι ήταν οι φυσικοί κίνδυνοι και ποιες οι ανθρωπογενείς απειλές που αντιμετώπισε ο Αρτέμης;
- Πώς ο άνθρωπος μπορεί να διευκολύνει τη ζωή του Αρτέμη αλλά και όλων των θαλασσοπουλιών;

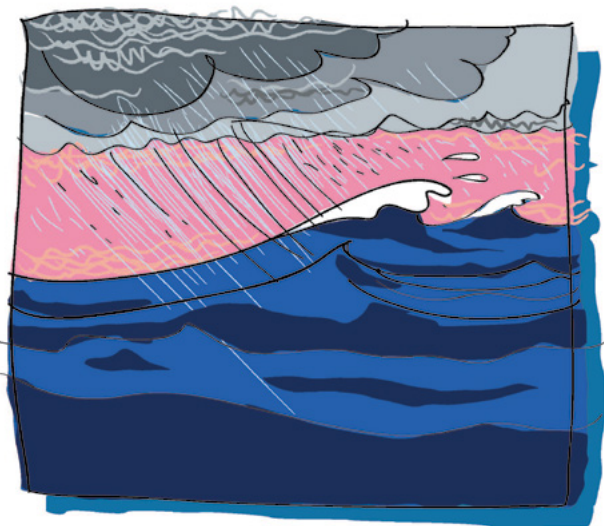
## Η Ιστορία του παππού Πανάγου

Ο παππούς Πανάγος ήταν ψαράς από τότε που θυμόταν τον εαυτό του. Από μικρός στη βάρκα, έβγαινε στα ανοιχτά και μάθαινε να ζει με το μπλε της θάλασσας, το γαλάζιο του ουρανού. Παρέα με τα πλάσματα της θάλασσας, τα φτερωτά και τα θαλασσινά, μετρούσε ώρες ατελείωτες στα κύματα. Όπως ατελείωτη του φαινόταν και η ψαριά του. Το ψάρι ήταν άφθονο και πάντα γέμιζε το πιάτο τους. Ο ίδιος όπως και άλλοι στο νησί, έβγαιναν σχεδόν νύχτα να ρίξουν δίχτυα και παραγάδια. Από καιρό σε καιρό μάζευαν τις βάρκες για επισκευή αλλά και για να πάρουν μια ανάσα από τη θαλασσοταραχή. Τις μνήμες του συντρόφευε η παρέα του δικού του παππού, τα θαλασσοπούλια που πέταγαν πλάι τους, τα δελφίνια που χόρευαν μαζί τους αλλά και ένας πλούτος θαλασσινός: σαλάχια, καρχαρίες, φώκιες και φυσητήρες! Όμως, πολλά χρόνια τώρα, τα δίχτυα έμοιαζαν φτωχά, η θάλασσα άδεια από ζωή. Ήταν ο κόσμος που ζητούσε περισσότερο ψάρι, τα μεγάλα σκάφη που πλήγωναν τα σπίτια των ψαριών; Ήταν που γέμισαν οι θάλασσες ψάρια από μέρη μακρινά που κυνηγούσαν τα δικά τους, τα πλαστικά που ρύπαιναν βυθούς και ακτές; Ή μήπως οι πολλές βάρκες μέρα και νύχτα και ο καιρός που άλλαζε διαρκώς; Τα ψάρια όλο και λιγόστευαν. Ο ίδιος, έτσι όπως έμαθε, έτσι συνέχισε, μα γύρω του όλα άλλαζαν. Αυτή τη σιωπή της θάλασσας ήταν που δεν άντεχε, τα πεινασμένα πουλιά και τα παγιδευμένα σε δίχτυα και παραγάδια πλάσματά της. Πού είχαν πάει όλοι όσοι τον συντρόφευαν χρόνια τώρα; Τι είχαν γίνει οι κέηποι, οι αρτέμηδες, οι καρχαρίες και τα σαλάχια; Πώς θα συνέχιζε ο ίδιος το σεργιάνι του στη θάλασσα; Πώς θα γέμιζε τα δίχτυα με χαρά και όχι με λύπη και φόβο για το μέλλον;

