

εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία

Για το μαθητή...

ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ

ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΑΙΝΟΥ

προγράμματα και δραστηριότητες
περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ



ΤΟΠΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ

Οι μαθητές της Ελλάδας στην Κεφαλονιά και την Ιθάκη
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Π. ΒΑΣΑΛΑ
Αρίθμηση βιβλίου στη σειρά: 4

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ
Κεφαλονιά - Εθνικός Δρυμός Αίνου
Προγράμματα και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

©Copyright ΤΕΔΚ-ΚΙ
Παρασκευή Βασάλα
Πρώτη έκδοση: Σεπτέμβριος 2008

Ιδέα-σχεδιασμός-συγγραφή: Π. Βασάλα
Εξώφυλλο-σκέτο: Μαρία Ντε Ροζάριο
Επεξεργασία κειμένου-Σελιδοποίηση: Διονυσία Παπαναστασάτου
Διορθώσεις: Π. Βασάλα
Εκτύπωση: Λασκαράτος

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Νόμου (Ν. 2121/1993 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα) και τις διεθνείς συμβάσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται απολύτως η άνευ γραπτής άδειας του εκδότη κατά οποιοδήποτε μέσο ή τρόπο αντιγραφή, φωτοανατύπωση και εν γένει αναπαραγωγή, εκμίσθωση ή δανεισμός, μετάφραση ή διασκευή, αναμετάδοση στο κοινό σε οποιαδήποτε μορφή (ηλεκτρονική, μηχανική, ή άλλη) και η εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του έργου.

ISBN 978-960-88978-4-7

ΤΟΠΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗΣ
Λιθοστρώτου 27, 281 00 Αργοστόλι
Τηλ.: 26710 26322
Fax: 26710 25122
E-mail: tedk@kefalonias-ithaki.gr
Δικτυακός τόπος: www.kefalonias-ithaki.gr

Γνωριμία με τους Εθνικούς Δρυμούς

1. Τι είναι Εθνικός Δρυμός; Ανακοίνωσε στην τάξη με λέξεις ή μικρές εκφράσεις τις πρώτες ιδέες που σου έρχονται στο μυαλό. Ένας μαθητής μπορεί να γράφει στον πίνακα τις ιδέες που ακούγονται. Συζητήστε στην τάξη όλες τις ιδέες. Διαμόρφωσε, αξιοποιώντας τις ιδέες που θεωρείς κατάλληλες, έναν ορισμό για τον Εθνικό Δρυμό.

2. Σκέψου έναν Εθνικό Δρυμό που έχει επισκεφτεί. Δώσε μία σύντομη περιγραφή και μίλησε για την εμπειρία σου στην τάξη.

3. Μελέτησε το κείμενο «Προστατευόμενες Περιοχές, Εθνικοί Δρυμοί και Φορείς Διαχείρισης».

- Σκέψου τον ορισμό για τους Εθνικούς Δρυμούς, όπως αναφέρεται στο κείμενο. Τροποποίησε τον ορισμό που έδωσες στη δραστηριότητα 1, εάν χρειάζεται.
- Συζητήστε στην ομάδα σας και στην τάξη τους λόγους για τους οποίους δημιουργήθηκε ο θεσμός των «Προστατευόμενων Περιοχών».
- Αναζητήστε στο Διαδίκτυο τις κατηγορίες των Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα. Συζητήστε στην τάξη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που ξεχωρίζουν κάθε κατηγορία από τις υπόλοιπες.

Προστατευόμενες περιοχές, Εθνικοί Δρυμοί και Φορείς Διαχείρισης

- Με τον όρο «Προστατευόμενες Περιοχές» χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, τα οποία αποτελούν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης λόγω της οικολογικής, γεωμορφολογικής, βιολογικής, επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους.
- Οι Εθνικοί Δρυμοί είναι Προστατευόμενες Περιοχές, στις οποίες κυριαρχούν εκτάσεις δασικού χαρακτήρα με ιδιαίτερο οικολογικό και επιστημονικό ενδιαφέρον. Στην Ελλάδα, υπάρχουν 10 Εθνικοί Δρυμοί. Ο πρώτος Εθνικός Δρυμός στην Ελλάδα, ο «Εθνικός Δρυμός Ολύμπου» ιδρύθηκε το 1938 στο μυθικό βουνό, τον Όλυμπο.
- Μία άλλη κατηγορία Προστατευόμενων Περιοχών είναι τα Εθνικά Πάρκα. Όταν το Εθνικό Πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλαμβάνει εκτάσεις δασικού χαρακτήρα μπορεί να χαρακτηρίζεται ως «Εθνικός Δρυμός». Ανάλογα, όταν το Εθνικό Πάρκο καταλαμβάνει θαλάσσιες περιοχές μπορεί να χαρακτηριστεί ως «Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο».
- Η πρώτη συντονισμένη ενέργεια για την κατοχύρωση του θεσμού των Προστατευόμενων Περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο, ήταν η ανακήρυξη του Εθνικού Πάρκου στο Yellowstone των ΗΠΑ, το 1872. Το παράδειγμα του Yellowstone ακολούθησαν στη συνέχεια πολλές χώρες και τα Εθνικά Πάρκα καταγράφηκαν στη συνείδηση του κοινού ως πολύτιμα στοιχεία για την προστασία της φύσης.
- Ο αριθμός των Προστατευόμενων Περιοχών αυξάνει με γρήγορους ρυθμούς, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια. Στα μέσα του 20ου αιώνα οι περιοχές που κηρύχθηκαν Εθνικά Πάρκα (ή με άλλη ονομασία, π.χ. Εθνικοί Δρυμοί, Υγρότοποι, Αισθητικά Δάση, Μνημεία της Φύσης κ.λπ.) ήταν 2.000 σε όλο τον κόσμο. Σήμερα φτάνουν τις 10.000 με συνολική έκταση 10 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα.
- Οι Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών είναι πρόσφατος θεσμός στην Ελλάδα και μέχρι στιγμής έχουν ιδρυθεί 27 Φορείς Διαχείρισης σε ισάριθμες Προστατευόμενες Περιοχές. Βασική αρμοδιότητα των Φορέων Διαχείρισης είναι η διοίκηση και η διαχείριση της περιοχής ευθύνης τους καθώς και η προστασία και η ανάδειξη των ιδιοτεροτήτων της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του πληθυσμού σε θέματα των περιοχών ευθύνης τους αποτελεί επίσης ένα σημαντικό έργο των Φορέων Διαχείρισης.

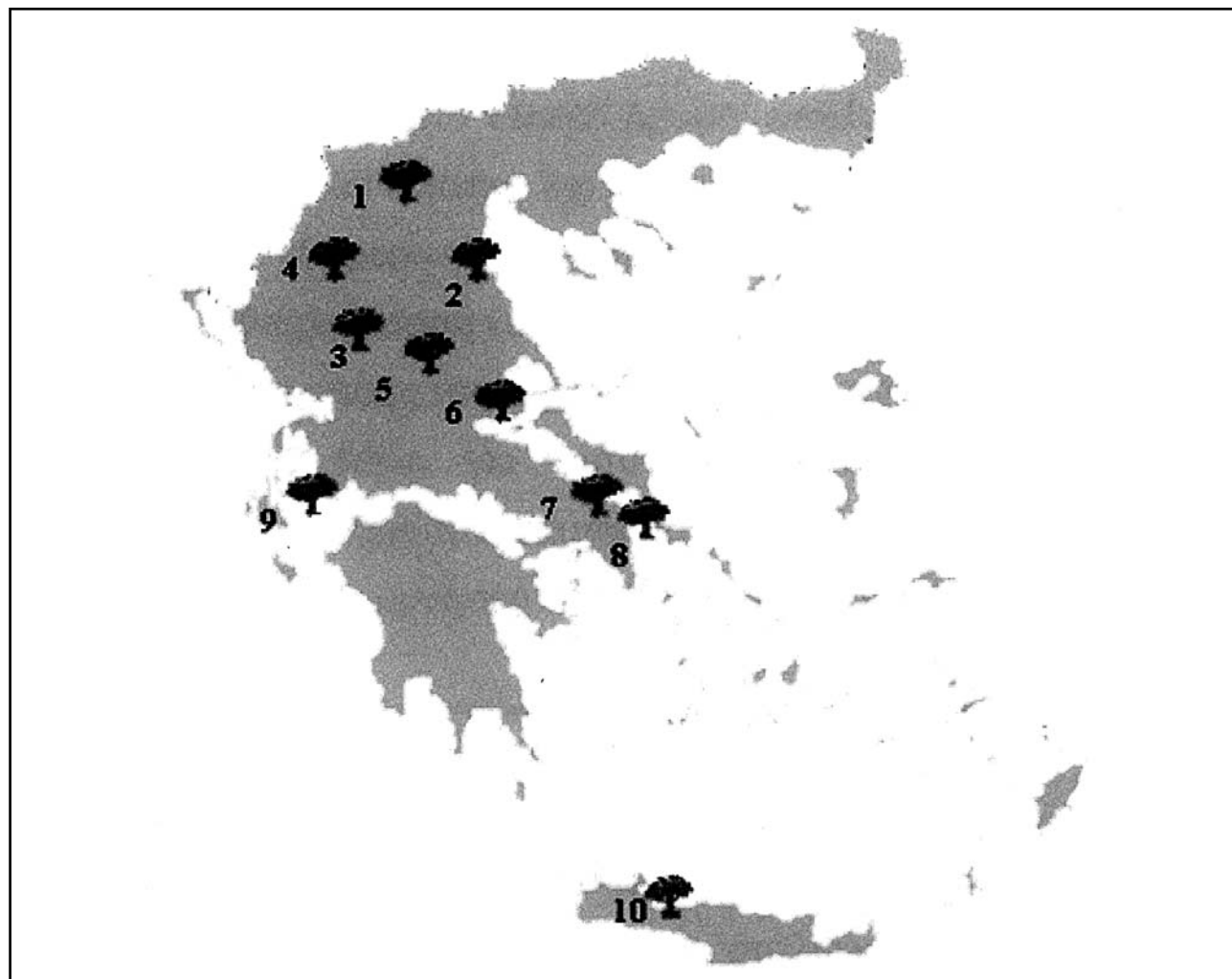
Γνωρίζετε ότι...

Στη χώρα μας αντί του όρου «Εθνικό Πάρκο» (National Park) που είχε επικρατήσει στις άλλες χώρες, χρησιμοποιήθηκε ο όρος «Εθνικός Δρυμός», διότι θεωρήθηκε ότι οι αξίες της φύσης που έχουν ανάγκη ιδιαίτερης προστασίας βρίσκονται κυρίως στον ορεινό χώρο, σε απομονωμένες περιοχές παρθένας φύσης. Ο όρος «δρυμός» περιέχει εκτός από την κύρια έννοια (δάσος δρυών) και την έννοια «εύδενδρος τόπος, περιοχή με άγρια βλάστηση».



4. Στο χάρτη απεικονίζεται η θέση των 10 Εθνικών Δρυμών της Ελλάδας. Διάβασε στο συμπληρωματικό υλικό μερικές πληροφορίες για τον καθένα. Σε ποιούς Εθνικούς Δρυμούς έχουν ιδρυθεί Φορείς Διαχείρισης;

	Εθνικοί Δρυμοί	Εμβαδόν (εκτάρια)
1	Εθνικός Δρυμός Πρεσπών	19.470
2	Εθνικός Δρυμός Ολύμπου	3.988
3	Εθνικός Δρυμός Πίνδου	6.927
4	Εθνικός Δρυμός Βίκου - Αώου	12.600
5	Εθνικός Δρυμός Οίτης	7.210
6	Εθνικός Δρυμός Παρνασσού	3.513
7	Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας	3.812
8	Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500
9	Εθνικός Δρυμός Αίνου	2.862
10	Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850



Τνωρίζετε ότι...

Στους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας αλληπάλληλες ζώνες βλάστησης διαδέχονται η μία την άλλη: μεσογειακά μακί, φυλλοβόλα δάση, δάση ψυχρόβιων κωνοφόρων, αλπικά λιβάδια, ποώδεις φυτοκοινώσεις βραχυδών κορυφών και χαραδρώσεων καθώς και παραποτάμιες φυτοκοινότητες στους Δρυμούς που έχουν υγροτοπικά οικοσυστήματα. Υπάρχουν φυτά που φυτρώνουν μόνο σε κάποιον από τους Εθνικούς Δρυμούς και πουθενά αλλού στον κόσμο καθώς και πολλά είδη αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών.

Επίσης στους Εθνικούς Δρυμούς ζουν μεγάλης σημασίας θηλαστικά, όπως οι αρκούδες, οι λύκοι, τα αγριολούρνα, οι αγριόγατοι ενώ οι Εθνικοί Δρυμοί με υγροτοπικά οικοσυστήματα συντηρούν επά- νια είδη ψαριών. Ο επισκέπτης έχει την ευκαιρία να θαυμάσει αρπακτικά πουλιά, όπως χρυσαετούς, γυπαετούς, σταυραετούς, επιζαετούς, γύπες, όρνια, γεράκια καθώς και αλλά και άλλα δασόβια είδη πουλιών, όπως ο δρυοκολάπτης.

Επιπλέον πολλοί Εθνικοί Δρυμοί παρουσιάζουν έντονο γεωμορφολογικό, γεωλογικό και παλαιοντο-
λογικό ενδιαφέρον, λόγω της ύπαρξης εντυπωσιακών σπηλαίων και βραχδών κορυφών, απολιθω-
μάτων και αρχαίων μεταλλείων. Άλλοι συνδέονται με την ελληνική μυθολογία και με τη λαογραφία.
Στον άμεσο περίγυρο κάποιων Δρυμών υπάρχουν αξιόλογοι αρχαιολογικοί χώροι και χωριά παρα-
δοσιακής αρχιτεκτονικής. Στους περισσότερους λειτουργούν χιονοδρομικά κέντρα.

5. Θα ήθελες να επισκεφτείς έναν Εθνικό Δρυμό μαζί με τους συμμαθητές σου; Γράψε 2-3 λόγους που να δικαιολογούν την απάντησή σου.

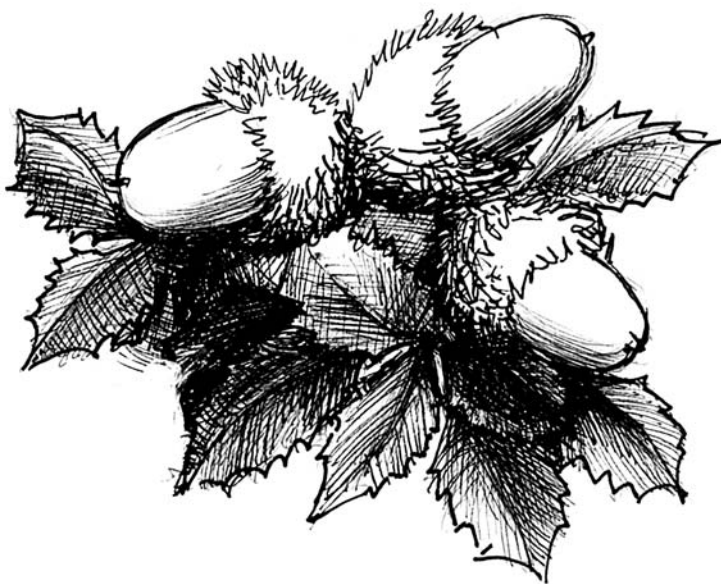
This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Γνωρίζετε ότι...

Οι Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας αποτελούν πηγή έμπνευσης σε μουσικούς, ζωγράφους, γλύπτες, φωτογράφους, σκηνοθέτες, ποιητές και πεζογράφους. Πολλοί ζωγράφοι δημιούργησαν υπέροχα έργα απεικονίζοντας τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας και πολλοί φωτογράφοι έχουν φωτογραφήσει και έχουν εκδώσει επουδαία λευκώματα. Επίσης οι Εθνικοί Δρυμοί συνδέονται με την ελληνική μυθολογία (ο Όλυμπος ήταν η κατοικία των 12 θεών) και τη λαογραφία (μύθοι, θρύλοι, παραδόσεις).

6. Χωριστείτε σε ομάδες. Κάθε ομάδα να αναζητήσει πληροφορίες για τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας σε διάφορες μορφές Τέχνης, π.χ. η 1η ομάδα να αναλάβει το θέμα: «Φωτογράφοι και Εθνικοί Δρυμοί», η 2η «Οι Εθνικοί Δρυμοί στη λογοτεχνία και την ποίηση», η 3η «Οι Εθνικοί Δρυμοί στη ζωγραφική», η 4η «Οι Εθνικοί Δρυμοί στη Μουσική», η 5η «Οι Εθνικοί Δρυμοί στην ελληνική μυθολογία» κ.ά.

- Παρουσιάστε τις εργασίες σας στην τάξη με έναν πρωτότυπο τρόπο.
- Οργανώστε μια γιορτή με απαγγελίες ποιημάτων, τραγούδια, παραμύθια, παροιμίες και αινίγματα από τις περιοχές της Ελλάδας που έχουν χαρακτηριστεί «Εθνικοί Δρυμοί».



Άνθρωπος και Εθνικοί Δρυμοί

Πληροφορίες

Οι Εθνικοί Δρυμοί αποτελούνται από τον πυρήνα και την περιφερειακή ζώνη έκτασης τουλάχιστον ίσης με το πυρήνα. Ο πυρήνας, έχει έκταση μεγαλύτερη των 1.500 εκταρίων (15.000 στρεμμάτων). Μικρότερη έκταση μπορούν να έχουν μόνο οι Εθνικοί Δρυμοί που ιδρύονται στα νησιά. Ο πυρήνας κάθε Εθνικού Δρυμού αποτελεί την περιοχή απόλυτης προστασίας, στην οποία επιβάλλονται αυστηρές απαγορεύσεις στην ανάπτυξη ή εκμετάλλευση, όπως π.χ. ανόρυξη και εκμετάλλευση λατομείων, ανασκαφές, τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων, βιομηχανικές δραστηριότητες, κατασκευή κτισμάτων, γεωργική και δασοπονική εκμετάλλευση, βοσκή, κυνήγι, ψάρεμα.

Στην περιφερειακή ζώνη όλες οι δραστηριότητες ελέγχονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες, ώστε να μην έχουν αρνητική επίδραση στον πυρήνα. Επίσης κάθε εκμετάλλευση οργανώνεται με τρόπο που να συμμετέχει στην επίτευξη των στόχων ίδρυσης του Εθνικού Δρυμού. Η ζώνη αυτή μπορεί και να παραλείπεται εφόσον επιτυγχάνεται με άλλα μέσα η πλήρης προστασία του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού. Κάθε Εθνικός Δρυμός έχει το δικό του Διαχειριστικό Σχέδιο και Ειδικό Κανονισμό Λειτουργίας.

1. Στον πίνακα αναγράφονται εννέα από τις αξίες των Εθνικών Δρυμών. Συζητήστε στην ομάδα σας και διαμορφώστε μικρά κείμενα στα οποία να περιγράφετε το περιεχόμενο κάθε αξίας.

Αξίες	Περιγραφή
Οικολογική	
Φυσιολατρική	
Επιστημονική	
Εκπαιδευτική	
Πολιτιστική	
Υλοτομική	
Αισθητική	
Αντιπλημμυρική	
Αντιδιαβρωτική	

2. Σύμφωνα με τις εννέα αυτές αξίες των Εθνικών Δρυμών δικαιολόγησε ποιες από τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού μπορούν να αναπτυχθούν σε μια περιοχή, στην οποία υπάρχει Εθνικός Δρυμός.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	
Κοινωνικός τουρισμός	Συνεδριακός τουρισμός
Αγροτουρισμός	Χειμερινός τουρισμός
Τουρισμός τρίτης ηλικίας	Τουρισμός περιπέτειας
Αθλητικός τουρισμός	Θρησκευτικός τουρισμός
Θαλάσσιος τουρισμός	Ορεινός τουρισμός
Οικολογικός τουρισμός	Εκθεσιακός τουρισμός
Τουρισμός υγείας και φυσικής ζωής	Πολιτιστικός τουρισμός
Ιαματικός τουρισμός	Επαγγελματικός τουρισμός

Τνωρίζετε ότι...

Τι είναι αειφόρος ανάπτυξη;

- Η ανάπτυξη είναι αειφόρος όταν ικανοποιεί τις σύγχρονες ανάγκες χωρίς να μειώνει τις δυνατότητες των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες.

Πηγή: WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press

- Η ανάπτυξη είναι αειφόρος όταν βελτιώνει την ποιότητα ζωής στο πλαίσιο των ορίων που θέτει η φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν τη ζωή.

Πηγή: IUCN/UNEP/WWF (1991). *Caring for the Earth: A strategy for Sustainable Living*. Gland, Switzerland: IUCN/UNEP/WWF

Οι εθνικοί δρυμοί βρίσκονται στο έλεος της λαθροθηρίας, της λαθροϋλοτομίας και των καταπατητών

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΜΕΝΟΥΝ ΑΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΣ

Η Ελλάδα υπολείπεται ακόμη κατά πολύ στα θέματα προστασίας και αξιοποίησης της προικισμένης φύσης

3. Οι Εθνικοί Δρυμοί απειλούνται από διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες που επιφέρουν σημαντικές διαταραχές και δημιουργούν περιβαλλοντικά προβλήματα. Ορισμένες από τις ανθρώπινες δραστηριότητες αναγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί. Συζητήστε στην ομάδα σας και στην τάξη:

- τους δύο ορισμούς για την αειφόρο ανάπτυξη. Ποια είναι η μεταξύ τους σχέση;
- τις διαταραχές που επιφέρουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στους Εθνικούς Δρυμούς.
- τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την προστασία και την αειφόρο διαχείριση των Εθνικών Δρυμών.
- Συμπληρώστε τον πίνακα με τις απόψεις που διαμορφώσατε μετά τη συζήτηση.

Ανθρώπινες δραστηριότητες που απειλούν τους Εθνικούς Δρυμούς	Διαταραχές και προβλήματα	Προστασία και αειφόρος διαχείριση
Η κατασκευή κτισμάτων		
Η βόσκηση και η υπερβόσκηση		
Το παράνομο κυνήγι		
Το παράνομο κόψιμο των δέντρων		
Η ρύπανση		
Η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη τουριστικών δραστηριοτήτων		
Η εισαγωγή ξενικών ειδών στο φυσικό οικοσύστημα		
Η γεωργική και δασοπονική εκμετάλλευση		
Οι κεραίες τηλεόρασης		

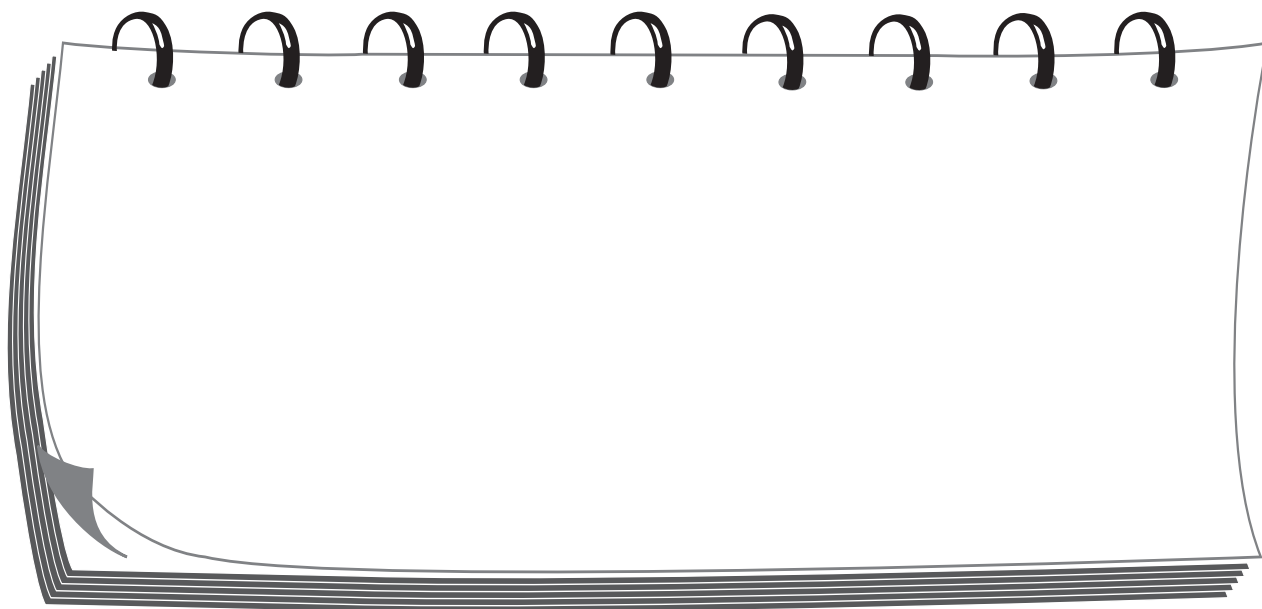


4. Συζητήστε με την ομάδα σας τι θα κάνετε στις ακόλουθες περιπτώσεις:

Περπατάτε σε έναν Εθνικό Δρυμό και...

- αντιλαμβάνεστε έναν επισκέπτη να κόβει λουλούδια.
- βλέπετε μια οικογένεια να φεύγει αφήνοντας άδεια μπουκάλια από νερό.
- ξαφνικά ξεπροβάλλουν γίδια και ορμούν στα φυτά που μόλις φωτογράφησατε.
- μία ομάδα παιδιών μαζεύει ξύλα και ανάβει μια μικρή φωτιά.
- μία ομάδα επισκεπτών διασκεδάζει φωνάζοντας και γελώντας δυνατά.

Να γράψετε τις ενέργειές σας στο σημειωματάριό σας.

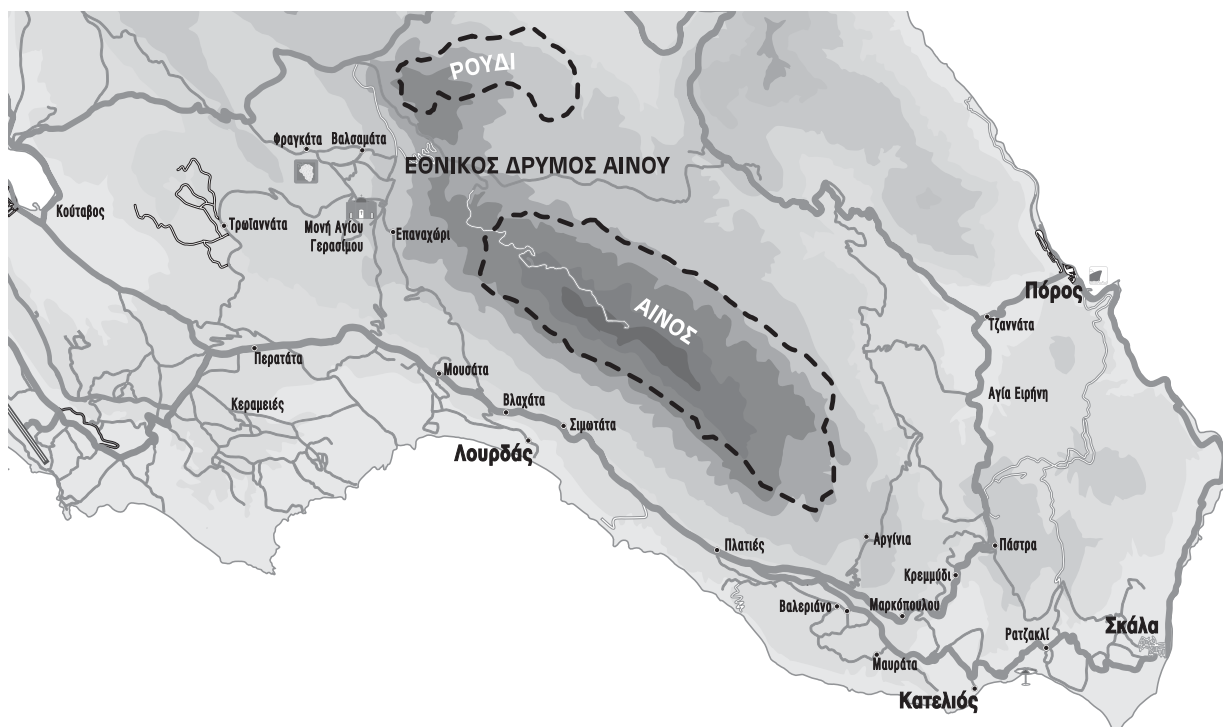


5. Στο συμπληρωματικό υλικό θα βρεις διάφορους οργανισμούς που ασχολούνται άμεσα ή έμμεσα με τους Εθνικούς Δρυμούς στην Ελλάδα. Επιλέξτε πέντε από αυτούς. Αναζητήστε με την ομάδα σας πληροφορίες για το έργο τους. Γράψε την άποψή σου για τη συμβολή τους στην προστασία και την αειφόρο διαχείριση των Εθνικών Δρυμών.

Μια πρώτη ματιά στον Εθνικό Δρυμό Αίνου

Η οροσειρά του Αίνου βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς και έχει κατεύθυνση ΝΑ προς ΒΔ. Έχει συνολικό μήκος 10 χιλιόμετρα. Η ψηλότερη κορυφή είναι ο Μέγας Σωρός (1.628 μ.). Οι Κεφαλονίτες αποκαλούν τον Αίνο «Μεγάλο Βουνό» διότι είναι το ψηλότερο βουνό της Κεφαλονιάς και των Ιόνιων Νησιών.

Ο Εθνικός Δρυμός Αίνου ιδρύθηκε το 1962 και αποτελείται από δύο ξεχωριστά τμήματα: τον κύριο ορεινό όγκο του Αίνου, έκτασης 23.160 στρεμμάτων και το Ρούδι, ύψους 1.125 μ., που βρίσκεται βορειοδυτικά του Αίνου και έχει έκταση 5.460 στρέμματα. Ο Δρυμός έχει συνολική έκταση 28.620 στρέμματα και είναι ο μικρότερος Εθνικός Δρυμός στην Ελλάδα. Ο κυριότερος σκοπός της ίδρυσης του Εθνικού Δρυμού Αίνου ήταν η διαφύλαξη της Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cerhalonica*) και άλλων χλωριδικών ιδιομορφιών, όπως είναι τα ενδημικά φυτά και οι σχηματισμοί μακίας βλάστησης.



«...ο εν λόγω Δρυμός, που επεκτείνεται σε γεωγραφικό μήκος 20 μοίρες και 38' και 20 μοίρες 44' ανατολικά του Γκρίνουιτς και σε γεωγραφικό πλάτος 38 μοίρες 06' και 38 μοίρες 10' βόρεια, αποτελείται από δύο τμήματα, σαφώς διαχωριζόμενα δια του αυχένα Άγιος Ελευθέριος: του τμήματος (κύριος Εθνικός Δρυμός) υπό την ονομασία 'Αίνος' ή Μεγάλο Βουνό έκτασης 23.160 στρ. και του τμήματος «Ρούδι» έκτασης 5.460 στρ.».

