

A watercolor illustration of the Earth, showing continents in shades of green and oceans in shades of blue. The Earth is framed by pine branches at the top and a forest of pine trees at the bottom. The text is overlaid on the Earth.

Καλλιόπη Στάρα

Αιωνόβια δέντρα του πλανήτη
Γίγαντες της βλάστησης,
φύλακες αιώνιων μυστικών

Εικαστική επιμέλεια
Αφροδίτη Ζούκη



Καλλιόπη Στάρα

Αιωνόβια δέντρα του πλανήτη
Γίγαντες της βλάστησης,
φύλακες αιώνιων μυστικών

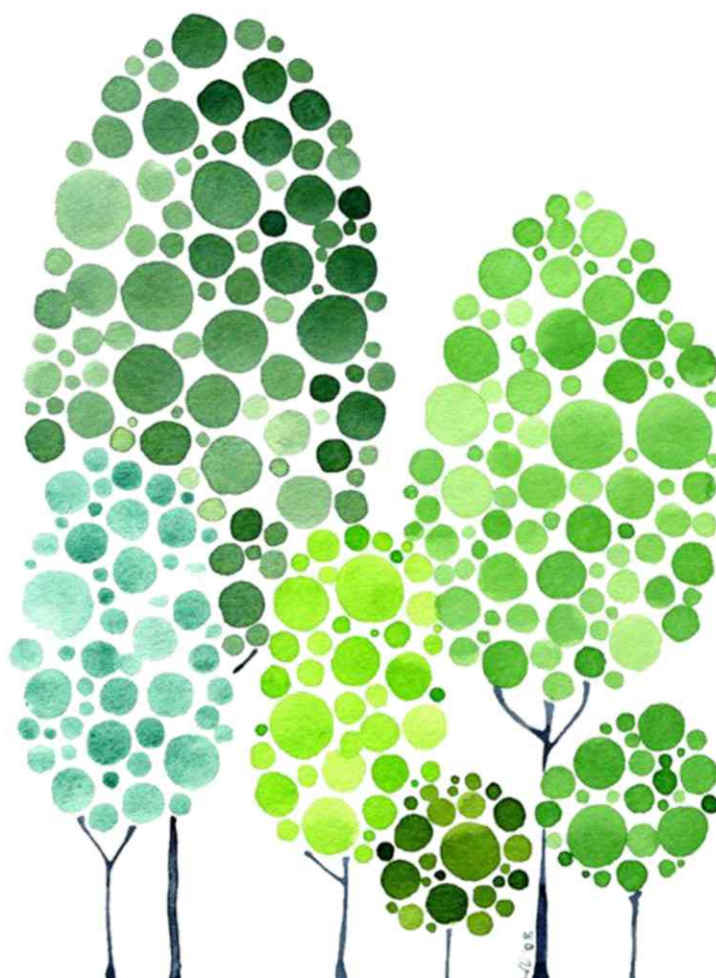
Εικαστική επιμέλεια
Αφροδίτη Ζούκη





ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. 12 χιλιόχρονα δέντρα: Η ιστορία.....	5
Β. 12 χιλιόχρονα δέντρα: Πληροφορίες και λεπτομέρειες.....	34
Γ. 12 χιλιόχρονα δέντρα: 12 ιδέες για δράση.....	51
Δ. Βιβλιογραφία.....	54





Χρηματοδότηση:

Το υλικό δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης «Αιωνόβια δέντρα του πλανήτη: γίγαντες της βλάστησης, φύλακες αιώνιων μυστικών» χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ιόνια Νησιά 2014-2020» Άξονας Προτεραιότητας: 2 - "Προστασία του Περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη", στα πλαίσια της Πράξης με τίτλο "ΠΑΝΑΣ - Τα μνημειακά δάση του Ιονίου ως κοιτίδες βιοποικιλότητας και υψηλής διατροφολογικής αξίας μακρομυκήτων: χαρτογράφηση, καταγραφή, αξιολόγηση, δικτύωση, διατήρηση και αειφορική αξιοποίηση» στον Άξονα Προτεραιότητας "Προστασία του Περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη".



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020
Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ISBN 978-618-85317-4-1

Συντονισμός - Επιμέλεια Έκδοσης - Κείμενα: Καλλιόπη Στάρα

Γραφιστικός Σχεδιασμός: Αφροδίτη Ζούγκη



12 χιλιόχρονα δέντρα: Η ιστορία

Το σχολείο ήταν ένα ηλιόλουστο νεοκλασικό κτίριο ηλικίας δύο περίπου αιώνων με μεγάλα παράθυρα, κυπαρισσί παραθυρόφυλλα και μια εντυπωσιακή δρύινη πόρτα όλο χρωματιστά τζαμάκια και σκαλίσματα. Το συντρόφευε μια αιωνόβια βελανιδιά που φυτεύτηκε λίγα χρόνια μετά κι ήταν το στολίδι της αυλής τους. Η καινούργια δασκάλα ήταν κοκκινομάλλα και χαμογελαστή. Εργαζόταν για πολλά χρόνια σε διάφορα σχολεία ανά τον κόσμο κι έμοιαζε ιδιαίτερα ενθουσιασμένη με την διαπολιτισμική έκτη δημοτικού της. Κι ύστερα, λίγες βδομάδες μετά την έναρξη της σχολικής χρονιάς, ήρθε ο διαγωνισμός. Όταν πρωτοείδε την ανακοίνωση σκέφτηκε ότι το σύμπαν συνωμότησε για να την βοηθήσει. Τα Ελληνικά Ταχυδρομεία σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας οργάνωναν τον διαγωνισμό «**Είμαστε διαφορετικοί, είμαστε ίδιοι**» και καλούσαν σχολικές ομάδες να παρουσιάσουν τη διαφορετικότητα της τάξης τους μέσα από κάτι που ξεχώριζε και ταυτόχρονα ένωνε τα παιδιά. Το έπαθλο θα ήταν μια σειρά από γραμματόσημα με δημιουργίες των νικητών και ένα ταξίδι για όλη την τάξη διάρκειας μιας βδομάδας σχετικό με το θέμα που θα επέλεγαν. Η δασκάλα σκέφτηκε ότι ο διαγωνισμός ήταν ακριβώς ότι έπρεπε για τη φετινή τάξη της. Αλλά με τι θέμα; Χρειάζοταν κάτι πρωτότυπο, έξυπνο κι εντυπωσιακό!





Η γαστρονομία ήταν η πρώτη σκέψη που της ήρθε στο μυαλό, αλλά παραήταν της μόδας για τα γούστα της. Ζώα; Δεν θα τα είχαν δει και οι πληροφορίες που θα μάζευαν μάλλον θα ήταν πολύ εγκυκλοπαιδικές. Πουλιά; Πολύ εξεζητημένο. Μνημεία; Όχι, ήθελε κάτι ζωντανό. Λουλούδια; Δέντρα; Δέντρα! Αιωνόβια δέντρα του πλανήτη! Ουάου, αυτή κι αν ήταν «η ιδέα» για μια συλλογή γραμματοσήμων. Και επιπλέον το κάθε παιδί θα μπορούσε να μιλήσει για την οικογενειακή του ιστορία και τις ρίζες του μέσα από την ιστορία ενός δέντρου. Η ιδέα άρχισε να σχηματίζεται όλο και πιο ξεκάθαρα στο μυαλό της και να της φαίνεται όλο και πιο γοητευτική. Πήγε ως την παλιά κάρυνη βιβλιοθήκη της κι άρχισε να ψάχνει εκείνο το βιβλίο που κάποτε την είχε εντυπωσιάσει σε ένα μικρό βιβλιοπωλείο σε κάποιο από τα ταξίδια της: **«Συναντήσεις με αξιοσημείωτα δέντρα»**. Στο εξώφυλλο δέσποζε μια πόρτα αριστοτεχνικά τοποθετημένη στο κορμό ενός τεράστιου χιλιόχρονου ίταμου. Μέσα βρήκε μια κάρτα με ένα γιγάντιο μπαομπάμπι, το πιο παράξενο δέντρο που είχε δει ποτέ της και έναν σελιδοδείκτη με μια γιγάντια σεκόια. **«Κάρλετον Γουότκινς, 1862, Τα μεγάλα δέντρα της Καλιφόρνιας, Εθνικό Πάρκο, Γιοσεμάιτ, Η.Π.Α.»**, έγραφε η λεζάντα.



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Δέντρα λοιπόν! Δέντρα υπεραιώνобία, χιλιόχρονα, δέντρα με σπουδαίες ιστορίες. Κι ένα κυνήγι θησαυρού αιωνόβιων δέντρων που θα μετέτρεπε τα παιδιά της τάξης της σε σπουδαίους εξερευνητές. Και σίγουρα θα υπάρχει κάποιο αξιοσημείωτο δέντρο και στη χώρα μας για να το επισκεφθούμε αν κερδίσουμε, σκέφτηκε χαμογελώντας.

-Τι έχετε; Ρώτησε τα παιδιά στην πρώτη τους συνάντηση.

Εκείνα φάνηκαν μάλλον σαστισμένα. Στην αρχή η ιδέα τους φάνταζε μάλλον αδιάφορη. Ήταν όλα δέντρα, ήταν όλα πράσινα κι έμοιαζαν όλα κάπως ίδια. Βέβαια το κίνητρο της εκδρομής ήταν τουλάχιστον δελεαστικό και επιπλέον θα έχαναν μία ώρα μάθημα κάθε βδομάδα για να έχουν χρόνο να ετοιμάσουν τις εργασίες τους.

-Τι ξέρετε για τα δέντρα τους ρώτησε;

-Ότι μας δίνουν οξυγόνο, ήταν η απάντηση εν χορώ.

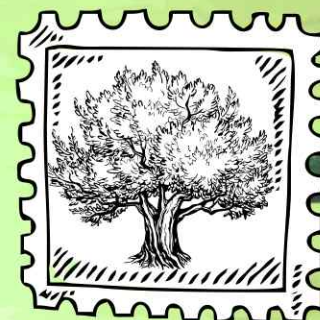
-Κάτι άλλο; Μάλλον τίποτε άλλο, όπως άφησε να εννοηθεί η συχία που ακολούθησε.