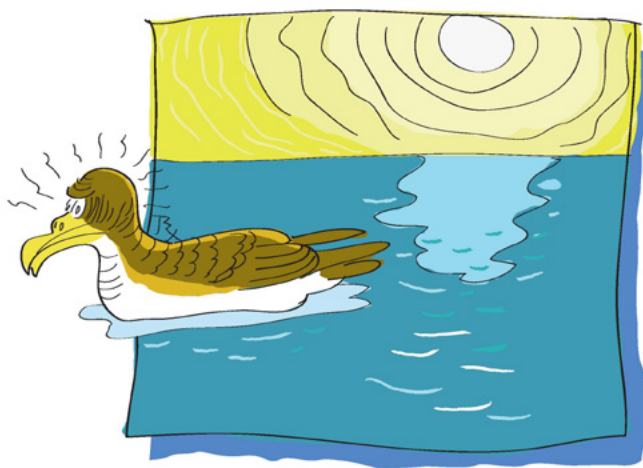


# Οι περιπέτειες του Αρτέμη (α)

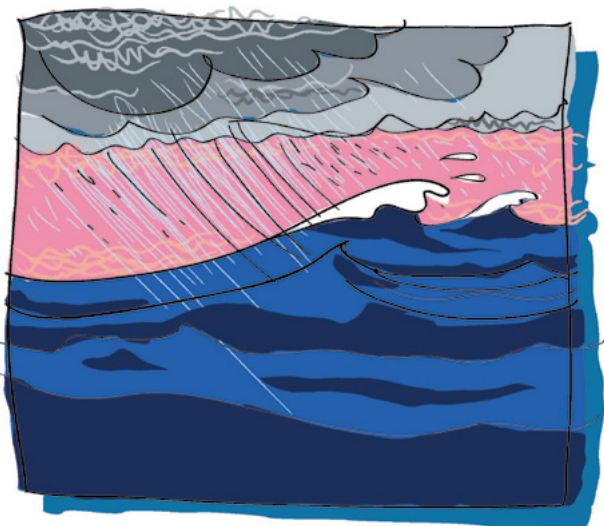
4



Θύελλα



Άπνοια



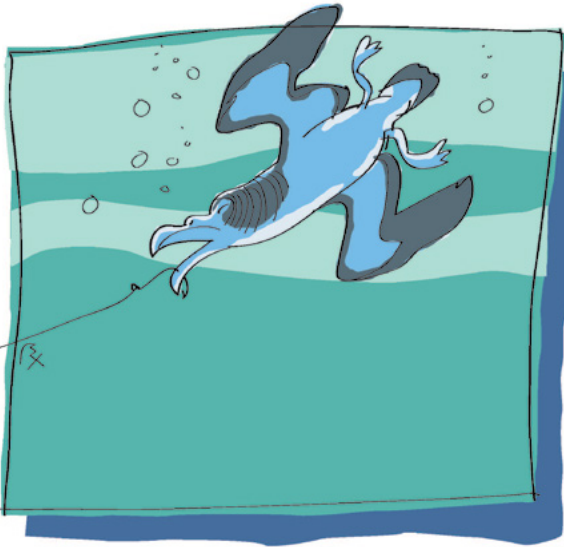
Καταιγίδα



Ενέδρα από Ασημόγλαρο

# Οι περιπέτειες του Αρτέμη (β)

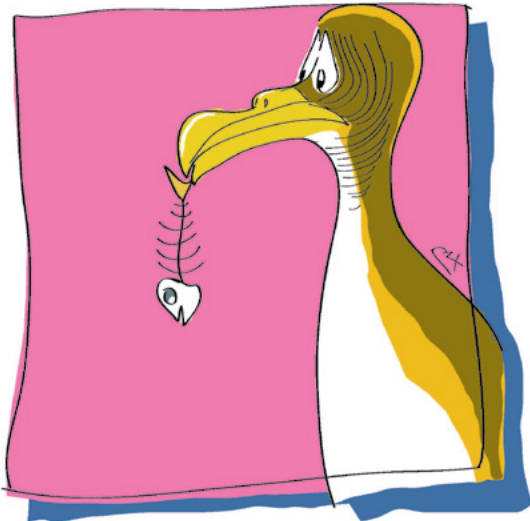
4



Παγίδευση σε αγκίστρι



Επίθεση από αρουραίο



Μείωση ιχθυαποθεμάτων



Όχληση  
(υποδομές στη νησίδα)

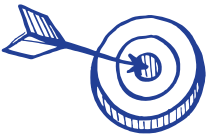
# 5

## Ομάδα Δράσης για τα Θαλασσοπούλια



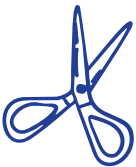
### Με λίγα λόγια

Τα παιδιά συμμετέχουν σε παιχνίδι ρόλων με θέμα τη διαχείριση μίας προστατευόμενης νησίδας και εκφράζονται δημιουργικά αποτυπώνοντας την εμπειρία τους σε ένα εικονογραφημένο κόμικ ή/και σε κολάζ.



### Στόχοι

Οι μαθητές/τριες να εντοπίζουν τους φορείς που εμπλέκονται στη δημιουργία και επίλυση των ανθρωπογενών απειλών για τα θαλασσοπούλια, να διακρίνουν τον ρόλο κάθε κοινωνικής ομάδας σε θέματα προστασίας των ακατοίκητων νησίδων, να αξιολογούν την εμπειρία τους από την εφαρμογή των δραστηριοτήτων.



### Υλικά

- Αντίγραφα φύλλων δραστηριότητας
- Έγχρωμες κάρτες φύλλων δραστηριότητας
- Ψαλίδια
- Λευκές κόλλες
- Μολύβια
- Μπογιές
- Υλικά για κολάζ (εφημερίδες, περιοδικά, ρετάλια από υφάσματα, κορδέλες).





Από το 1997, η παγκόσμια ομοσπονδία για την προστασία των άγριων πουλιών, η BirdLife International, υλοποιεί Θαλάσσιο Πρόγραμμα για την εξεύρεση και προώθηση λύσεων για την προστασία και διατήρηση των θαλασσοπουλιών και των ενδιατημάτων τους. Από κοινού, όλες οι οργανώσεις που συμμετέχουν, ανάμεσά τους και η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, επιχειρούν:

- Την παρακολούθηση των θαλασσοπουλιών μέσα από την τοποθέτηση πομπών για τον εντοπισμό των σημαντικών για αυτά περιοχών που χρησιμοποιούν για να κάνουν τη φωλιά τους ή να τραφούν
- Την εξάλειψη των εισβλητικών ειδών στις νησίδες συμβάλλοντας στην προστασία των νεαρών πελαγικών θαλασσοπουλιών που διαφορετικά θα θηρεύονταν από τους αρουραίους
- Την αύξηση της γνώσης για αυτά στις τοπικές κοινότητες αλλά και στο σύνολο της χώρας.
- Τη συνεργασία με τους παράκτιους αλιείς για τη συλλογή δεδομένων για τα πελαγικά θαλασσοπούλια και την από κοινού προστασία τους
- Την εφαρμογή τεχνικών λύσεων για να περιοριστεί η τυχαία παγίδευση όπως είναι η χρήση ενός χαρταετού σε σχήμα αρπακτικού ο οποίος τοποθετείται στην πρύμνη του καϊκιού και απωθεί τα θαλασσοπούλια κατά τη ρίψη ενός παραγαδιού
- Την προώθηση πολιτικών που υποστηρίζουν τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και τα θαλασσοπούλια
- Την προώθηση ενός ορθού χωροταξικού σχεδιασμού για τους Αιολικούς Σταθμούς Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας, ώστε αυτοί να μην τοποθετούνται λανθασμένα σε περιοχές που προστατεύονται για σημαντικούς πληθυσμούς ειδών (θαλασσοπούλια, Μαυροπετρίτες κ.ά.)

Φυσικά, ως κάτοικοι και επισκέπτες των νησιωτικών περιοχών:

- Παίρνουμε μαζί μας όλα τα σκουπίδια τα οποία θα προσελκύσουν αρουραίους οι οποίοι θηρεύουν τα νεαρά πελαγικά θαλασσοπούλια
- Δεν κατασκηνώνουμε σε μέρη με αποικίες θαλασσοπουλιών
- Κοντά στις αποικίες των θαλασσοπουλιών κρατάμε τα επίπεδα θορύβου και φωτισμού χαμηλά ώστε να μην ενοχλούνται τα ενήλικα και νεαρά θαλασσοπούλια
- Διαδίδουμε στον τόπο μας όλα όσα μάθαμε για τα πελαγικά θαλασσοπούλια





# Οι δραστηριότητες

## Λύσεις στα προβλήματα

Δημιουργήστε ομάδες των 4-5 παιδιών. Ψαλιδίστε τις κάρτες των φύλλων δραστηριότητας «**Μέτρα προστασίας**» και τοποθετήστε τις σε μία επιφάνεια (π.χ. τραπέζι, προαύλιο, τοίχος). Καλέστε τις ομάδες να μελετήσουν τις κάρτες και να επιλέξουν εκείνη την κάρτα που θεωρούν ότι αποτελεί τη λύση στις ανθρωπογενείς απειλές που μελέτησαν στη δραστηριότητα «**Κίνδυνοι για τα θαλασσοπούλια**»: παγίδευση σε αγκίστρι, μείωση ιχθυαποθεμάτων, παρουσία ανθρώπου στη νησίδα (εισβλητικά είδη, υποβάθμιση από υποδομές).

Σε λευκές κόλλες καταγράφουν τις κοινωνικές ομάδες που θεωρούν ότι συμβάλλουν στη διαμόρφωση των μέτρων προστασίας. Μόλις ολοκληρώσουν, παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους στην ολομέλεια: Ποιους φορείς κατέγραψαν ως σημαντικούς για την επίλυση των προβλημάτων που απειλούν τα πελαγικά θαλασσοπούλια;

## Πάρε θέση!

Καλέστε τα παιδιά να συμμετέχουν σε ένα παιχνίδι ρόλων με θέμα τη διαχείριση μίας προστατευόμενης νησίδας. Εκτυπώστε και μοιράστε σε 6 ομάδες των 2-4 μελών, τις καρτέλες του φύλλου δραστηριότητας «**Διάλεξε ρόλο**» ώστε κάθε ομάδα να αντιστοιχεί σε μία κοινωνική ομάδα. Τα μέλη της ομάδας διαβάζουν την περιγραφή που αντιστοιχεί στον ρόλο τους, συζητούν και απαντούν στις εξής ερωτήσεις:

- Συμφωνείτε με την ανάπτυξη τουριστικών δραστηριοτήτων στη γειτονική νησίδα;
- Αν ναι, ποιο είναι το όφελος για εσάς ή την τοπική νησιωτική κοινωνία;
- Αν όχι, ποιοι είναι οι λόγοι που δεν το επιθυμείτε;

Τα μέλη της ομάδας συζητούν και καταλήγουν σε μία ομόφωνη απόφαση την οποία και παρουσιάζουν στην ολομέλεια.