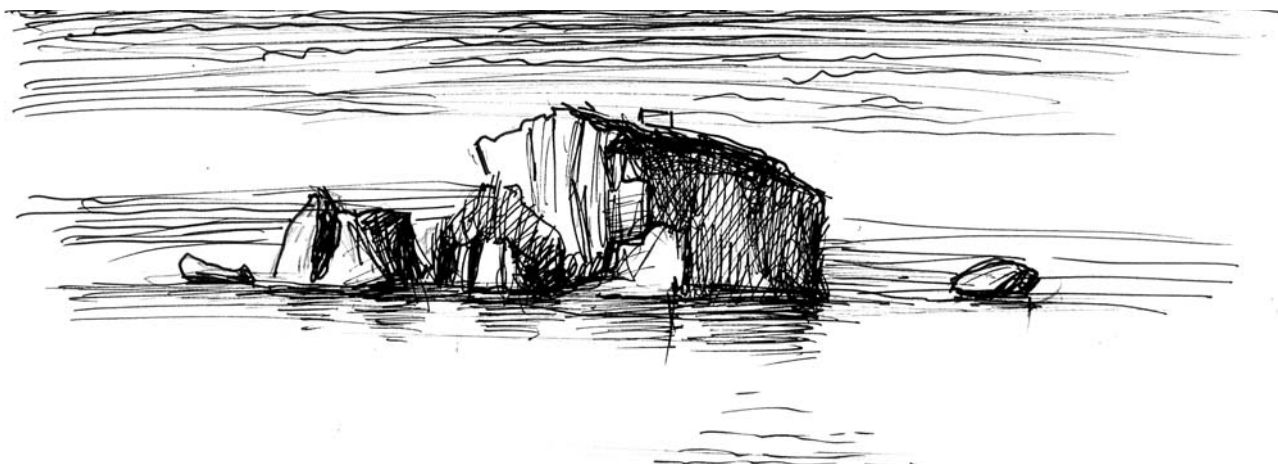
Γενική Γραμματεία Δασών & Φυσικού Περιβάλλοντος-Δ/ση Δασών Κεφαλληνίας (1996). Γενικό Διαχειριστικό Σχέδιο Εθνικού Δρυμού Αίνου

1. Μελέτησε τα αποσπάσματα από τα κείμενα των αρχαίων συγγραφέων. Συζητήστε στην τάξη ποιες πληροφορίες σας δίνουν για τον Αίνο. Σύμφωνα με αυτές τις πληροφορίες, αν βρισκόσαστε στον Αίνο, τι θα προσπαθούσατε να βρείτε και γιατί;

Αυτή [η Κεφαλληνία] δ' ἐστὶν ὀρεινὴ μέγιστο δ' ὄρος ἐν αὐτῇ ἐν ᾧ Διὸς Αἰνησίου ἱερὸν...
Στράβων 456

Ἔστι γὰρ Αἶνος ὄρος τῆς Κεφαλληνίας, ὅπου Αἰνησίου Διὸς ἱερὸν ἐστίν, οὐ μνημονεύει
Λέων ἐν Περίπλῳ καὶ Τιμοσθένης ἐν τοῖς Λιμέσιν.

Απολλώνιος ὁ Ρόδιος Β' 297



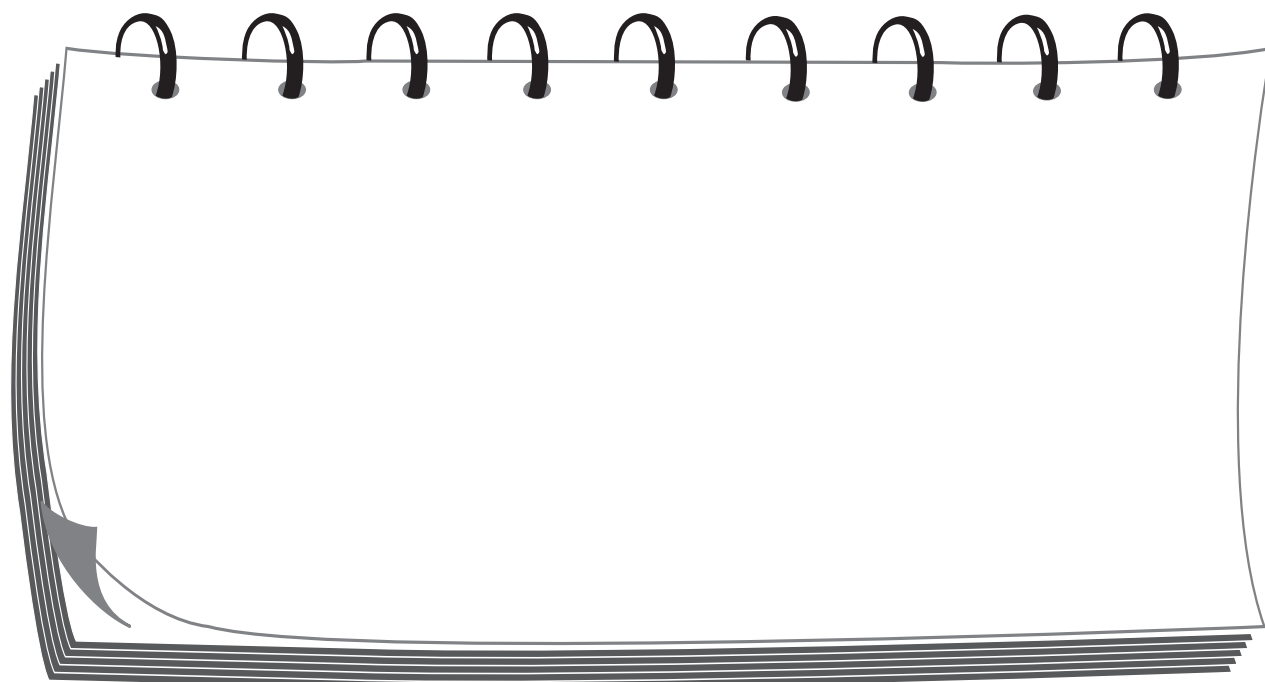
Γνωρίζετε ὅτι...

Στην κορυφὴ τοῦ Αἶνου στα ἀρχαία χρόνια βρισκόταν ὁ ναὸς τοῦ Αἰνείου ἢ Αἰνήσιου Δία, ὅπου ἀνώ-
τατοι ἱερεῖς πρόσφεραν θυεῖες. Ὅποιος κοιτάζει ἀπὸ τὴν κορυφὴ τοῦ Αἶνου πρὸς τὰ δυτικά, κάτω
στὴ θάλασσα βλέπει ἓνα μικρὸ ἀκατοίκητο νησάκι ποὺ λέγεται Δίας. Στὸ νησάκι αὐτὸ τα ἀρχαία χρό-
νια ὑπῆρχε κι ἄλλος ναός, ἀφιερωμένος κι αὐτὸς στὸν πατέρα τῶν θεῶν. Ὅταν οἱ ἱερεῖς ποὺ βρί-
σκονταν στὸ νησάκι πρόσφεραν θυεῖες, ὁ καπνὸς γινόταν ορατὸς ἀπὸ τοὺς ἱερεῖς ἐπὶ τὴν κορυφὴ τοῦ
Αἶνου. Ἀντίστοιχα, πολλές φορές οἱ ἱερεῖς στὸ νησάκι ἀρχίζαν τὶς θυεῖες τοὺς μόλις ἐβλεπαν τοὺς
καπνοὺς ἀπὸ τὸ ἱερό στὸν Αἶνο.

Πηγή: Βασάλα, Π. (1986). (Επιμ.). Αἶνος-Εθνικὸς Δρυμός. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικῆς Εκπαίδευσης τῶν μαθητῶν τῆς
Α' τάξης τοῦ Γυμνασίου Κεραμειῶν Ν. Κεφαλληνίας. Αθήνα: Τυπογραφεῖο Καραβία

2. Νὰ συζητήσετε στὴν ομάδα σας καὶ νὰ ἐξηγήσετε γιατί ὁ ἀρχαῖος ναὸς ἐπὶ τὴν κορυφὴ
τοῦ Αἶνου ἦταν ἀφιερωμένος στὸ Δία.

3. Φαντάσου ότι βρίσκεσαι στην Αρχαία Ελλάδα, έξω από το ναό του Δία στον Αίνο, τη στιγμή που οι ανώτατοι ιερείς προσφέρουν θυσίες στο βωμό του Δία. Ζωγράφισε το βουνό, το βωμό του Δία, το νησάκι Δίας και τους καπνούς από τις θυσίες.



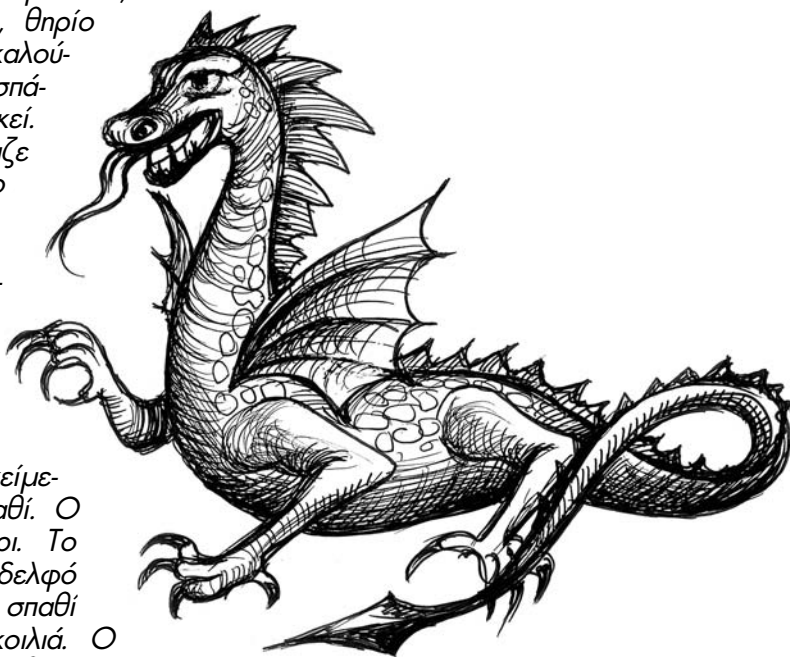
4. Από πού πήρε το όνομά του ο Αίνος; Συζητήστε στην ομάδα σας και δώστε μια δική σας ερμηνεία, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις και τη φαντασία σας! Σημειώστε τις απαντήσεις που ακούγονται.

5. Πλήθος θρύλων και παραδόσεων για φοβερούς δράκοντες που έτρωγαν ανθρώπους και ζώα συνδέονται με το Μεγάλο Βουνό. Διάβασε μερικές από αυτές.

Στο δάσος του Άγιου Νικόλα, στο Ανεμοδούρι, στη ρίζα του βουνού Έλατου, ήταν ένας φοβερός δράκοντας, πώτρωγε ανθρώπους και ζώα! Ήταν χοντρός σα δυο βόδια και μακρύς πολλές πήχες. Είχε και δυο φτερούγες! Εξ αιτίας αυτού κανένας δεν τολμούσε να πάει στην εκκλησιά του Άγιου Νικόλα! Μόνο ευρέθη ένας, που ήταν πολύ παλληκάρι, και πήγε και πάλεψε με το δράκοντα και τον εσκότωσε! Και το σώμα του [του δράκοντα] το έφεραν και το έκαψαν μπροστά στην εκκλησιά του Άγιου Νικόλα. Σ' εκείνον που το σκότωσε η Κυβέρνηση του χάρισε όλο το δάσος δυτικά του Έλατου και το έχει ως τώρα η φαμίλια του.

Πηγή: Τζουγανάτος, Δ. Ν. (1978). Ο δράκοντας του Αίνου. *Κεφαλονίκη Πρόοδος*. 73-74, σελ. 11-18

Η περιοχή Φαγιά, σύμφωνα με την παράδοση, πήρε το όνομά της από ένα θηρίο, θηρίο άγριο και μοναδικό, όπως το αποκαλούσαν οι ντόπιοι. Το θηρίο αυτό κατασπάραζε όλα τα ζώα που πήγαιναν εκεί. Ίσως έτρωγε και ανθρώπους. Έμοιαζε με τεράστιο φίδι και είχε γίνει ο φόβος και ο τρόμος των κατοίκων της περιοχής. Δύο γενναία αδέρφια, οι Λουκίσσα από το Κάστρο αποφάσισαν να το σκοτώσουν. Πήραν την ευλογία και τις ευχές του ιερέα και του λαού και ξεκίνησαν. Ο ένας αδελφός φόρεσε ένα δέρμα από ζώο και πάνω κάρφωσε ξυράφια και άλλα αιχμηρά αντικείμενα. Στο χέρι του κρατούσε ένα σπαθί. Ο άλλος πήρε μαζί του ένα τσεκούρι. Το φοβερό θηρίο κατάπιε τον πρώτο αδελφό Λουκίσσα. Τα ξυράφια όμως και το σπαθί που κρατούσε, του τρύπησαν την κοιλιά. Ο άλλος άρχισε να χτυπάει δυνατά το θηρίο με το τσε-



κούρι στο κεφάλι και κατάφερε να το σκοτώσει. Όταν το έμαθαν οι κάτοικοι έτρεξαν και τον βοήθησαν και έβγαλαν πεθαμένο βέβαια, από την κοιλιά του θηριού τον αδελφό του. Η περιουσία ανατολικά του Αγίου Νικολάου μέχρι τα Σιμωτάτα και δυτικά του αγίου Νικολάου μέχρι το Φαγιά δόθηκε σαν δώρο για τη γενναιότητά του και το καλό που έκαμε στο Λουκίσσα.

Την ιστορία αυτή διηγήθηκε η Χ. Μιχαλάτου το έτος 1985, στον τότε μαθητή της Α' τάξης Γυμνασίου Κεραμειών Γεράσιμο Μιχαλάτο. Το 1985 η Χ. Μιχαλάτου ήταν 60 χρόνων.

Πηγή: Βασάλα, Π. (1986). (Επιμ.). Αίνος-Εθνικός Δρυμός. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των μαθητών της Α' τάξης του Γυμνασίου Κεραμειών Ν. Κεφαλληνίας. Αθήνα: Τυπογραφείο Καραβία.

Τα χρόνια εκείνα οι φτωχοί αγρότες πήγαιναν στο Μεγάλο Βουνό και έκοβαν έλατα μικρά και μεγάλα. Τα έκαναν τάβλες και άλλα ξύλινα εργαλεία, χρήσιμα στην καθημερινή ζωή, ακόμα και σκάλες για να μαζεύουν τις ελιές. Μια μέρα ένας με το όνομα Ροκάνης, καθώς πελεκούσε τα ξύλα των ελάτων άκουσε δυνατά σφυρίγματα. Στάθηκε και τι να δει! Ένα φίδι θηρίο, ερχόταν καταπάνω του. Δεν έχασε καιρό του δίνει μια δυνατή τσεκουριά και το σκοτώνει.

Την ιστορία αυτή διηγήθηκε η Α. Μιχαλάτου από τα Βλαχάτα Κεφαλληνίας το έτος 1985, στην τότε μαθήτριά της Α' τάξης Γυμνασίου Κεραμειών Μαρίνα Μιχαλάτου. Το 1985 η Α. Μιχαλάτου ήταν 73 χρόνων.

Πηγή: Βασάλα, Π. (1986). (Επιμ.). Αίνος-Εθνικός Δρυμός. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των μαθητών της Α' τάξης του Γυμνασίου Κεραμειών Ν. Κεφαλληνίας. Αθήνα: Τυπογραφείο Καραβία.

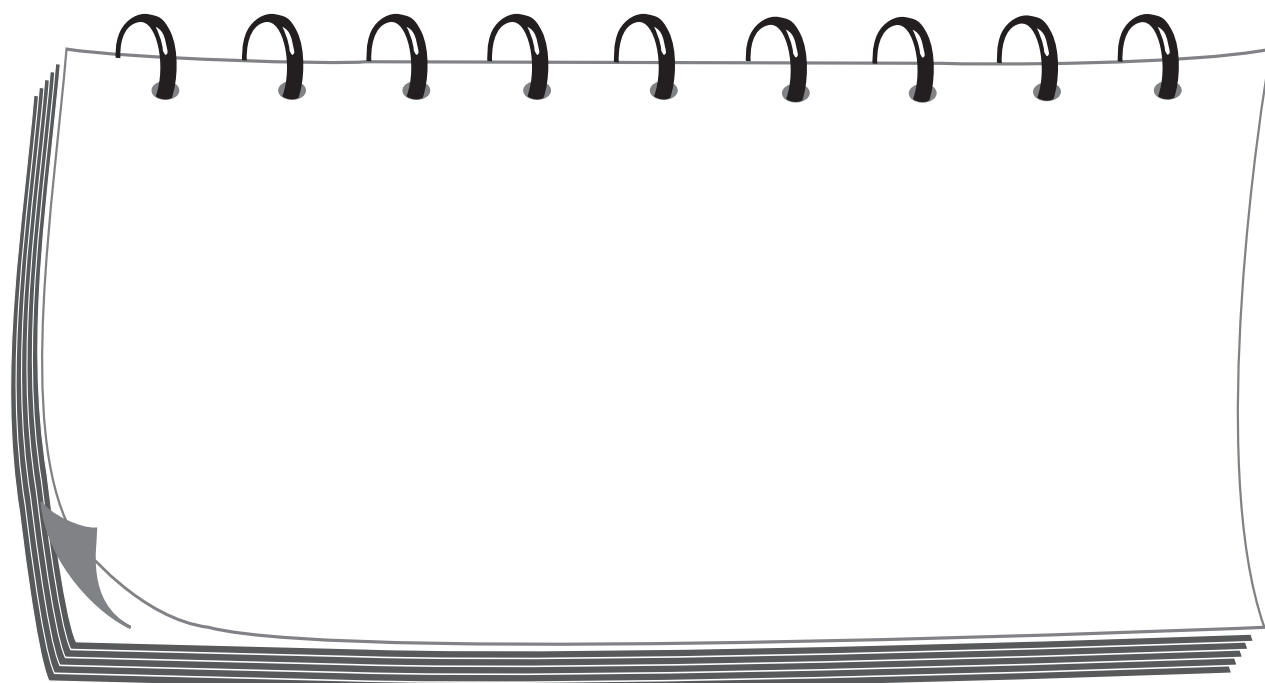
Το Μοναστήρι στα Σίσια είχε κοπάδια από γίδια, που βοσκούσαν στις πλαγιές του Αίνου. Κάθε δυο-τρεις μέρες χανόταν κι από ένα γίδι. Ο μισθωτός τσοπάνης ανέβηκε μια μέρα σ' ένα έλατο, να δει τι συμβαίνει. Ξαφνικά βλέπει ένα τεράστιο φίδι να καταπίνει ένα γίδι. Τρέχει και το λέει στους ιερομόναχους και στους καλόγερους του μοναστηριού, που αμέσως, μόλις το έμαθαν, άρχισαν τις παρακλήσεις στην Παναγία ζητώντας της να σταματήσει το κακό. Την άλλη μέρα δυο μεγάλοι αετοί πέρασαν πάνω από το Μοναστήρι και συνέχισαν το δρόμο τους προς το Μεγάλο Βουνό. Την ώρα που το θηρίο κατασπάραζε το γίδι, όρμησαν οι αετοί και το σκότωσαν. Πέταξαν γρήγορα-γρήγορα και πήγαν στις πηγές του Μοναστηριού, για να πλύνουν το ράμφος τους από το δηλητήριο του φιδιού. Ο ένας αετός κατάφερε και έπλυνε το ράμφος του. Ο άλλος όμως δεν πρόλαβε. Έπειτα από λίγες μέρες οι καλόγεροι τον βρήκαν πεσμένο ψόφιο μπροστά στην εκκλησιά της Παναγίας των Σισίων.

Την ιστορία αυτή διηγήθηκε ο Σπ. Μιχαλάτος από τα Βλαχάτα Κεφαλληνίας το έτος 1985, στην τότε μαθήτριά της Α' τάξης Γυμνασίου Κεραμειών Μαρίνα Μιχαλάτου.

Πηγή: Βασάλα, Π. (1986). (Επιμ.). Αίνος-Εθνικός Δρυμός. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των μαθητών της Α' τάξης του Γυμνασίου Κεραμειών Ν. Κεφαλληνίας. Αθήνα: Τυπογραφείο Καραβία.

6. Συζητήστε με την ομάδα σας:

- Ποια αξία έχουν αυτοί οι θρύλοι σήμερα;
- Σε ποια συμπεράσματα καταλήγετε από τους θρύλους που μελετήσατε;
- Γράψε στο σημειωματάριο σου ένα δικό σου θρύλο για τον Αίνο, το Μεγάλο Βούντο της Κεφαλονιάς. Διάβασε το θρύλο που έγραψες στους συμμαθητές σου.
- Φαντάσου το δράκοντα και το παλικάρι και ζωγράφισε στο σημειωματάριό σου όποια σκηνή θέλεις από αυτόν το θρύλο.

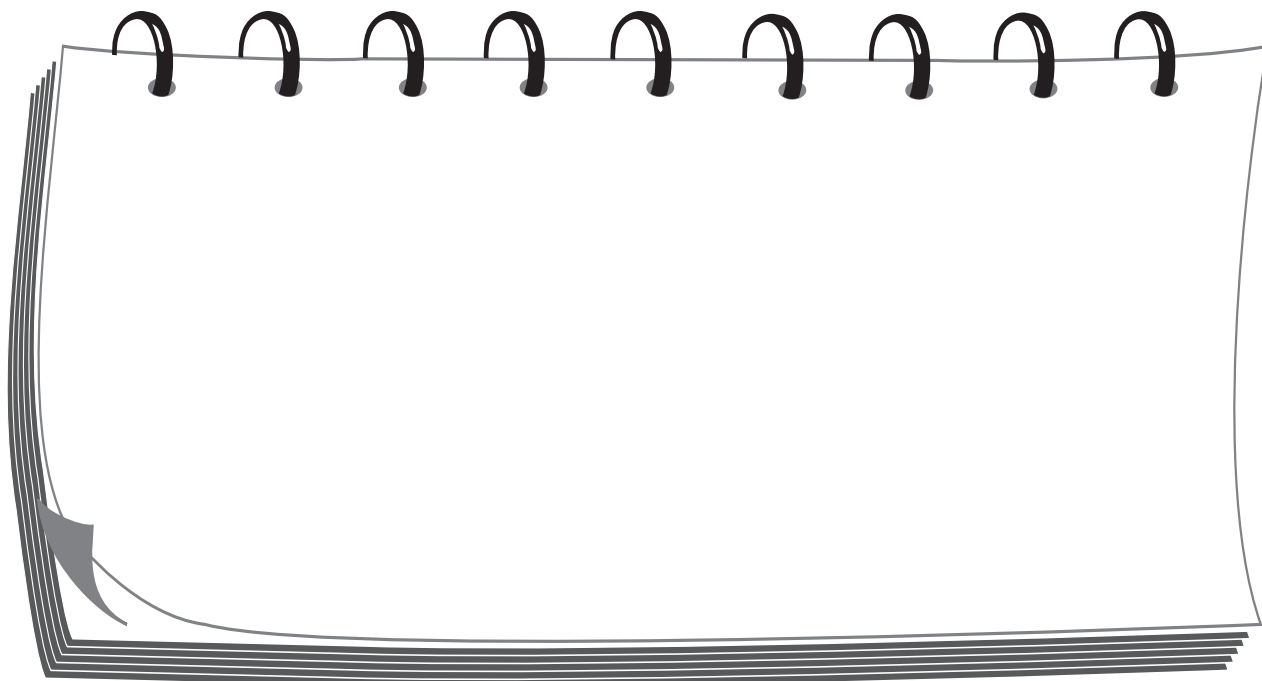
This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Γνωρίζετε ότι...

Εκτός από Εθνικός Δρυμός, ο Αίνος (και ευγκεκριμένα ο πυρήνας του Εθνικού Δρυμού) έχει χαρακτηριστεί ως Βιογενετικό Απόθεμα. Επίσης ο Εθνικός Δρυμός Αίνου έχει καταχωρηθεί στον κατάλογο των περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου «NATURA 2000» ως «Ζώνη Ειδικής Προστασίας» της ορνιθοπανίδας και ως «Τόπος Κοινοτικής Σημασίας» (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ).

7. Να αναζητήσετε πληροφορίες και να γράψετε στο σημειωματάριό σας τι σημαίνει:

- Βιογενετικό Απόθεμα
- Ζώνη Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας
- Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
- Δίκτυου NATURA 2000.

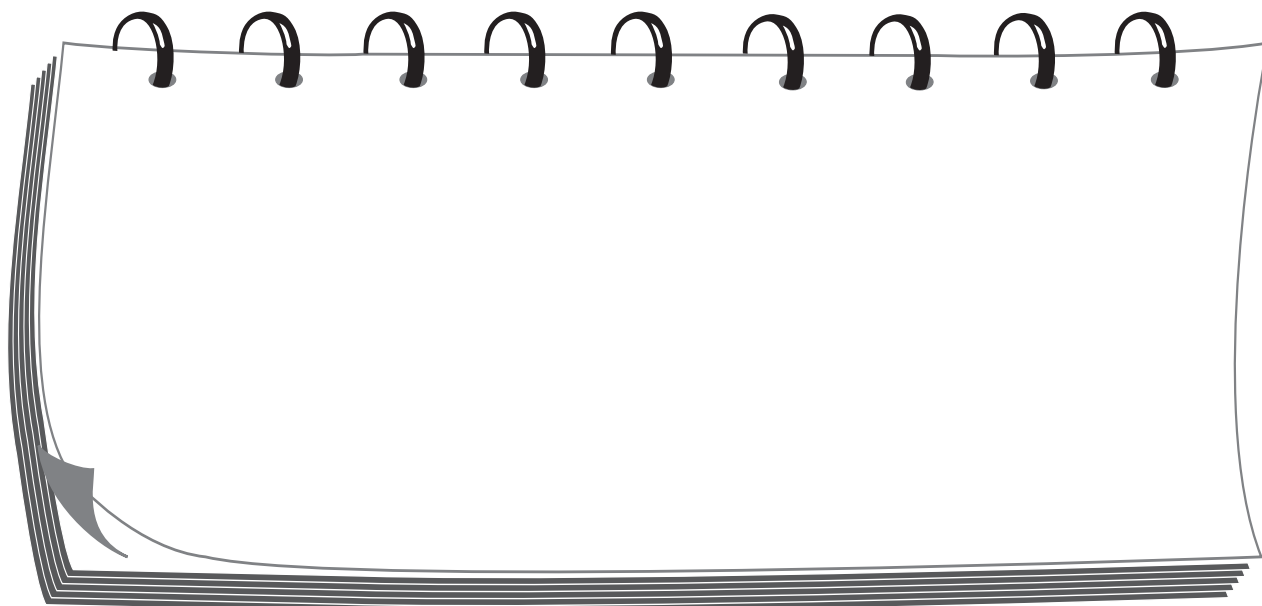


8. Επικοινωνήστε με τον Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Αίνου προκειμένου να ενημερωθείτε για τα καθεστώτα προστασίας του Αίνου.

9. Προετοιμάστε την εκπαιδευτική σας επίσκεψη στον Αίνο, τον Εθνικό Δρυμό της Κεφαλονιάς.

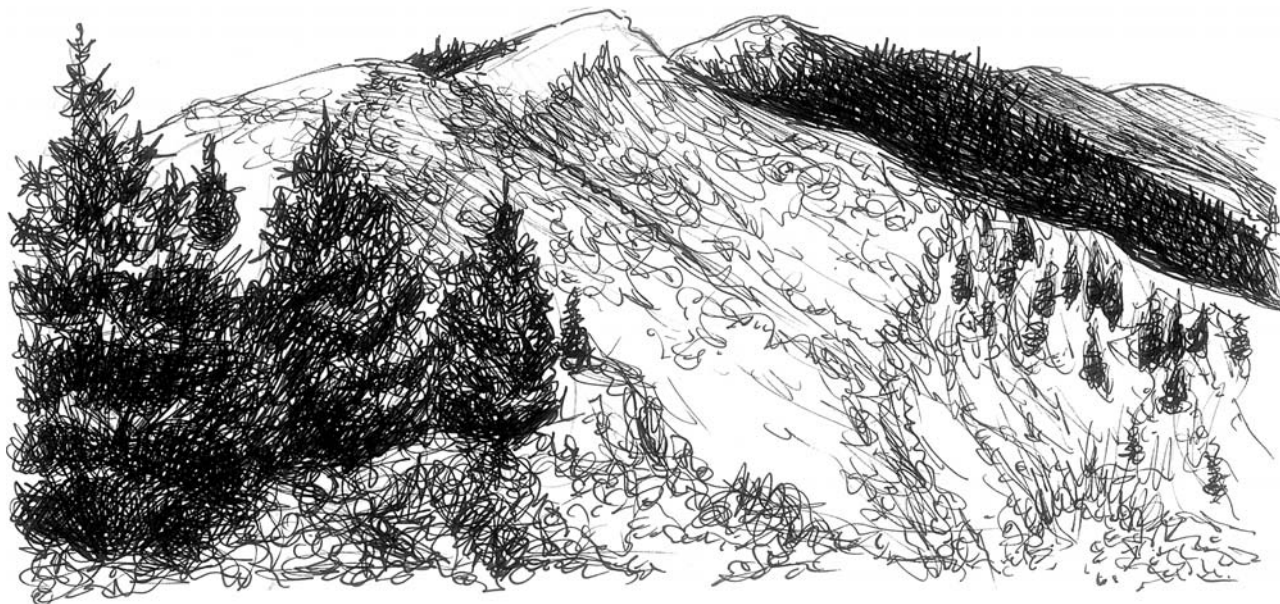
- Βρείτε στο Διαδίκτυο πληροφορίες και φωτογραφίες για τον Εθνικό Δρυμό Αίνου.
 - Μελετήστε το υλικό που συγκεντρώσατε
 - Ρωτήστε τους συμμαθητές σας εάν έχουν επισκεφθεί τον Αίνο και ζητήστε από όσους τον έχουν επισκεφθεί να μεταφέρουν την εμπειρία τους στην τάξη.
- Συζητήστε στην τάξη και απαντήστε σε ερωτήματα, όπως:
 - Ποιος είναι ο στόχος της επίσκεψης;
 - Τι θα πρέπει να έχετε μαζί σας;
 - Τι θα πρέπει να διαβάσετε πριν την επίσκεψη;

10. Συζητήστε στην ομάδα σας και στην τάξη «τα πρέπει» και «τα δεν πρέπει» κατά τη διάρκεια επίσκεψης στον Εθνικό Δρυμό Αίνου. Γράψτε «τα πρέπει» και «τα δεν πρέπει», όπως προέκυψαν από τη συζήτηση στην τάξη.