-Θαυμάσια, είπε η δασκάλα, **αυτή θα είναι η ευκαιρία μας για να μάθουμε!**

-Μα κυρία θα είναι δύσκολο, κλαψούρισε εν χορώ και διαμαρτυρήθηκε η τάξη.

Όμως η δασκάλα επέμενε και μάλιστα επικοινωνήσε με τους διοργανωτές που της επιβεβαίωσαν τις λεπτομέρειες του διαγωνισμού. Κάθε παιδί θα έπρεπε να διαλέξει ένα στοιχείο, να συλλέξει πληροφορίες γι αυτό και να το ζωγραφίσει.

-Αν δεν τα καταφέρετε να διαλέξετε μόνα σας θα έχετε τη βοήθειά μου, αλλιά πρώτα θέλω να δω τι μπορείτε να καταφέρετε χωρίς βοήθεια! Είμαι σίγουρη ότι το ταξίδι είναι ένα εξαιρετικό κίνητρο αν οι συλλογές γραμματοσήμων δεν σας ενθουσιάζουν! Τη λέξη φιλοτελισμός την απέφυγε, δεν υπήρχε λόγος να σαστίσουν περισσότερο!



Είχαν τέσσερις μήνες για την έρευνα και κάθε Πέμπτη, την τελευταία ώρα, θα συζητούσαν σχετικά στην τάξη. Την πρώτη Πέμπτη υπήρχε αμνηχανία, προσπάθησαν να φτιάξουν μια σειρά ερωτήσεις, να μιλήσουν για ονόματα γνωστών δέντρων, να σκεφτούν πως θα αναζητήσουν το υλικό τους, αν ο έγχρωμος εκτυπωτής στο σχολείο λειτουργεί και άλλα πρακτικά θεματάκια. Αλλά τη δεύτερη Πέμπτη η Λάουρα ήρθε με ένα σπουδαίο χαμόγελο και μια σπουδαία ιστορία. Η Λάουρα είχε μαμά Ιταλίδα, η Λάουρα ήταν πάντα καλοχτενισμένη και εξαιρετικά κομψή και η δασκάλα την λάτρευε.

-**Εχω κάτι βρήκα!** ανακοίνωσε με ενθουσιασμό. Κι άρχισε να λέει για μια καστανιά τουλάχιστον 2.000 ετών, κοντά στο ηφαίστειο της **Αίτνας**, στη Σικελία, όπου μια πριγκίπισσα και 100 καβαλάρηδες βρήκαν κάποτε καταφύγιο από μια ξαφνική ανοιξιιάτικη καταιγίδα.

-**Θαυμάσια** είπε η δασκάλα και έβαλε μια καφέ πινέζα στην υδρόγειο σφαίρα όπου καρφίτωσε μια μικρή ζωγραφιά με ένα κάστανο που έφερε η Λάουρα!

-**Στη διορτή στο τέλος, θα κάνουμε διορτή φαντάζομαι κυρία;** ρώτησε η Λάουρα όλο νάζι!

-**Βεβαίως**, είπε η δασκάλα κι η Λάουρα συνέχισε.

-**Στη διορτή η μαμά μου θα μαγειρέψει μακαρόνια με αλεύρι από κάστανια για όλους μας**, δήλωσε περικορής.

Η δασκάλα την λάτρεψε λιγάκι παραπάνω, κι η Λάουρα που το όνομά της ήταν το λατινικό συνώνυμο της Δάφνης, αναπαύτηκε περικορής στις δάφνες της. Η τάξη δυσανασχέτησε ότι τα μακαρόνια από κάστανο θα είναι «σκέτη απδία», αλλά η Λάουρα δεν έδωσε καμία σημασία, πετούσε ήδη στα σύννεφα από τη χαρά της που είχε εντυπωσιάσει τη δασκάλα.



Ο Κίραν ήταν από τη μακρινή Ιρλανδία. Ήταν μοναχικός κι απόμακρος και όταν έφερε τη δική του ιστορία όλοι τη θεώρησαν αναμενόμενη. Το δέντρο λεγόταν **ίταμος** ή αλλιώς **«δέντρο της ζωής και του θανάτου»**. Στο χωριό όπου ζούσε η γιαγιά του υπήρχαν δύο αρχαίοι ίταμοι στο νεκροταφείο. Εκεί στα κοιμητήρια φυτεύουν ίταμους, όπως σε νοτιότερες χώρες κυπαρίσσια. Ήταν πάνω από 1.000 χρονών κι είχαν ένα σκοτεινό σκουροπράσινο χρώμα. Ο ίδιος δεν τους είχε δει ποτέ από κοντά, αλλά η γιαγιά του που φρόντιζε την εκκλησία του έστειλε φωτογραφίες. Της έβγαλε μάλιστα με το κινητό της.

-**Σπουδαία η γιαγιά**, είπε η δασκάλα.

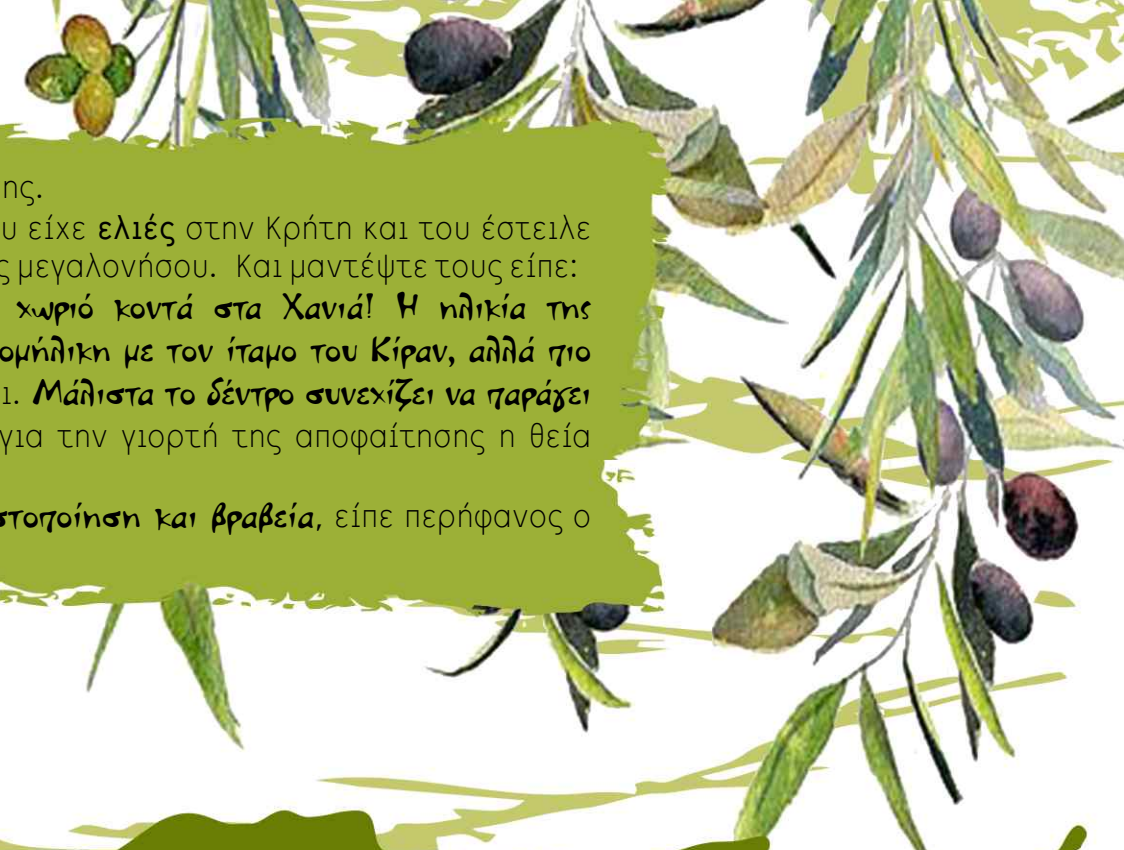
-**Σπουδαία και η κάμερα κυρία**, είπαν τα παιδιά.

Σύμφωνα με τη σπουδαία γιαγιά του Κίραν που του έστειλε δώρο κι ένα βιβλίο για τους αρχαίους ίταμους της Ευρώπης στα Αγγλικά, ο πιο αρχαίος ίταμος βρισκόταν στη **Σκωτία** κι είχε ηλικία τουλάχιστον **2.000 έτη**, αλλά μπορεί και **5.000!**

-**Μα καλά 3.000 χρόνια διαφορά;** αναρωτήθηκαν τα παιδιά.

Και τότε η δασκάλα τους είπε για την επιστήμη που μελετάει την ηλικία των δέντρων και ονομάζεται **δεντροχρονολόγηση**. Όταν τα δέντρα είναι σχετικά νέα και έχουν μαλακό ξύλο οι επιστήμονες μπορούν εύκολα να υπολογίσουν την ηλικία τους, αλλά όσο τα δέντρα μεγαλώνουν τα πράγματα δυσκολεύουν και μπορούν να οδηγήσουν σε διαφορές αιώνων ή και χιλιετιών. Άλλωστε ο ίταμος όσο γερνά αποκτά μια τεράστια κουφάλα και ο φλοιός του μοιάζει με μια λεπτή εύθραυστη φλούδα. Και σιγά-σιγά μετά την ηλικία των 800 χρονών το δέντρο αρχίζει να ξαναγεννιέται ξαναχτίζοντας έναν νέο κορμό γύρω από τον κούφιο!