Στη συνέχεια, εξηγήστε στις ομάδες πως θα έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάξουν μεταξύ τους απόψεις και ενδεχομένως να αναθεωρήσουν τη στάση τους. Ορίστε συγκεκριμένο χρόνο (π.χ. δέκα λεπτά) και ενθαρρύνετε τις ομάδες να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους. Κάθε ομάδα έχει την ευκαιρία να επηρεάσει τη γνώμη κάποιας άλλης ομάδας με χρήση επιχειρημάτων. Μόλις ολοκληρώσουν, οι ομάδες ανακοινώνουν στην ολομέλεια την τελική τους θέση. Η ομάδα που αποτελεί το Δημοτικό Συμβούλιο, καλείται να πάρει μία απόφαση σχετικά με την ανάπτυξη ή όχι τουριστικών δραστηριοτήτων στη νησίδα, αιτιολογώντας την απόφαση της. Γίνεται συζήτηση:

- Ποια επιχειρήματα αναπτύχθηκαν από κάθε ομάδα;
- Ποια επιχειρήματα ενσωμάτωσαν το όφελος του συνόλου της νησιωτικής κοινωνίας;
- Ποια επιχειρήματα ενσωμάτωσαν το καθεστώς προστασίας των νησίδων;
- Η απόφαση που έλαβε το Διοικητικό Συμβούλιο αντιπροσωπεύει την πλειοψηφία των ομάδων;

## Η δική σου ιστορία

Τα παιδιά ατομικά ή σε ομάδες αποτυπώνουν μία δική τους εικονογραφημένη ιστορία με θέμα ένα καλοκαίρι από τη ζωή του Μύχου, αξιοποιώντας την εμπειρία τους από την εφαρμογή των δραστηριοτήτων. Τα παιδιά αποφασίζουν για:

- Επιλογή πρωταγωνιστών (π.χ. Μύχος, Ασημόγλαρος, Αρουραίος, Ερευνητής, Ψαράς, Οδηγός σκάφους)
- Επιλογή πράξεων ή σκηνών (οι δράσεις στην ιστορία)
- Εικονογράφηση ιστορίας (απεικόνιση κάθε πράξης ή σκηνής σε ένα καρτέ)
- Σύνταξη διαλόγων (σύντομες προτάσεις που περιγράφουν κάθε πράξη ή σκηνή)

Μπορούν να χρησιμοποιήσουν αντίγραφα του φύλλου δραστηριότητας «**Εικονογράφηση ιστορίας**» σε ένα ή περισσότερα αντίτυπα, ανάλογα με την έκταση της ιστορίας τους. Στο μεγάλο πλαίσιο ζωγραφίζουν τη σκηνή, ενώ στο μικρό πλαίσιο γράφουν τους διαλόγους. Μπορούν επίσης να αξιοποιήσουν τα σχέδια του φύλλου δραστηριότητας «**Ο Μύχος πρωταγωνιστής**» να αποτυπώσουν τα δικά τους. Μόλις ολοκληρώσουν, παρουσιάζουν στην ολομέλεια τις ιστορίες τους.

## Κολάζ για τις νησίδες

Τα παιδιά σε ομάδες των 5-6 παιδιών επιλέγουν ένα μήνυμα που θέλουν να μεταφέρουν για την προστασία των θαλασσοπουλιών. Εναλλακτικά κάθε ομάδα μπορεί να επιλέξει ένα συγκεκριμένο είδος πελαγικού θαλασσοπουλιού που την ενέπνευσε κατά την εφαρμογή των δραστηριοτήτων (Μύχος, Αρτέμης, Υδροβάτης). Ενθαρρύνετε τις ομάδες να συνθέσουν ένα κολάζ με σκοπό να αναδείξουν στην τοπική κοινωνία τη σημασία των «έρημων» νησίδων και των κατοίκων τους.

- Εντοπίζουν στο διαδίκτυο φωτογραφίες των θαλασσοπουλιών ή/και άλλων ειδών που κατοικούν στις νησίδες ενώ μπορούν να δημιουργήσουν και τα δικά τους σχέδια.
- Αναζητούν εικόνες που σχετίζονται με το θέμα τους από άρθρα διαδικτυακών μέσων για τη ζωή των θαλασσοπουλιών αλλά και εικόνες που συνδέονται με τις απειλές τους (π.χ. αρουραίοι, αιολικόι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, σκάφη, δίχτυα και παραγάδια, φώτα της πόλης, μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, απορρίμματα).
- Σχηματίζουν προτάσεις που διατυπώνουν μηνύματα προστασίας αξιοποιώντας τυπωμένα γράμματα από περιοδικά ή άλλα έντυπα μέσα (π.χ. εφημερίδες, φυλλάδια).
- Επιλέγουν υλικά που θεωρούν ότι ταιριάζουν στο κολάζ τους (π.χ. ρετάλια από υφάσματα, κορδέλες).
- Αποφασίζουν για τα κατάλληλα σημεία που θα τοποθετήσουν κάθε στοιχείο του κολάζ τους αλλά και τη χρωματική σύνθεση αυτών.

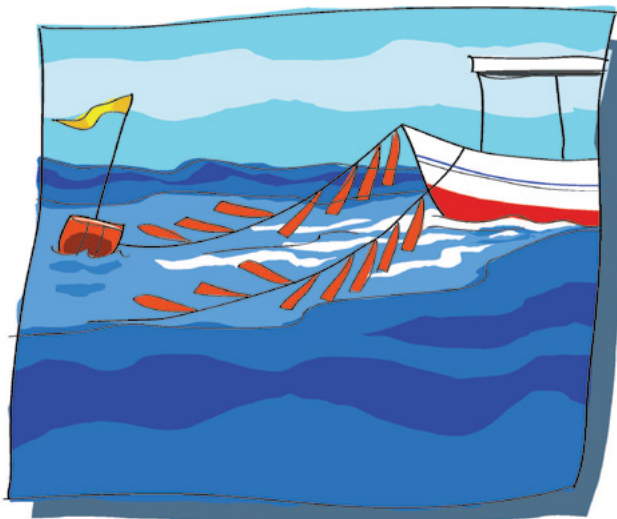
Μπορούν να εμπνευστούν από το έργο καλλιτεχνών γνωστών για τα κολάζ τους, όπως:

Αθηνά Βλαχάκη

Eugenia Loli (The Conquest of Nature, Shared Ecosystem)

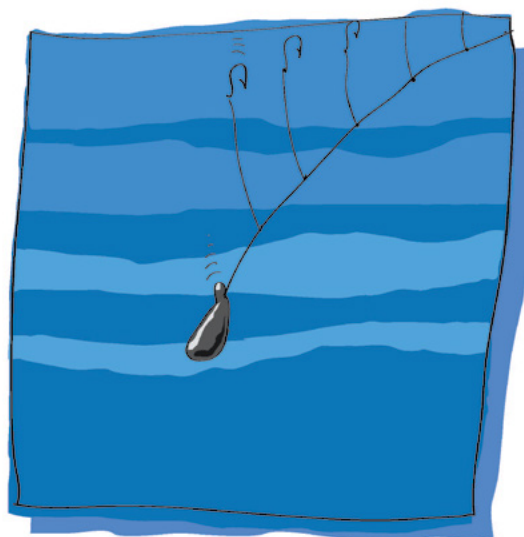
Henri Matisse (Birds and Plants).