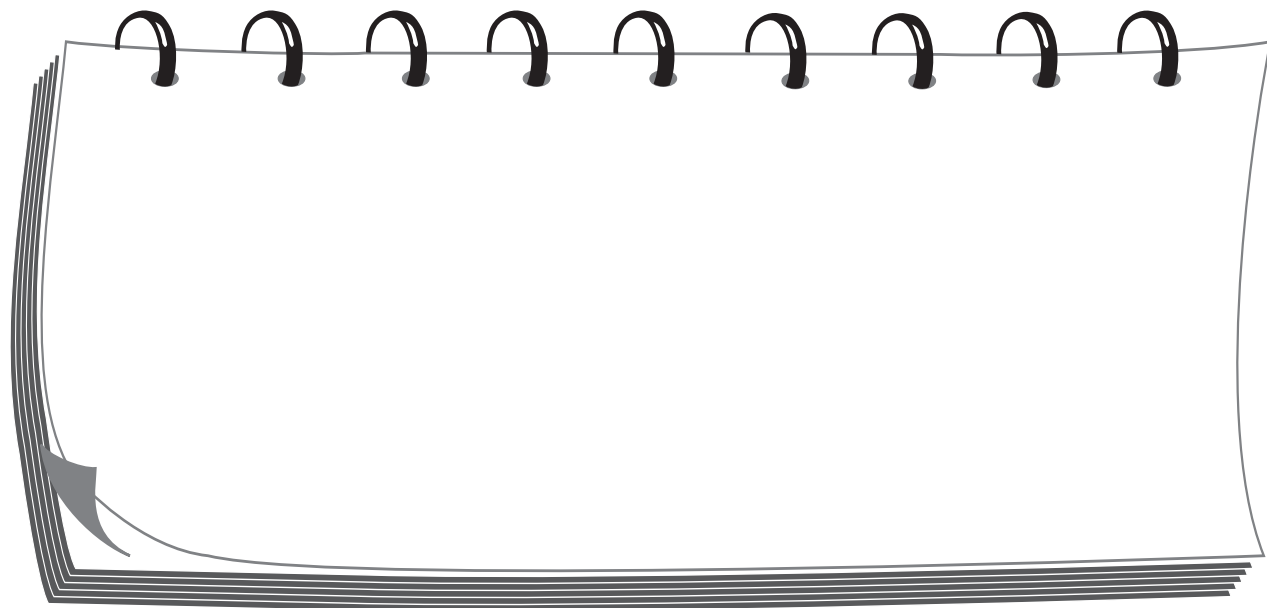


Γνωρίζω τον Εθνικό Δρυμό Αίνου με τις αισθήσεις

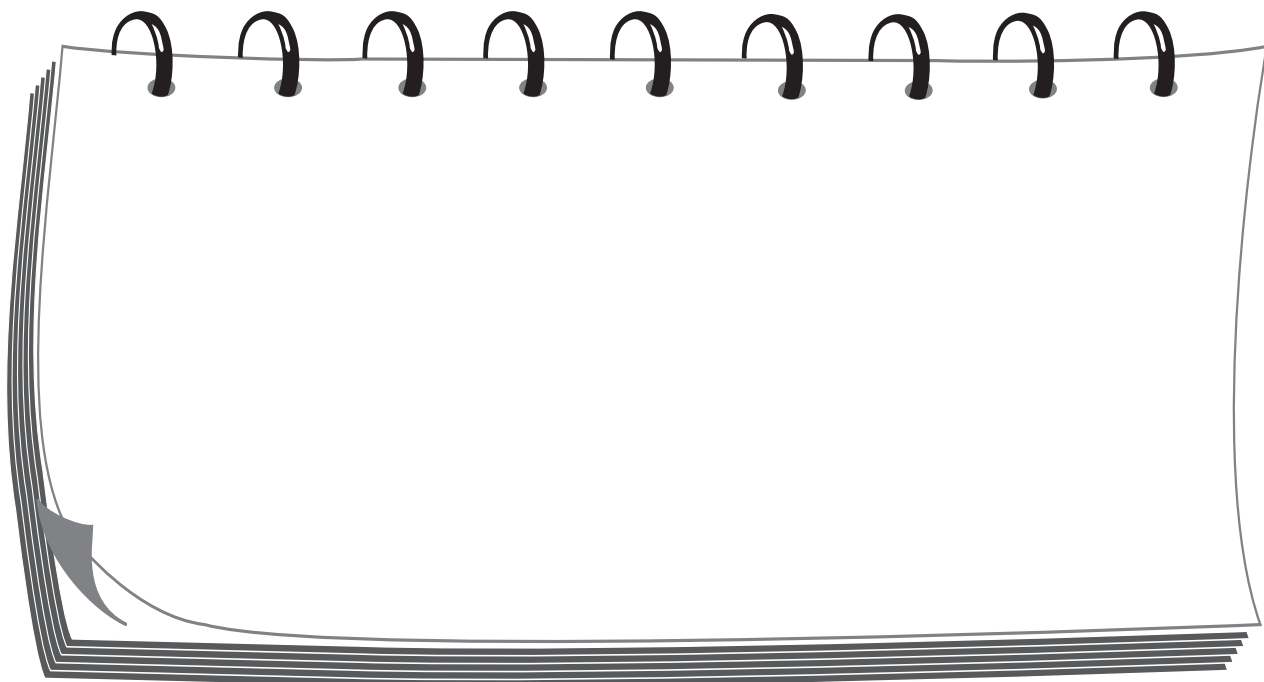
1. Οργανώστε μια επίσκεψη στον Αίνο, τον Εθνικό Δρυμό της Κεφαλονιάς. Σημειώσε στο χάρτη της Κεφαλονιάς, τη διαδρομή που ακολούθησε το λεωφορείο από τον τόπο που ξεκίνησες μέχρι τον Αίνο.



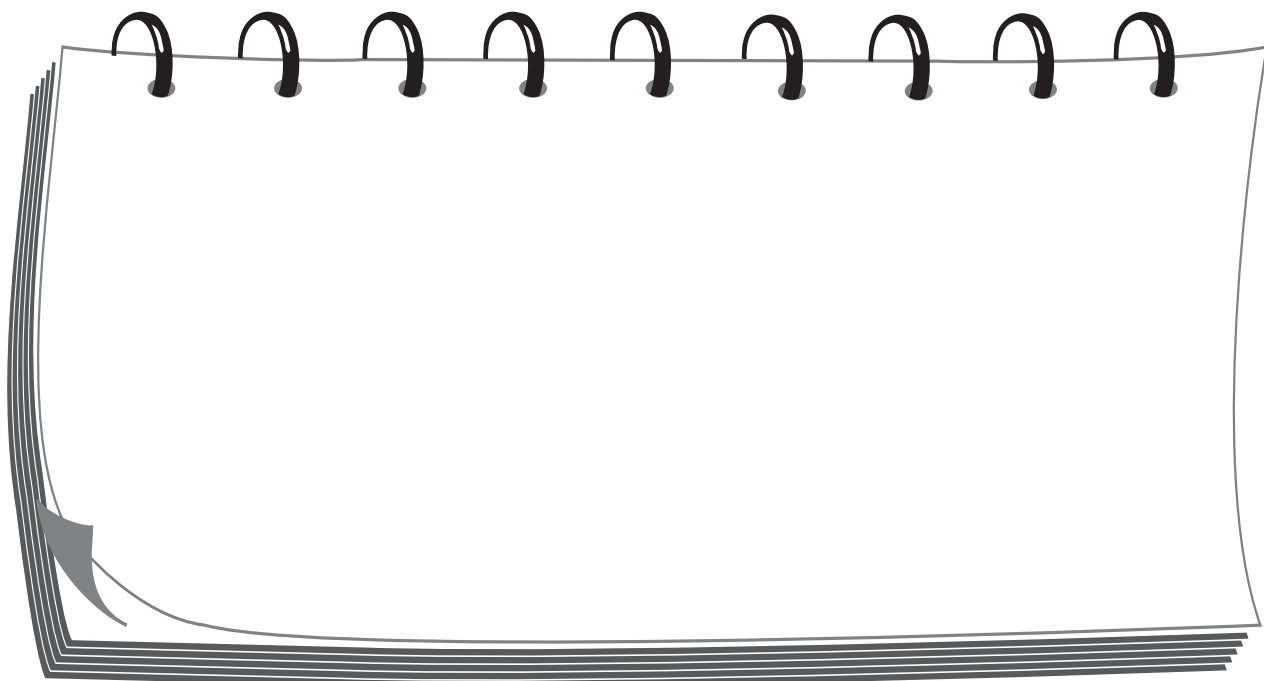
2. Κλείστε τα μάτια και προσπαθήστε να αφουγκραστείτε τους ήχους του Αίνου. Μιμηθείτε φωνές και ήχους. Γράψε τα συναισθήματα που σου δημιουργεί κάθε ήχος.



3. Μυρίστε τον αέρα του Αίνου, τα φυτά, το έδαφος. Βρείτε πέντε πράγματα που μυρίζουν όμορφα και πέντε που μυρίζουν άσχημα (π.χ. φυτά, πεσμένες ελατοβελόνες και άλλα φύλλα, υλικά σε αποσύνθεση κ.λπ.). Περιγράψτε τις μυρωδιές τους.



4. Παρατήρησε τις ελατοβελόνες. Ζωγράφισε ή σκισάρισε ελατοβελόνες στο σημειωματάριό σου. Δοκίμασε ελατοβελόνες και γράψε στο σημειωματάριό σου τη γεύση που έχουν.



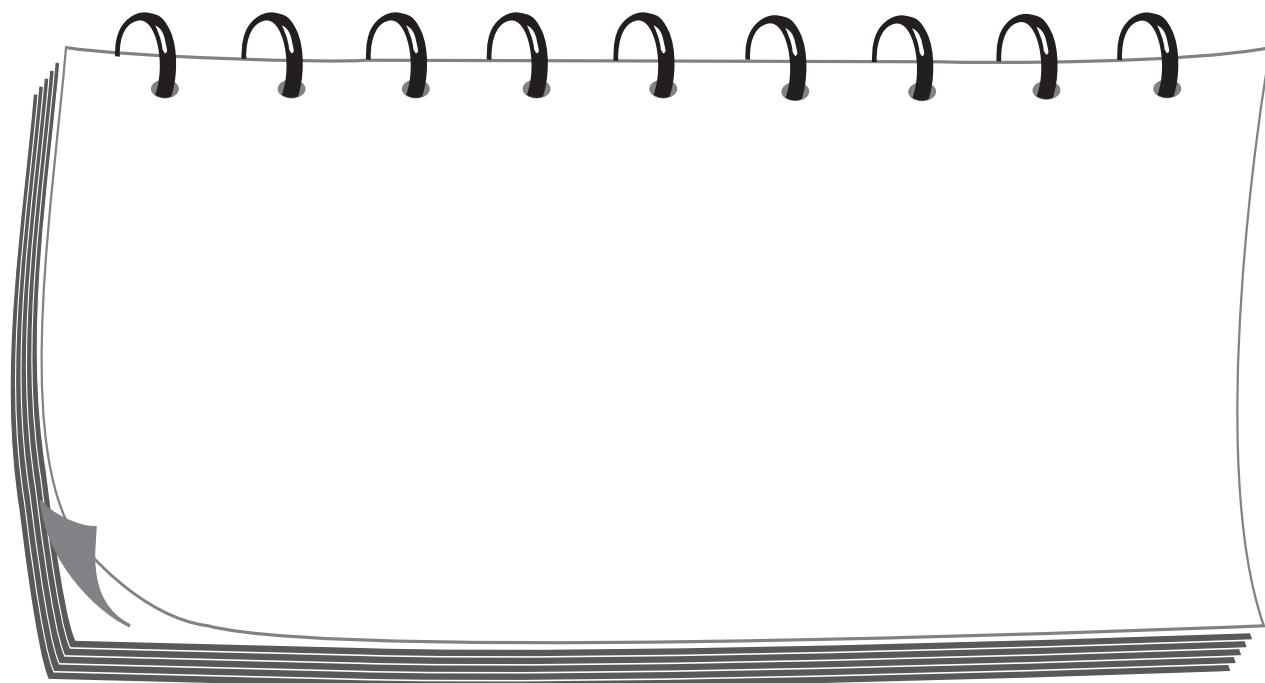
5. Ζήστε τον Αίνο με την αφή.

Είναι εύκολο! Επτά μαθητές πιάνονται ο ένας πίσω από τον άλλο και σχηματίζουν μια σειρά. Ένας μαθητής είναι ο οδηγός και πηγαίνει μπροστά-μπροστά. Ο οδηγός κλείνει τα μάτια των υπόλοιπων μαθητών με μαύρο πανί και στη συνέχεια τους οδηγεί μέσα στο δάσος δίνοντας παραγγέλματα, στα οποία υπακούει η σειρά των μαθητών. Τα παραγγέλματα είναι του τύπου: «περπατήστε τρία βήματα μπροστά», «στροφή δεξιά», «στάση», «γρήγορο περπάτημα» κ.λπ. Σε κάθε στάση ο οδηγός δίνει παραγγέλματα που έχουν σχέση με την αίσθηση της αφής, π.χ. «Απλώστε το δεξί χέρι στα δεξιά σας και περιγράψτε τι ακουμπάτε. Τι μπορεί να είναι αυτό;» Το παιχνίδι διαρκεί πέντε-δέκα λεπτά και ο οδηγός που γνωρίζει τη διαδρομή, έχει επιλέξει για τελικό σταθμό, ένα μέρος διαφορετικό από εκείνο που ξεκίνησαν και επίσης, έχει προετοιμάσει και μια μικρή έκπληξη για τους μαθητές, π.χ. τους καλωσορίζουν άλλοι μαθητές που δεν συμμετείχαν στο παιχνίδι, τραγουδώντας, απαγγέλλοντας ένα ποίημα κ.λπ.

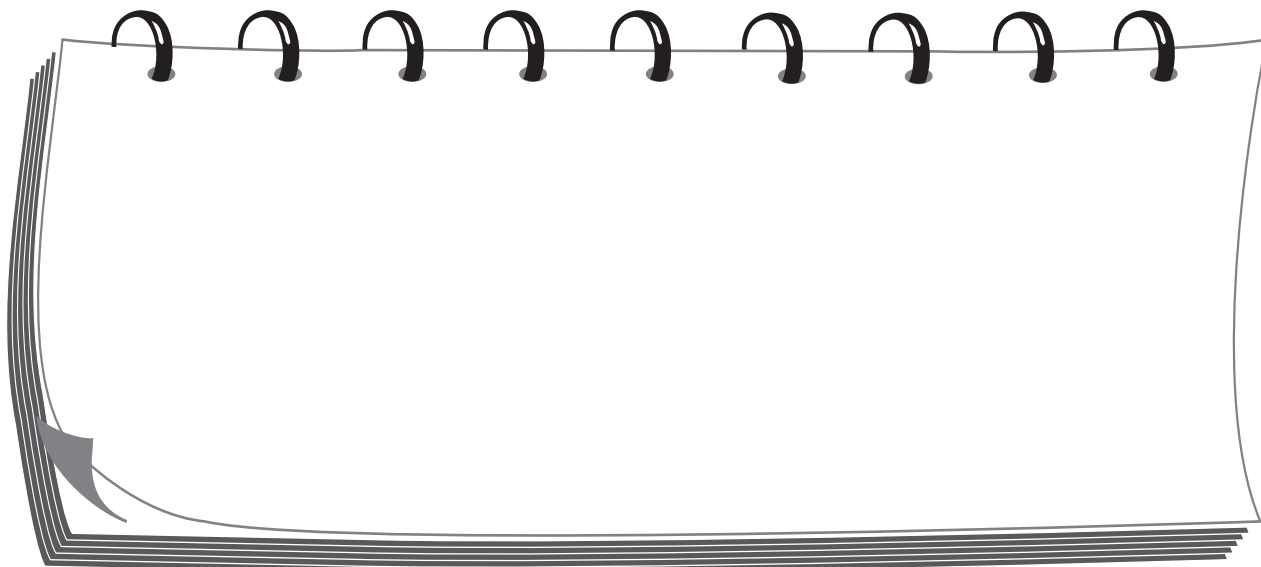
6. Παρατηρήστε με προσοχή το τοπίο. Παίξτε το παιχνίδι του φωτογράφου και της φωτογραφικής μηχανής.

Για να παίξετε αυτό το παιχνίδι θα πρέπει να χωριστείτε σε δυάδες. Ο ένας μαθητής είναι ο «φωτογράφος» και ο άλλος η «φωτογραφική μηχανή». Ο «φωτογράφος» κλείνει τα μάτια της «φωτογραφικής μηχανής» και τον οδηγεί, σε όποιο τοπίο θέλει να «φωτογραφίσει». Όταν είναι έτοιμος να τραβήξει τη «φωτογραφία», ανοίγει τα μάτια της «φωτογραφικής μηχανής», κρατάει σταθερά το κεφάλι της προς μία κατεύθυνση και περιορίζει το οπτικό της πεδίο βάζοντας ανοιγμένες και όρθιες τις παλάμες του πάνω στο πρόσωπο του μαθητή «φωτογραφικής μηχανής» με τρόπο που να σχηματίζουν ορθή γωνία με τα μάτια του. Τότε η «μηχανή» περιγράφει ότι βλέπει.

7. Παρατηρήστε την περιοχή και ζωγραφίστε ή σκισάρετε στο σημειωματάριό σας ότι σας αρέσει. Θαυμάστε τη θέα! Τραβήξτε φωτογραφίες.



8. Φανταστείτε τον Αίνο τις τέσσερις εποχές του χρόνου. Περιγράψτε στο σημειωματάριό σας τον Αίνο σε κάθε εποχή.

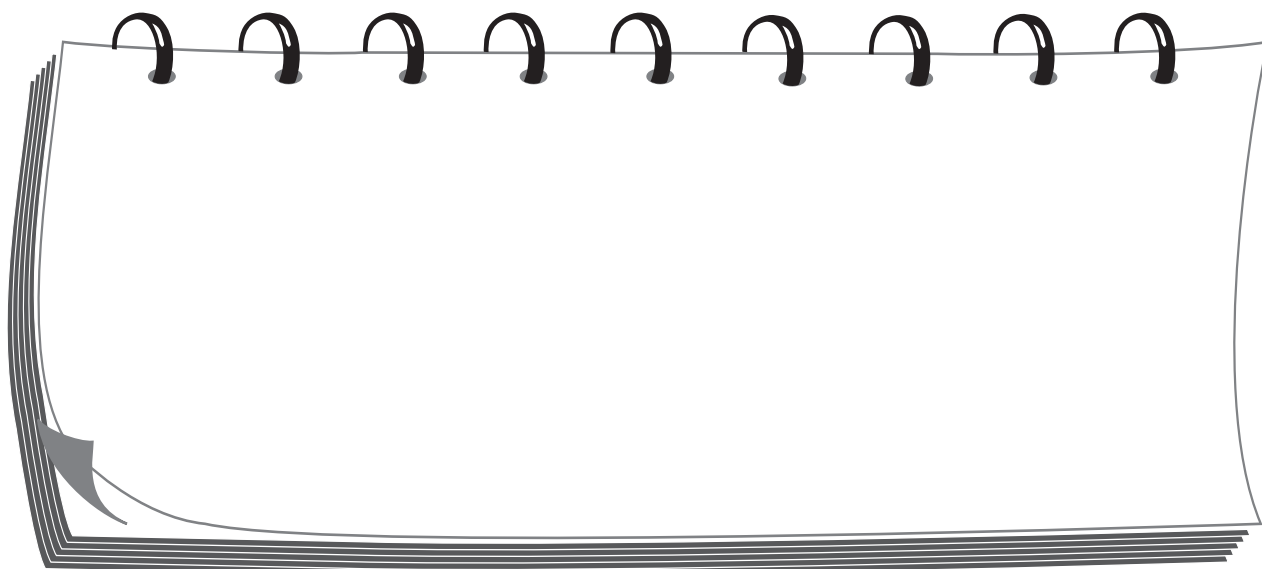


Γνωρίζετε ότι...

Στον Εθνικό Δρυμό Αίνου και σε υψόμετρο 1.500 μ. βρίσκεται ένα εντυπωσιακό κτίριο 1.200 τετραγωνικών μέτρων. Το κτίριο αυτό κατασκευάστηκε το 1936, την περίοδο της δικτατορίας του Ιωάννη Μεταξά (1936–1940) γι' αυτό κι είναι γνωστό ως «κτίριο Μεταξά». Το κτίριο, ιταλικής αρχιτεκτονικής το οποίο θα λειτουργούσε ως βανατόριο 40 δωματίων και ορεινό καταφύγιο εγκαταλείφτηκε με τον πόλεμο, πριν ακόμα λειτουργήσει. Κατά τη διάρκεια της κατοχής εγκαταστάθηκαν ε' αυτόν κατοχικές δυνάμεις με αποτέλεσμα να υποστεί σοβαρές ζημιές. Στη συνέχεια και πάλι δεν χρησιμοποιήθηκε λόγω των βειωμών του 1953 που το κατέστρεψαν σχεδόν ολοκληρωτικά. Το 1999 χαρακτηρίστηκε διατηρητέο και το 2004 άρχισαν εργασίες επισκευής και αναβάθμισης προκειμένου να λειτουργήσει ως Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και να αποτελέσει μια μόνιμη εστία πληροφόρησης για την περιοχή. Επίσης να προσφέρει τις απαραίτητες υποδομές για την επιστημονική έρευνα και τη λειτουργία του φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Αίνου.



9. Βρείτε το κτίριο «Μεταξά» στον Αίνο. Περπατήστε και παρατηρήστε την περιοχή γύρω από το κτίριο. Ζωγραφίστε ή σκισάρετε στο σημειωματάριο σας ότι σας αρέσει. Τραβήξτε φωτογραφίες.



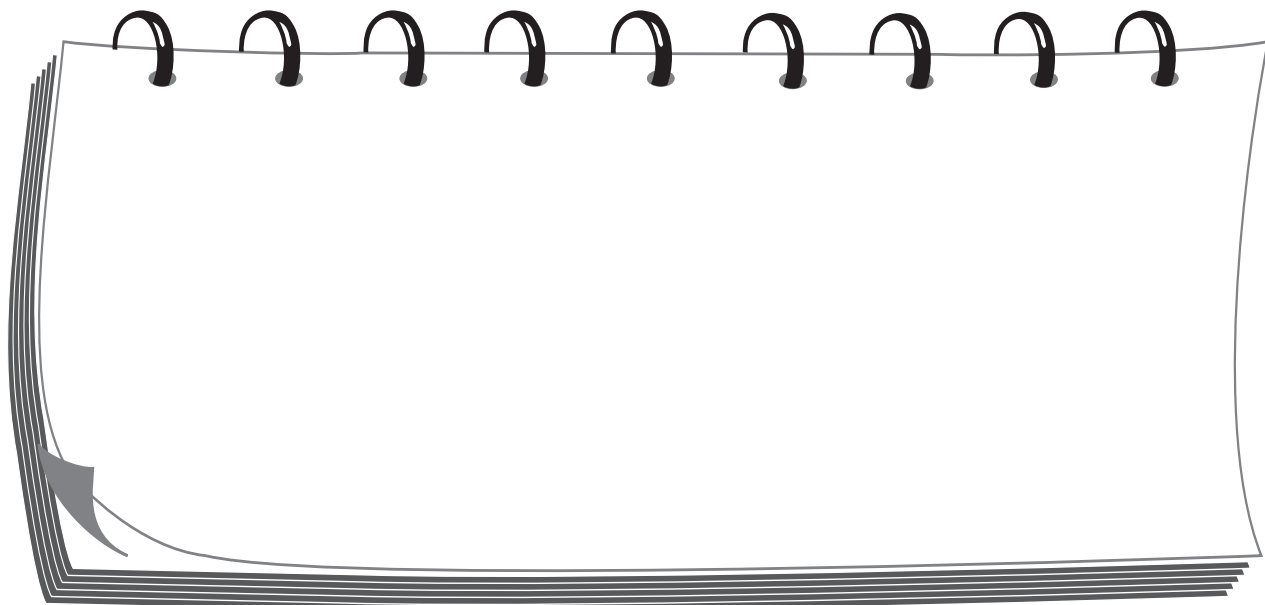
10. Περιπατήστε με την ομάδα σας στον Αίνο και παρατηρήστε την περιοχή. Γράψτε:

- 1-3 ανθρώπινες παρεμβάσεις που έχουν γίνει στην περιοχή και σου αρέσουν πολύ
- 1-3 ανθρώπινες παρεμβάσεις που έχουν γίνει στην περιοχή και σου κάνουν άσχημη εντύπωση.

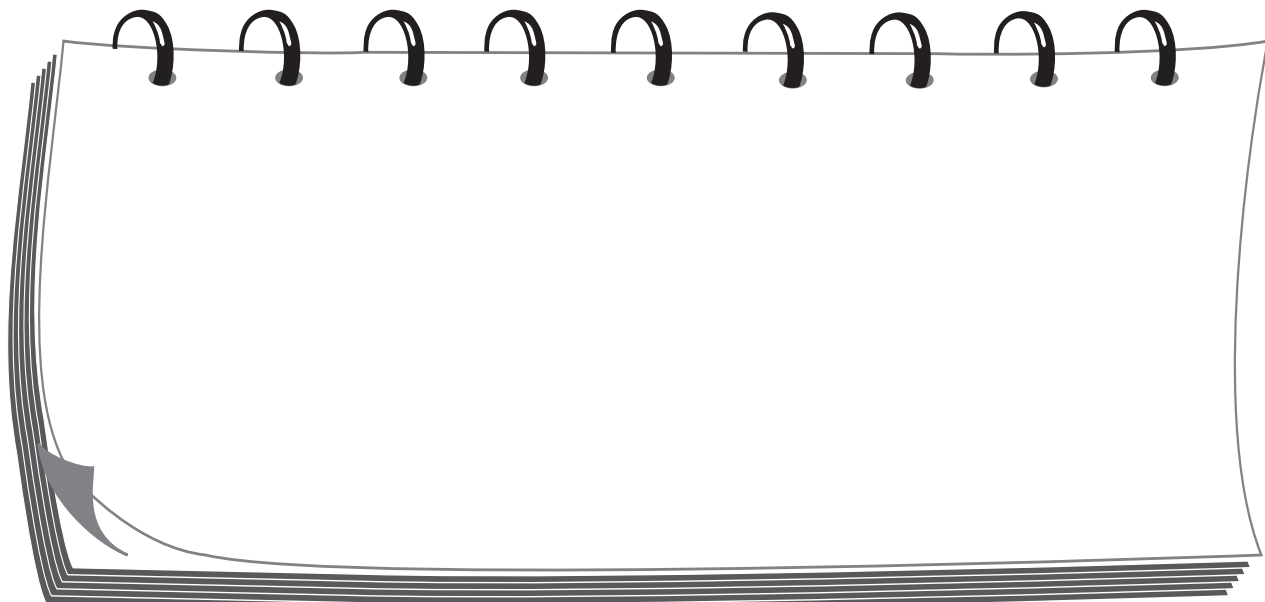
Δικαιολόγησε στους συμμαθητές σου, την άποψή σου. Συζητήστε και τροποποίησε την άποψή σου αν χρειάζεται.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

11. Συζητήστε ποιες δράσεις θα μπορούσαν να γίνουν και από ποιους προκειμένου τα αρνητικά που εντοπίσατε, δηλαδή όλα όσα δεν σας αρέσουν να βελτιωθούν. Κρατήστε σημειώσεις.



12. Συζητήστε στην ομάδα σας τι θα μπορούσατε να κάνετε οι ίδιοι προκειμένου να μην υπάρχουν τα αρνητικά που εντοπίσατε στον Αίνο. Γράψε το σημειωματάριό σου την άποψη που διαμόρφωσες μετά τη συζήτηση.

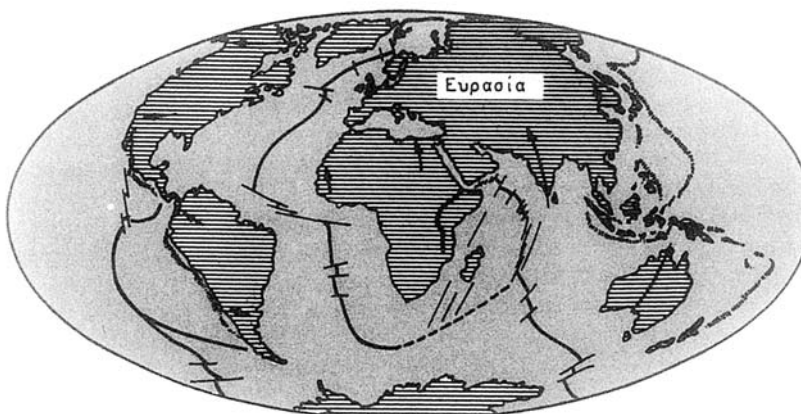
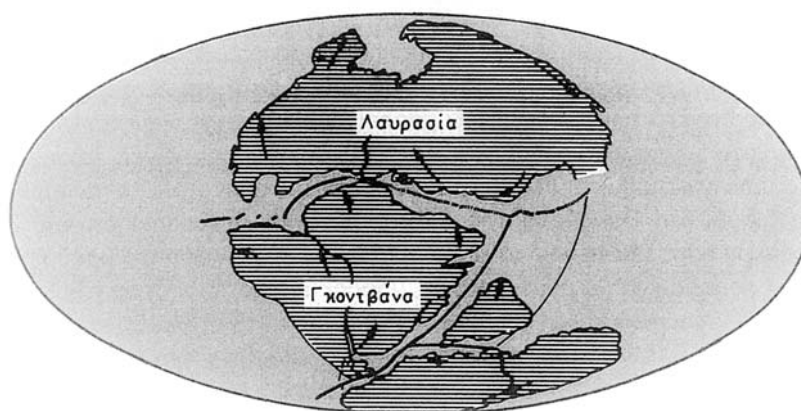


Τα πετρώματα και τα απολιθώματα

Πώς «γεννήθηκε» ο Αίνος;

Στην αρχή του Μεσοζωικού αιώνα, πριν από 225 εκατομμύρια χρόνια περίπου, στη θέση που σήμερα υψώνεται ο Αίνος όπως και σε ολόκληρη την Ελλάδα υπήρχε η Τηθύς θάλασσα. Η Τηθύς ήταν παράλληλη προς τον Ισημερινό και χώριζε τις δύο μεγάλες ηπείρους της εποχής εκείνης, τη Λαυρασία και την Γκοντβάνα. Η σημερινή Μεσόγειος είναι ότι απέμεινε από την Τηθύ θάλασσα. Στον πυθμένα της Τηθύος συσσωρεύονταν συνεχώς ιζήματα, δηλαδή υλικά, που προέρχονταν από τη διάβρωση των πετρωμάτων της Λαυρασίας και της Γκοντβάνας. Στα νερά της Τηθύος ζούσαν επίσης πολυάριθμοι σε είδη και άτομα οργανισμοί, τα κελύφη και οι σκελετοί των οποίων θάβονταν μέσα στα ιζήματα. Από τη συσσώρευση αυτών των ιζημάτων σχηματίστηκαν τα ασβεστολιθικά πετρώματα που συναντάμε σήμερα στις οροσειρές της Ελλάδας.