Στη μεθεπόμενη συνάντηση ο Κίραν έφερε μια ωραία σφραγίδα με το **κέλτικο δέντρο της αιωνιότητας**. Η σφραγίδα γύρισε από θρανίο σε θρανίο κι έκαναν όλες και όλοι από μια σφραγίδα στο χέρι τους για γούρι, για να ζήσουν όσο κι ο ίταμος, μέχρι που η δασκάλα αναγκάστηκε να την κρύψει όταν ο Αντώνης βάλθηκε να κυνηγάει τη Βασάντα για να της πατήσει τη σφραγίδα στο μάγουλο. Εδώ δεν είχε υποσχέσεις για μαγειρέματα. Οι καρποί ήταν τοξικότατοι. Ωστόσο πρόσφατα το δέντρο του θανάτου είχε αποδειχθεί σπουδαίο για ένα νέο φάρμακο κατά του καρκίνου σύμφωνα με τη σπουδαία και πολύ μοντέρνα γιαγιά του Κίραν. Κι έτσι μια πινεζούλα κόκκινη σαν τον καρπό του ίταμου τοποθετήθηκε προσεκτικά στη Σκωτία στερεώνοντας το χαρτάκι με τη γνωστή σφραγίδα.



Ο επόμενος που έφερε την ιστορία του ήταν ο Αντώνης.

-Ήταν πολύ εύκολο, είπε. Η αδερφή της μητέρας του είχε ελιές στην Κρήτη και του έστειλε ένα βιβλίο με φωτογραφίες των αιωνόβιων ελιών της μεγαλονήσου. Και μαντέψτε τους είπε:

-Η πιο αρχαία ελιά του κόσμου βρίσκεται σε ένα χωριό κοντά στα Χανιά! Η ηλικία της υπολογίζεται σε 3.000-5.000 έτη, δηλαδή είναι συνομήλικη με τον ίταμο του Κίραν, αλλά πιο μεγάλη από την καστανιά της Λάουρας, είπε με καμάρι. Μάλιστα το δέντρο συνεχίζει να παράγει ελιές, είπε με ακόμη περισσότερο καμάρι. Κι όσο για την γιορτή της αποφαίτησης η θεία έστειλε μαζί με το βιβλίο κι ένα μπουκάλι λάδι.

-Βιολογικής προέλευσης και υγρής σύνθλιψης, με πιστοποίηση και βραβεία, είπε περήφανος ο Αντώνης.



Ο Γεράσιμος ήταν από την Κεφαλονιά. Είχε το όνομα του παππού του με τον οποίο μιλούσαν με βιντεοκλήση μια φορά τη βδομάδα και τον έβλεπε κάθε καλοκαίρι που επέστρεφαν στο νησί για διακοπές. Είκοσι μέρες κάθε χρόνο στις υπέροχες θάλασσες του νησιού. Ποτέ δεν σκεφτόταν την Κεφαλλονιά σαν νησί με βουνό και αιωνόβια δέντρα. Τα βουνά έκαναν απλά δύσκολη και χρονοβόρα την πρόσβαση στη θάλασσα. Ο Γεράσιμος ήταν απόλυτα προβληματισμένος. Ακόμη δεν το είχε πει στους γονείς του, εκείνοι όλη τη μέρα δούλευαν και είχαν το μυαλό τους πάντα απασχολημένο. Και τα απογεύματα πάντα είχαν συναντήσεις ή μιλούσαν με τις ώρες στο τηλέφωνο. Και όλο και ανέβαλε την εργασία, περιμένοντας κάποια έμπνευση.



Ο επόμενος που έφερε την ιστορία του στην τάξη την επόμενη Πέμπτη ήταν ο Μπαντρού που το όνομά του σήμαινε αυτός που γεννήθηκε την πανσέληνο. Ήταν από την Ανατολική Αφρική, όπου δεν είχε πάει ποτέ, αλλά οι γονείς του βρήκαν μια κάρτα που τους έστειλαν τα Χριστούγεννα κάποιои συγγενείς. Η κάρτα απεικόνιζε ένα **μπαομπάμπι** και ήταν ότι πιο παράξενο είχε δει ποτέ του. Ο Μπαντρού ζήτησε την άδεια να ψάξει στο διαδίκτυο για περισσότερες πληροφορίες κι όλοι συμφώνησαν. Οι εικόνες που έφερε στο επόμενο μάθημα ήταν πολύ παράξενες. Το παράξενο χοντροκαμωμένο αυτό δέντρο έμοιαζε περισσότερο με βαρέλι παρά με δέντρο και τα κλαδιά του έμοιαζαν τόσο με ρίζες, ώστε ήταν σαν κάποιος να το είχε ξεριζώσει και να το είχε ξαναφυτέψει ανάποδα. Οι ιστορίες που ανακάλυψε ήταν ακόμα πιο παράξενες. Υπήρχαν φυλές που ήξεραν πως να βρουν και να πιούν νερό από τα μπαομπάμπι στην κατάξερη σαβάνα και γι' αυτό το ονόμαζαν και «**δέντρο της ζωής**». Επίσης, καθώς το δέντρο αποκτούσε μια τεράστια κουφάλα όσο γερνούσε, μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν αποθήκη, στάβλος, σπίτι, ταβέρνα, κοινοτικό κτίριο, ακόμη και φυλακή. Τα φρέσκα φύλλα του δέντρου τρώγονται, όπως και οι καρποί του και οι νεαροί βλαστοί που έχουν τη γεύση του άγριου σπαραγγιού. Δυστυχώς μάλλον δεν θα μπορούσε να φέρει στην γιορτή κάποια λιχουδιά μπαομπάμπι, δεν ήξερε αν πουλούσαν στην Ελλάδα. Κι όσο για την ηλικία το μεγαλύτερο υπολογίζεται ότι μπορεί να είναι και **3.000 ετών** και χρειάζονται 18-20 άνθρωποι για να το αγκαλιάσουν.

-Οπότε το μπαομπάμπι είναι ο πρωταθλητής στην περίμετρο του κορμού, δύσκολα άλλο δέντρο θα καταφέρει να ξεπεράσει αυτό το ρεκόρ, είπε η δασκάλα.





Και περνούσαν οι Πέμπτες και έτσι όπως γίνεται πάντα όταν νοιώθουμε ότι χρειαζόμαστε μια μικρή βοήθεια, ένα βράδυ ήρθε στο σπίτι του Γεράσιμου ο θείος Κώστας. Ο θείος Κώστας δουλεύει στο πανεπιστήμιο. Είναι δασολόγος.

-**Μα καλὰ ο θεὸς τον ἔστειλε;** μουρμούρισε με έναν στεναγμό ο Γεράσιμος όταν τον βρήκε να κάθεται στον καναπέ τους την ώρα που γύρισε από τα Αγγλικά.

Λοιπόν ο θείος Κώστας ρώτησε για το σχολείο και ο Γεράσιμος είπε για την εργασία ή μάλλον είπε για τα μαρομπάμπ...

-**Μα τι σπουδαία δασκάλα,** είπε η μαμά του.

-**Καλὰ βρε Γεράσιμε και δεν είγες τίποτα;**

Η επόμενη ερώτηση της μαμάς ήταν για τη Λάουρα, που μάλλον τους γοήτευε όλους, οπότε ο Γεράσιμος αναγκάστηκε να τους πει και για την Αίτνα, την πριγκίπισσα, τους 100 καβαλάρηδες, ακόμη και για τα μακαρόνια με αλεύρι από κάστανο. Ο θείος Κώστας ενθουσιάστηκε.

-**Σαν την Κεφαλονιά όμως δεν έχει! Εμείς έχουμε ένα ενδημικό ἔλατο που μάλιστα ονομάζεται Κεφαλληνιακή Ελάτη. Και πως θα οργανώσετε ταξίδι σε ἄλλη χώρα εν μέσω πανδημίας; Στην Ιταλία εννοώ, για την Αφρική ούτε λόγος. Ενώ στην Κεφαλονιά είναι εφικτό!**

-**Βέβαια υπάρχει και η αρχαία ελιά στα Χανιά,** είπε ο Γεράσιμος κι η θεία του Αντώνη μας ἔστειλε και το βιβλίο.

Ο θείος Κώστας όμως δεν άκουγε πλέον παρά σκεφτόταν και σχεδίαζε. Κανόνισε να επιστρέψει την επόμενη βδομάδα με υλικό για το παιδί! Ήταν μια ευκαιρία άλλωστε για να μην ξαναχαθούνε για κανένα χρόνο με τις δουλειές και τις υποχρεώσεις τους. Και η μαμά υποσχέθηκε να τηλεφωνήσει στη μαμά της Λάουρας για τη συνταγή και να μαγειρέψει μακαρόνια από αλεύρι κάστανου, αλλά ο θείος Κώστας είπε ότι «ψήνεται» να ξανάρθει μόνο αν του μαγειρέψει γιουβετσάκι. Ως εργένης έτρωγε συχνά έξω κι η διεθνής κουζίνα είχε περίοπτη θέση στη ζωή του.

-**Γιουβετσάκι λοιπόν,** υποσχέθηκε η μαμά του Γεράσιμου και η συμφωνία ἔκλεισε.

Εν τω μεταξύ οι Πέμπτες συνέχισαν να είναι όλο και πιο συναρπαστικές. Ο Ντέιβιντ και η Κέιτ ήταν δίδυμα. Είχαν γεννηθεί στην Αμερική και η μαμά τους ήταν από την Καλιφόρνια. Ο Ντέιβιντ προ ανακοίνωσε ότι θα μιλήσει για τις **γιγάντιες σεκόιες** και είπε ότι το άξιζε γιατί ήταν ο πιο ψηλός της τάξης. Όταν ήρθε λοιπόν η δική του Πέμπτη ο Ντέιβιντ μίλησε για τον «Υπερίωνα», το ψηλότερο δέντρο του κόσμου που έχει ύψος **115,61 μέτρα**. Ο Ντέιβιντ έφερε και μια αφίσα που η μαμά του παρήγγειλε από το διαδίκτυο για την τάξη τους. Τα πιο ψηλά δέντρα του κόσμου και η σχέση τους με γνωστά μνημεία όπως το άγαλμα της Ελευθερίας στη Νέα Υόρκη, το Μπινγκ Μπεν στο Λονδίνο και ο πύργος της Πίζας στην Ιταλία.