# Μέτρα προστασίας (α)



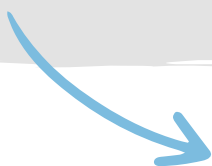
**Σημάδια στα παραγάδια**

Οι ψαράδες στερεώνουν ένα σκοινί με κορδέλες στην πρύμνη του σκάφους. Οι κορδέλες απωθούν τα πελαγικά θαλασσοπούλια και δεν αγκιστρώνονται.



**Βαρίδια στα παραγάδια**

Οι ψαράδες βάζουν βαρίδια στα παραγάδια, ώστε να βουλιάζουν πιο γρήγορα κι έτσι τα θαλασσοπούλια δεν προλαβαίνουν να πιάσουν το δόλωμα και δεν κινδυνεύουν να αγκιστρωθούν.



## Μέτρα προστασίας (β)



**Ψάρεμα τη νύχτα**

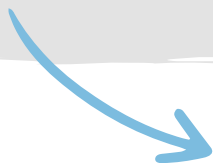
Τα αλιευτικά σκάφη ρίχνουν νύχτα τα παραγάδια (όχι όμως κατά τη Δύση ή την Ανατολή!). Καθώς τα πελαγικά θαλασσοπούλια ψαρεύουν κυρίως την ημέρα, δεν κινδυνεύουν να αγκιστρωθούν.



Διεθνείς νόμοι υποχρεώνουν τα αλιευτικά σκάφη να βάζουν κορδέλες σε σχοινιά δίπλα στα παραγάδια τους. Τα πελαγικά θαλασσοπούλια απωθούνται από το σημείο και δεν αγκιστρώνονται.



**Νόμοι για τα αλιευτικά**



# Μέτρα προστασίας (γ)



## Νόμοι για το ψάρεμα

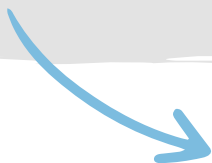
Όλες οι χώρες εφαρμόζουν αυστηρούς νόμους για το ψάρεμα ώστε να υπάρχουν αρκετά αποθέματα ψαριών για τα θαλασσοπούλια.



Οι νησίδες που φωλιάζουν τα πελαγικά θαλασσοπούλια προστατεύονται από νόμους περιορίζοντας την όχληση από τον άνθρωπο και αποτρέποντας την υποβάθμισή τους από τη δημιουργία εκεί υποδομών.



## Προστασία νησίδων





Είσαι επιχειρηματίας που θέλει να επενδύσει σε θαλάσσιες δραστηριότητες και δημιουργία μονοπατιών, σε μία έρημη γειτονική νησίδα. Πιστεύεις πως ο τουρισμός είναι η ιδανική ευκαιρία για την ανάπτυξη του νησιού και πως με αυτόν τον τρόπο θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας ενώ θα αυξηθούν τα έσοδα για εσένα αλλά και για τους κατοίκους.



Είσαι μέλος μίας τοπικής ομάδας προστασίας της φύσης. Έχεις μελετήσει καλά τη θαλάσσια ζωή της περιοχής σου. Γνωρίζεις ότι οι τουριστικές δραστηριότητες στις νησίδες θα επηρεάσουν αρνητικά όλα τα είδη που έχουν βρει εκεί ένα ασφαλές καταφύγιο. Προτείνεις την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού, όπως παρατήρηση πουλιών, φωτογραφία φύσης ή καταδύσεις με κανόνες που σέβονται την άγρια ζωή.



Είσαι ψαράς. Η θάλασσα είναι η ζωή σου. Γνωρίζεις πως η έντονη τουριστική δραστηριότητα θα αυξήσει τη ζήτηση ψαριών και θα θέσει σε κίνδυνο τα αποθέματά τους στη θάλασσα. Προτείνεις την προώθηση ήπιων δραστηριοτήτων όπως βραδινές βόλτες με καΐκια για να ακούσουν οι επισκέπτες τα καλέσματα των Μύχων ή εκπαιδευτικές περιηγήσεις για μικρές ομάδες επισκεπτών.



Είσαι μέλος του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου. Μαζί με τα υπόλοιπα μέλη του Συμβουλίου πρέπει να ακούσετε όλες τις κοινωνικές ομάδες και να λάβετε μία απόφαση για το μέλλον της νησίδας. Μπορείτε να προτείνετε μία λύση που να τους ικανοποιεί όλους ή να διαλέξετε πλευρά. Θα μπορούσατε να σκεφτείτε το συμφέρον του τόπου ή πώς σας βλέπουν οι πιθανοί ψηφοφόροι σας.