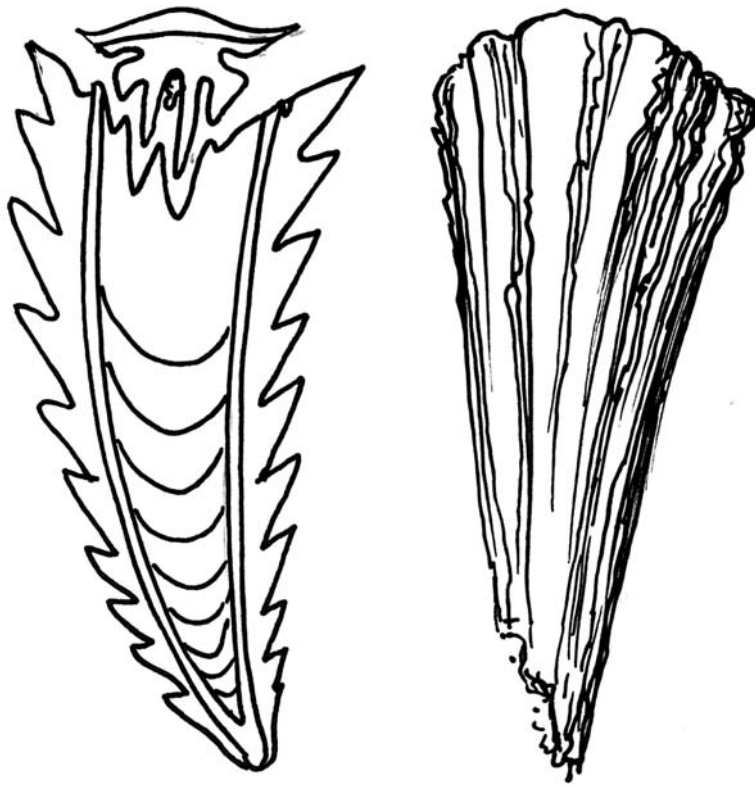
Με το τέλος του Μεσοζωικού αιώνα άρχισε μια περίοδος μεγάλων τεκτονικών κινήσεων του στερεού φλοιού σε ολόκληρο το χώρο της Τηθύος. Οι τεκτονικές κινήσεις είναι ανοδικές ή καθοδικές και επηρεάζουν μεγάλες περιοχές του γήινου φλοιού, δημιουργώντας πολυάριθμα ρήγματα. Αποτέλεσμα αυτών των κινήσεων ήταν η δημιουργία του σημερινού ελλαδικού χώρου και η ανάδυση του Αίνου από τα νερά της Τηθύος, που αποτελεί μέρος των ελληνίδων οροσειρών και συνέχεια της Πίνδου. Η σημερινή μορφή του Αίνου αφείλεται στη συνδυασμένη δράση των τεκτονικών κινήσεων και της διάβρωσης από τα καιρικά φαινόμενα.



Τι είναι τα απολιθώματα;

Τα απολιθώματα είναι ίχνη οργανισμών που έζησαν σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους και σήμερα τα συναντάμε κυρίως στα ιζηματογενή πετρώματα. Συνήθως είναι λιθοποιημένα υπολείμματα των σκληρών τμημάτων του σώματος χερσαίων και θαλάσσιων οργανισμών όπως δόντια, κέρατα και οστά θηλαστικών, σκελετοί ψαριών, κελύφη και όστρακα, βελόνες σπόγγων κ.ά.

Τα φυτικά απολιθώματα είναι πιο σπάνια, σε κατάλληλες συνθήκες όμως απολιθώνονται φύλλα έως και ολόκληροι κορμοί δέντρων, ενώ πιο συχνά βρίσκονται σπόροι και κόκκοι γύρεως. Απολιθώματα θεωρούνται και τα διάφορα βιοδηλωτικά ίχνη παλαιών οργανισμών, όπως πατημασιές ζώων και αποτυπώματα ερπυσμού σκωλήκων σε μαλακά ιζήματα που διατηρήθηκαν μετά τη λιθοποίηση. Τα απολιθώματα βοηθούν στην παρατήρηση της διαδοχής των μορφών της ζωής στο γεωλογικό χρόνο και στη χρονολόγηση των πετρωμάτων.



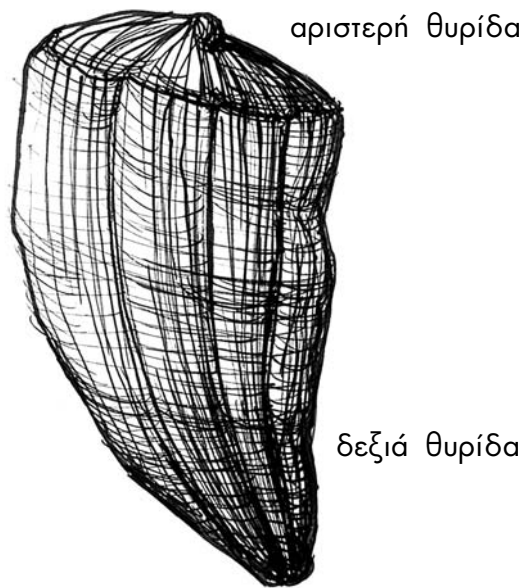
Γνωρίζετε ότι...

Τα πετρώματα του Αίνου είναι αβεστούλιδοι και δολομίτες κρητιδικής ηλικίας. Σε αυτά βρίσκονται απολιθώματα βρουζών, επόγγων, μαλακίων, εχινοδέρμων κλπ.

Τα πιο χαρακτηριστικά απολιθώματα του Αίνου είναι οι ρουδιτέες. Οι ρουδιτέες ζούσαν σε αποικίες στις θερμές περιοχές της Τηθύος, και εκημάτιζαν ολόκληρους υφάλους, ανάλογους με τους κοραλλιογενείς. Είναι δίδυρα μαλάκια ελασματοβράχια με δύο ακανόνιστες θυρίδες. Περιλαμβάνουν δύο οικογένειες τους ιππουρίτες και τους ραδιολίτες. Εμφανίστηκαν εδώ και 180 περίπου εκατομμύρια χρόνια στην Κρητιδική περίοδο του Μεσοζωικού αιώνα και κυριάρχησαν στο Ανώτερο Κρητιδικό, στο τέλος του οποίου εξαφανίστηκαν.

3. Προσπαθήστε να βρείτε ιππουρίτες, ραδιολίτες και άλλα απολιθώματα στον Αίνο.

- Παρατηρήστε με προσοχή τα απολιθώματα που βρήκατε.
- Φτιάξε για το καθένα το σχέδιό του και κρατήστε μερικές σημειώσεις: σχήμα, μέγεθος, χρώμα κ.ά.
- Δώστε του ένα προσωρινό φανταστικό όνομα και με την πρώτη ευκαιρία βρείτε την επιστημονική του ονομασία.

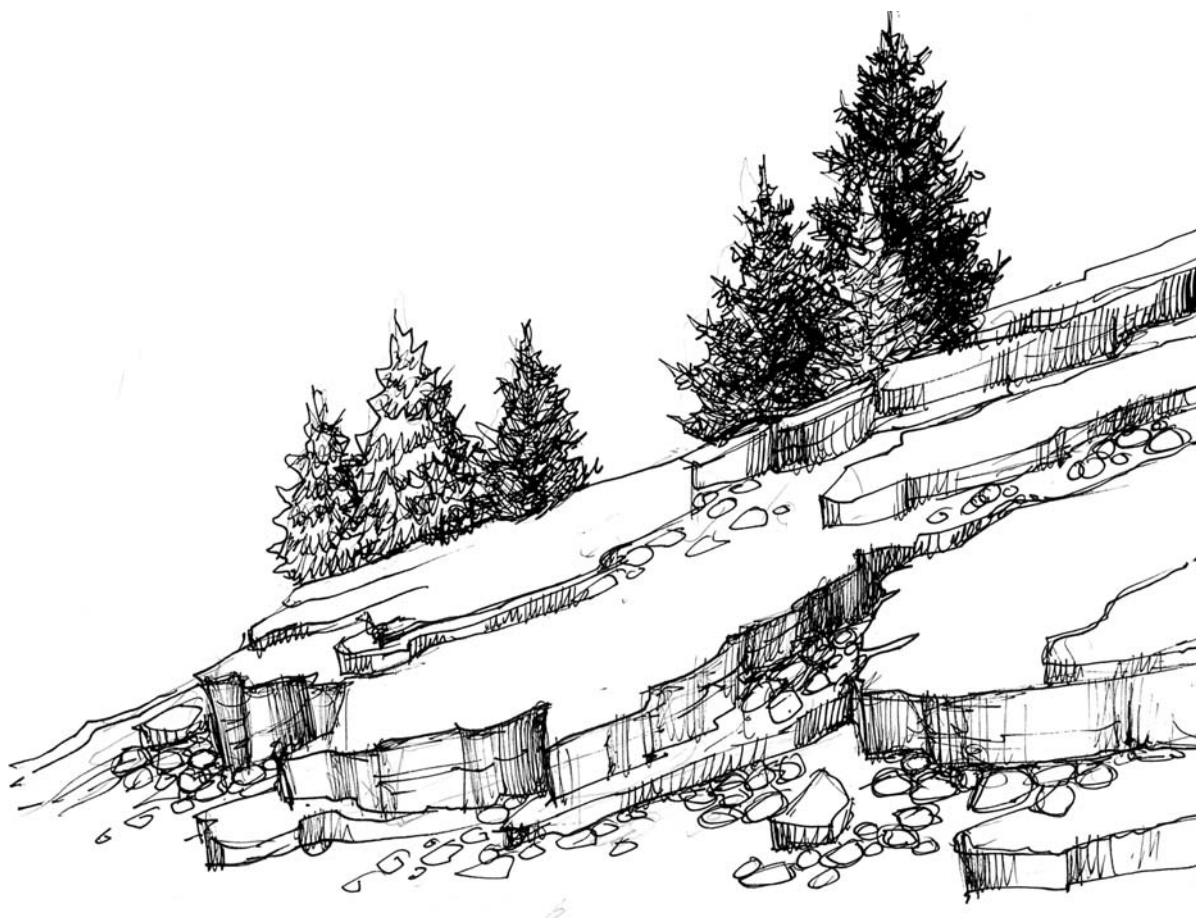


4. Ποια είναι η σημασία των απολιθωμάτων του Αίνου; Συζητήστε με τους συμμαθητές σας. Γράψτε την απάντησή σας μετά τη συζήτηση.

5. Παρατηρήστε, εάν κάποια από τα απολιθώματα του Αίνου έχουν καταστραφεί από ανθρώπινες δραστηριότητες.

Συζητήστε στην ομάδα σας και γράψτε ένα μικρό κείμενο 4-5 γραμμών στο οποίο:

- να περιγράφετε τους λόγους που οδήγησαν στην καταστροφή τους.
- να προτείνετε τι θα μπορούσε να γίνει και από ποιους φορείς ώστε να μη συμβούν στο μέλλον ανάλογες καταστροφές.



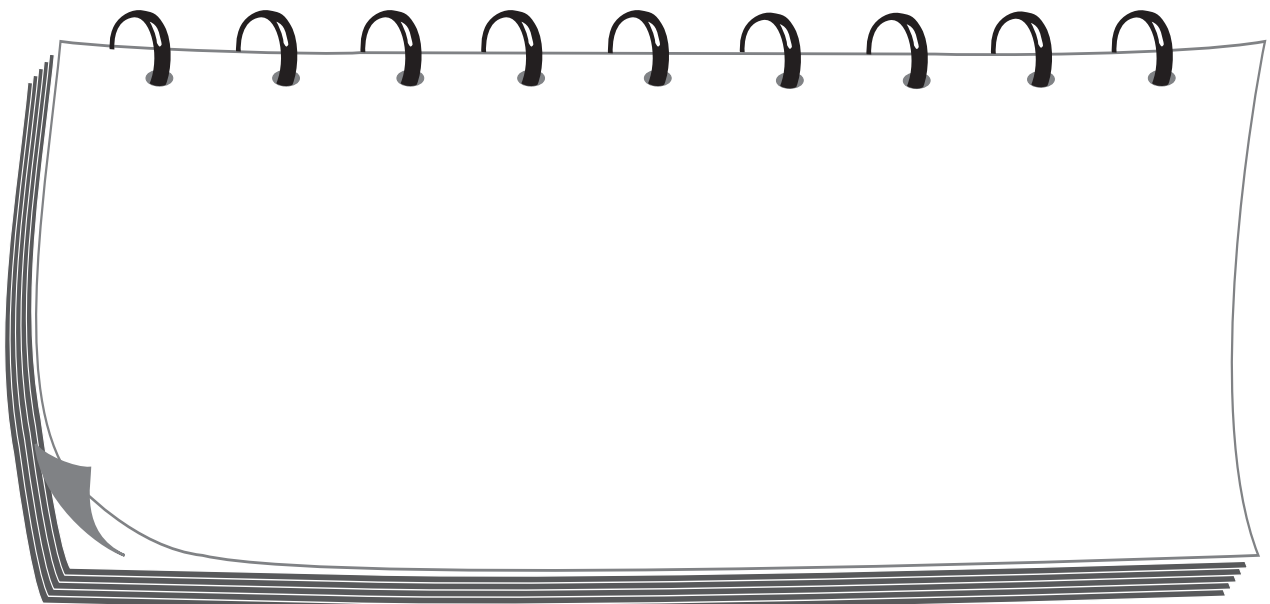
Τα φυτά, τα μανιτάρια και οι λειχήνες

Πληροφορίες

Πυκνό δάσος Κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cerhalonica*) καλύπτει τον Αίνο και το βουνό Ρούδι, που αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι του πυρήνα του Δρυμού στα βορειοδυτικά του κυρίως όγκου του Αίνου. Το δάσος ελάτης είναι είδος ενδημικό για τη νότια και κεντρική Ελλάδα, μοναδικό για τα Ιόνια νησιά και πολύ σπάνιο για νησιωτική περιοχή γενικότερα. Υπέροχοι θαμνώνες, αείφυλλων και φυλλοβόλων πλατύφυλλων αναπτύσσονται κατά κύριο λόγο στο Ρούδι. Τα πιο αντιπροσωπευτικά είδη είναι το πουρνάρι, η αριά, η αγριοκουμαριά, η κουτσουπιά, η χαρουπιά, τα ρείκια, η αγραπιδιά, ο σκίνος κ.ά. Επίσης εμφανίζονται ποώδη φυτά και φρύγανα, όπως ασφάκες, θυμάρι, λαδανιές, αμάραντα κ.ά. με κυρίαρχη μορφή την πολυετή γαλατσίδα (αγκλέουρα). Επιπλέον, στο Δρυμό υπάρχουν σπάνια και ενδημικά φυτά: 4 είδη, όπως ο αγριοπανσές (*Viola cerhalonica*), φυτρώνουν μόνο στον Αίνο και πουθενά αλλού στον κόσμο, 7 είναι ενδημικά του Ιονίου και 9 είναι ενδημικά για την Ελλάδα. Την άνοιξη το πιο εντυπωσιακό από τα αγριολούλουδα που πλημμυρίζουν το Δρυμό είναι η κόκκινη παιώνια.

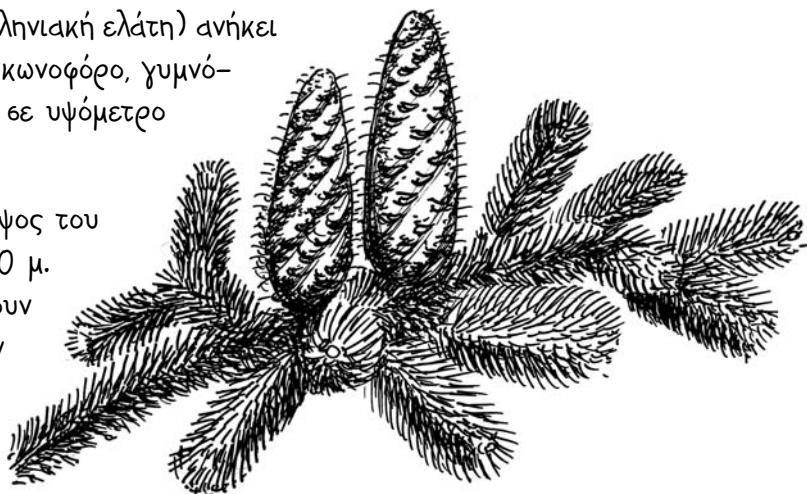


1. Παρατηρήστε με προσοχή τα έλατα. Διαλέξτε με την ομάδα σας ένα έλατο και παρατηρήστε με προσοχή το ύψος του, τον κορμό του, τα φύλλα του κ.ά. Φωτογραφίστε το. Στο σημειωματάριό σας να φτιάξετε ένα σκίτσο του και να δώσετε την περιγραφή του.

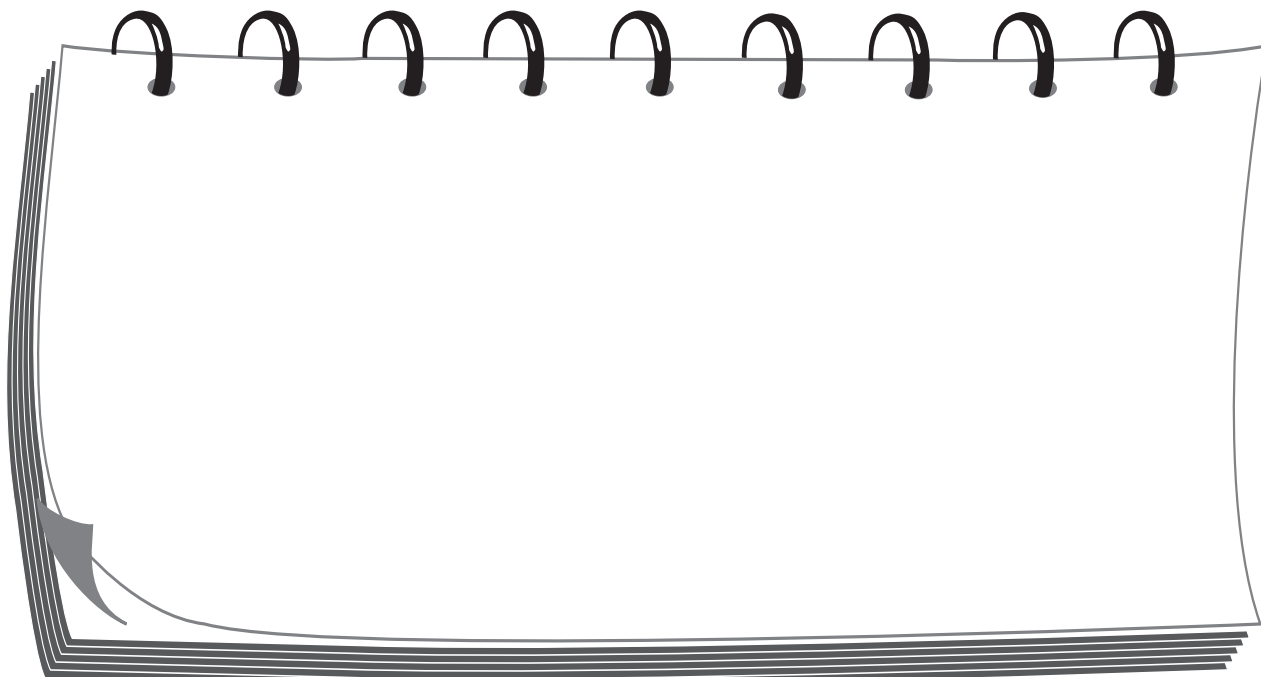


Γνωρίζετε ότι...

- Το Κεφαλονίτικο έλατο (ή Κεφαλληνιακή ελάτη) ανήκει στο γένος *Abies*. Είναι δέντρο κωνοφόρο, γυμνό-σπερμο και ευδοκίμει συνήθως σε υψόμετρο 800-1.600 μ.
- Ζει περίπου 500 χρόνια. Το ύψος του στον Αίνο δεν υπερβαίνει τα 30 μ. Τα κλαδιά στα νεαρά άτομα έχουν κλίση προς τα επάνω και με την πάροδο του χρόνου και εξαιτίας των καιρικών συνθηκών γίνονται οριζόντια και στα γέρικά δέντρα γέρνουν προς το έδαφος.
- Οι ελατοβελόνες έχουν μήκος 15-22 χιλιοστά. Είναι γραμμοειδείς, εκληρές και μυτερές. Έχουν βαθύ πράσινο χρώμα και δύο λευκές γραμμές στην κάτω επιφάνεια παράλληλα προς την κεντρική νεύρωση.
- Ανθίζει Μάιο-Ιούνιο. Τα αρσενικά άνθη είναι χωριστά από τα θηλυκά αλλά βρίσκονται στο ίδιο δέντρο.
- Οι κώνοι της ελάτης είναι κυλινδρικοί, καστανοπράσινοι μήκους 15-20 εκατοστών με μυτερή κορυφή και πολλή ρητίνη. Οριμάζουν στο τέλος του φθινοπώρου και αμέσως ρίχνουν τα σπέρματα στο έδαφος. Απεικονίζεις τους βάζονται σε νομίσματα των Πρώνων, μιας από τις τέσσερις πόλεις που αποτελούσαν την Κεφαλληνιακή Τετράπολη.
- Οι Ενετοί λόγω του εκούρου πράσινου χρώματος της ελάτης ονόμασαν τον Αίνο «Monte Nero», δηλαδή Μαύρο βουνό (Μαυροβούνι).
- Το Κεφαλονίτικο έλατο μεταφύτευτηκε στην Ευρώπη το 1824 με σπέρματα που έστειλε ο Άγγλος διοικητής του νησιού Νάπιερ.
- Κινδυνεύει από πυρκαγιές, διότι δεν αναγεννάται μετά τη φωτιά. Επίσης τα αιγοπρόβατα προξενούν πολλές καταστροφές και εμποδίζουν την αναγέννηση του δάσους τρώγοντας τρυφερά κλαδιά και φύλλα από νέα μικρά δέντρα.



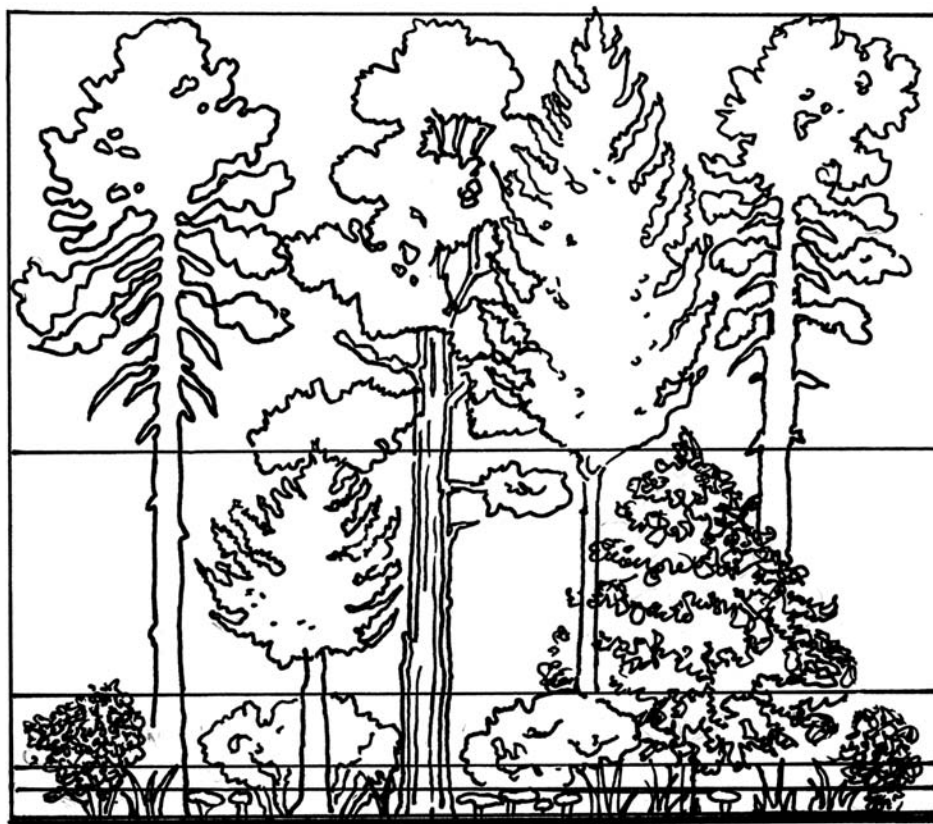
2. Φαντάσου ένα δικό σου διάλογο με ένα έλατο. Τι θα μπορούσες να το ρωτήσεις; Τι απαντήσεις περιμένεις; Τι θα μπορούσε να σε ρωτήσει εκείνο; Τι θα απαντήσεις στις ερωτήσεις του; Γράψε το διάλογο που σκέφτηκες στο σημειωματάριό σου και διάβασέ τον στους συμμαθητές σου.



3. Ορισμένοι ισχυρίζονται ότι το Κεφαλονίτικο έλατο είναι ενδημικό είδος του Αίνου. Ποια είναι η άποψη της ομάδας σου; Επικοινωνήστε με τους επιστήμονες του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου και της Διεύθυνσης Δασών του Νομού Κεφαλληνίας και τροποποιήστε την άποψή σας εάν χρειάζεται.

Γνωρίζετε ότι...

Τα φυτά του δάσους εκδηματίζουν ευνθήδως ευδιάκριτους ορόφους βλάστησης. Το ανώτερο επίπεδο εκδηματίζεται από το φύλλωμα των υψηλών δέντρων και είναι εκτεθειμένο στην ηλιακή ακτινοβολία και σε όλους τους άλλους φυσικούς παράγοντες (άνεμοι, βροχή κ.ά). Ακολουθεί ο υπόροφος που διακρίνεται σε δεντρώδη υπόροφο (χαμηλότερα δέντρα) και θαμνώδη υπόροφο (θάμνοι). Κοντά στο έδαφος εκδηματίζεται ο ποώδης όροφος. Τέλος υπάρχουν και τα θαλλόφυτα (βρύα, λειχήνες κ.ά) που καλύπτουν το έδαφος ή επιφάνειες βράχων. Η σύνδεση των ειδών σε κάθε έναν από αυτούς τους ορόφους είναι διαφορετική και οι προσαρμογές των φυτών αντιστοιχούν στις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν. Το μεγαλύτερο μέρος του Εθνικού Δρυμού Αίνου καλύπτεται από ελατοδάση που έχουν απλή και μονότονη μορφή και δομή χωρίς σχεδόν καθόλου υπόροφο.



ΟΡΟΦΟΣ
ΔΕΝΤΡΩΝ

ΥΠΟΡΟΦΟΣ
ΔΕΝΤΡΩΝ

ΟΡΟΦΟΣ ΘΑΜΝΩΝ

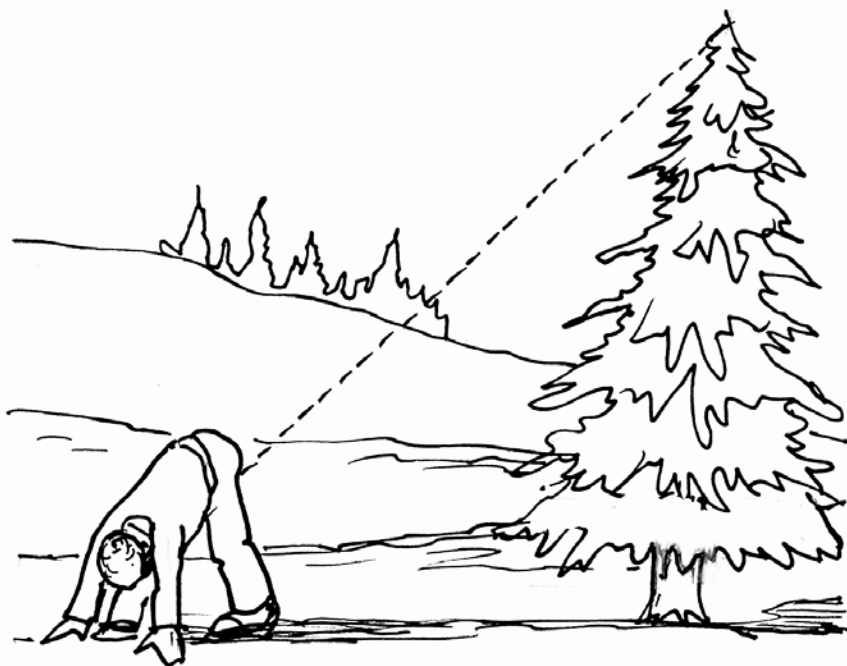
ΠΟΩΔΗΣ ΟΡΟΦΟΣ
ΒΡΥΑ-MANITARIA

Πηγές:

Μέρτζιου, Ε. (1995). Δάσος. Στο: Ε. Φλογαΐτη (Επιμ.). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: WWF Ελλάς
WWF Ελλάς (1999). *Τα δάση γύρω από τη Μεσόγειο. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Γυμνάσιο*. Αθήνα: WWF Ελλάς

Πρακτικός τρόπος για να μετρήσεις το ύψος του δέντρου

Όταν ο παρατηρητής μπορεί να δει την κορυφή του δέντρου ανάμεσα από τα πόδια του τότε η απόσταση ανάμεσα στα πόδια του και τον κορμό του δέντρου είναι περίπου ίση με το ύψος του δέντρου.



4. Διάβασε το κείμενο «Πρακτικός τρόπος για να μετρήσεις το ύψος ενός δένδρου». Δοκίμασε να υπολογίσεις μ' αυτόν τον πρακτικό τρόπο το ύψος τριών ελάτων του Αίνου.

Τνωρίζετε ότι...

Κατά την ανάπτυξη ενός δέντρου σχηματίζονται μια βειρά από ομόκεντροι ή εχεδόν ομόκεντροι δακτύλιοι.