Ευτυχώς που η Αμερική ήταν μεγάλη και υπήρχε χώρος και για την Κέιτ που διάλεξε το **μακραίωνο πεύκο** που ζει στα **Λευκά Όρη της Αμερικής**, όχι της Κρήτης, κι είναι το πιο ηλικιωμένο ζωντανό δέντρο του κόσμου. Το όνομά του είναι **Μαθουσάλας** και είναι **4.723 ετών**. Η Κέιτ έδωσε στη δασκάλα ένα χαρτάκι με τον Μαθουσαλίξ, τον πιο ηλικιωμένο κάτοικο του γνωστού γαλατικού χωριού του Αστερίξ, του δίκου της αγαπημένου ήρωα, για να το στερεώσει στην υδρόγειο. Η πρωτιά του πιο γέρικου δέντρου ήταν αναμφισβήτητα δική της!

ΑΣΤΕΡΙΞ

Μαθουσαλίξ



Στο σπίτι του Γεράσιμου η μέρα με το γιουβετσάκι έφτασε και εν τω μεταξύ η μαμά είχε συνεννοηθεί να μιλήσουν όλοι μαζί με τον παπού στην Κεφαλονιά. Κι αυτός είπε ότι ήξερε ένα μεγάλο έλατο, πολύ μεγαλύτερο από τα άλλα.

-**Άραγε θα ζει ακόμη, ποιος ξέρει;** σκέφτηκε φωναχτά άθελά του.

Είχε να πάει από παιδάκι σε αυτό το μέρος. Μάλιστα είχαν μια συνήθεια τα παιδιά του χωριού να σκαλίζουν στον κορμό του το όνομά τους. Μπορούσαν να φανερώσουν τη μυστική του θέση μόνο στα αγόρια που θα έκλειναν τα 15 τους χρόνια. Κάθε μεγαλύτερο αγόρι μπορούσε να μιλήσει γι' αυτό σε έναν εγκάρδιο φίλο κι εκείνος σε έναν επόμενο. Στον ίδιο είχε φανερώσει το μυστικό ο μεγαλύτερος ξάδερφός του ο Διονύσης που ζούσε χρόνια τώρα στον Καναδά με παιδιά κι εγγόνια. Κι εκείνος το είχε φανερώσει στον Παντελή που ήταν γείτονάς του. Χρόνια είχαν να το αναφέρουν, να θυμόταν άραγε ο Παντελής που ήταν;

-**Μηαμγή, ούτε να το σκέφτεσαι, σου απαγορεύω να πας, είναι επικίνδυνο για την καρδιά σου,** είπε ανήσυχη η κόρη του, όπως κάνουν οι ανήσυχες οι κόρες που ξέρουν ότι ο μπαμπάς τους δεν θα τις ακούσει τελικά και θα κάνει «του κεφαλιού του».

Και για να αλλάξουν θέμα ο θεός Κώστας έβγαλε μια αφίσα με όλα τα ενδημικά έλατα της Μεσογείου και μια αφίσα με τους όρυοκολάπτες της Ελλάδας. Υπήρχαν παρατηρήσεις του μαύρου όρυοκολάπτη, του μεγαλύτερου όρυοκολάπτη της Ευρώπης στο δάσος του Αίνου κι η Κεφαλονιά ήταν ένα από τα ελάχιστα νησιά της Μεσογείου με όρυοκολάπτες. Ε ήταν κάτι κι αυτό! Τώρα για το μεγαλύτερο και αρχαιότερο έλατο δεν ήξερε, αλλά θα έψαχνε να δει αν υπήρχε κάτι.





Ο Γεράσιμος ήταν τρισευτυχισμένος, είχε δυο βδομάδες ακόμη για να ετοιμάσει την παρουσίασή του και ένοιωθε περήφανος που το κεφαλλονίτικο έλατο είχε μια θέση ανάμεσα στις σεκόιες και στα μαομπάμπ. Την άλλη μέρα ο παππούς ξανατηλεφώνησε και του είπε ότι θυμήθηκε μια ιστορία για τη δημιουργία του έλατου που του την είχε πει ο δικός του παππούς. Σύμφωνα με τη λαϊκή αυτή ιστορία το έλατο δημιουργήθηκε από ένα ξερό σουβλί που έμπηξε ο Διάβολος στη γη και προκάλεσε τον Χριστό να το σκαρφλώσει. Ο Χριστός έβαλε ολόγυρα στο ξερό σουβλί ξυλοκάρφια και χρησιμοποιώντας τα σαν σκαλιά έφτασε ως την κορφή. Και τότε ευλογημένο το ξερό κλαδί ριζοβλάστηκε κι έγιναν τα ξυλοκάρφια κλαδιά, ενώ η κορφή του που μεγαλώνει με το σημείο του σταυρού θυμίζει τη θαυμαστή γέννηση του δέντρου. Ωραία ιστορία, αλλά ο Γεράσιμος αποφάσισε να μην την συμπεριλάβει στην παρουσίασή του, καθώς φαντάστηκε όλους τους συμμαθητές του να σκαρφλώνουν στο κοντάρι της σημαίας για να δουν αν θα βλαστήσει και τον διευθυντή του σχολείου να μαλώνει τη δασκάλα.



Ο παππούς είπε ακόμη ότι υπήρχαν θρύλοι για δράκους που ζούσαν παλιά στο δάσος κι έτρωγαν ανθρώπους και ζώα. Τους περιέγραφαν σαν πλάσματα φτερωτά και γιγάντια ή σαν τεράστια τρομερά φίδια. Δυο αντρειωμένα αδέρφια ήταν οι μόνοι που κατάφεραν να νικήσουν τον δράκο, ο ένας πληρώντας το θάρρος του με τη ζωή του.





Όταν η μεγάλη μέρα έφτασε ο Γεράσιμος ξεκίνησε λέγοντας ότι θα μιλήσει για τον μεγάλο «γνωστό άγνωστο», το χριστουγεννιάτικο δέντρο, αποκαλύπτοντας τα μυστικά του και ως φόρο τιμής θα έφερνε στη γιορτή της αποφοίτησης ένα μικρό δώρο για το κάθε παιδί, κι ας μην ήταν Χριστούγεννα. Στη συνέχεια έδειξε τον χάρτη με τα ενδημικά έλατα της Μεσογείου, την αφίσα με τους όρυσοκολάπτες και είψε την ιστορία με τους δράκους. Ένας δράκος λοιπόν βρήκε μια θέση στην υδρόγειο και οι αφίσες του θείου Κώστα τοποθετήθηκαν δίπλα σε αυτή με τα ψηλότερα δέντρα του κόσμου. Υπήρχε και μια πρόταση από τον θείο Κώστα που την άφησε για το τέλος. Είπε πως αν τελικά κέρδιζαν, ο θείος θα μπορούσε να μιλήσει στον δήμαρχο για να παρουσιάσουν τα παιδιά τη δουλειά τους στο θέατρο του Αργοστολίου και να συνεννοηθεί με το Δασαρχείο, το Εθνικό Πάρκο του Αίνου και μια συνάδελφό του που ήταν ειδική σε θέματα δεντροχρονολόγησης για να οργανώσουν μια επίδειξη για την τάξη τους στο δάσος. Σε όλους άρεσε πολύ η ιδέα να πάνε στο δάσος των δράκων. Κι αφού ο Αντώνης δεν γκρίνιαξε για την Κρήτη, η δασκάλα άρχισε να σκέφτεται ότι η ιδέα μάλλον δεν ήταν καθόλου άσχημη.

Την επόμενη Πέμπτη ήρθε η σειρά της Βασάντα που ήταν από την Ινδία και το όνομά της σήμαινε άνοιξη. Η Βασάντα διάλεξε την **ιερή συκιά**. Ήταν ιερή για τους Βουδιστές γιατί κάτω από αυτή έλεγαν ότι ο Βούδας έλαβε την ενόραση. Αντίστοιχα ήταν ιερή και για τους Ινδουιστές που πίστευαν ότι ο θεός Βιονού γεννήθηκε κάτω από μια ιερή συκιά. Η αρχαιότερη ιερή συκιά θεωρείται κλωνάρι από το ίδιο το δέντρο του Βούδα. Μεταφέρθηκε στη Σρι Λάνκα όπου φυτεύτηκε το **288 π.Χ.** στους βασιλικούς κήπους από τον ίδιο το βασιλιά. Κατά τη διάρκεια των αιώνων στολίστηκε με αγάλματα, κανάλια νερού και χρυσούς φράχτες. Αποτελεί τόπο προσκυνήματος για χιλιάδες πιστούς που προσεύχονται κάτω από τα κλαδιά της ζητώντας καλή υγεία για την οικογένειά τους και επιτυχία στη σοδεία του ρυζιού. Η εικονίτσα με τον θεό Βιονού να προσεύχεται πάνω στα φύλλα της ιερής συκιάς που μοιάζουν με καρδιές, την οποία έφερε η Βασάντα εκείνη την Πέμπτη, βρήκε τη θέση της στην υδρόγειο. Κι εκείνη πήρε τα εύσημα για το παλαιότερο φυτεμένο δέντρο στον κόσμο με καταγεγραμμένη και λαμπρή ιστορία.





Την επόμενη Πέμπτη ήρθε μια ακόμα ιστορία από την Ασία από την Τάικι. Η Τάικι είχε μπαμπά Κινέζο και μαμά Γιαπωνέζα και το όνομά της σήμαινε στα Ιαπωνικά φωτεινό δέντρο. Μίλησε για το γκίγκο που το όνομά του σημαίνει **ασημένιος καρπός**, που το φθινόπωρο γίνεται ολόχρυσο καθώς όλα τα φύλλα του γίνονται χρυσοκίτρινα λίγο πριν πέσουν στο έδαφος. Ζει στην γη εδώ και **270 εκατομμύρια χρόνια**, ήταν ένας από τους ελάχιστους επιζώντες της Χιροσίμα και στην Κίνα το ονομάζουν δέντρο παππούς-εγγόνι γιατί καρπίζει δυο-τρεις ανθρώπινες γενιές μετά τη φύτευσή του.

-Ο **μεγάλος βασιλιάς όλων των γκίγκο λέχεται Λι Γιαβάν και αποτελείται από πέντε γενιές δέντρων που το πρώτο φύτευσε πριν από 4.000-4.500 χρόνια**, είπε η Τάικι.