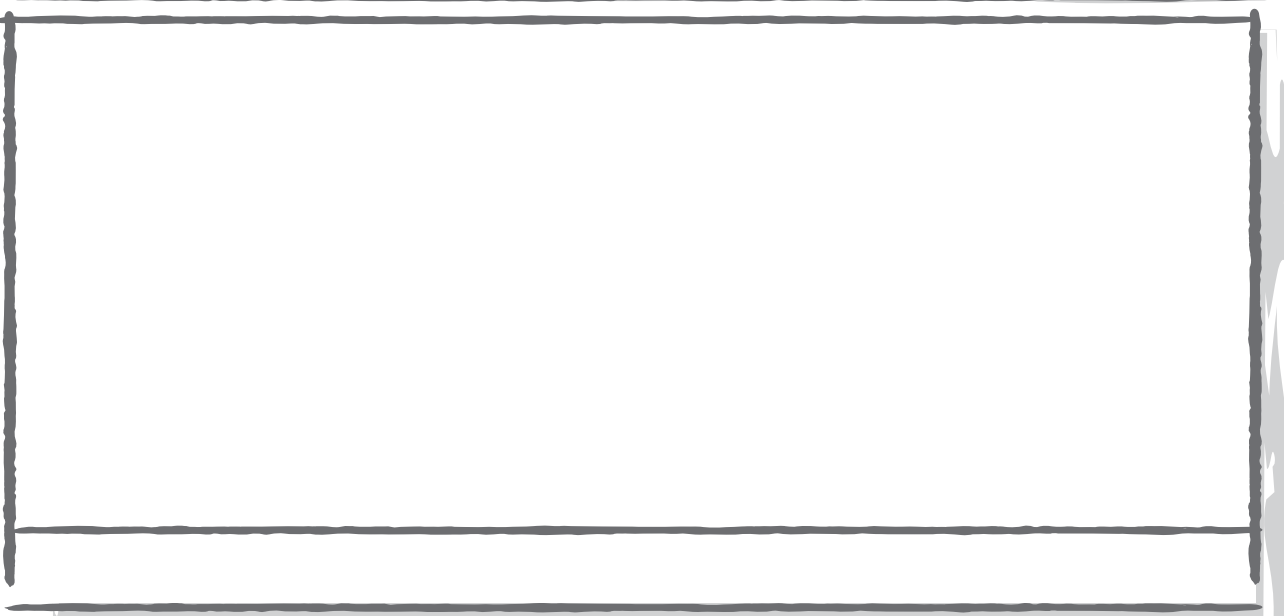
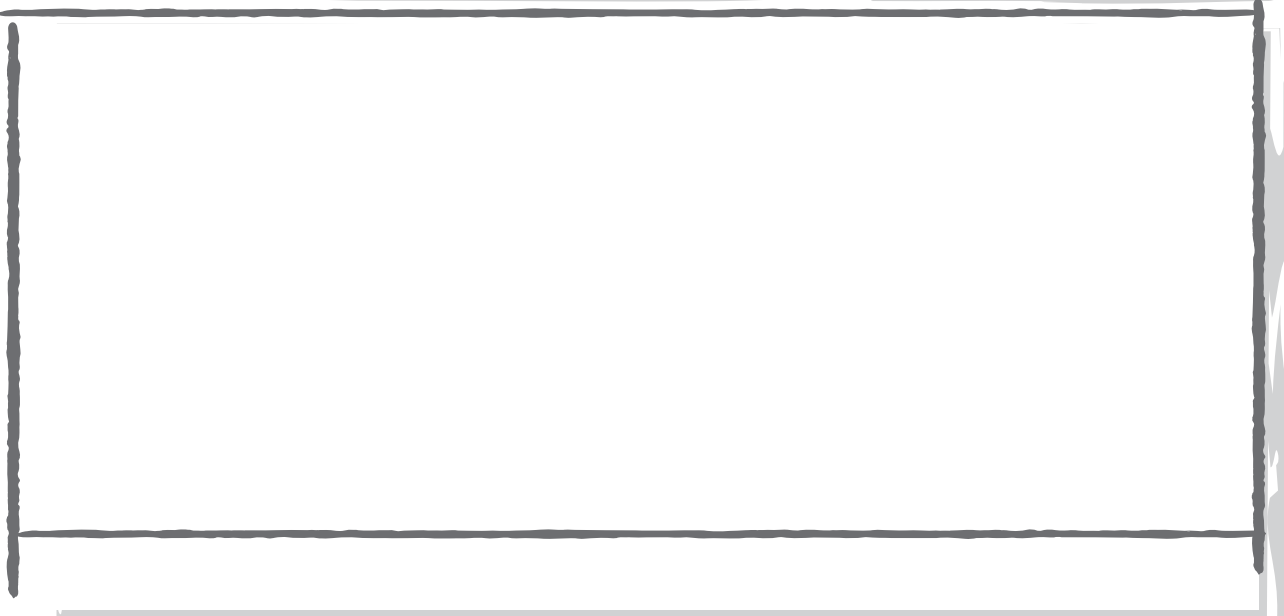
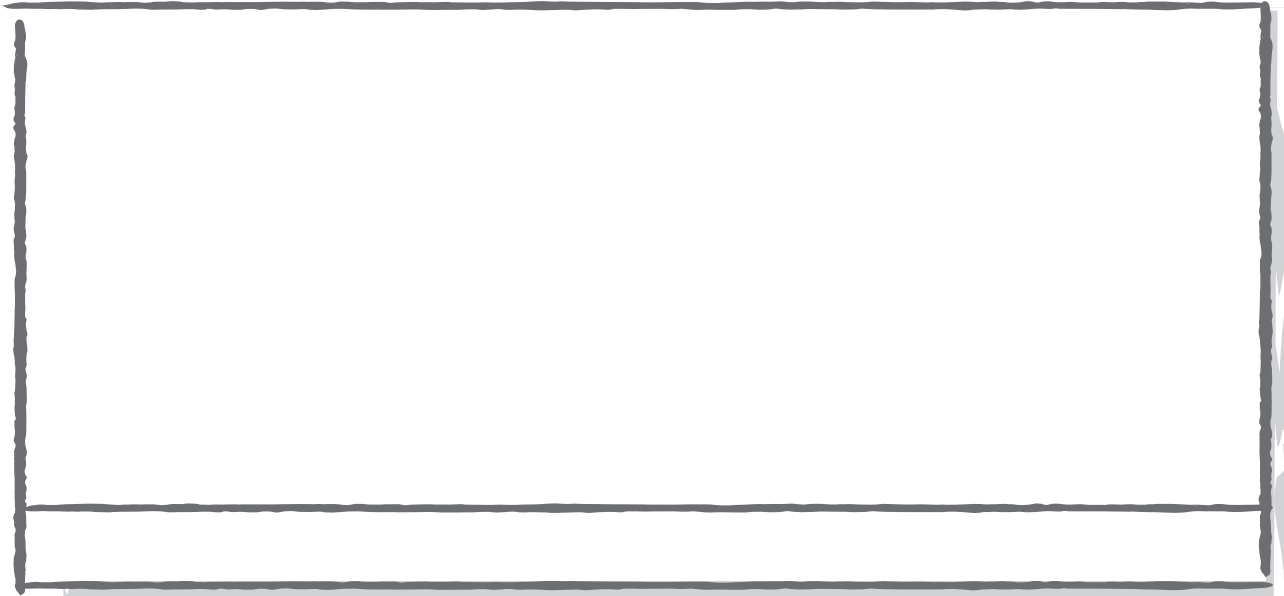


Είσαι κάτοικος του νησιού. Θες το καλό του τόπου σου, αλλά έχεις διχαστεί. Από τη μία, αγαπάς τη φύση και θες να παραμείνει ήσυχη η νησίδα και τα είδη που ζουν εκεί. Από την άλλη, σκέφτεσαι ότι ο τουρισμός από τις δραστηριότητες στη νησίδα μπορεί όντως να δημιουργήσει θέσεις εργασίας και μεγαλύτερα εισοδήματα. Πρέπει να αποφασίσεις ποιες ομάδες θα στηρίξεις και γιατί.