Κάθε δακτύλιος αντιπροσωπεύει στην ετήσια

αύξηση του δέντρου. Το πάχος των

δακτυλίων ποικίλλει ανάλογα με τις

ευνθήκες που επικρατούν κατά την

αυξητική περίοδο, δηλαδή την

εποχή του έτους κατά την

οποία ευνοείται η ανάπτυξη

του φυτού. Οι αυξητικοί

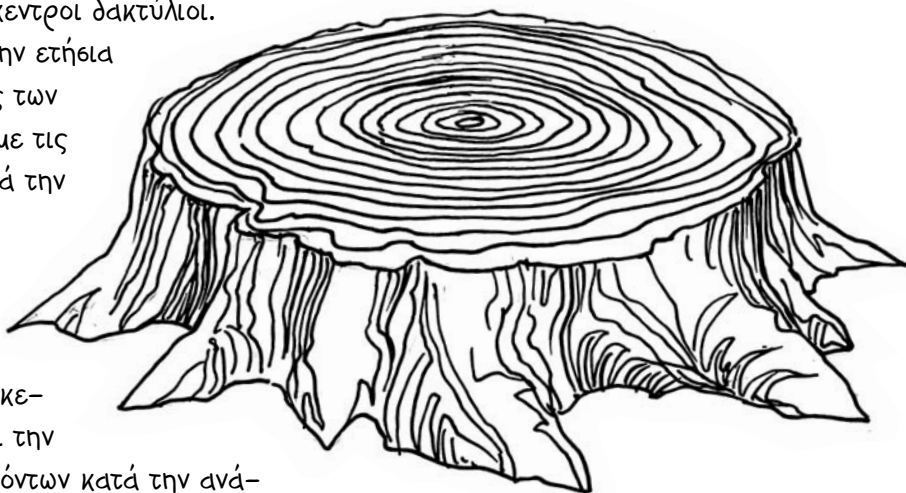
δακτύλιοι δεν είναι πάντα ομόκε-

ντροι γεγονός που υποδηλώνει την

επίδραση ανασταλτικών παραγόντων κατά την ανά-

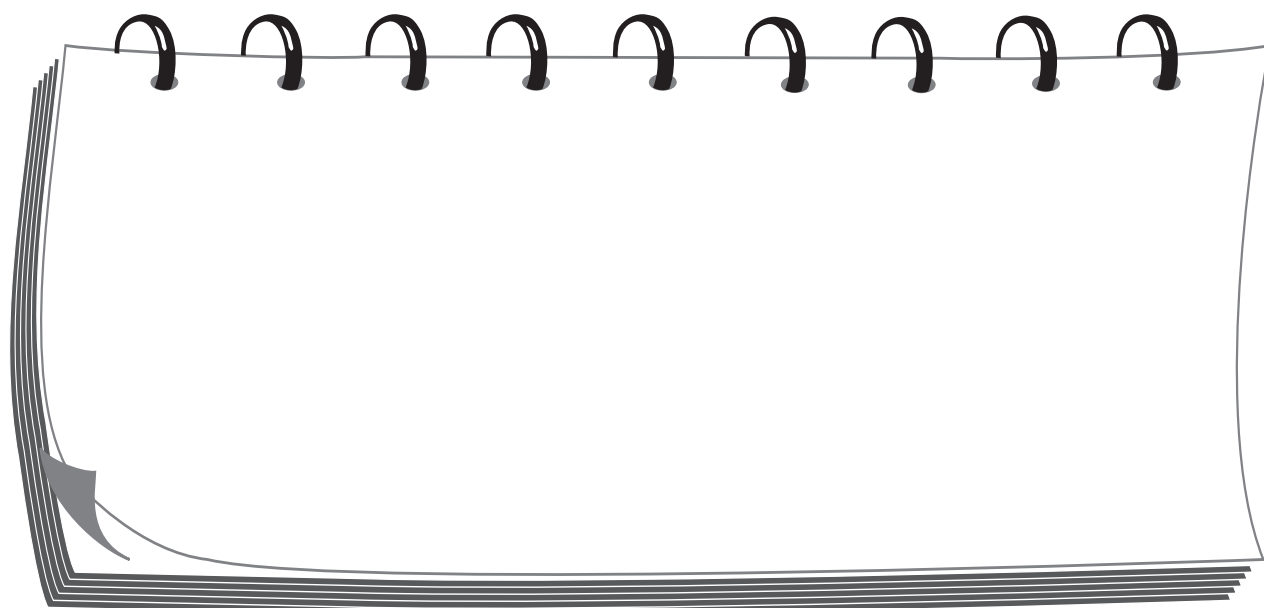
πτυξη του δέντρου. Μεταξύ των ανασταλτικών παραγόντων είναι

η έλλειψη χώρου, ο τραυματισμός, η φωτιά κ.ά. Εγκάρσιες σχισμές που πιθανόν παρατηρούνται στην επιφάνεια τομής ενός κορμού αποτελούν ένδειξη παγετού.



5. Ψάξτε με την ομάδα σας να βρείτε έναν πεσμένο κορμό έλατου.

- Υπολογίστε την ηλικία του δέντρου μετρώντας τους αυξητικούς δακτύλιους.
- Είναι ομόκεντροι οι αυξητικοί δακτύλιοι;
- Υπάρχουν εγκάρσιες σχισμές στην επιφάνεια τομής του κορμού;
- Περιγράψτε, στο σημειωματάριό σας τις συνθήκες που μεγάλωσε το δέντρο.
- Υπάρχει αναγέννηση στα έλατα του Αίνου; Τι σημαίνει αυτό;



6. Ο Αίνος δεν έχει μόνο έλατα. Επικεντρώστε την προσοχή σας και στα άλλα είδη της χλωρίδας. Με την ομάδα σας κάνετε μια τυχαία δειγματοληψία:

- Επιλέξτε μια περιοχή με βλάστηση.
- Τεντώστε μια μετροταινία μήκους 10 μ. Σημειώστε τις θέσεις των φυτών ανά 1 μ. σε όλο το μήκος της μετροταινίας. Τα φυτά που λαμβάνονται υπόψη είναι εκείνα που βρίσκονται και από τις δύο πλευρές της μετροταινίας, σε μια ζώνη πλάτους 1/2 μ.
- Προσδιορίστε τη συχνότητα εμφάνισης του κάθε είδους μέσα στη βιοκοινότητα (π.χ. ένα φυτό που καταγράφεται στα 5 περίπου από τα 10 σημεία δειγματοληψίας, έχει μια συχνότητα εμφάνισης 50%).
- Συμπληρώστε το Φύλλο Καταγραφής Τυχαίας Δειγματοληψίας.
- Διατυπώστε τα συμπεράσματά σας, όσον αφορά τη χλωρίδα της περιοχής.

ΦΥΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΥΧΑΙΑΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Είδη	Συχνότητα εμφάνισης	Παρατηρήσεις και σχόλια



7. Το επιστημονικό όνομα αρκετών από τα είδη χλωρίδας του Αίνου αναφέρεται με κάποιο τρόπο την Κεφαλονιά.

- Επικοινωνήστε με το επιστημονικό προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου ή της Διεύθυνσης Δασών του Νομού Κεφαλληνίας και σημειώσε τη λαϊκή ονομασία για καθένα από τα φυτά αυτά.

Viola cephalonica:

Scutellaria rubicunda ssp. cephalonica:

Ajuga orientalis ssp. aenesia:

Poa cephalonica:

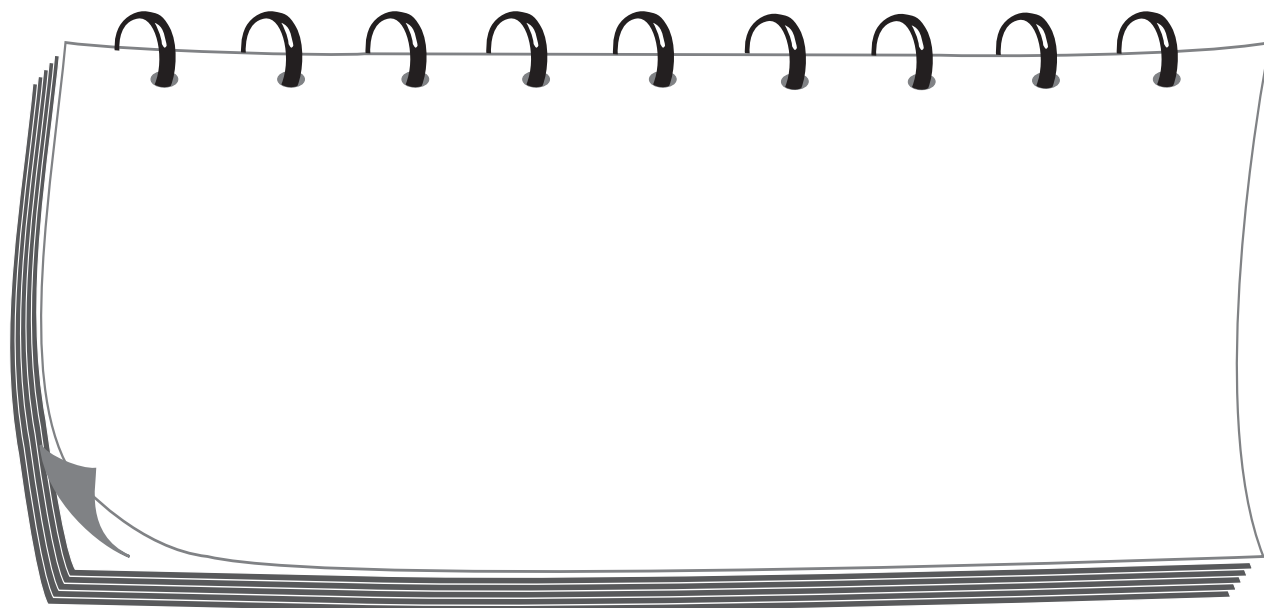
Campanula garganica ssp. cephalonica:

Erysimum cephalonicum:

Astragalus sempervirens ssp. cephalonicus:



8. Προσπάθησε να βρεις τον αγριοπανσέ, ένα από τα ενδημικά φυτά του Αίνου. Επίσης παιώνιες, κρίκους, ορχιδέες και άλλα φυτά. Παρατήρησε τα φυτά με προσοχή. Φωτογράφησέ τα και δώσε περιγραφές για κάθε διαφορετικό είδος στο σημειωματάριό σου.



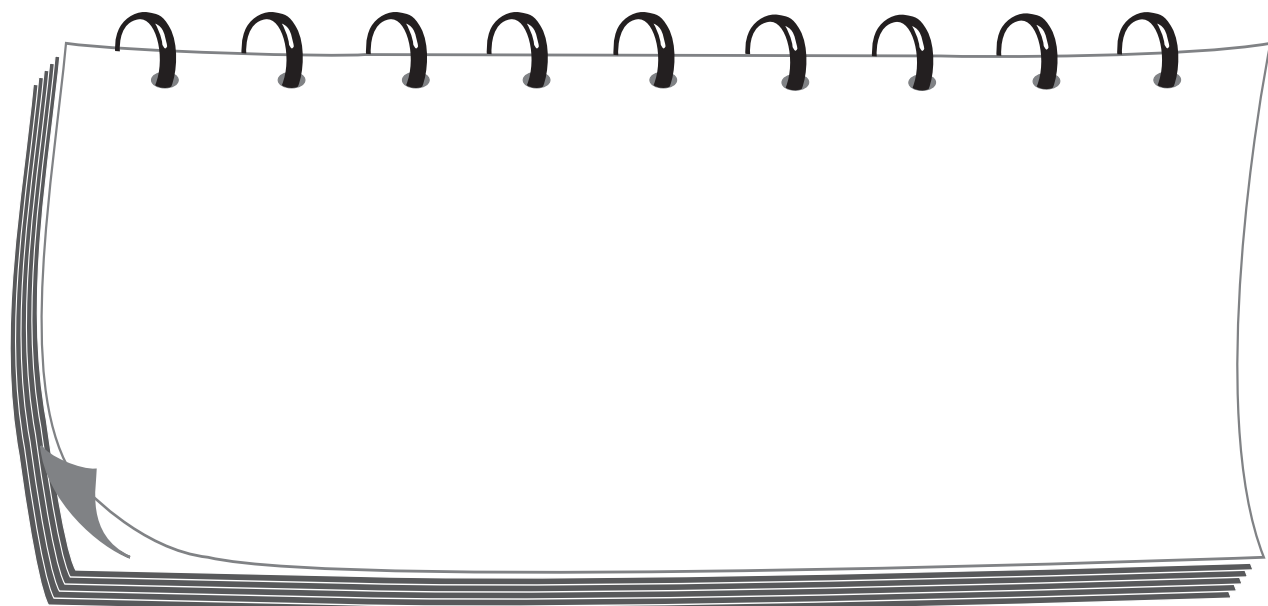
Γνωρίζετε ότι...

Ταμανιτάρια είναι μύκητες. Το κύριο μέρος ενόςμανιταριού ζει όλο το χρόνο κάτω από το έδαφος σε μορφή λεπτών νημάτων, σαν ιστός αράχνης. Αυτό που βλέπουμε πάνω από το έδαφος είναι το αναπαραγωγικό τμήμα του οργανισμού, κάτι αντίστοιχο του καρπού των φυτών. Ταμανιτάρια, όπως και όλοι οι μύκητες είναι ετερότροφοι οργανισμοί, δηλαδή δεν φωτοσυνθέτουν αλλά τρέφονται με οργανικές ουσίες άλλων οργανισμών και έχουν μεγάλη εημασία για το δάος. Μερικά είδη ζουν εαπροφυτικά πάνω σε νεκρούς κορμούς, κλαδιά ή φύλλα και εμβάλλουν στην αποσύνθεσή τους ενώ άλλα ζουν παραειτικά πάνω ετους κορμούς των δέντρων.

Με τις πρώτες βροχές του φθινοπώρου αρχίζουν να εμφανίζονται ταμανιτάρια ανάμεσα στα έλατα του Αίνου, άλλα πάνω στις πεεμένες βελόνες και άλλα εκεδόν χωμένα στο έδαφος σε μια ποικιλία χρωμάτων και εχημάτων. Τα ροπαλόμορφα, τα κυπελλόμορφα, τα κοραλλιόμορφα, οι «φωλιές πουλιών», αλλά και τα μπλεμανιτάρια σε μικρές ομάδες το χειμώνα. Ψαρέλια, πυργύλες, μαυριά, βωλίτες, κοιλούλες (εκουφάκια) είναι οι κεφαλονίτικες ονομασίες τους. Ο καλύτερος τρόπος, για να γνωρίσουμε το γοητευτικό κόσμο τωνμανιταριών είναι να επισκεφτούμε το δάος διάφορες εποχές και να περπατήσουμε ανάμεσα στα έλατα.



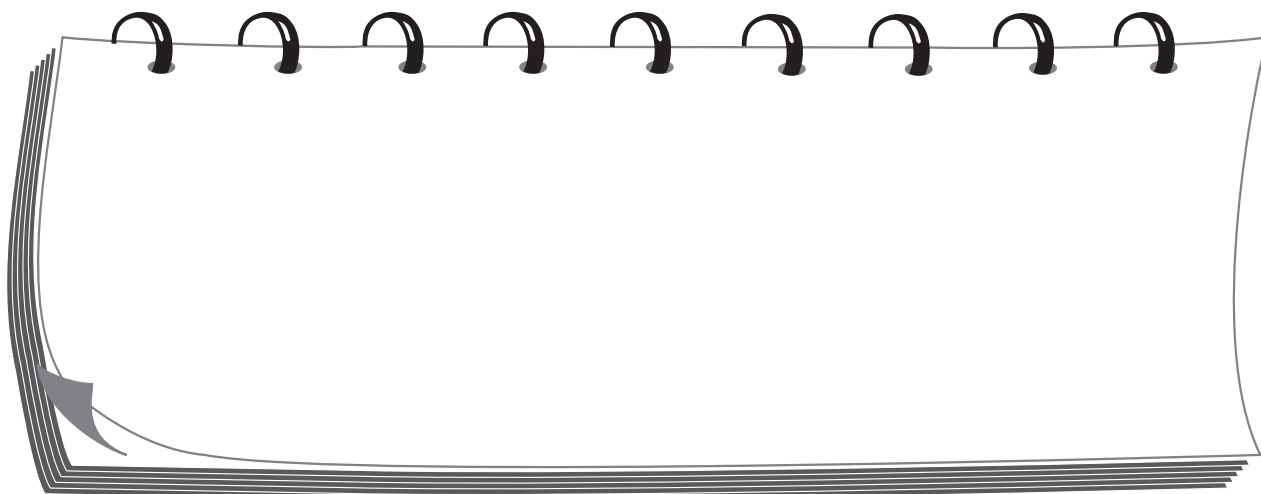
9. Ψάξτε με την ομάδα σας στο ελατόδασος γιαμανιτάρια. Περιγράψτε την περιοχή που βρήκατε το καθένα. Φωτογραφίστε, ζωγραφίστε, σκισάρετε και περιγράψτε κάθε διαφορετικό είδος.



Τνωρίζετε ότι...

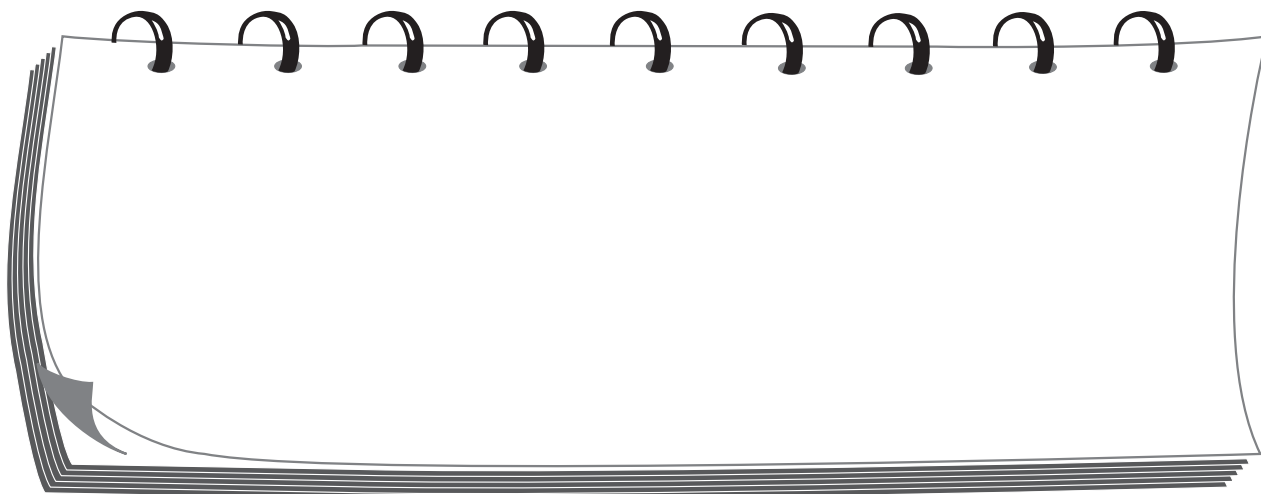
Οι λειχήνες αποτελούν μια ευμβιωτική σχέση φυτών και μυκήτων. Σε κάθε λειχήνα, το φύκος φωτοσυνθέτει οργανικές ουσίες από τις οποίες τρέφεται ο μύκητας ο οποίος με τη βειρά τους προσφέρει ως αντάλλαγμα νερό, που καλύπτει τις συνολικές ανάγκες του λειχήνα. Οι λειχήνες αναπτύσσονται καλύτερα στον καθαρό αέρα. Πολύ λίγοι λειχήνες μπορούν να ζήσουν στο κέντρο των πόλεων. Εάν οι λειχήνες είναι ομογενείς και καλά εξαπλωμένοι τότε είναι υγιείς, εάν είναι ξηραμένοι και εαν κομμένοι στις άκρες δεν είναι υγιείς. Υπάρχουν διάφορα είδη λειχήνων. Μερικοί είναι ενωμένοι με το φλοιό του δέντρου, άλλοι μοιάζουν κολλημένοι στο φλοιό, άλλοι πάλι κρέμονται και είναι τριχωτοί. Αυτοί οι λειχήνες που μοιάζουν με γκριζοπράσινες γενειάδες λέγονται νηματόμορφοι λειχήνες και δεν μπορούν να ζήσουν στις περιοχές με ατμοσφαιρική ρύπανση.

10. Ψάξτε με την ομάδα σας για λειχήνες στα έλατα του Αίνου. Παρατηρήστε μία λειχήνα. Σε ποιο τμήμα του δέντρου βρίσκεται; Περιγράψτε το σχήμα της και το χρώμα της.



11. Συζητήστε στην ομάδα σας για με τη σχέση που έχει η διατήρηση της χλωρίδας του Αίνου: α) με τη διατήρηση του οικοσυστήματος του Αίνου και β) με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Έχει σημασία για σας η προστασία της χλωρίδας του Αίνου και γιατί; Τι θα μπορούσατε να κάνετε εσείς για την προστασία της χλωρίδας; Ποια θα μπορούσε να ήταν τα αποτελέσματα των δράσεων σας;

Γράψε την άποψη που διαμόρφωσες στο σημειωματάριό σου.



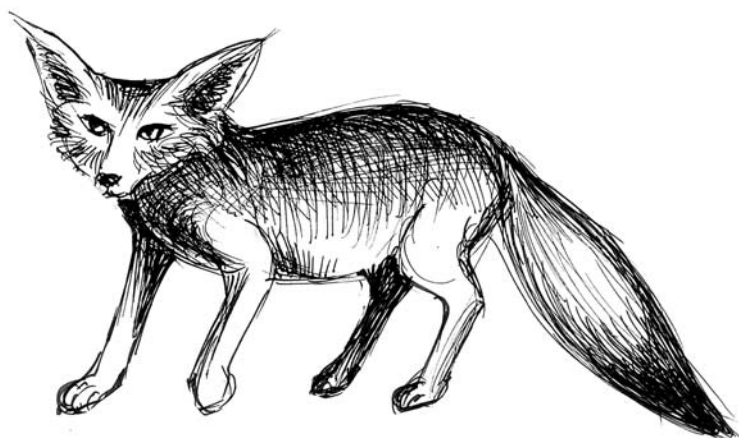
Τα ζώα του Εθνικού Δρυμού Αίνου

Πληροφορίες

Στον Αίνο, το Μεγάλο Βουνό της Κεφαλονιάς ζουν μικρά θηλαστικά, όπως η αλεπού, το κουνάβι, ο λαγός, ο τυφλοπόντικας, ο σκαντζόχοιρος κ.ά. Επίσης έχουν εντοπιστεί οκτώ είδη ερπετών. Συνήθη ερπετά είναι οι χελώνες, οι σαύρες και τα φίδια. Ένα από τα φίδια που ζουν στον Αίνο είναι η οχιά, φίδι δηλητηριώδες. Στα έντομα κυριαρχούν οι αράχνες, οι σκορπιοί κ.ά. Μερικά είδη εντόμων είναι ενδημικά για τον Αίνο ενώ το μόνο είδος αμφιβίου που έχει εντοπιστεί είναι ο κοινός φρύνος. Τέλος, στον Αίνο βρίσκει καταφύγιο μια μικρή αγέλη άγριων αλόγων που ζουν στο δάσος. Είναι απόγονοι ήμερων αλόγων, του είδους *Equus caballus*, τα οποία μάλλον ξέφυγαν πριν από πολλές δεκαετίες και έχουν πλέον προσαρμοστεί στις δύσκολες συνθήκες του Μεγάλου Βουνού.

1. Μείνετε σιωπηλοί για μισή ώρα, κοιτώντας γύρω σας και ακούγοντας. Σημειώστε τον αριθμό των ζώων που ακούτε ή βλέπετε. Συμπλήρωσε τον πίνακα στο σημειωματάριό σου.

Ακούω..... διαφορετικά θηλαστικά	Βλέπω..... διαφορετικά θηλαστικά
Ακούω..... διαφορετικά ερπετά	Βλέπω..... διαφορετικά ερπετά
Ακούω..... διαφορετικά αμφίβια	Βλέπω..... διαφορετικά αμφίβια



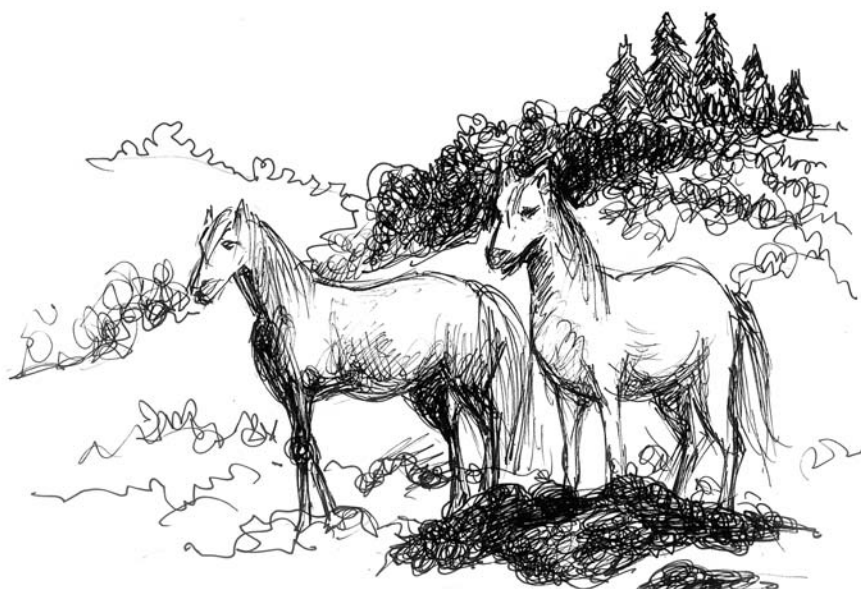
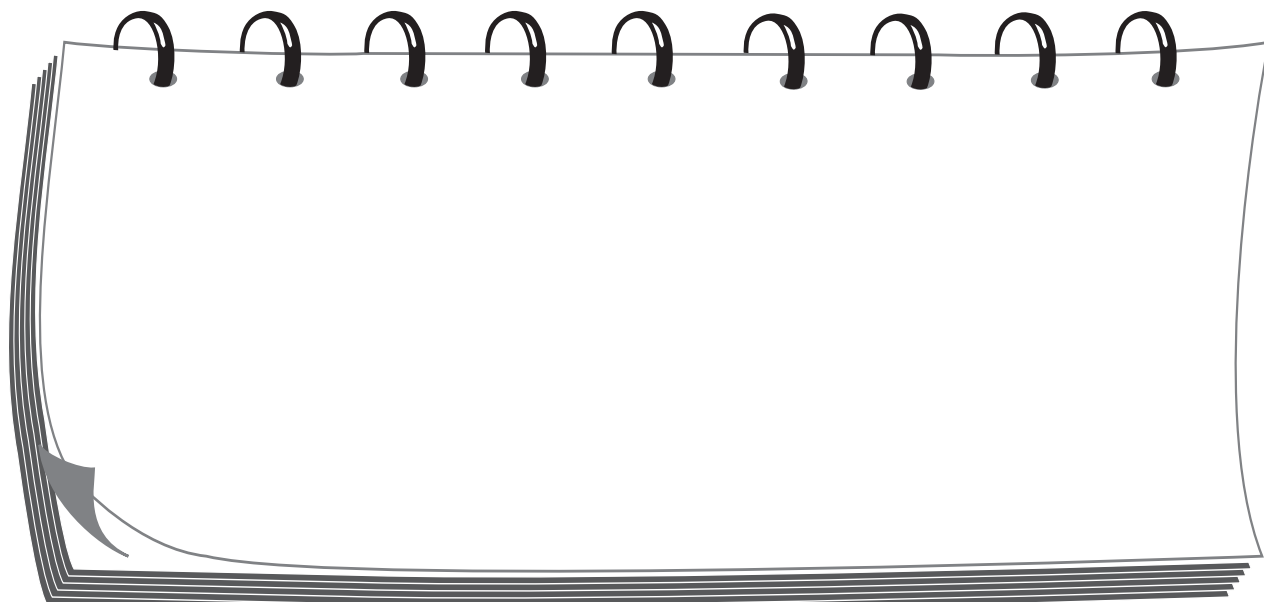
Γνωρίζετε ότι...

Ένας τρόπος για να «συναντήσει» ο επισκέπτης τα ζώα που ζουν στον Αίνο, είναι να παρατηρήσει με προσοχή την περιοχή ψάχνοντας για αποτυπώματα δηλαδή ίχνη των ζώων. Τα αποτυπώματα συνδέονται συνήθως με μια συγκεκριμένη δραστηριότητα, με μια ανάγκη (π.χ. με το φαγητό) ή με μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους. Από τα αποτυπώματα μπορεί π.χ. να καταλάβει αν εκείνη τη στιγμή το ζώο ήταν αμέριμνο ή έτρεχε να ξεφύγει από κάποιον κίνδυνο. Πολλά αποτυπώματα ζώων κοντά σε πηγές δείχνουν την ανάγκη τους να ξεδιψάσουν, ενώ το εγκαταλειμμένο δέρμα των φιδιών δείχνει ότι η εποχή της αλλαγής πουκαμίου τελείωσε. Η αναζήτηση των αποτυπωμάτων βοηθά στην αύξηση της παρατηρητικότητας και μαθαίνει τον επισκέπτη να δίνει προσοχή στις λεπτομέρειες.



- Μπορείτε κι εσείς να παρατηρήσετε τα αποτυπώματα των ζώων. Με την ομάδα σας επιλέξτε μια έκταση 10 x 10 μ. και παρατηρήστε με προσοχή το έδαφος, τα βράχια, τους κορμούς και το φύλλωμα των δέντρων. Ο μικρός κατάλογος με τα ταξινομημένα ίχνη ειδών μπορεί να σας βοηθήσει στην έρευνά σας. Σημειώστε τα ίχνη που βρήκατε και συμπληρώστε τον πίνακα. Σκισάρετε ή ζωγραφίστε τα ίχνη που βρήκατε. Βρείτε σε ποιο ζώο μπορεί να ανήκουν.