-Το **φωτεινό κορίτσι και το φωτεινό δέντρο**, είπε η δασκάλα. Το πρόσωπο της Τάικι φωτίστηκε από χαρά κι έβγαλε από την τσέπη της ένα ολόχρυσο φυλλαράκι γκίγκο.

- Που το βρήκες; ρώτησε ο Γεράσιμος.

- Στη **γωνία του δρόμου**, απάντησε με περηφάνεια η Τάικι. **Ο δήμαρχος έχει φυτεύσει όλο τον δρόμο με γκίγκο.**

-Φωτεινός κι ο **δήμαρχος**, μουρμούρισε ζηλιάρικα ο Αντώνης. Κανείς ως τότε δεν είχε προσέξει τα νεαρά δεντράκια με τα παράξενα φύλλα που έμοιαζαν με βεντάλιες και διεκδικούσαν από το ταπεινό πεζοδρόμιο μια θέση στην αιωνιότητα.

-**Θα ήθελα να συμληρώσω και κάτι άλλο που μου έκανε εντύπωση**, είπε η Τάικι. Και τους είπε για τη θεία Ούμι, την μικρότερη αδερφή της μαμάς της που το όνομά της σημαίνει ωκεανός που πήγαινε και έκανε «μπάνιο στο δάσος». Όλοι έσκασαν στα γέλια.

- Ναι μπάνιο στο δάσος, κι ας επέμενε ο Γιάννης ότι αυτό δεν υπάρχει. Μια θεία Ωκεανός να πηγαίνει για μπάνιο στο δάσος;

Αλλά η Τάικι επέμενε ότι λέει αλήθεια, η δασκάλα επιβεβαίωσε ότι το μπάνιο στο δάσος που στα ιαπωνικά λέγεται **σινρίν γιόκου** υπάρχει και στην ουσία πρόκειται για μια βόλτα στο δάσος. Ονομάζεται έτσι μεταφορικά γιατί είναι τόσο ευεργετικό για τον οργανισμό μας όσο και το κολύμπι στη θάλασσα. Κι ο Γιάννης σταμάτησε το πείραγμα, αλλά ρώτησε τη δασκάλα αν τα βατραχοπέδιλα θα έπρεπε να είναι πράσινα...



Την επόμενη Πέμπτη ο Αδάμ που ήταν από το Λίβανο παρουσίασε τον κέδρο του Λιβάνου. Έφερε και μια σημαία με τον κέδρο για την όλη τη τάξη. Τους είπε για το βουνό με τους μυρωδάτους κέδρους του Θεού που οι πιο παλιοί είχαν ηλικία 1.000-3.000 χρόνια. Τους είπε και μια πιο παλιά ιστορία, αυτή του Γκιγκλαμές και του αδελφικού του φίλου Εκνιντού, που ανάμεσα σε άλλες περιπέτειες, έκοψαν τα κέδρα του απαγορευμένου δάσους που τα φύλαγε ένας τρομερός δράκος που τον έλεγαν Χουμπάμπα. Ο δράκος είχε κεφάλι λιονταριού, χαυλιόδοντες κοφτερούς σαν μαχαίρια, στο μέτωπό του έκαιγαν φλόγες, ορμούσε στους εχθρούς του σαν κυκλώνας και πάγωνε το αίμα όσων των έβλεπαν.

- Μου θυμίζει τον δράκο που κρυβόταν στα έλητα της Κεφαλονιάς, είπε ο Κίραν.

- Άλλος ένας μυθικός ήρωας που θέλει να υποτάξει το μεγαλείο της φύσης, είπε η δασκάλα. Εμένα μου θυμίζει την ιστορία του θεσσαλού ήρωα Ερισύχθωνα που έκοψε την πιο ιερή βελανιδιά της θεάς Δήμητρας. Η νύμφη του δέντρου πεθαίνοντας τον καταράστηκε κι η θεά τον τιμώρησε εξαιρετικά σκληρά για την αλαζονεία του οδηγώντας τον τελικά να πεθάνει από μια ακόρεστη πείνα που τον οδήγησε να φάει τις ίδιες του τις σάρκες.



-Στην ιστορία του Γκιγκλαμές ο δράκος ηλίκωσε θανάσιμα τον Εκκιντού, όπως αήλωσε και το ένα από τα δυο αδέρφια στην Κεφαλονιά. Επίσης καταράστηκε τον Γκιγκλαμές, όπως η νύμφη του δέντρου, να ζήσει με τον αδιάτρευτο γόνο της απώλειας του μοναδικού αληθινού του φίλου στην καρδιά του.

-Είναι τόσο συναρπαστικό να βρίσκει κανείς ομοιότητες σε ιστορίες από μακρινά μέρη, είπε η δασκάλα και τους θύμισε τον τίτλο του διαγωνισμού: «Είμαστε διαφορετικοί, είμαστε ίδιοι».

Ο Αδάμ έβγαλε από την τσέπη του μια μικροσκοπική χάρτινη σημαιούλα του Λιβάνου που εκτύπωσε ειδικά για να την στερεώσουν στην υδρόγειο κι ένα κουτάκι με λιβάνι που γύρισε από θρανίο σε θρανίο για να αποτυπωθεί στο κάθε παιδί η ιδιαίτερη μεθυστική μυρωδιά του πολύτιμου αγαθού. Τόσο πολύτιμου που ήταν ένα από τα δώρα που πρόσφεραν οι τρεις μάγοι στον νεογέννητο Ιησού. Λιβάνι πρόσφερε ο Πέρσης σοφός Μελχιόρ για να δοξάσει τη θεϊκότητα του νέου βασιλιά.

-Και οι άλλοι δύο; ρώτησε η δασκάλα.

Όμως κανείς δεν θυμόταν τα ονόματα και τα πήρε τελικά το ποτάμι: Ο Γ(κ)ασπάρ έφερε τον χρυσό κι ο Βαλτάσαρ τη σμύρνα.

-Κι άλλη ομοιότητα βλέπω κυρία με τον κέδρο του Λιβάνου και το έλατο της Κεφαλονιάς είπε η Λάουρα. Και τα δύο σχετίζονται κάπως με τα Χριστούγεννα.

-Πολύ έξυπνη παρατήρηση, μηράβο Λάουρα, είπε η δασκάλα.

Αχ αυτή η Λάουρα, αναστέναξε η υπόλοιπη τάξη.





Προτελευταία έμεινε η Μάιτε που το όνομά της σήμαινε αγάπη. Η Μάιτε ήταν από τη Χιλή και είχε ζήσει εκεί τα πρώτα χρόνια της ζωής της. Το δέντρο που παρουσίασε δεν το είχε δει ποτέ ζωντανό, αλλά είχε μια θέση σε όλες τις ζωγραφιές που απεικόνιζαν δεινόσαυρους. Είναι ένα δέντρο «ζωντανό απολίθωμα» που ζει στη γη εδώ και εκατομμύρια χρόνια, είπε με καμάρι. Λέγεται **αροκάρια**, ζει στα **βουνά του Άνδεων** και οι καρποί της τρώγονται σαν του μπαομπάμπ. Οι Πεουέντσε, οι αυτόχθονες που ζουν στα όρη της, θεωρούν την αροκάρια ιερό δέντρο, μητέρα τους και μέλος της οικογένειάς τους. Ζητούν την άδεια του δέντρου για να ξεκινήσουν τη συλλογή των καρπών του και πραγματοποιούν ένα ιερό προσκύνημα σε ένα ιερό συγκεκριμένο δέντρο κάθε χρόνο. Η πιο μεγάλη αροκάρια του κόσμου ονομάζεται **Μάνα Αροκάρια**. Βρίσκεται σε ένα εθνικό πάρκο και έχει ηλικία **2.000 έτη**.

-Νομίζω έχω δει μία φυτεμένη και εδώ στην Ελλάδα στον Εθνικό Κήπο ή σε κάποιο ξενοδοχείο, αλλά δεν είμαι σίγουρη, είπε η Κέιτ όταν η Μάιτε έβγαλε μια μικρή φωτογραφία για να την τοποθετήσουν στην υδρόγειο.

-Α, και ξέχασα κάτι, συμπλήρωσε η Μάιτε. Στα αγγλικά την λένε μόνκει παζλ τρι (monkey puzzle tree) γιατί λένε ότι τα παράξενα κλαδιά της που μοιάζουν με σπειρές μπερδεύουν τις μαϊμούδες που θέλουν να τις εξερευνήσουν.

-Όλοι τώρα μάθαμε το μόνκει τρι και ταιριάζει πολύ καλά με το Μάιτε τρι είπε ο Γιάννης, το πειρακτήρι της τάξης και σκαρφάλωσε πάνω στην πλάτη του Γεράσιμου κάνοντας τη μαϊμού.

-Αχ Γιάννη, είπε η δασκάλα.



Ο Γιάννης δεν είχε χωριό. Κάποτε είχε έρθει ο προπάππος του από την Ήπειρο και στέριωσε στην Αθήνα. Όπως όλοι σχεδόν οι Ηπειρώτες, άνοιξε φούρνο.

-Δεν ξέρω τι να γράψω κυρία, ο προπάππος δεν ζει για κι ο παππούς μου γεννήθηκε στην Αθήνα και χωριό δεν γνώρισε.

-Θα σε βοηθήσω να βρούμε κάτι μαζί, είπε η δασκάλα. Έχω κι εγώ μια ηπειρώτικη ρίζα οπότε θα δουλέψουμε σαν ομάδα.