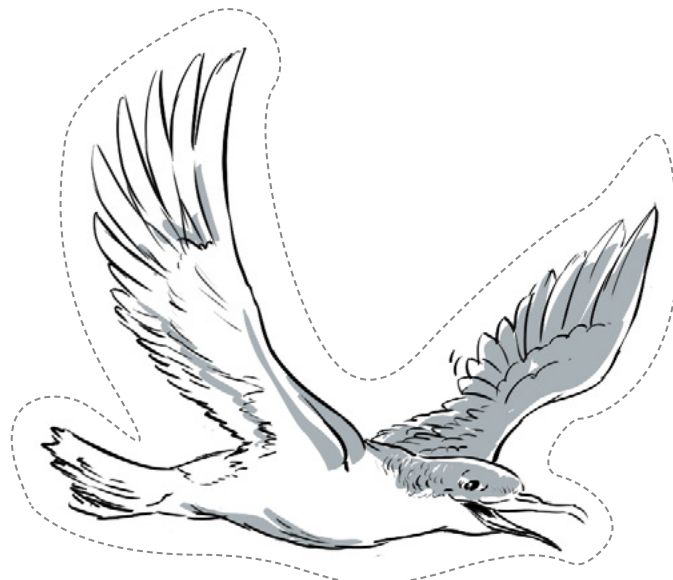
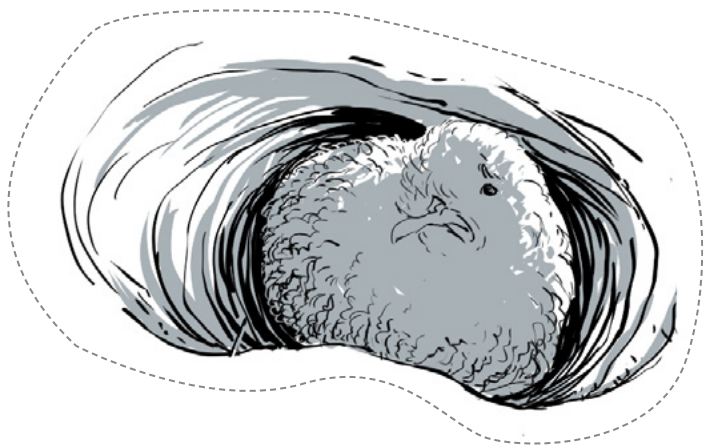
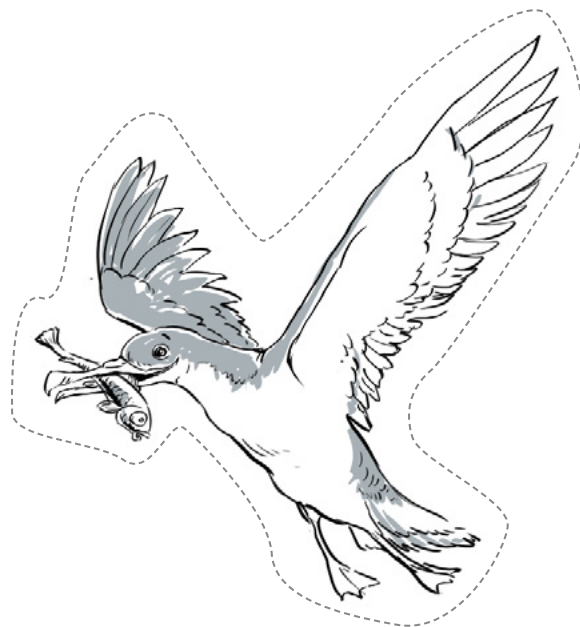
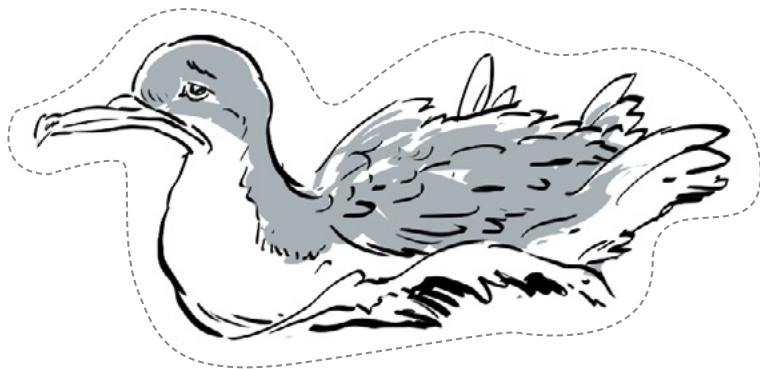
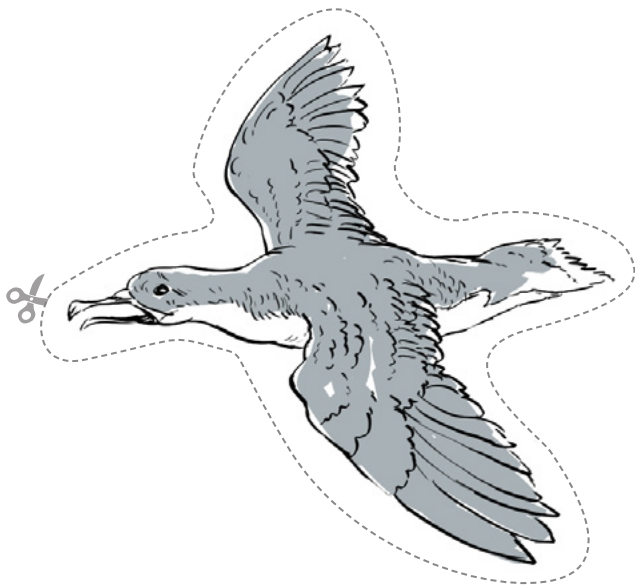
Είσαι επισκέπτης στο νησί. Θες να ζήσεις κάτι ξεχωριστό. Σου αρέσει η φύση και η ψυχιά, αλλά δεν θα έλεγες όχι σε μία εκδρομή με σκάφος στη γειτονική νησίδα, με όλες τις ανέσεις και ένα γεμάτο, δραστήριο πρόγραμμα. Διάλεξε τι προτιμάς: την αυθεντική εμπειρία της φύσης ή τουριστικές δραστηριότητες που σου προσφέρουν διασκέδαση; Θέλεις να επισκεφθείς ξανά το νησί, άρα σε νοιάζει και τι μέλλον θα έχει.

# Εικονογράφηση Ιστορίας



# Ο Μύχος πρωταγωνιστής

5



# Φύλλο αξιολόγησης για τον/την εκπαιδευτικό

Η Εκπαιδευτική Ομάδα της Ελληνικής ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗΣ Εταιρείας ζητά τη δική σας συμβολή για την αξιολόγηση και βελτίωση της δουλειάς της στο μέλλον. Παρακαλούμε, συμπληρώστε, αν θέλετε, το φύλλο αξιολόγησης και στείλτε το στην ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ:

**Ταχυδρομικά:** Αγίου Κωνσταντίνου 52, 10437, Αθήνα | **Με mail:** info@ornithologiki.gr

Η αξιολόγηση είναι διάθεσιμη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Σχολείο:

Τάξη:

	Πραγματοποιήθηκε	Μας άρεσε				
		Πάρα πολύ	Πολύ	Αρκετά	Λίγο	Καθόλου
<b>Δραστηριότητες</b>						
<b>1. Τα πελαγικά θαλασσοπούλια, οι μεγάλοι ταξιδευτές</b>						
Οι πρωταγωνιστές του ανοιχτού πελάγους						
Επιστήμονες εν δράσει!						
Φτερωτοί ταξιδευτές						
Τοπικές ονομασίες						
Οι θαλασσοπόροι της τάξης μας						
<b>2. Νησίδες του Αιγαίου, ένας τόπος άγριας ζωής</b>						
Οι κάτοικοι μιας ήσυχης νησίδας						
Κι όμως, χωράμε!						
Νέες αφίξεις						
Ο Δεκάλογος του Καλού Επισκέπτη						
<b>3. Ο Μύθος της Μεσογείου</b>						
Ένα σπάνιο και ενδημικό θαλασσοπούλι						
Σειρήνες, νεράιδες και γοργόνες						
Αγαπημένοι τόποι						
Στην πορεία των Μύθων						
Το ταξίδι του Μύχου						
<b>4. Μια ζωή θαλασσοταραχή</b>						
Μία ιστορία για ένα θαλασσοπούλι						
Ψαράδες σε απόγνωση						
Κίνδυνοι για τα θαλασσοπούλια						
Το παιχνίδι του Αρτέμη						
<b>5. Ομάδα Δράσης για τα θαλασσοπούλια</b>						
Λύσεις στα προβλήματα						
Πάρε θέση!						
Η δική σου ιστορία						
Κολάζ για τις νησίδες						

## Σχόλια – παρατηρήσεις

Για τη Δραστηριότητα Νο. ... θα έλεγα ότι .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Για τη Δραστηριότητα Νο. ... θα έλεγα ότι .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Για τη Δραστηριότητα Νο. ... θα έλεγα ότι .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Για τη Δραστηριότητα Νο. ... θα έλεγα ότι .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Για τη Δραστηριότητα Νο. ... θα έλεγα ότι .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

# Φύλλο αξιολόγησης για τα παιδιά

Με λένε .....