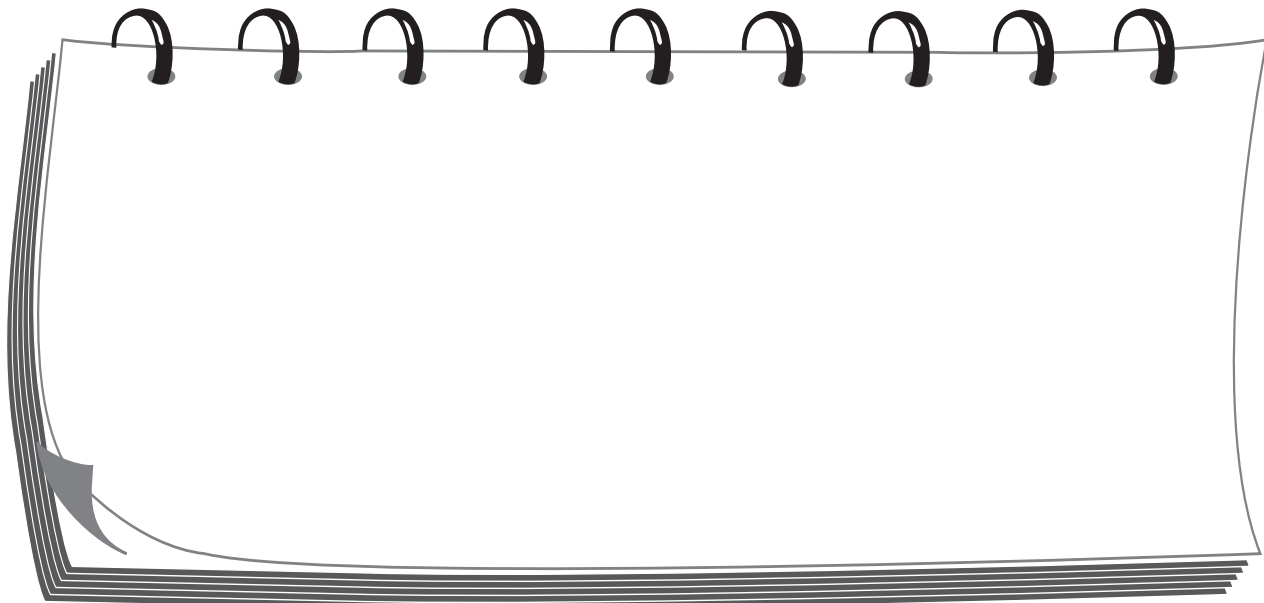
Θηλαστικά	Ίχνη ροκαν\τος καρπών	Ίχνη βόσκησης	Τρίχες	Κόκκαλα	Δόντια	Περιπτώματα	Άλλα
Ερπετά	Αυγά	Δέρμα φιδιού				Περιπτώματα	Άλλα



3. Στις νοτιοανατολικές πλαγιές του Αίνου, πάνω από το χωριό Αργίνια, στην περιοχή του Μοναστηριού της Ζωοδόχου Πηγής ζει μια αγέλη άγριων αλόγων. Με λίγη τύχη μπορείς να τα δεις από μακριά. Μην χάσεις την ευκαιρία να τα φωτογραφήσεις.

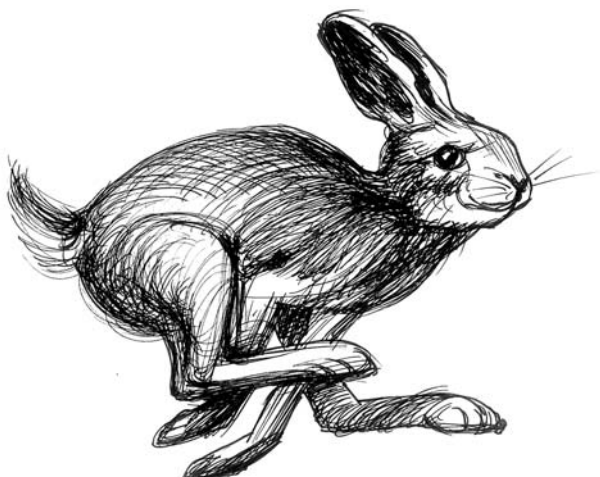
- Να βρείς στο χάρτη της Κεφαλονιάς την τοποθεσία που ζουν τα άλογα του Αίνου.
- Πώς μπορεί να βρέθηκαν τα άλογα στον Αίνο; Συζητήστε στην ομάδα σας και δικαιολογήστε την άποψή σας. Γράψτε την άποψη που διαμόρφωσες μετά τη συζήτηση.

4. Φαντάσου, ότι για μια μέρα της ζωής σου πρέπει να γίνεις ζώο του Αίνου. Σημείωσε στο σημειωματάριό σου ποιο από τα ζώα του Αίνου θα ήθελες να είσαι και γιατί.

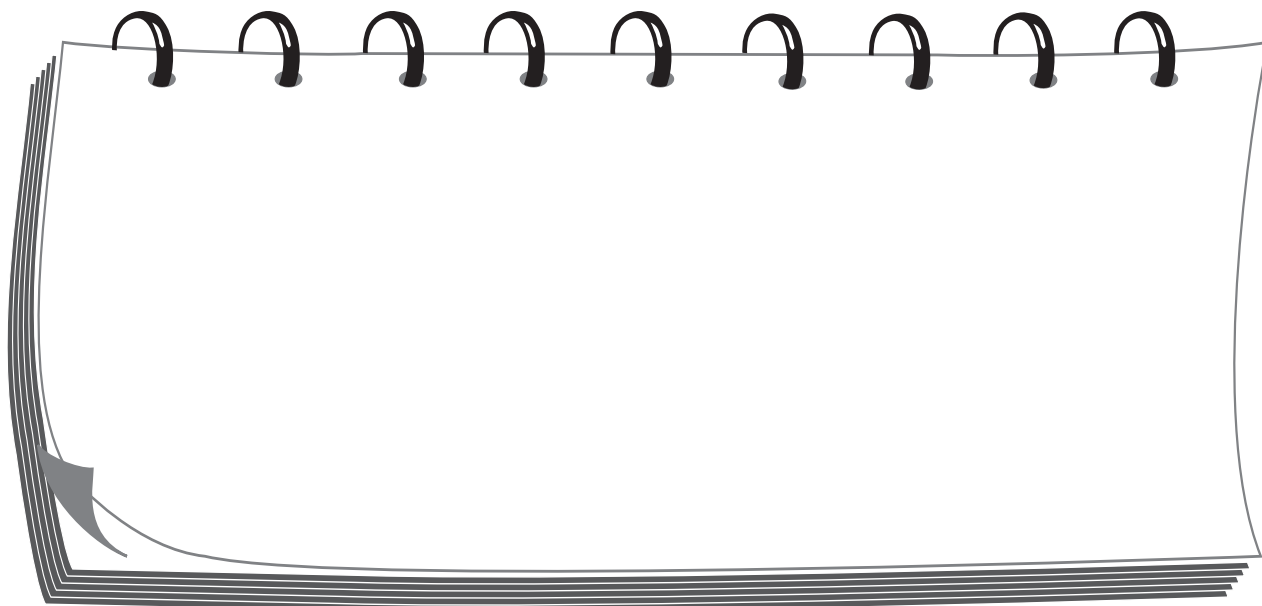


5. Τώρα που είσαι ζώο του Αίνου γράψε τις δραστηριότητές σου σε μια μέρα. Πώς κινείσαι; Ποιους αποφεύγεις; Ποιοι είναι οι φίλοι σου; Τι ώρα βγαίνεις βόλτα στο δάσος; Τι ψάχνεις; Τι φοβάσαι; Πότε και που ξεκουράζεσαι;

- Φτιάξε σκίτσα από τη ζωή σου.
- Παρουσίασε στους συμμαθητές σου με κινήσεις του σώματός σου και χωρίς λόγια μερικές σκηνές από τη ζωή σου.



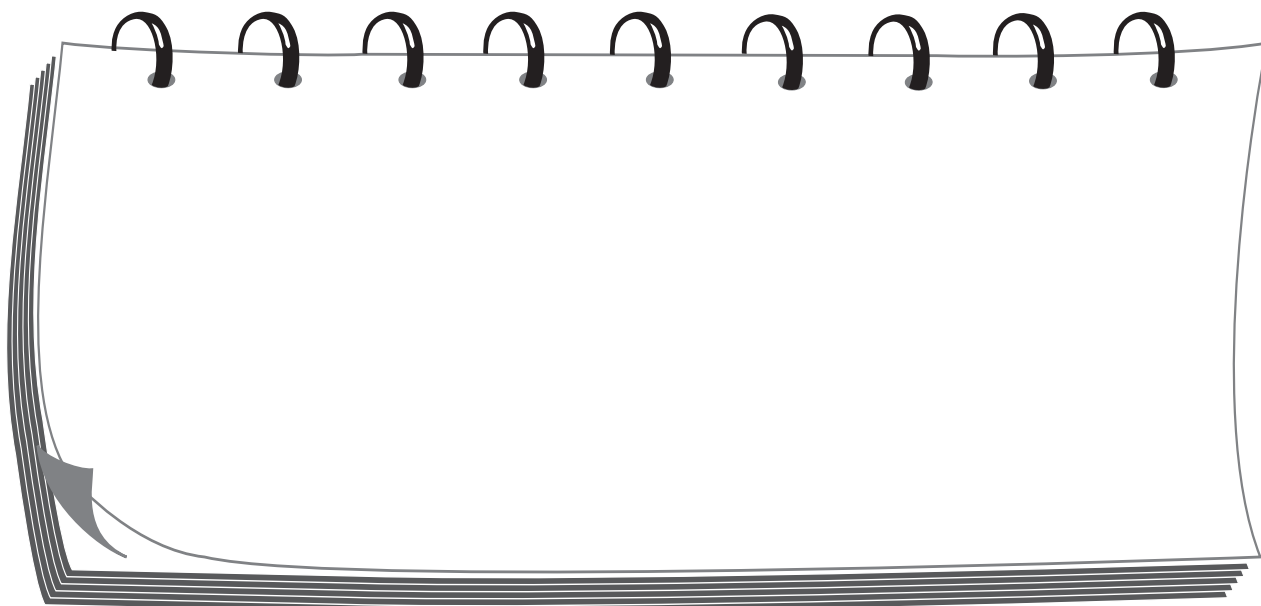
6. Γράψε στο σημειωματάριό σου ένα παραμύθι ή μια ιστορία για ένα ζώο του Αίνου.



7. Ποιοι κίνδυνοι απειλούν τα ζώα του Αίνου; Προτείνετε τρόπους για την αντιμετώπιση των κινδύνων. Σχεδιάστε ανάλογες δράσεις.

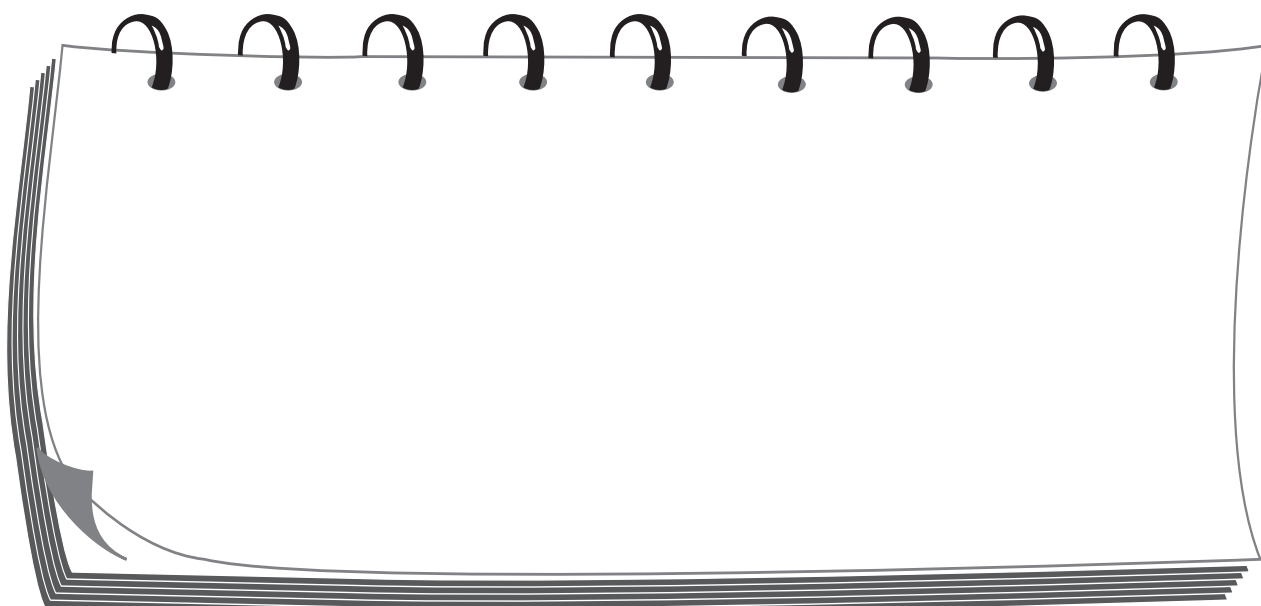
ΑΠΕΙΛΕΣ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ	ΔΡΑΣΕΙΣ

8. Η Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, η Εταιρεία Προστασίας της Φύσης και άλλοι φορείς έχουν σημαντικό έργο στην Προστασία των Ζώων. Σκεφτείτε με την ομάδα σας και γράψτε στο σημειωματάριό σας σε τι θα σας ήταν χρήσιμη μια επικοινωνία με τους φορείς αυτούς. Στο συμπληρωματικό υλικό μπορείτε να βρείτε τα στοιχεία επικοινωνίας μαζί τους.



9. Συζητήστε στην ομάδα σας για τη σχέση που έχει η διατήρηση της πανίδας του Αίνου:
α) με τη διατήρηση του οικοσυστήματος του Αίνου και β) με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Έχει σημασία για σας η προστασία των ζώων του Αίνου και γιατί; Τι θα μπορούσατε να κάνετε εσείς για την προστασία των ζώων; Ποια θα μπορούσε να ήταν τα αποτελέσματα των δράσεων σας; Γράψε την άποψη που διαμόρφωσες στο σημειωματάριό σου.



Τα πουλιά του Εθνικού Δρυμού Αίνου

Πληροφορίες

Στον Εθνικό Δρυμό Αίνου ο επισκέπτης μπορεί να παρατηρήσει διάφορα αρπακτικά όπως φιδαιτό, χρυσαετό, σταυραετό, σπιζαετό, μαυροπετρίτες, χρυσογέρακες, σαΐνια κ.ά. Επίσης άλλα σπάνια πουλιά όπως γερανούς και δύο βορειοευρωπαϊκά είδη δρυοκολάπη (μαυροτσικλιτάρες) που δεν απαντώνται σε άλλα νησιά της Μεσογείου. Δεν λείπουν βέβαια και τα κοινά είδη όπως κούκοι, κίσσες, κοκκινολαίμηνες και πλήθος άλλα μικροπούλια. Η ορνιθοπανίδα του Εθνικού Δρυμού, δεν είναι πλούσια, γεγονός που οφείλεται κυρίως στη δομή της βλάστησης. Επίσης η έλλειψη νερού και επαρκούς τροφής περιορίζουν σημαντικά τον αριθμό ειδών της ορνιθοπανίδας. Συνολικά στο Δρυμό έχουν παρατηρηθεί περίπου 40 από τα 245 είδη πουλιών που έχουν καταγραφεί στην Κεφαλονιά. Το 25% από τα πουλιά του Εθνικού Δρυμού Αίνου ανήκει στα απειλούμενα.

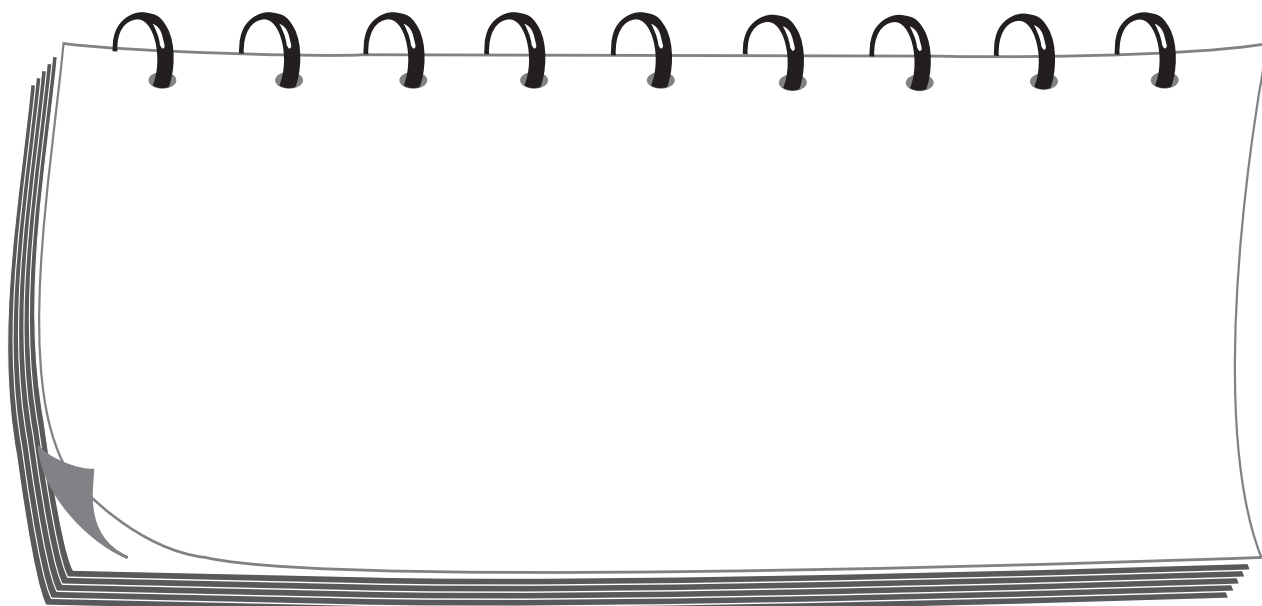
Πώς να παρατηρείς τα πουλιά...

Μην ξεχνάς ότι τα πουλιά έχουν πολύ καλή όραση και ακοή. Επίσης, αντιπαθούν το θόρυβο και τη φασαρία. Μόλις κάτι τα ενοχλήσει πετούν και εξαφανίζονται γρήγορα. Αν θέλεις να πλησιάσεις αρκετά ώστε να τα αναγνωρίσεις και να παρακολουθήσεις τις κινήσεις τους, πρέπει να θυμάσαι τα εξής:

- Προσπάθησε να είσαι όσο πιο ήρεμος μπορείς.
- Να κρύβεσαι πάντα και να μη στέκεσαι σε ανοικτό χώρο. Η ανθρώπινη φιγούρα τρομάζει πάρα πολύ τα πουλιά.
- Προσπάθησε να «καμουφλαριστείς». Να φοράς καπέλο και ρούχα σε σκούρα χρώματα.
- Να κινείσαι αργά και χωρίς θόρυβο.
- Ο καλύτερος τρόπος να παρακολουθείς τα πουλιά είναι να βρεις μία κρυψώνα και από εκεί να δεις τα πουλιά που θα εμφανιστούν.
- Απαραίτητο είναι ένα σημειωματάριο.
- Σε αυτό θα γράφεις τα χαρακτηριστικά του πουλιού που παρατηρείς (μέγεθος, σχήμα, ήχος φωνής κ.ά).
- Μετά μπορείς να ψάξεις τα πουλιά που παρατήρησες στα βιβλία για τα πουλιά.



1. Βρείτε ένα κατάλληλο μέρος και μείνετε σιωπηλοί για μισή ώρα. Κοιτάζτε γύρω σας με προσοχή για να ακούσετε ή να δείτε πουλιά. Σημειώστε τον αριθμό των πουλιών που ακούτε ή βλέπετε. Αν μπορείτε φωτογραφίστε τα. Γράψτε στο σημειωματάριό σου πόσα διαφορετικά πουλιά άκουσες και πόσα διαφορετικά πουλιά είδες.



Τνωρίζετε ότι...

Ο ΣΠΙΖΑΕΤΟΣ είναι ένας σχετικά μικρός αετός, αλλά πολύ γρήγορος και ευέλικτος όταν κυνηγάει. Είναι πολύ επιθετικός και ένα από τα πιο δυνατά και μαχητικά αρπακτικά. Κυνηγάει κουνέλια, πουλιά κ.λπ. Πετάει γρήγορα και ορμητικά. Ορμάει στη λεία, όπως τα γεράκια. Το χρώμα του είναι σκούρο καστανό, σχεδόν μαύρο στις άκρες των φτερούγων, πιο ανοιχτό στον αυχένα και στη ράχη έχει μια υπόλευκη κηλίδα. Προτιμάει να ζει σε πλαγιές με θάμνους ή αραιά δασωμένες. Συχνά κυνηγάει σε ζευγάρια. Η φωνή του είναι ένα κακαριστό «κάι, κάι, κικικι». Το επιστημονικό του όνομα είναι *Hieraaetus fasciatus*.

Ο ΧΡΥΣΑΕΤΟΣ είναι ένα τυπικό αρπακτικό των βουνών της Ελλάδας. Το πέταγμά του είναι θεαματικό. Αερογλυστράει και ανεπορεί με μεγαλοπρέπεια, χτυπώντας πότε-πότε τις φτερούγες. Το χρώμα του είναι σκοτεινό με χρυσοκίτρινη απόχρωση στο κεφάλι και τον αυχένα. Κυνηγάει σε βουνοπλαγιές με βαθιές χαράδρες με ορμάει από μικρό ύψος πάνω σε λαγούς και άλλα μικρά ζώα. Φωλιάζει συνήθως σε απόμερες βραχώδεις βουνοσειρές, σε απότομους βράχους στις ακτές και τις πεδιάδες, αλλά μερικές φορές και σε δέντρα. Η φωνή του μοιάζει με γαβγιστά «κγιε», που ακούγονται σπάνια, ενώ αφήνει και λίγες σφυριχτές κραυγές. Ο πληθυσμός του συνεχώς μειώνεται. Το επιστημονικό του όνομα είναι *Aquila chrysaetos*.

Ο ΦΙΔΑΕΤΟΣ τρέφεται κυρίως με ερπετά. Τα πόδια του είναι καλυμμένα με κοντά και σκληρά λέπια γιατί δεν είναι άτρωτος στο δηλητήριο της οχιάς. Φωλιάζει συνήθως σε δέντρα. Συχνά φτερουγίζει επί τόπου εντοπίζοντας τη λεία του. Το επιστημονικό του όνομα είναι *Circus gallicus*.

Ο ΣΤΑΥΡΑΕΤΟΣ ζει κυρίως σε δασωμένους λόφους. Έχει μειωθεί πολύ εξ αιτίας της καταστροφής των δασών. Έχει μακριά ανοιχτόχρωμη ουρά και πολύ χαρακτηριστικές λευκές κηλίδες στους ώμους. Συχνά κυνηγάει ανάμεσα στα κλαδιά αλλά και με θεαματικές κατακόρυφες βουτιές. Τρώει μικρά πουλιά και άλλα σπονδυλωτά. Είναι ο μικρότερος ευρωπαϊκός αετός. Φωλιάζει κυρίως στα ψηλά δένδρα. Η φωνή του είναι ένα λεπτό, υψηλό «κιου». Το επιστημονικό του όνομα είναι *Hieraaetus pennatus*.

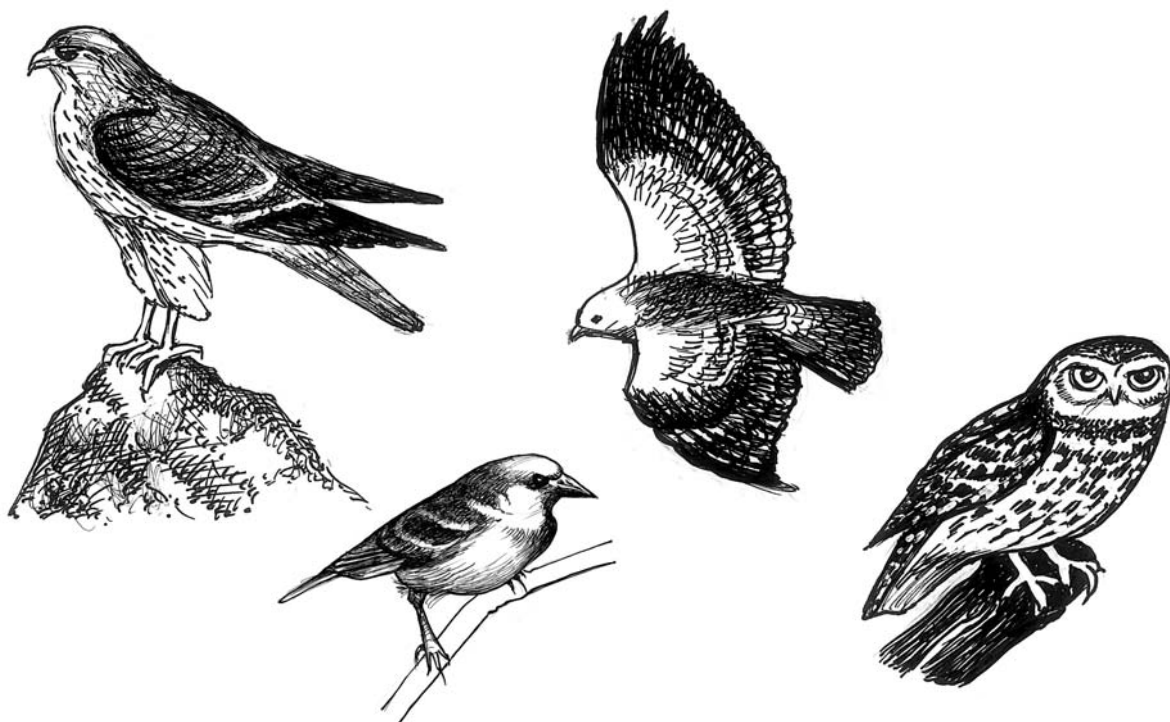
Ο ΜΑΥΡΟΠΕΤΡΙΤΗΣ είναι ένα σπάνιο γεράκι που μπορεί κανείς με λίγη τύχη να το συναντήσει στα νησιά της Μεσογείου. Το σημαντικότερο μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού του φωλιάζει στην Ελλάδα, σε ξερονήσια του Αιγαίου. Είναι κοινωνικό πουλί και συχνά παρατηρείται να κυνηγάει σε ομάδες. Ξεχειμωνιάζει στη Μαδαγασκάρη. Το επιστημονικό του όνομα είναι *Falco eleonorae*.

Το ΞΕΦΤΕΡΙ είναι μικρό δασόβιο αρπακτικό. Ξαφνιάζει τη λεία του, κυρίως μικρά πουλιά, πετώντας ανάμεσα σε δέντρα. Έχει κοντά φτερά και μακριά ουρά, χαρακτηριστικά που του επιτρέπουν απότομους ελιγμούς. Το μήκος του φτάνει τα 28-38 εκατοστά. Πετάει με γρήγορα φτεροκοπήματα. Φωνή «κεκ-κεκ-κεκ». Το επιστημονικό του όνομα είναι *Accipiter brevipes*.

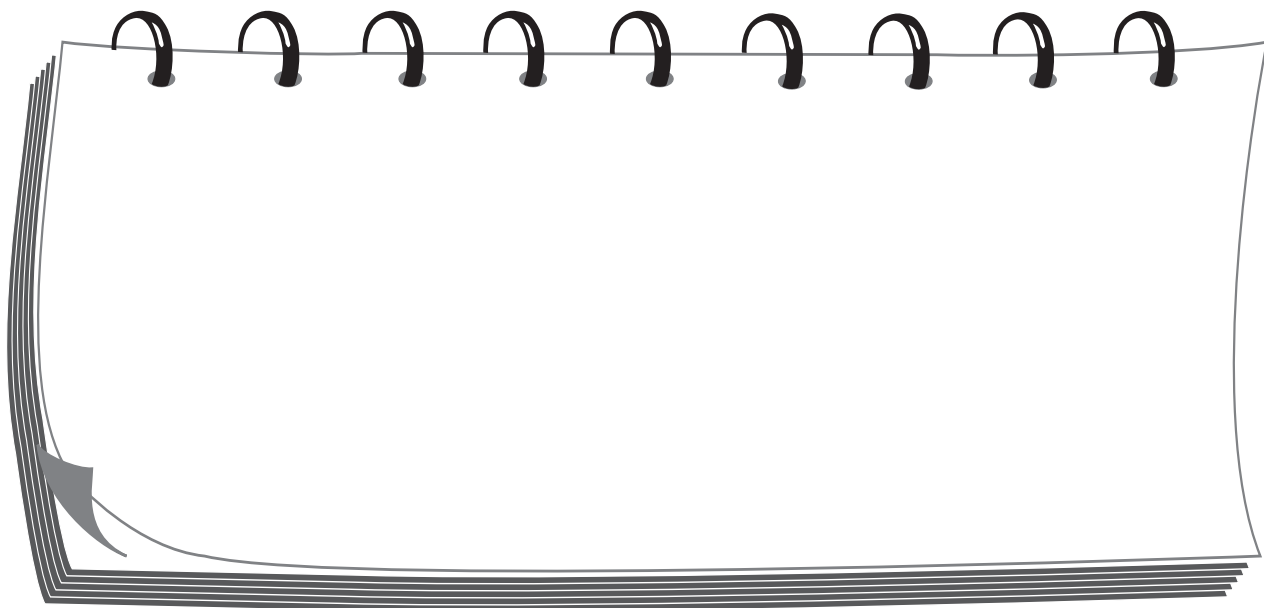
Ο ΚΟΥΚΟΣ δεν φτιάχνει ποτέ φωλιά αλλά το θηλυκό γεννάει τα αυγά του σε φωλιές άλλων πουλιών, συχνά πολύ μικρότερων, που μεγαλώνουν τα μικρά του. Στο πέταγμα μοιάζει με γεράκι επειδή έχει μυτερά φτερά. Η φωνή του αρσενικού είναι το γνωστό «κου-κου» που αντηχεί στο δάσος το καλοκαίρι. Το μήκος του φτάνει τα 33 εκατοστά. Το επιστημονικό του όνομα είναι *Cuculus canorus*.

Η ΚΙΣΣΑ ζει σε κωνοφόρα και φυλλοβόλα δάση. Το μήκος της φτάνει τα 34 εκατοστά. Σπάνια παρατηρείται μακριά από δέντρα. Το πέταγμά της είναι βαρύ, αργό και κυματοειδές. Στο έδαφος περπατάει με μικρά πηδήματα. Σχηματίζει συχνά μικρές θορυβώδεις ομάδες. Οι κραυγές της είναι κακόηχες, ένα «σκρακ σκρακ». Την άνοιξη μιμείται και φωνές άλλων πουλιών, παρεμβάλλοντας κακοφωνίες. Το φθινόπωρο θάβει στο έδαφος βελανίδια κάνοντας προμήθειες για το χειμώνα. Συχνά, όμως ξεχνάει που τα έχει κρύψει, με αποτέλεσμα την άνοιξη να ξεφυτρώνουν καινούργιες βελανιδιές. Το επιστημονικό της όνομα είναι *Garrulus glandarius*.

Ο ΚΟΚΚΙΝΟΛΑΙΜΗΣ με τα πρώτα κρύα του χειμώνα γεμίζει τα πάρκα των πόλεων. Το καλοκαίρι περιορίζεται σε μεγαλύτερο υψόμετρο. Δεν ανέχεται την παρουσία ατόμου του ίδιου είδους στην περιοχή του ακόμη και το χειμώνα. Φωλιάζει σε τρύπες τοίχων, δέντρων, όχθες κ.λπ. Η φωνή του είναι ένα επίμονο, συχνά πολύ γρήγορα επαναλαμβανόμενο «τικ», ένα σιγανό «τζιπ» και ένα λεπτό κλαψιάρικο «τζις». Το τραγούδι του είναι λεπτό και μελωδικό. Το επιστημονικό του όνομα είναι *Erithacus rubecula*.



2. Ψάξτε για φτερά πουλιών. Σχεδιάστε στο σημειωματάριό σας τα διαφορετικά φτερά που βρήκατε. Χρησιμοποιώντας τα βιβλία σας για τα πουλιά, προσπαθήστε να αναγνωρίσετε σε ποιο πουλί ανήκει κάθε φτερό.