Εκείνο το «είναι άδικο κυρία», το «μότο» της τάξης, όπως έλεγε η δασκάλα, ξαναγύρισε εν χορώ στην τάξη. Ευτυχώς που ο Γιάννης το πειραχτήρι δεν συμμετείχε στη γκρίνια! Και μαζί ο Γιάννης κι η δασκάλα την τελευταία Πέμπτη των παρουσιάσεων μίλησαν για αρχαίες βελανιδιές. Η δασκάλα τους είπε για την **ιερή προφητική δρυ της Δωδώνης** που τα κλαδιά της ψιθύριζαν τα μελλούμενα του κόσμου, τις **δρυάδες** και τα δέντρα τους και ξανά, αυτή τη φορά με λεπτομέρειες, την ιστορία του **Ερισύχθωνα** που έκοψε την ιερή βελανιδιά της Δήμητρας και καταδικάστηκε σε αιώνια πείνα. Τέλος τους είπε για τους χαρακτηριστικούς καρπούς της βελανιδιάς, τα βελανίδια.





-Δεν πιστεύω να μην τα ξέρετε; ρώτησε. Μπορείτε να ζωγραφίσετε ένα βελανίδι;

Τα παιδιά την κοίταξαν αμήχανα. Και τότε ο Γιάννης άνοιξε την αφίσα με τον Σκρατ (Scrat), τον μικρό σκίουρο από την ταινία «Η εποχή των παγετώνων» που στην προσπάθεια του να μεταφέρει ένα βελανίδι προκάλεσε μια καταστροφική χιονοστιβάδα. Ε, αυτό βέβαια και το ήξεραν! Αλλά για να το εμποδίσουν τους πρόβαλλε και το απόσπασμα της ταινίας στον τοίχο της τάξης χρησιμοποιώντας τον φορητό υπολογιστή και τον προβολέα του σχολείου.

-Πως δηλαδή, να μας ξεπεράσει η διαχιά του Κίραν στη χρήση της τεχνολογίας; είπε με καμάρι ο Γιάννης.

Μετά από αυτό όλοι μπορούσαν να ζωγραφίσουν ένα βελανίδι, ο Γιάννης κέρδισε το θαυμασμό της τάξης κι έγινε «ο Γιάννης ο Σκρατ». Η δασκάλα υποσχέθηκε μπισκότα από τη Τζιά για το πάρτι.

-Που τα δαγκώνεις και κάνουν σκρατ, συμπλήρωσε ο Γιάννης.



-Η πιο μεγάλη βελανιδιά όμως δεν μας είγατε ποια είναι, παρατήρησε ο Ντέιβιντ.

-Μεγάλη ιστορία, είπε ο Γιάννης. Μάλλον πέρασε σε «επιστημονικά καθαδάκια» και τελικά η δενδροχρονολόγηση είναι πιο δύσκολη από ότι μοιάζει. Αλλά αφού επιμένετε θα σας πούμε ότι η πιο μεγάλη βελανιδιά βρίσκεται μάλλον στη Δανία. Ονομάζεται η δρυς του βασιλιά. Η ηλικία της εκτιμάται σε 1.000-1.400 χρόνια. Υπάρχουν και μερικοί που λένε ότι είναι 1.900 ετών και μάλλον βρίσκεται στα τελευταία της. Έχουμε και στην Ελλάδα πολλές αιωνόβιες βελανιδιές, αλλά περιμένουμε να γίνουν ακριβείς μελέτες για να μάθουμε την ηλικία τους. Οι πιο παλιές που δενδροχρονολογήθηκαν με ακρίβεια είναι περίπου 400 χρόνων μόνο!

-Ίσως τελικά να είναι αιωνόβιες και όχι χιλιόχρονες οι βελανιδιές, συμπλήρωσε η δασκάλα, αλλά σίγουρα είναι οι μεγάλες πρωταγωνίστριες στις ιστορίες για δέντρα!

Δέντρα του κόσμου.
Τόσο όμοια,
τόσο διαφορετικά

Ένα δέντρο,
μα ποιο δέντρο;

Με τον Σκρατ και το βελανίδι του στην υδρόγειο η παρέα τελείωσε τις εργασίες της. Το υλικό είχε συλλεχθεί, οι ιστορίες καθαρογράφηκαν, κάθε παιδί ζωγράφησε το δέντρο του κι έγραψε κάτι για την οικογένειά του και τις ρίζες του πλέκοντας τις δυο ιστορίες. Η δασκάλα επιμελήθηκε την τελική εργασία κι ο θεός Κώστας ανέλαβε να δει τα «επιστημονικά». Κι έμεινε ο τίτλος. Γράψανε διάφορους τίτλους σε χαρτάκια, τα ανακάτεψαν κι άρχισαν να τα διαβάζουν.

-Δέντρα του κόσμου. Τόσο όμοια, τόσο διαφορετικά, έγραφε στο πρώτο.

-Μοιάζει χωρίς έμπνευση, είπε η Λάουρα.

-Ένα δέντρο, μα ποιο δέντρο;

-Αυτό θα ταίριαζε καλύτερα σε γάπιες, είπε ο Γιάννης.

-Αιωνόβια δέντρα. Οι αρχαίοι ζωντανοί δίδαντες του πλανήτη.

-Μμμ, όχι κι άσχημο, αλλά πολύ σοβαρό, είπε η Κέιτ.

-Παιδιά ετών άνω των 12, δέντρα ετών άνω των 1.000;

-Ο χύρος του πλανήτη σε 12 δέντρα, όπως ο χύρος του κόσμου σε 80 μέρες;

-Καλό αλλά κλημμένο από τον χύρο του κόσμου σε 80 μέρες του Ιουλίου Βερν, είπε ο Κίραν.

Αιωνόβια δέντρα.
Οι αρχαίοι ζωντανοί
δίδαντες του πλανήτη

Παιδιά ετών
άνω των 12,
δέντρα ετών
άνω των 1.000

Ο χύρος του
πλανήτη
σε 12 δέντρα

Τόσο διαφορετικά
και τόσο ίδια.
Ταξίδι στον χρόνο
σε 12 δέντρα

Κι έτσι μετά από πολλά παιχνίδια με τις λέξεις το βρήκαν: «Τόσο διαφορετικά και τόσο ίδια. Ταξίδι στον χρόνο σε 12 δέντρα». Το έγραψαν στο εξώφυλλο κι η Βασάντα ζωγράφισε έναν παγκόσμιο χάρτη με κουκίδες στη θέση του κάθε δέντρου και βελάκια που οδηγούσαν στο όνομα του κάθε δέντρου. Δεν φτάνει είπε ο Αντώνης κι ανέλαβε μαζί με τον Μπαντρού και την Κέιτ να ζωγραφίσουν όλα τα φύλλα του κάθε είδους σε μικρογραφίες. Και η Τάικι που έκανε τα καλύτερα γράμματα, έγραψε όσο πιο καλλιγραφικά μπορούσε το όνομα της κάθε χώρας δίπλα στο κάθε φυλλαράκι. Κι ύστερα πήγαν όλοι μαζί στο ταχυδρομείο και με το ένα, δύο, τρία, έριξαν τον φάκελο στο μεγάλο κίτρινο κουτί τρεις ολόκληρες μέρες πριν τη λήξη της προθεσμίας.

- Και τώρα θα κάνουμε σαν τα δέντρα, δηλαδή απλώς θα περιμένουμε, είπε η δασκάλα με ανακούφιση που τα κατάφεραν!





Και για να μην μοιάζουν οι Πέμπτες άδειες κι έρημες ζήτησαν την άδεια από τον διευθυντή να συνεχίσουν. Ζωγράφισαν λοιπόν το αποτύπωμα ενός φανταστικού κορμένου κορμού και ομόκεντρους κύκλους που αντιστοιχούσαν σε εκατονταετίες κι έφτιαξαν χάρτινες φιγούρες με τη μικρογραφία του κάθε δέντρου. Στο κέντρο ήταν ο πεύκο της Κέιτ κι ακολουθούσαν τα υπόλοιπα ως που να φτάσουμε ως τις βελανιδιές του Γιάννη που αποδείχθηκαν οι νεότερες της παρέας και το έλατο του Γεράσιμου που λόγω έλλειψης δεδομένων το έβαλαν προσωρινά δίπλα στον κέδρο του Αδάμ, για να τα λένε για τους δράκους τους και τα Χριστούγεννα, όπως είπε ο Αντώνης. Κι όσο για την υδρόγειο, παρέμεινε στολισμένη με το φύλλο γκίγκο, τη σημαία του Λιβάνου, τον Μαθουσαλίζ, τον Σκράτ και τα υπόλοιπα χαρτάκια που στερέωναν οι χρωματιστές πινέζες.

- Έχω μια ιδέα, είπε η Λάουρα. **Καθένας θα έχει μια πινέζα στο χρώμα του δέντρου του και για την ομαδική φωτογραφία της χρονιάς θα ντυθούμε με τα αντίστοιχα χρώματα!**

- Τελικά δεν είμαστε καθόλου μονόχρωμοι, είπε η δασκάλα τη μέρα της φωτογράφισης, όταν η Λάουρα ήρθε κομψότατη με τα καφετιά της ρούχα στα χρώματα της καστανιάς, η Τάικι στα κίτρινα, η Κέιτ στα κοκκινωπά, ο Μπαντρού στα γκρίζα, ο Κίραν με ένα κατακόκκινο μαντήλι στο λαιμό και βαθυπράσινο πουκάμισο και ο Αντώνης με ένα πλεκτό πουλόβερ στο γκριζοπράσινο χρώμα της ελιάς.



Τα αποτελέσματα θα ανακοινώνονταν μετά τις διακοπές του Πάσχα, αλλά οι μέρες κυλούσαν αργά και τα παιδιά ανυπομονούσαν.

-Αηλιά περιμένουμε, είπε η δασκάλα. **Τα αιωνόβια δέντρα μας μαθαίνουν το μάθημα «κάνω υπομονή».** Χωρίς να χκρινιάζω, συμπλήρωσε χαμογελώντας, πριν το «αν δεν κερδίσουμε δεν θα είναι δίκαιο κυρία» κάνει την εμφάνισή του.