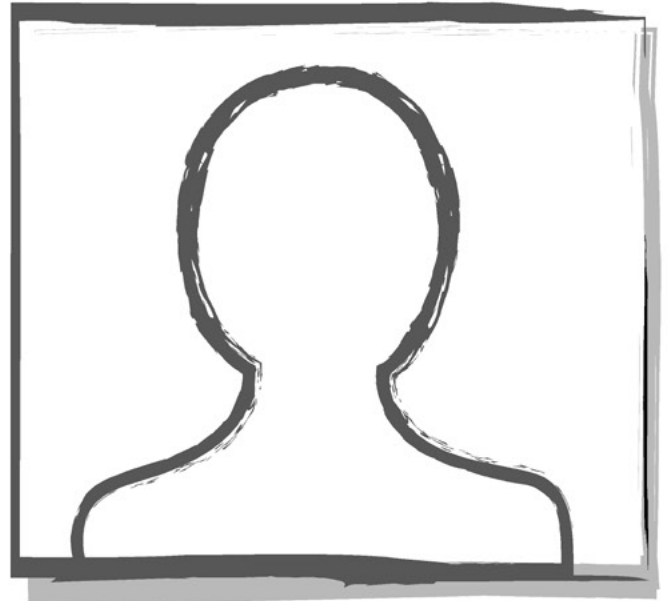
.....

Πηγαίνω στο σχολείο.....

.....

Η τάξη μου είναι .....

.....



Αν θες, ζωγράφισε τον εαυτό σου!

Η αγαπημένη μου δραστηριότητα ήταν.....

.....

.....

Γιατί .....

.....

.....

Δεν μου άρεσε.....

.....

.....

Γιατί .....

.....

.....

Οι δραστηριότητες θα ήταν καλύτερες αν.....

.....

.....

# Βιβλιογραφία



Anselme, L., Durand, J.P., Thévenet, M., Cadiou, B. (2014). *Scopoli's and Yelkouan Shearwater monitoring protocol for Mediterranean Small Islands*. OEC for Corse du Sud, CEN Corse for la Giraglia, CEN PACA for Marseilles Islands, National Park of Port-Cros.

Γεωργόπουλος, Α. & Τσαλίκη, Ε. (2006). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές-Φιλοσοφία-Μεθοδολογία, Παιχνίδια και Ασκήσεις*. Αθήνα: Gutenberg.

Γκόβας, Ν. (2013). *Για ένα νεανικό δημιουργικό θέατρο. Ασκήσεις, παιχνίδια, τεχνικές: Ένα πρακτικό βοήθημα για εμπυχωτές θεατρικών ομάδων και εκπαιδευτικούς*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Δελππέτρου, Π., Καραβάς, Ν., Βαλλιανάτου, Ε., Δημητριάδης, Η. & Γεωργίου, Κ. (2021). *Εθνικό Σχέδιο Δράσης για το είδος κλωρίδας \*Silene holzmannii. Έργο LIFE-IP 4 NATURA: Ολοκληρωμένες δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση των περιοχών του δικτύου Natura 2000, των ειδών, των οικοτόπων, και των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα (LIFE16 IPE/GR/000002). Παραδοτέο Δράσης Α.1*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Cornell, J. (1994). *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά*. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.

Dias, M. P., Martin, R., Pearmain, E. J., Burfield, I. J., Small, C., Phillips, R. A., Yates, O., Lascelles, B., Borboroglu, P. G. & Croxall, J. P. (2019). Threats to seabirds: a global assessment. *Biological Conservation*, 237, 525-537.

Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία (1996). *Όλα τα Πουλιά της Ελλάδας*. Αθήνα: Ελεύθερος Τύπος.

Fric, J., Portolou, D., Manolopoulos, A. and Kastritis, T. (2012) *Important Areas for Seabirds in Greece. LIFE07 NAT/GR/000285*. Αθήνα: Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία.

Fric, J., Πορτόλου, Δ., Ευαγγελίδης, Α., Δημαλέξης, Τ., Παπαδάς, Χ. & Ι. Νικολάου (2019). *Μελέτη του πληθυσμού Μύχων (Puffinusyelkouan) στην περιοχή της Γυάρου. Συγκεντρωτική αναφορά 2015-2018*. Αθήνα: Nature Conservation Consultants (NCC) Ε.Π.Ε. & Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.

Gaudard, C. (compiler) (2018). *International Single Species Action Plan for the Yelkouan Shearwater Puffinus Yelkouan. Project LIFE 14 PRE/UK/000002. Coordinated Efforts for International Species Recovery EuroSAP*. France: LPO/BirdLife France. Rochefort.

Καστρίτης, Θ., Πορτόλου, Δ., Fric, J., Χρηστίδη, Δ., Κορδοπάτης, Π., Ευαγγελίδης Α. & Δημαλέξης, Α. (Συντονιστές έκδοσης) (2023). *Τελική αναφορά. Ζ' Φάση του έργου «Δειγματοληψίες, αναλύσεις και σύνθεση δεδομένων για τον προσδιορισμό της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης (GES) του Περιγραφέα 1 της ΟΠΘΣ (βιοποικιλότητα) με αντικείμενο τα θαλασσοπούλια (Τμήμα 2)»*. Αθήνα: NCC Περιβαλλοντικές Μελέτες Ε.Π.Ε., Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.

Κοντοζήση, Ι. & Πανώριου, Ε. (2013). *Ταξιδεύοντας με τη Νανόκηνα στους ελληνικούς υγρότοπους: Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για παιδιά ηλικίας 9-16 ετών*. Αθήνα: Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία.

Λαδάς, Η.Ι. (2012). *Το Εγχειρίδιο του Αρμενιστή. Παραδοσιακή Ιστιοπλοΐα και Ναυτική Τέχνη για Προσκόπους*. Αθήνα: Σώμα Ελλήνων Προσκόπων.

Lewis, A. (2018). Umbrella Species: Conservation's Poster Children. *The Scientist*. 08/18. Τελευταία ανάκτηση στις 04/05/2020 από <https://www.the-scientist.com/features/umbrella-species--conservations-poster-children-64507>

Lisak, F. & Pertuzé, J.C. (2005). *Δραστηριότητες για να ανακαλύψω τη φύση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μπιά, Δ. & Αβούρη, Π. (2015). Η Εκπαίδευση για την Αειφορία και η Δραματική Τέχνη στην Εκπαίδευση στο *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ*, Βόλος.