Γνωρίζετε ότι...

Τα αρπακτικά πουλιά εμφανίστηκαν στη Γη πριν από 60 εκατομμύρια χρόνια. Οι αετοί, οι γύπες, τα γεράκια, τα ξεφτέρια, η κουκουβάγια, ο μπούφος, ο γκιώνης είναι μερικά από αυτά. Στην ελληνική μυθολογία είχαν ξεχωριστή θέση και οι θεοί τιμωρούσαν εκκληρά όσους τα ενοχλούσαν. Ο αετός ήταν το πουλί του Δία, η κουκουβάγια της Αθηνάς, το γεράκι του Ερμή. Στη νεότερη παράδοση, τα αρπακτικά πουλιά παρουσιάζονται στα δημοτικά τραγούδια. Διακρίνονται σε ημερόβια και νυκτόβια και ζουν σε μια μεγάλη ποικιλία βιοτόπων, αλλά προτιμούν τα ανοικτά μέρη, όπου μπορούν να κυνηγήσουν τη λεία τους. Τρέφονται αποκλειστικά με άλλους ζωικούς οργανισμούς, τους οποίους συλλαμβάνουν πάντοτε με τα πόδια τους με εξαίρεση τους γύπες.

Η όσμη τους κατασκευή είναι κατάλληλη για να μπορούν να κυνηγούν και να συλλαμβάνουν τη λεία τους. Το ράμφος τους είναι πολύ δυνατό και αιχμηρό με το επάνω μέρος μεγαλύτερο και γαμψό προς τα κάτω για να μπορούν να κόβουν τη λεία τους. Τα πόδια είναι δυνατά με μεγάλα αιχμηρά και γαμψά νύχια. Εξαίρεση αποτελούν οι γύπες που έχουν αδύναμα πόδια και νύχια, γιατί τρέφονται μόνο με ψοφίμια. Η όραση είναι οξύτατη και τα μάτια τεράστια σε σχέση με το μέγεθος του σώματος. Η ακοή είναι επίσης οξύτατη. Τα νυκτόβια μπορούν να εντοπίζουν τη λεία τους και σε απόλυτο σκοτάδι, μόνο από τους θορύβους που προκαλεί. Σήμερα τα αρπακτικά αποτελούν την περιωότερο απειλούμενη με εξαφάνιση ομάδα πουλιών στον κόσμο. Οι κυριότερες απειλές είναι η καταστροφή των βιοτόπων, το παράνομο κυνήγι-ταρίχευση, τα φυτοφάρμακα κ.ά



3. Παρατήρησε με τα κιάλια σου τα πουλιά. Σχεδίασε ή ζωγράφισε τα πουλιά που βλέπεις. Συμπλήρωσε τον πίνακα.

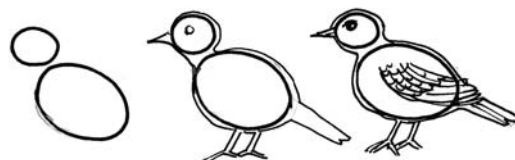
Όνομασία πουλιού	Χαρακτηριστικά σώματος	Τρόπος που τρέφεται	Τρόπος που κινείται	Περιβάλλον που ζει

Πώς να ζωγραφίσεις ένα πουλί...

Για να θυμάστε κάποιο συγκεκριμένο είδος πουλιού, θα πρέπει να φτιάξετε ένα σκίτσο του. Μπορείτε να χρησιμοποιείτε σημειωματάριο με σπирάλ και χοντρό χαρτόνι. Για κάθε πουλί σχεδιάστε το σχήμα του, τον τρόπο που πετάει και βάλτε τα χρώματα του. Μην ανησυχείτε δεν είναι καθόλου δύσκολο.

Για πουλί που στέκεται:

1. Σχεδιάστε δύο ελλείψεις (σχήμα αβγού), μία για το κεφάλι και μία για το σώμα. Αφήστε ένα κενό ανάμεσα στα δύο σχήματα.
2. Προσθέστε το λαιμό, το ράμφος και τα πόδια.
3. Ζωγραφίστε σε γενικές γραμμές τα φτερά.



Για πουλί που πετάει:

1. Ξεκινήστε και πάλι με δύο ελλείψεις.
2. Προσθέστε τις απλωμένες φτερούγες, την ουρά, το λαιμό και το ράμφος. Προσέξτε αν το κεφάλι είναι τεντωμένο ή μαζεμένο.
3. Προσθέστε τις λεπτομέρειες των φτερών.



Για πουλί που κολυμπάει:

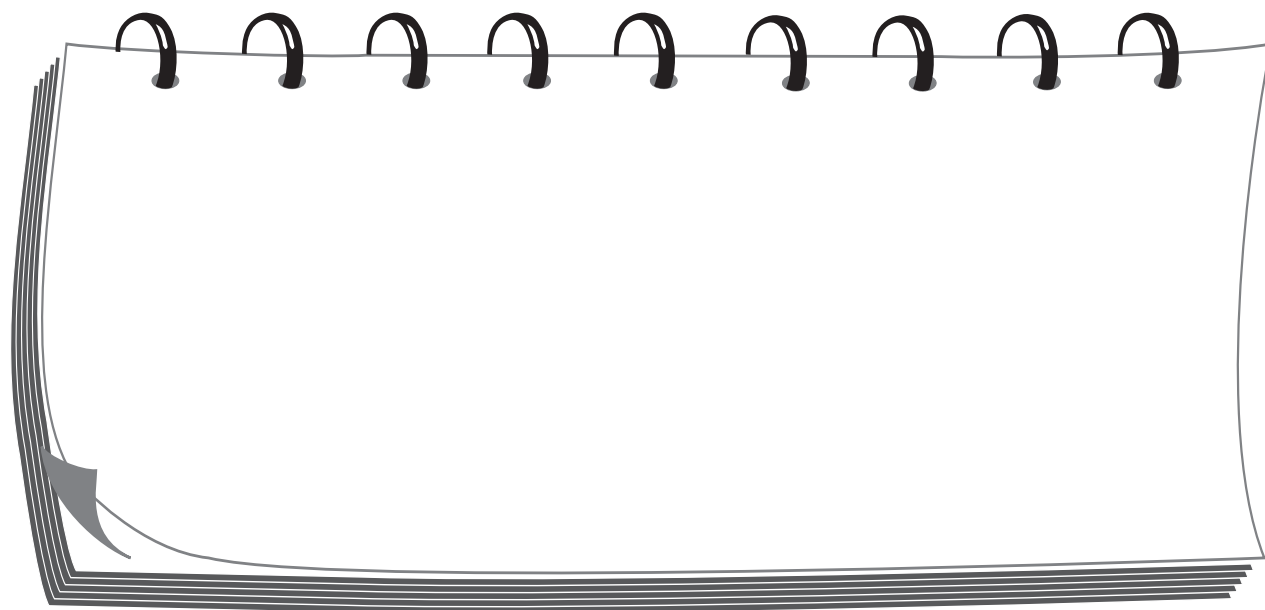
1. Σχεδιάστε μισή έλλειψη για το σώμα του.
2. Προσθέστε το λαιμό, το ράμφος και τα πόδια.
3. Ζωγραφίστε σε γενικές γραμμές τα φτερά.



Πηγή: Bailey, J. & Burnie, D. (1993). *Πουλιά*. Αθήνα: Ερευνητές

4. Τα πουλιά του Αίνου έχουν ρόλο στη διατήρηση της ισορροπίας του οικοσυστήματος του Αίνου; Συζητήστε στην ομάδα σας και γράψτε την άποψη που διαμόρφωσες.

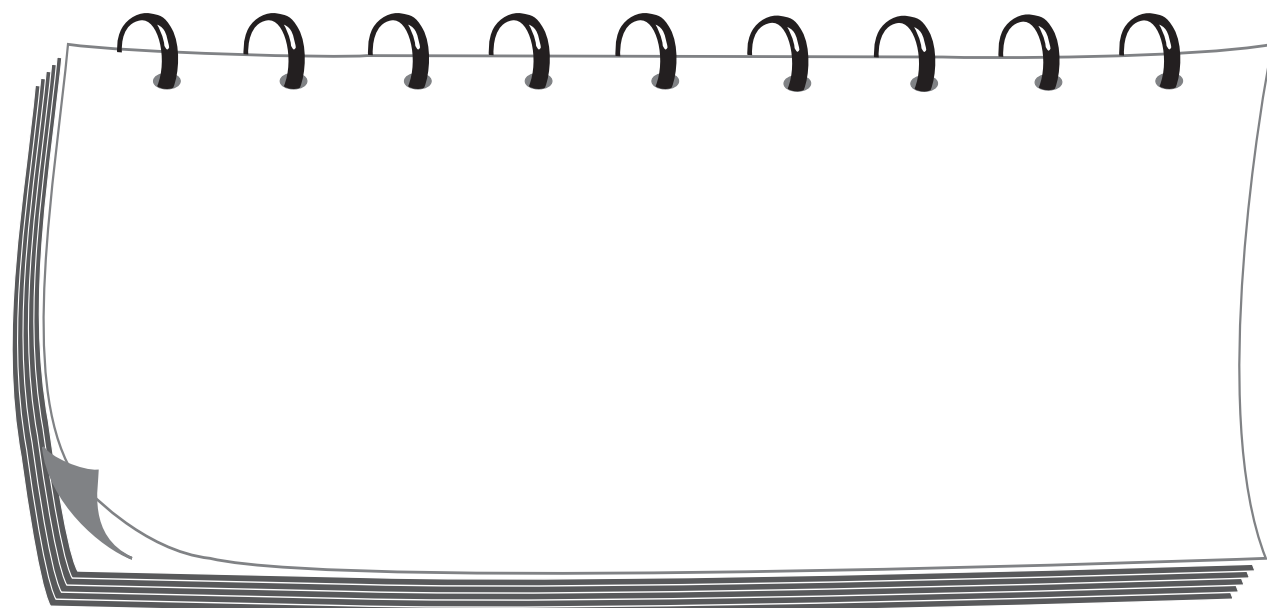
5. Φαντάσου ότι για μια μέρα της ζωής σου είσαι πουλί. Σημείωσε στο σημειωματάριό σου ποιο από τα πουλιά του Αίνου θα ήθελες να είσαι και γιατί.



6. Τώρα που είσαι πουλί γράψε τις δραστηριότητές σου σε μια μέρα. Γράφει επίσης, τι σου αρέσει, τι εύχεσαι να σου συμβεί, τι σε τρομάζει κ.ά.

- Φτιάξε σκίτσα της ζωής σου ως πουλί.
- Παρουσίασε στους συμμαθητές σου με κινήσεις του σώματός σου και χωρίς λόγια σκηνές από τη ζωή σου.

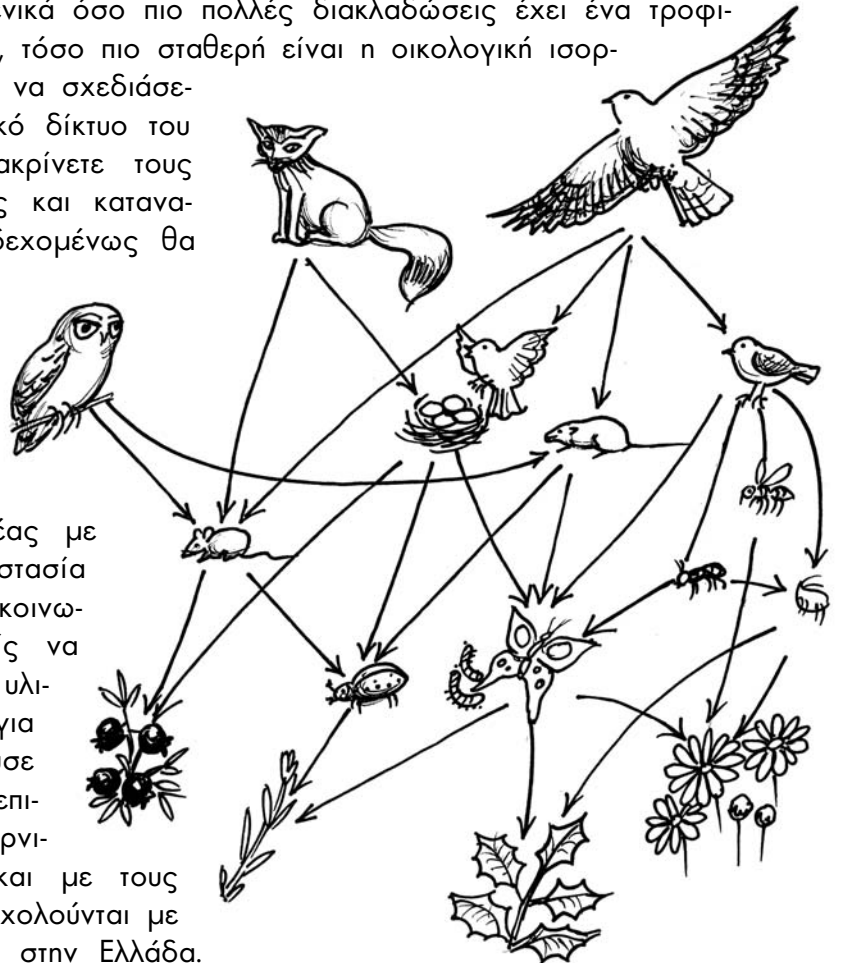
7. Να οργανώσετε ένα παιχνίδι ρόλων για την προστασία των πουλιών του Αίνου. Διαμορφώστε το σενάριο της ιστορίας και εντοπίστε τα άτομα και τις κοινωνικές ομάδες που θα συμμετάσχουν στο παιχνίδι σύμφωνα με το σενάριο (π.χ. εκπρόσωποι Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Φορέα Διαχείρισης, κυνηγετικού συλλόγου κ.ά.). Να ορίσετε έξι έως δέκα μαθητές για παρατηρητές. Οι υπόλοιποι να χωριστείτε σε μικρές ομάδες τόσες όσοι οι ρόλοι. Κάθε ομάδα να αναλάβει ένα ρόλο και να διαμορφώσει επιχειρήματα ανάλογα με το ρόλο που επέλεξε. Μετά την πραγματοποίηση του παιχνιδιού να γράψετε τις δεσμεύσεις των ομάδων και των ατόμων που συμμετείχαν και να τις κοινοποιήσετε στους τοπικούς φορείς.



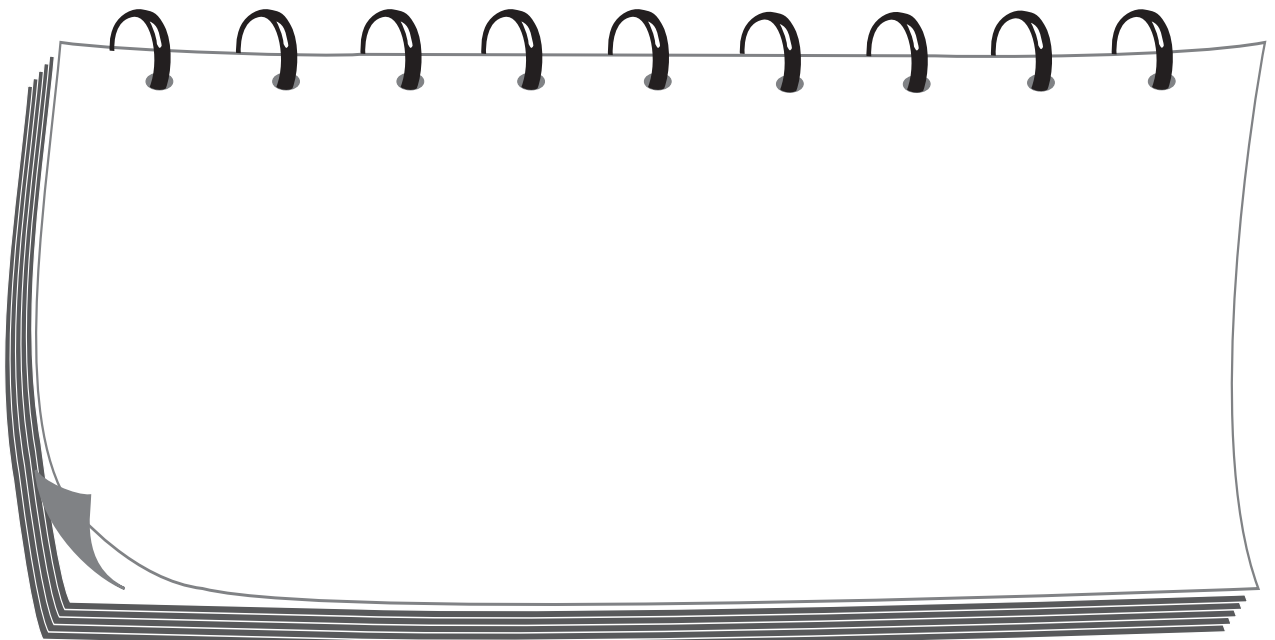
8. Ποιοι κίνδυνοι απειλούν τα πουλιά του Αίνου; Προτείνετε τρόπους για την αντιμετώπιση των κινδύνων που απειλούν τα πουλιά. Τι θα μπορούσατε να κάνετε εσείς για την προστασία των πουλιών; Να σχεδιάσετε περιβαλλοντικές δράσεις και να πραγματοποιήσετε μία από αυτές.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ-ΑΠΕΙΛΕΣ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ	ΔΡΑΣΕΙΣ

9. Τα φυτά, τα πουλιά και όλα τα ζώα του Αίνου συνδέονται μεταξύ τους με ένα πυκνό δίκτυο τροφικών σχέσεων. Γενικά όσο πιο πολλές διακλαδώσεις έχει ένα τροφικό δίκτυο (ή τροφικό πλέγμα), τόσο πιο σταθερή είναι η οικολογική ισορροπία του δάσους. Δοκιμάστε να σχεδιάσετε σε ένα χαρτόνι το τροφικό δίκτυο του Αίνου. Προσπαθήστε να διακρίνετε τους οργανισμούς σε παραγωγούς και καταναλωτές. Φανταστείτε πως, ενδεχομένως θα άλλαζε το δίκτυο που φτιάξατε, αν άλλαζε κάτι στο περιβάλλον.
- 



10. Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (Ε.Ο.Ε.) είναι φορέας με σημαντικό έργο στην Προστασία των Πουλιών. Στοιχεία επικοινωνίας με την Ε.Ο.Ε. μπορείς να βρεις στο συμπληρωματικό υλικό. Συζητήστε στην τάξη για ποιούς λόγους θα μπορούσε να σας είναι χρήσιμη μια επικοινωνία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία καθώς και με τους άλλους οργανισμούς που ασχολούνται με την προστασία των πουλιών στην Ελλάδα. Γράψε στο σημειωματάριό σας τα κύρια σημεία της συζήτησης.

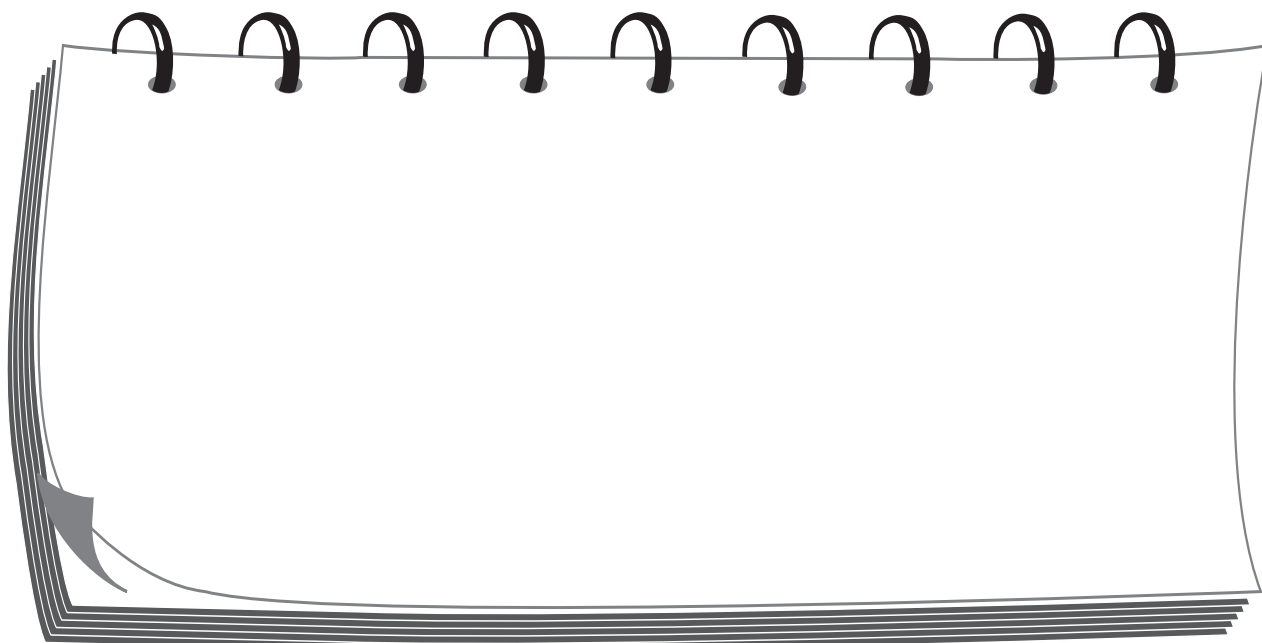


Απειλές και προβλήματα

Πληροφορίες

Οι πυρκαγιές και η παράνομη βόσκηση εξακολουθούν να απειλούν τον Αίνο. Στις παρυφές του δάσους παρουσιάζονται πυρκαγιές σχεδόν κάθε καλοκαίρι, συχνά σε μεγάλη έκταση, απειλώντας άμεσα το Δρυμό αφού τα έλατα είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στην φωτιά λόγω της ρητίνης. Την πενταετία 1980-1985 κάηκαν 165 στρέμματα ελατοδάσους. Τα αιγοπρόβατα κατατρώγουν τα νεαρά βλαστάρια των ελάτων, τα ενδημικά φυτά και γενικότερα όλα τα φυτικά είδη που βρίσκουν μπροστά τους. Ορισμένοι ερευνητές ισχυρίζονται ότι τα μεγάλα έλατα δεν αντικαθίστανται από νεότερα και το δάσος κινδυνεύει να χαθεί μέσα σε μια γενεά ελάτης. Εκεί όπου λόγω πυρκαγιών και βόσκησης δεν υπάρχουν πια δέντρα, η διάβρωση συμπαρασύρει το επιφανειακό γόνιμο έδαφος αφήνοντας γυμνό το πέτρωμα, όπου δεν αναπτύσσεται ξανά το δάσος. Το δάσος ανακάμπτει με πολύ αργούς ρυθμούς και πάλι μόνον εφόσον αφαιρεθεί χωρίς άλλες παρεμβάσεις, π.χ. νέες πυρκαγιές. Επίσης, οι εκχερσώσεις, το παράνομο κυνήγι και η κατασκευή οδικού δικτύου μέσα και γύρω από το Δρυμό επιδρούν αρνητικά στο οικοσύστημα του Αίνου. Τέλος, αισθητική ρύπανση προκαλούν στην κορυφή του Αίνου οι εγκαταστάσεις των σταθμών αναμετάδοσης τηλεοπτικών προγραμμάτων, έργα που δεν ανταποκρίνονται στους σκοπούς ίδρυσης του Δρυμού.

1. Να ψάξετε με την ομάδα σας στον Αίνο για σημάδια από ανθρώπινες δραστηριότητες. Να γράψετε στο σημειωματάριό σας τα σημάδια που βρήκατε και τις ανθρώπινες δραστηριότητες από τις οποίες προέρχονται.



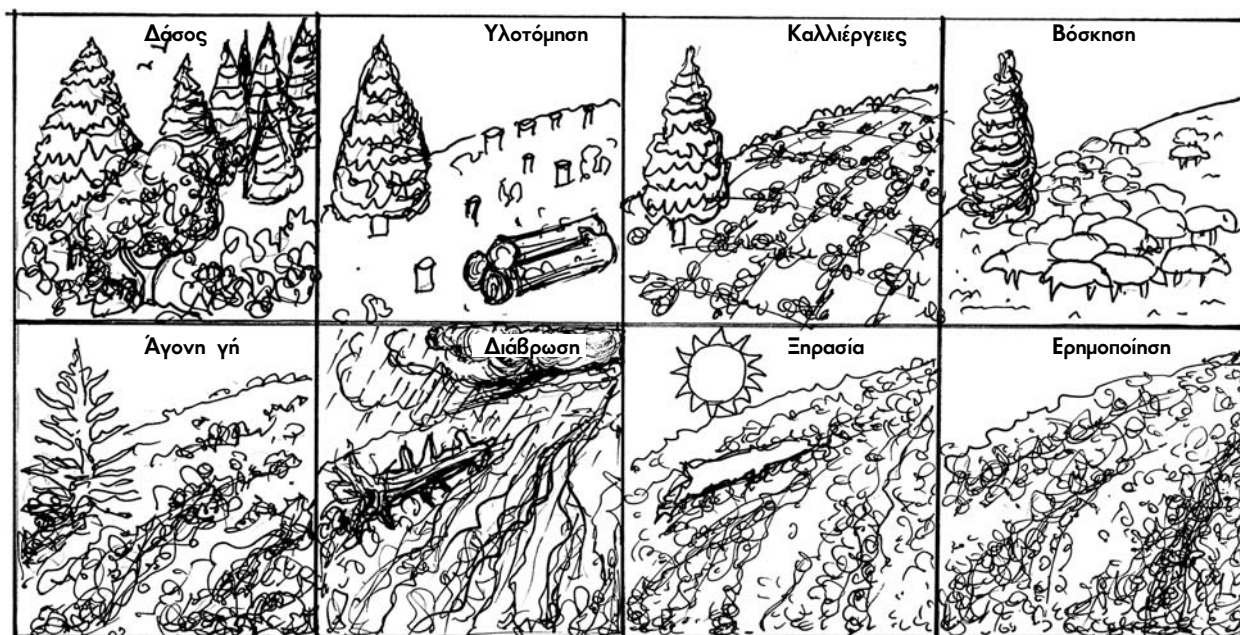
2. Συζητήστε στην ομάδα σας και με τους συμμαθητές σας ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες απειλούν τη χλωρίδα, την πανίδα και την орνιθοπανίδα του Αίνου.

- Ποιες είναι οι επιπτώσεις;
- Ποια μέτρα θα πρέπει να ληφθούν και από ποιους φορείς ώστε να αντιμετωπιστούν οι κίνδυνοι που απειλούν τον Αίνο;
- Ποιες δράσεις μπορούν να γίνουν προς την κατεύθυνση της προστασίας του Αίνου;

ΑΠΕΙΛΕΣ ΑΠΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ	ΔΡΑΣΕΙΣ

3. Μελέτησε τις πληροφορίες που αναφέρονται στις απειλές που αντιμετωπίζει ο Αίνος και παρατήρησε το σχήμα «Από τη διάβρωση στην ερημοποίηση». Συζητήστε στην ομάδα σας τι θα μπορούσε να συμβεί στον Αίνο λόγω των πυρκαγιών και της παράνομης βόσκησης.

Από τη διάβρωση στην ερημοποίηση

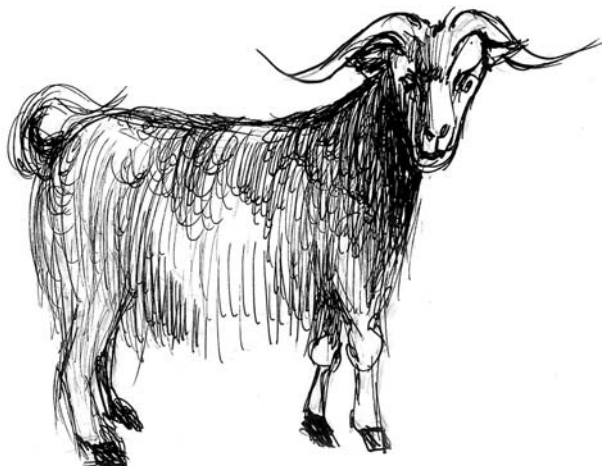
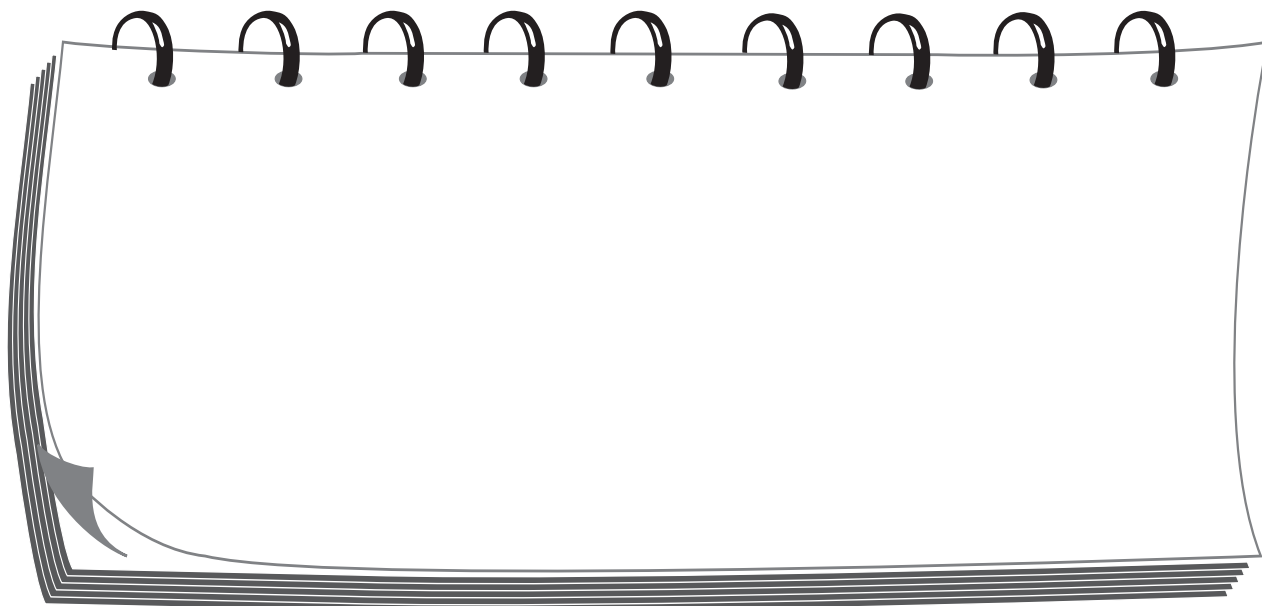


Γνωρίζετε ότι...