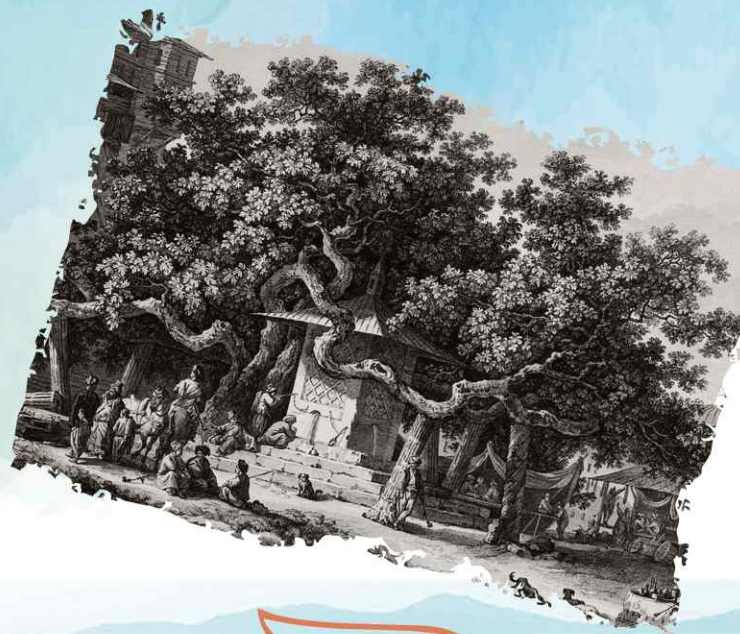
Και ξαφνικά μια μέρα ήρθε με το ταχυδρομείο ένας καφέ φάκελος. Η δασκάλα τον έφερε στην τάξη. Τα παιδιά μαζεύτηκαν γύρω της. **Πάντως υπόσχομαι ότι διορθή θα κάνουμε έτσι κι αλλιώς,** τους είπε.

-Κι αν δεν νικήσουμε περάσαμε τόσο ωραία, αυτό θα θυμόμαστε, έτσι Γεράσιμε; συμπλήρωσε. Και κριτς - κριτς έσκισε το χαρτί.

-Σκρατ - σκρατ, ψιθύρισε ο Γιάννης κι απάλυνε το κλίμα της αγωνίας.

Και το θαύμα έγινε. Πήραν το πρώτο βραβείο! Οι ζωγραφιές θα τυπωνόταν στη σειρά γραμματοσήμων, ο τίτλος θα ήταν ο σοβαρός «**Αιωνόβια δέντρα. Οι αρχαίοι ζωντανοί γίγαντες του πλανήτη**» και η εκδόσή του θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί ως τα τέλη του Ιούνη στην Κεφαλονιά.





Ο Γεράσιμος ζήτησε την άδεια να τηλεφωνήσει στον θείο Κώστα από το γραφείο του διευθυντή που γκρίνιαξε λίγο. Όχι για το τηλεφώνημα, αλλά για το δέντρο. Ο ίδιος είχε καταγωγή από την Κω και πολύ του κακοφάνηκε που η δασκάλα δεν συμπεριέλαβε τον πλάτανο του Ιπποκράτη στην εργασία τους. Για να του φτιάξουν το κέφι του έταξαν ότι θα έκαναν την επόμενη χρονιά μια εργασία αφιερωμένη μόνο στα πλατάνια της Ελλάδας, γιατί ήταν κι ο πλάτανος του Κολοκοτρώνη στη Δημητσάνα, του Αλή Πασά δίπλα στο γεφύρι της Άρτας και πολλά ακόμη πλατάνια σχεδόν στην πλατεία κάθε χωριού σε όλη τη χώρα.

-Θα το θυμάμαι και θα περιμένω τους απάντησε, αφήνοντας τη χαρά και τον ενθουσιασμό των παιδιών να παρασύρει το δικό του μικρό παράπονο.

Και τηλεφώνησε στη δασκάλα η μαμά της Λάουρας για να πει ότι θα φέρει τα μακαρόνια από αλεύρι κάστανου, κι η μαμά του Αντώνη για να ειδοποιήσει ότι θα φτιάξει χαλβά με ξύσμα πορτοκαλιού και καρύδια με το λάδι της θείας από την Κρήτη. **Τελικά μπορεί να μην κάναμε εργασία για τη γαστρονομία, αλλά όλα τα φαγητά θα προέρχονται από καρπούς δέντρων και θάμνων**, είπε η δασκάλα και το έγραψε στην επίσημη πρόσκληση.

Η ξεχωριστή αυτή γιορτή έγινε λοιπόν χωρίς γαριδάκια και πατατάκια και με απόλυτα εναλλακτικό μενού. Έφεραν ελιές, άγρια χόρτα με πετιμέζι από ρόδια, σκινόψωμο, ελιόψωμο και τσιτσιράουλα από το Πήλιο. Έφεραν πορτοκαλάδες, χυμό ροδάκινο, σουμάδα από πικραμύγδαλο και λεμονάδα αρωματισμένη με άνθη κουφοξυλιάς για τους μικρούς και μπλίτη για τους μεγάλους. Ο μπαμπάς του Γεράσιμου έφερε τσιπουράκι από κούμαρα, η μαμά της Τάικι έφερε τσάι από γκίγκο μπιλόμπα, η μαμά του Γιάννη καρυδάκι και συκαλάκι γλυκό, αν και η σπεσιαλιτέ της είπε ήταν το μελιτζανάκι, η μαμά του Ντεϊβιντ και της Κέιτ έφερε κρέπες με σιρόπι σφενδάμου κι η γιαγιά του Κίραν, η Ελληνίδα, πιτάκια με χαρουπόμελο.





Η μαμά της Βασάντα έφτιαξε σοκολατάκια με φουντούκι, ο διευθυντής έφερε σάμαλι με μαστίχα Χίου κι η δασκάλα αμυγδαλωτά και τα μπισκότα από αλεύρι βελανιδιού και σοκολάτα που είχε τάξει. Οι γονείς του Μπαντρού έφεραν μπάρες από μπισμπάμπ που βρήκαν σε ένα κατάστημα με υγιεινά τρόφιμα, αλλά αυτός που τελικά έκλεψε τις εντυπώσεις ήταν ο θείος Κώστας. Εμφανίστηκε με ένα μεγάλο κοφίνι από κλαδιά λυγαριάς όπου έστεκαν κατακόκκινα καραμελωμένα και λαχταριστά μήλα για όλους. Είπε μάλιστα ότι επικοινωνήσε ξανά με τον δήμαρχο, το δασάρχη και τον διευθυντή του Εθνικού Πάρκου και τον διαβεβαίωσαν ότι τους περιμένουν! Κι ο Γεράσιμος είπε πως όπως ο παππούς του κι φίλοι του σχεδόν έναν αιώνα πριν είχαν το μυστικό τους έλατο στην Κεφαλονιά, έτσι κι η δική τους παρέα θα μπορούσε να βρει ένα νέο μυστικό δέντρο, τη δική τους υπόσχεση που θα μπορούσε να τους ενώσει ξανά όπου κι αν τους πήγαινε η ζωή. Και σαν άλλοι «μάγοι με τα δώρα» ο Γεράσιμος, ο Αδάμ κι ο Αντώνης έδωσαν από ένα σακουλάκι στο κάθε παιδί.





2032

-Υποσχέθηκα χριστουγεννιάτικα δώρα από το έλατο που μας περιμένει, είπε, και δεν τα ξέχασα. Το κάθε σακουλάκι περιείχε ένα βραχιόλι με κορδόνι στα γνωστά χρώματα της κάθε πινέζας και μια ξύλινη πλακέτα που έγραφε 2032 και δίπλα είχε ζωγραφισμένο ένα έλατο.

Σε δέκα χρόνια η συντροφιά των δέντρων θα ξαναεπικοινωνούσε χρησιμοποιώντας τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι θα επικοινωνούσαν σε δέκα χρόνια. Όμως ο Γεράσιμος υποσχέθηκε ότι όφειλαν σαν φόρο τιμής στα Ελληνικά Ταχυδρομεία να στείλουν αληθινές προσκλήσεις κι ο ίδιος θα αναλάμβανε ως οικοδεσπότης να λάβουν όλοι σε 10 χρόνια ένα αληθινό γράμμα!

- Αν ο θείος σου ο Κώστας, που είναι ερχέννης, παντρευόταν τελικά τη δασκάλα θα ήταν σαν παραμύθι η ιστορία μας, είπε η Βασάντα στον Κίραν που έγινε κατακόκκινος σαν το μαντήλι που φορούσε στον λαιμό του τη μέρα της φωτογράφισης.

Ε, τελικά δεν χόρεψαν την «Ιτιά, ιτιά λουλουδιασμένη», αν κι η μουσική δεν θα λογοκρινόταν, όπως τους είπε η δασκάλα.

-Αρκεί «να ακούγεται» κυρία, ξέρουμε, γκρίνιαξαν λιγάκι κάποιοι που είχαν ξανασυζητήσει μαζί της για τις μουσικές τους προτιμήσεις και τα ακούσματά τους.

Όμως ξεκίνησαν το μουσικό πρόγραμμα με ένα συρτό, το «πλατανιώτικο νερό» από τη Σάμο, για να ευχαριστήσουν τον διευθυντή του σχολείου που αγαπούσε τόσο τα πλατάνια. Μετά το πρόγραμμα περιλάμβανε ένα παραδοσιακό τραγούδι από κάθε δεντροχώρα και η βραδιά κύλησε όλο γέλια, πειράγματα, χαρές και πολύ κέφι. Αχνογέλασε η δασκάλα αναπολώντας όλες τις ξεχωριστές Πέμπτες της σχολικής χρονιάς και το χαμόγελό της έγινε τόσο πλατύ όσο ένα χιλιόχρονο μπαομπάμπι. Ο κήπος της καρδιάς της ήταν ολάνθιστος.