Μπλιώνης, Γ. (2009). *Στα μονοπάτια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Κέδρος.

Πανίτσα, Μ. (1997). *Συμβολή στη γνώση της κλωρίδας και της βλάστησης των νησίδων του Ανατολικού Αιγαίου*. Διδακτορική διατριβή. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Βιολογίας.



Πανώριου, Ε. και Τσιόπελας, Ν. (συγγρ.) (2020). **Σπιζαιτός, ο αετός της Μεσογείου. Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για παιδιά ηλικίας 9-15 ετών.** Αθήνα: Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία.

Παπακωνσταντίνου, Κ., Καρδακάρη, Ν., Πορτόλου, Δ., Ντεμίρη, Κ., Παπαδόπουλος, Β. & Τσιόπελας, Ν. (2019). **Απόρριψη Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για έργο εγκατάστασης τριών Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας σε 14 προστατευόμενες ακατοίκητες νησίδες του Νότιου Αιγαίου.** Αθήνα: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.

Πορτόλου, Δ., Μπουρδάκης, Σ., Βλάχος, Χ., Καστρίτης, Θ. και Τ. Δημαλέξης (επιμ.) (2009). **Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας: Περιοχές Προτεραιότητας για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας.** Αθήνα: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.

Ροντάρι, Τ. (2001). **Γραμματική της Φαντασίας. Εισαγωγή στην τέχνη να επινοείς ιστορίες.** Αθήνα: Μεταίχμιο.

Σέξτου, Π. (2007). **Πρακτικές εφαρμογές θεάτρου στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση.** Αθήνα: Καστανιώτη.

Somers, J. (2008). Αφήγηση, **Εκπαιδευτικό Δράμα και το Πακέτο Εξερεύνησης.** Εκπαίδευση & Θέατρο. Τ 9.

Svensson, L., Grant, J.P., Mullarney, K. & Zetterstrom, D. (2015). **Οδηγός Αναγνώρισης: Τα Πουλιά της Ελλάδας, της Κύπρου και της Ευρώπης.** Αθήνα: Ελληνική ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ Εταιρεία.

Τρίτσας, Α. (1996). **Οικολογία και βιογεωλογία των εδαφικών κολεόπτρων στο Νότιο Αιγαίο, με έμφαση στη σύνθεση, εποχιακή και βιοτοπική διαφοροποίηση και ζωογεωγραφία των οικογενειών Carabidae και Tenebrionidae. Διδακτορική διατριβή.** Κρήτη: Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Βιολογίας.

Triantis, K. & Mylonas, M. (2009). **Greek Islands, Biology in Gillespie, R., Glague, D. A. (eds.) Encyclopedia of Islands.** California: University of California.

## ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

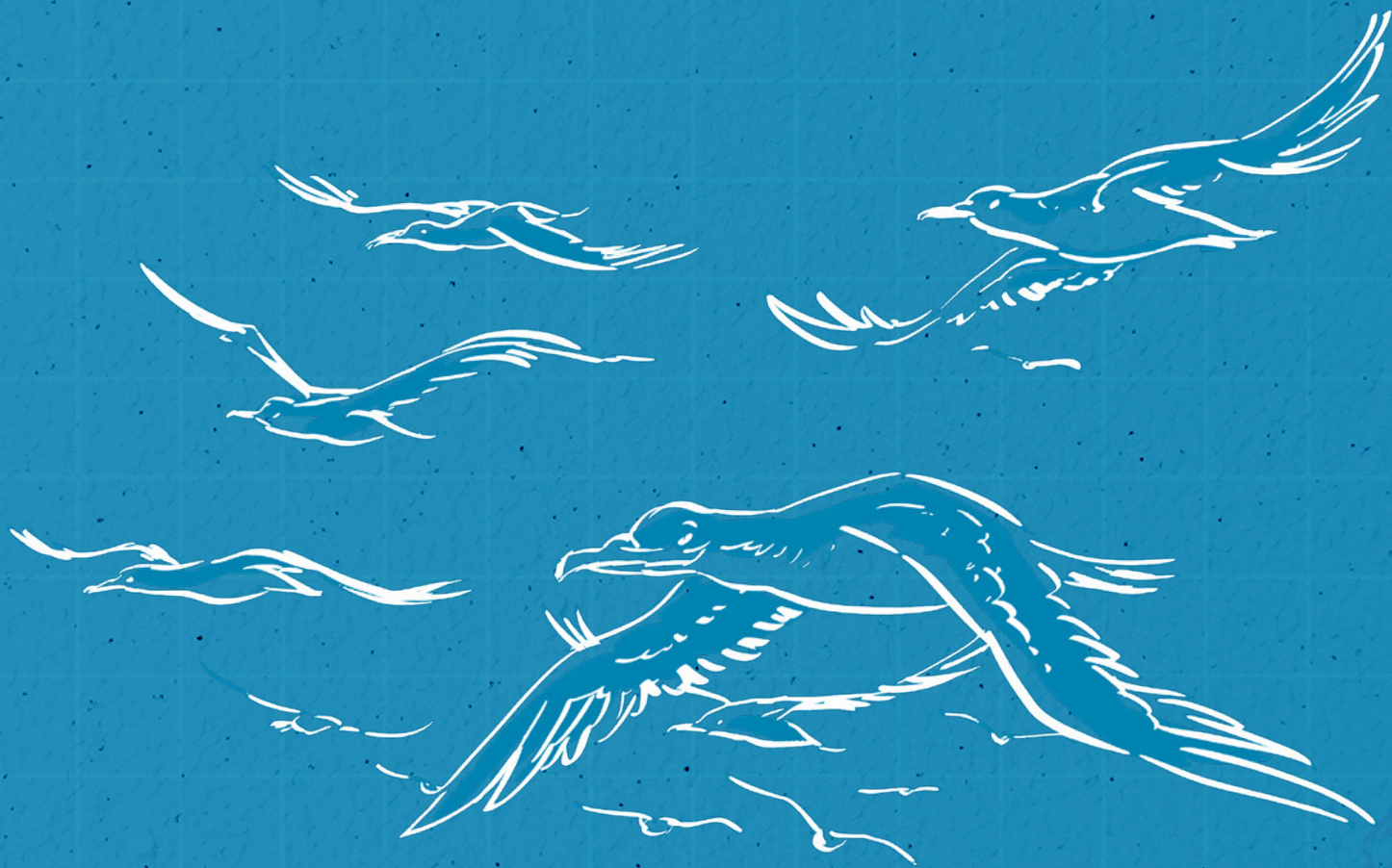
[redlist.necca.gov.gr](http://redlist.necca.gov.gr)

[www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)

[necca.gov.gr/apeloumena-eidi/silini-tou-choltzman](http://necca.gov.gr/apeloumena-eidi/silini-tou-choltzman)

[www.herpetofauna.gr](http://www.herpetofauna.gr) [www.hbs.gr/en](http://www.hbs.gr/en)

[www.greekflora.gr](http://www.greekflora.gr)



[ornithologiki.gr/panpuffinus](http://ornithologiki.gr/panpuffinus)



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ISBN: 978-960-6861-73-4