Η υπερεκμετάλλευση του Αίνου από τους Ενετούς ήταν η αρχή μιας βειράς καταστρεπτικών ενεργειών σε βάρος του δάσους. Το 1501 οι Ενετοί ίδρυσαν στα Ομαλά μια αποικία από 200 υλοτόμους - μαραγκούς για την υλοτόμηση του δάσους, με σκοπό τη ναυπήγηση πλοίων και την ξυλουργία. Ο Αίνος τότε διέτρεξε κίνδυνο να αποψιλωθεί εντελώς. Με την ξυλεία του χτίστηκαν τα φρούρια της Άβου και της Ζακύνθου. Στο τέλος του 16ου αιώνα πάλι μια μεγάλη πυρκαγιά που ξέσπασε στο δάσος εξαφάνισε σχεδόν τα δύο τρίτα του. Ακολούθησαν και άλλες πυρκαγιές, από τις οποίες η χειρότερη ήταν το 1797, όπου το δάσος καιγόταν επί βδομάδες. Η φωτιά αφάνισε περισσότερο από το μισό της έκτασης που είχε απομείνει. Για πρώτη φορά τότε τοποθετούνται όρια στο δάσος. Απαγορεύεται η βόσκηση και η καλλιέργεια και τοποθετούνται δασοφύλακες. Όμως δυστυχώς τα μέτρα αυτά δεν τηρήθηκαν.

Πηγή: Βασάλα, Π. (1986). (Επιμ.). Αίνος-Εθνικός Δρυμός. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των μαθητών της Α' τάξης του Γυμνασίου Κεραμειών Ν. Κεφαλληνίας. Αθήνα: Τυπογραφείο Καραβία.

4. Συζήτησε στην ομάδα σου και με τους συμμαθητές σου τις απειλές που αντιμετώπισε τον 16^ο και 17^ο αιώνα ο Αίνος σε σχέση με αυτές που αντιμετωπίζει σήμερα. Γράψε την άποψη που διαμόρφωσες στο σημειωματάριό σου.



5. Κατοικείς με τους γονείς σου σε ένα χωριό στους πρόποδες του Αίνου. Η κύρια απασχόληση της οικογένειάς σου είναι η κτηνοτροφία. Η περιοχή γύρω από το χωριό σου έχει καεί πρόσφατα, αλλά μετά τις πρώτες βροχές το φρέσκο χορτάρι είναι πάλι άφθονο. Οι γονείς σου συζητάνε ότι επιτέλους θα έχουν τα κασίκια τους πάλι τροφή από το Μεγάλο Βουνό. Στο σχολείο όμως μαθαίνεις ότι, αν μία καμένη περιοχή γίνει βοσκότοπος, κινδυνεύει άμεσα από διάβρωση του εδάφους.

- Προσπάθησε να διατυπώσεις επιχειρήματα για να πείσεις τους γονείς σου να μην αφήσουν το κοπάδι να βοσκήσει.
- Φαντάσου και γράψε τι μπορεί να σου αντιπαραθέσουν εκείνοι.

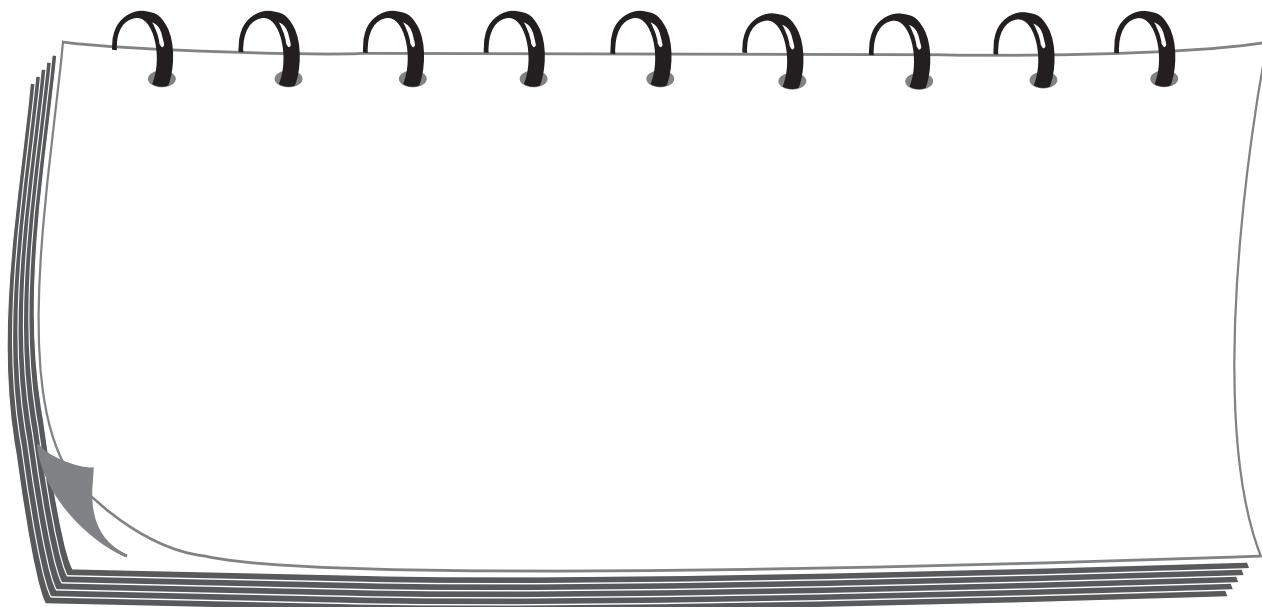
Πληροφορίες

Η αλλαγή του κλίματος αποτελεί για την ανθρωπότητα μια από τις σοβαρότερες προκλήσεις των επόμενων ετών. Η αύξηση της θερμοκρασίας, το λιώσιμο των πάγων, τα αυξανόμενα φαινόμενα ξηρασίας, καταιγίδων και πλημμυρών αποτελούν σαφείς ενδείξεις της αλλαγής του κλίματος. Οι κίνδυνοι για τον πλανήτη και τις μελλοντικές γενιές είναι τεράστιοι και χρειάζεται να λάβουμε αμέσως μέτρα για την αντιμετώπισή τους. Οι ακραίες κλιματικές αλλαγές θα αυξήσουν τη στάθμη της θάλασσας, με αποτέλεσμα να μειώσουν την επιφάνεια των υγρότοπων, καθώς οι περισσότεροι βρίσκονται κοντά στη θάλασσα, σε εδάφη ελάχιστα ψηλότερα από την θαλάσσια επιφάνεια. Χιλιάδες είναι τα νησιά που θα πνιγούν ενώ οι παράκτιες προστατευόμενες περιοχές θα βυθιστούν! Θα μειωθούν οι ποσότητες γλυκού νερού. Η αλατότητα του νερού θα αυξηθεί προκαλώντας τεράστιες επιπτώσεις στο οικοσύστημα και οδηγώντας σε εξαφάνιση τα υδρόβια πουλιά. Η αλλαγή του κλίματος είναι ένα πολύπλοκο ζήτημα. Εμπλέκεται με το ενεργειακό ζήτημα καθώς και με ζητήματα κατανάλωσης και τρόπου ζωής. Εμπλέκεται επίσης με τα ζητήματα της φτώχειας και των ανισοτήτων.



δ. Σε μια ημερίδα για τους Εθνικούς Δρυμούς ένας από τους ομιλητές ισχυρίστηκε ότι για την προστασία του πλανήτη δεν αρκούν οι Προστατευόμενες Περιοχές αλλά απαιτούνται πιο ριζικά μέτρα, που θα αποτρέψουν κινδύνους όπως η Αλλαγή του Κλίματος. Ποια είναι η άποψη της ομάδας σας; Ποιες λύσεις θα προτείνατε για την ουσιαστική προστασία των Προστατευόμενων Περιοχών;

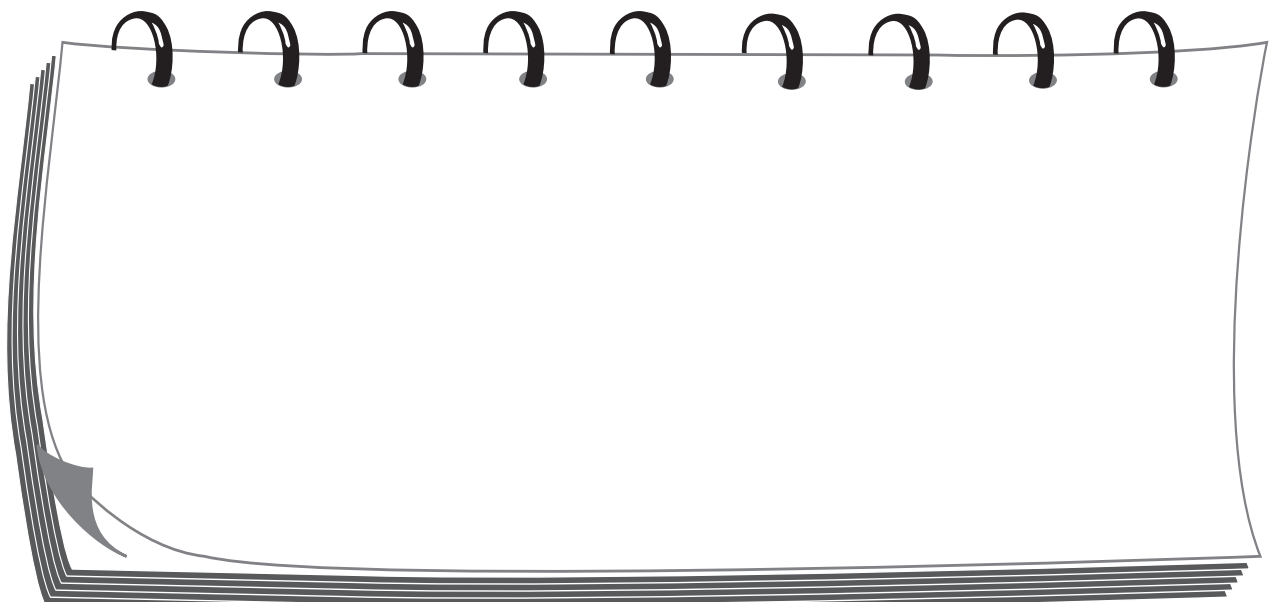
- Συζητήστε στην ομάδα σας και στην τάξη.
- Κρατήστε σημειώσεις.
- Γράψε τη άποψη που διαμόρφωσες μετά τη συζήτηση στην τάξη.



Διαχείριση του Εθνικού Δρυμού Αίνου με στόχο την αειφορία

1. Σκέψου πιθανούς τρόπους με τους οποίους ο Αίνος και η ευρύτερη περιοχή θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη της Κεφαλονιάς. Τι δράσεις θα έπρεπε να γίνουν; Συζητήστε στην ομάδα σας και με τους συμμαθητές σας και διαμορφώστε ένα σύντομο κείμενο με τις απόψεις σας. Σκεφτείτε σε ποιους τοπικούς φορείς θα μπορούσατε να γνωστοποιήσετε το κείμενό σας.

2. Να επισκεφτείτε τα χωριά στους πρόποδες του Αίνου. Μιλήστε με τους κατοίκους και ρωτήστε: α) με τι ασχολούνται, β) ποια είναι η σχέση τους με τον Εθνικό Δρυμό του Αίνου, γ) ποια είναι η γνώμη τους για τη διαχείριση του Αίνου. Κρατήστε σημειώσεις. Συζητήστε στην ομάδα σας και με τους συμμαθητές σας με ποιούς τρόπους οι κάτοικοι αυτών των χωριών θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην αειφόρο διαχείριση του Αίνου και γενικότερα της περιοχής τους.



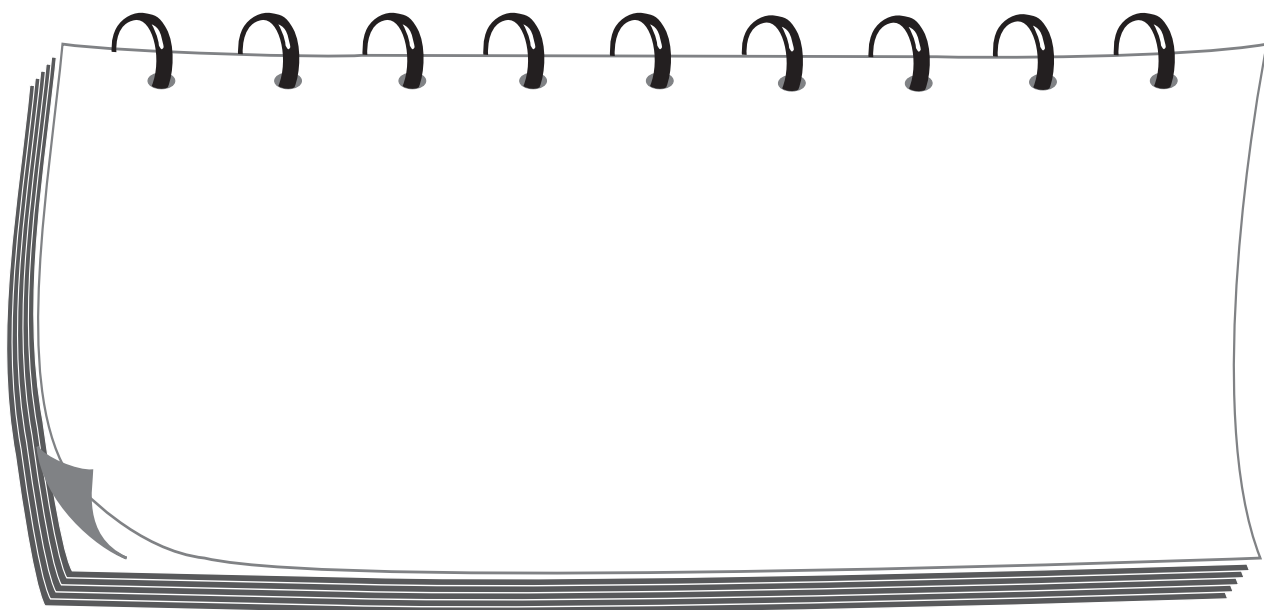
3. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση σχεδιάζει την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού στις περιοχές που βρίσκονται στους πρόποδες του Αίνου. Δικαιολογήστε ποιες μορφές εναλλακτικού τουρισμού θα μπορούσαν να αναπτυχθούν λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του Αίνου.

Μορφές τουρισμού	Δικαιολόγηση
Οικολογικός	
Ορειβατικός	
Αγροτουρισμός	
Θρησκευτικός	
Πεζοπορικός	
Εκπαιδευτικός	
Άλλες...	

4. Θα βοηθούσε ο εναλλακτικός τουρισμός στην αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής; Ποια είναι τα υπέρ και ποια τα κατά; Να σχεδιάσετε ένα debate. Η μία ομάδα να αναπτύξει θέσεις υπέρ της ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού στην περιοχή και η άλλη κατά.

5. Γράψε ένα σποτ για την προσέλκυση επισκεπτών στον Αίνο που ενδιαφέρονται για εναλλακτικούς τρόπους περιήγησης και γενικότερα γνωριμίας με τους τόπους και τους ανθρώπους μιας περιοχής.

6. Να επισκεφτείτε το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου για να ενημερωθείτε για το ρόλο του και για τις δράσεις που έχει αναλάβει με στόχο την αειφόρο διαχείριση του Αίνου. Κρατήστε σημειώσεις.



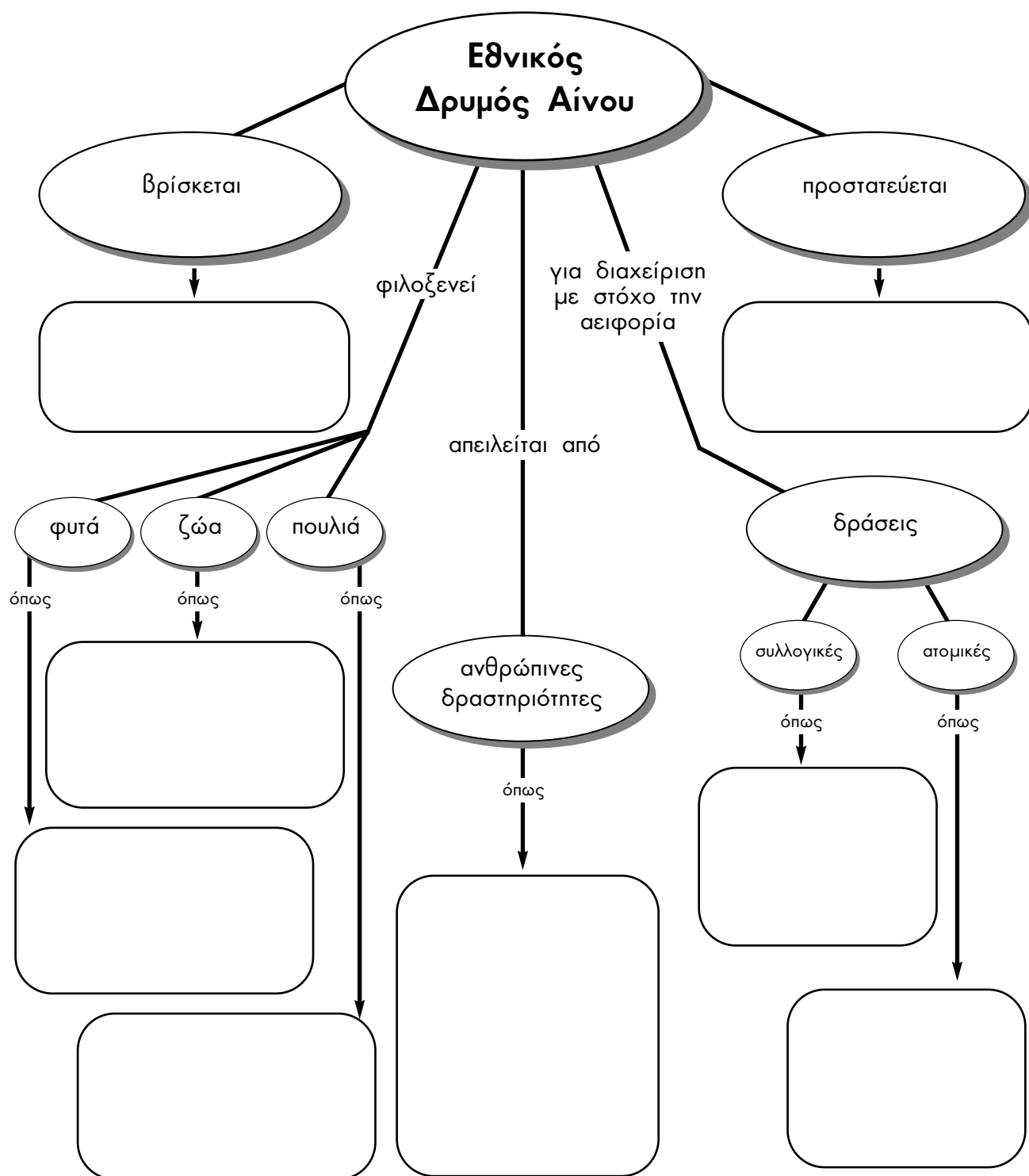
7. Συζητήστε στην ομάδα σας, δράσεις που θα μπορούσατε να αναλάβετε εσείς οι ίδιοι για την προστασία και την αειφόρο διαχείριση του Αίνου. Ποια θα ήταν τα πιθανά αποτελέσματα, εάν μπορούσατε να πραγματοποιήσετε τις δράσεις που σχεδιάσατε;

8. Συζητήστε τη σημασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των κατοίκων για την αειφόρο διαχείριση του Αίνου.

- Τι θα μπορούσε να γίνει για να αποκτήσουν οι κάτοικοι της Κεφαλονιάς Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;

Παρουσιάζω τον Εθνικό Δρυμό Αίνου στο σχολείο μου

1. Συμπλήρωσε το χάρτη εννοιών. Συζητήστε στην ομάδα σας και τροποποιήστε το χάρτη εννοιών σας όπου χρειάζεται.

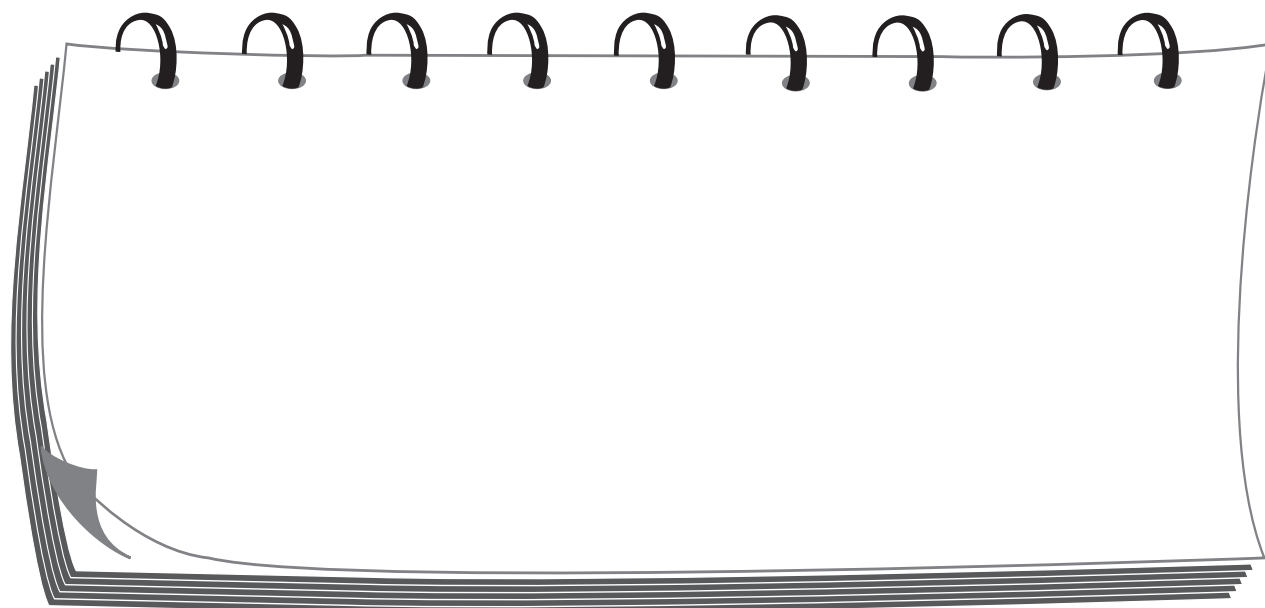


2. Γράψε ένα κείμενο 80-100 λέξεων με θέμα: «Ο Εθνικός Δρυμός Αίνου». Στο κείμενό σου να αναπτύξεις τις δικές σου απόψεις για τον Εθνικό Δρυμό της Κεφαλονιάς όπως εσύ τον γνώρισες. Διάβασε το κείμενο που διαμόρφωσες στην τάξη.

3. Χωριστείτε σε ομάδες. Κάθε ομάδα να διαμορφώσει ένα μικρό φυλλάδιο για τον Εθνικό Δρυμό Αίνου.

- Εμπλουτίστε το υλικό με φωτογραφίες, σκίτσα κ.ά. που δημιουργήσατε κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής σας επίσκεψης στον Αίνο.
- Φτιάξτε ένα πρωτότυπο εξώφυλλο και επιλέξτε έναν κατάλληλο τίτλο.

4. Ενημερώστε το Σύλλογο Διδασκόντων και τους μαθητές του Σχολείου σας για τον Εθνικό Δρυμό Αίνου. Γράψε στο σημειωματάριό σου τα κύρια σημεία της ενημέρωσης.



5. Οργανώστε μια ημερίδα για την ενημέρωση του Συλλόγου Γονέων και γενικότερα της τοπικής κοινωνίας, για την εκπαιδευτική σας επίσκεψη στον Εθνικό Δρυμό Αίνου. Μοιράστε φωτοαντίγραφα των φυλλαδίων που διαμορφώσατε στη δραστηριότητα 3.
6. Σκεφτείτε στην ομάδα σας άλλους πρωτότυπους τρόπους για την ενημέρωση των μαθητών του σχολείου, του Συλλόγου Γονέων και της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τον Εθνικό Δρυμό Αίνου. Συζητήστε στην τάξη και επιλέξτε δύο τρόπους ενημέρωσης. Είστε διατεθειμένοι να τους εφαρμόσετε; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.



Μελετώ τους Εθνικούς Δρυμούς της περιοχής μου

1. Υπάρχουν Εθνικοί Δρυμοί κοντά στην περιοχή σας;

- Συζητήστε μεταξύ σας και συμφωνήστε ποιος είναι ο Εθνικός Δρυμός που βρίσκεται πιο κοντά στην περιοχή σας.
- Ρωτήστε τους κατοίκους να σας πουν πληροφορίες γι' αυτόν τον Εθνικό Δρυμό.
- Αναζητήστε πληροφορίες γι' αυτόν τον Εθνικό Δρυμό από έντυπα υλικά και από το Διαδίκτυο σχετικά με τη χλωρίδα, την πανίδα και την ορνιθοπανίδα, το καθεστώς διαχείρισης κ.ά.
- Αναζητήστε επιπλέον πληροφορίες από επιστημονικές ενώσεις και άλλους φορείς.

2. Σχεδιάστε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα: «Ο Εθνικός Δρυμός που βρίσκεται κοντά στον τόπο μου». Στο σχεδιασμό του προγράμματος θα πρέπει να απαντήσετε και να συμφωνήσετε στα εξής:

- Στόχοι του προγράμματος

- Υλικά που θα χρειαστείτε

- Τρόπος εργασίας

- Πηγές πληροφόρησης

- Πιθανοί συνεργάτες

- Διάρκεια του προγράμματος

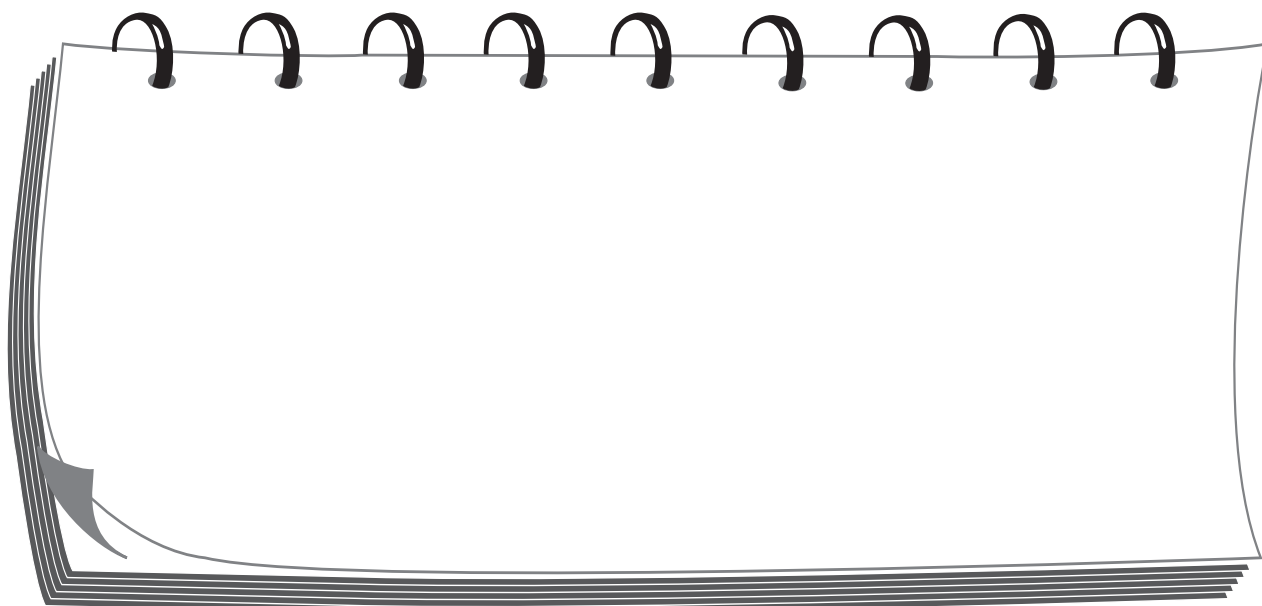
- Κόστος

- Τελικό προϊόν

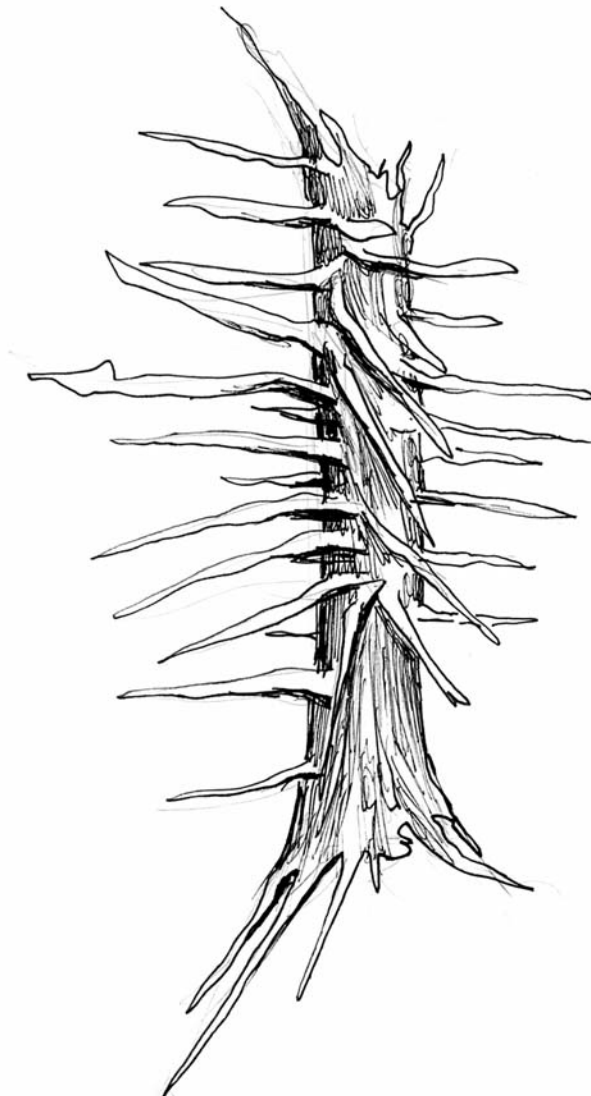
- Παρουσίαση των εργασιών

- Αξιολόγηση των εργασιών

3. Συζητήστε στην ομάδα σας και στην τάξη κατά πόσο είστε διατεθειμένοι να υλοποιήσετε αυτό το πρόγραμμα. Δικαιολόγησε στο σημειωματάριό σου την απόφαση της τάξης.



4. Στις 21 Μαρτίου είναι η Παγκόσμια Ημέρα Δασοπονίας. Ποιες δραστηριότητες νομίζετε ότι θα μπορούσαν να γίνουν την ημέρα αυτή για τους Εθνικούς Δρυμούς και γενικότερα για τα δάση και τις δασικές εκτάσεις που βρίσκονται στην περιοχή σας; Ποιες δράσεις θα μπορούσατε να αναλάβετε για τη διατήρησή τους; Ποιες από αυτές τις δράσεις δεσμεύεστε να υλοποιήσετε και με ποιο τρόπο;



This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

Blank lined paper for writing.

Blank lined paper for writing.

Blank lined paper for writing.