12 χιλιόχρονα δέντρα: Πληροφορίες και λεπτομέρειες

Τα δέντρα

Τα δέντρα και τα δάση αποτελούν φυσικό αγαθό με ανυπολόγιστη προσφορά στη ζωή του πλανήτη. Δεσμεύουν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, παράγουν οξυγόνο, δημιουργούν μικροπεριβάλλοντα, συγκρατούν το έδαφος, περιορίζουν τη διάβρωση, λειτουργούν ως αντλίες νερού και μπαταρίες ηλιακής ενέργειας, είναι πολυτιμότερα για την ανθρώπινη σωματική και ψυχική υγεία καθώς φιλτράρουν τον αέρα και τους αέριους ρύπους και παρέχουν όροσιά τα καλοκαίρια. Επίσης μας δίνουν πρώτες ύλες: δομικά υλικά, ίνες, φάρμακα, τροφές, καλλυντικά, βοσκήσιμη ύλη και καλύπτουν βασικές ενεργειακές ανάγκες, όπως το μαγείρεμα, το ζεστό νερό και η θέρμανση. Ακόμη συντηρούν μια θαυμαστή ποικιλία ζωής, υποστηρίζοντας περισσότερα από τα 3/4 της χερσαίας βιοποικιλότητας του πλανήτη. Με τη μεταμόρφωσή τους από μικρούς σπόρους σε φυτά τεραστίων διαστάσεων και την εξαιρετική τους ικανότητα να αναγεννιούνται και να μακροημερεύουν, μας δείχνουν την εκπληκτική δύναμη της φύσης. Αποτελούν επίσης πηγή έμπνευσης, μας κάνουν να αισθανόμαστε όμορφα, μας ηρεμούν και επιδρούν θετικά στην σωματική και ψυχική μας υγεία.

Τα αιωνόβια δέντρα

Η μακροζωία των δέντρων πάντα προσέλκυε τον θαυμασμό των ανθρώπων. Μάλιστα οι γιγάντιες σεκόιες της Καλιφόρνιας στην Αμερική στάθηκαν η αφορμή ώστε το 1864 ο πρόεδρος Αβραάμ Λίνκολν να δημιουργήσει το πρώτο εθνικό πάρκο στον κόσμο. Σήμερα γνωρίζουμε ότι το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο της Γης αγγίζει τα 5.000 χρόνια ζωής και ο σπόρος του φύτεψε σε μια εποχή τόσο παλιά όσο ο κυκλαδικός πολιτισμός. Όσο τα δέντρα γερνούν τόσο η γοητεία τους αυξάνει κι αυτά δένονται με συμβολισμούς, αναμνήσεις, ιστορίες και θρύλους που τα μεταμορφώνουν σε μνημεία όχι μόνο της φύσης αλλά και του πολιτισμού.

Αν και η ζωή των δέντρων μοιάζει απεριόριστη λίγα θα καταφέρουν να ξεπεράσουν τα 1.000 έτη ζωής. Υπολογίζεται ότι υπάρχουν χιλιόχρονοι πρωταθλητές μακροζωίας που αντιπροσωπεύουν περίπου 100 είδη. Τα περισσότερα είναι κωνοφόρα, όπως το μακραίωνο πεύκο, το πιο ηλικιωμένο δέντρο του πλανήτη, το οποίο οφείλει την μακροζωία του στην προσαρμογή του σε ένα εξαιρετικά αφιλόξενο περιβάλλον. Άλλα χιλιόχρονα δέντρα ζουν κοντά στους ανθρώπους και η μακροζωία τους σχετίζεται τον σεβασμό και την ιερότητα που οι άνθρωποι έχουν προσδώσει σε αυτά. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν δέντρα που μεγαλώνουν με τη φροντίδα των ανθρώπων δίπλα σε ναούς: χιλιόχρονα γκίγκο και ιερές συκιές σε ναούς της Ασίας, χιλιόχρονοι ίταμοι σε κοιμητήρια της Βόρειας Ευρώπης, αιωνόβιες βελανιδιές και πλατάνια σε ξωκλήσια, εκκλησίες και πλατείες της χώρας μας.

Η δενδροχρονολόγηση

Ο υπολογισμός της ηλικίας ενός δέντρου ονομάζεται δενδροχρονολόγηση. Αφορά στη μέτρηση των ομόκεντρων κύκλων, που ονομάζονται ετήσιοι δακτύλιοι, και σχηματίζονται στον κορμό καθώς το δέντρο μεγαλώνει. Το φάρδος του κάθε δακτυλίου εξαρτάται από τις μετεωρολογικές συνθήκες κάθε χρονιάς. Ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως μια παρατεταμένη ξηρασία, αφήνουν τα ίχνη τους στους δακτυλίους. Έτσι η δενδροχρονολόγηση είναι εξαιρετικά σημαντική για τη μελέτη του κλίματος παλαιότερων εποχών και την πρόβλεψη της κλιματικής αλλαγής. Οι επιστήμονες για να μην θυσιάζουν ένα δέντρο κάθε φορά που θέλουν να υπολογίσουν την ηλικία του αποσπούν ένα πολύ λεπτό 'καρότο' με ένα ειδικό τρυπανίδιο από την περιφέρεια ως το κέντρο του κορμού και στο εργαστήριο με τη βοήθεια ενός μικροσκοπίου μετρούν τις γραμμούλες που διακρίνονται σε αυτό για να εκτιμήσουν την ηλικία του δέντρου. Η μέθοδος αυτή δίνει ακριβή αποτελέσματα όταν εφαρμόζεται σε δέντρα με μαλακό ξύλο και σχετικά νεαρή ηλικία. Όμως όταν θέλουμε να υπολογίσουμε την ηλικία αιωνόβιων δέντρων τα πράγματα δυσκολεύουν. Αυτό συμβαίνει γιατί τα δέντρα όταν γερνάνε συχνά αναπτύσσουν κουφάλες στο εσωτερικό τους και δεν σχηματίζουν πλέον ευδιάκριτους δακτυλίους, όπως τα νεαρά δέντρα. Έχουν επιχειρηθεί κι άλλοι τρόποι υπολογισμού της ηλικίας υπεραιωνόβιων δέντρων όπως με τη χρήση ραδιενεργού άνθρακα 14, αλλά κι αυτοί παρουσιάζουν προβλήματα στον εντοπισμό της ακριβούς ηλικίας.

Δέντρα οικοσυστήματα

Μια σειρά ιδιαίτερων γνωρισμάτων χαρακτηρίζουν τα γέρικα δέντρα: φαρδύς, συχνά κουφαλερός κορμός, φυσικές κοιλότητες που συγκεντρώνουν το νερό της βροχής, ρωγμές στον φλοιό, κάτω από τα κλαδιά ή στις επιφανειακές ρίζες, αραιό φύλλωμα, νεκρά κλαδιά στην κώμη και στο έδαφος. Αυτά τα χαρακτηριστικά κάνουν το δέντρο φιλόξενο για μια σειρά οργανισμών όπως λειχήνες, μύκητες, ξυλοφάγα έντομα, πουλιά, όπως νυχτοπούλια, μικροί αετοί, ξεφτέρια, όρουκολάπτες, καλόγεροι, παπαδίτσες και δεντροβάτες και μικρά θηλαστικά όπως κουνάβια, νυφίτσες, σκίουροι, δεντρομυωξοί και νυχτερίδες. Αυτά θα χρησιμοποιήσουν το δέντρο για να φωλιάσουν ή να αναζητήσουν την τροφή τους. Τέτοια δέντρα αναγνωρίζονται σήμερα ως **«δέντρα οικοσυστήματα»** ή **«δέντρα βιοποικιλότητας»**, αφού φιλοξενούν μια πλούσια και κάποιες φορές ιδιαίτερα σπάνια πανίδα που χρειάζεται αυτόν τον ιδιαίτερο τύπο οικοσυστήματος για να ζήσει: το γέρικο δέντρο!

Δέντρα αιωνόβια μα όχι αθάνατα

Τα δέντρα είναι αιωνόβια μα όχι αθάνατα και θα αντιμετωπίζουν μια σειρά από φυσικές καταστροφές, αλλά κι άλλες που σχετίζονται με ανθρώπινες δραστηριότητες στη μακρόχρονη ζωή τους. Υπάρχουν 58.500 είδη δέντρων στον πλανήτη εκ των οποίων το 30%, δηλαδή 17.500 είδη, απειλούνται με εξαφάνιση. Τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στο τροπικό δάσος της Βραζιλίας. Μάλιστα 442 είδη βρίσκονται πολύ κοντά στο χείλος της εξαφάνισης, καθώς ο πληθυσμός τους δεν ξεπερνά τα 50 δέντρα ανά είδος. Οι σοβαρότερες απειλές παγκοσμίως είναι: η αποψίλωση των δασών για απόδοση σε γεωργικές καλλιέργειες (29%), η υλοτομία (27%), η κτηνοτροφία (14%), αναπτυξιακά έργα όπως η κατασκευή υποδομών και δρόμων (13%), οι δασικές πυρκαγιές (13%), η μεταλλευτική-εξορυκτική δραστηριότητα (9%) και η κλιματική αλλαγή (4%). Τα τελευταία 300 χρόνια η παγκόσμια έκταση των δασών έχει μειωθεί κατά περίπου 40%, 29 χώρες έχουν χάσει περισσότερο από το 90% της δασοκάλυψής τους και οι προβλέψεις για το μέλλον είναι εξαιρετικά δυσοίωνες.



Η εκτίμηση της κατάστασης του κινδύνου που διατρέχουν τα είδη αξιολογείται από την Διεθνή Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN - International Union for Conservation of Nature) που εφαρμόζει συγκεκριμένα κριτήρια. Έτσι κάθε είδος μπορεί να χαρακτηρίζεται (από την σοβαρότερη ως την ηπιότερη κατάσταση απειλής του) ως κρισίμως κινδυνεύον όταν διατρέχει εξαιρετικά υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης από τη φύση, κινδυνεύον, τρωτό, σχεδόν απειλούμενο και χαμηλού κινδύνου. Εκτός από τον διεθνή κατάλογο που αναφέρεται στην κατάσταση του κάθε είδους, κάθε χώρα εκδίδει το δικό της «**κόκκινο βιβλίο**» που τα στοιχεία του αναθεωρούνται συνήθως κάθε δεκαετία.

Τα αιωνόβια δέντρα, όταν ζουν κοντά στους ανθρώπους απαιτούν ειδικούς δενδροκομικούς χειρισμούς για να συνεχίσουν να ζουν τη μακριά ζωή τους χωρίς να δημιουργούν προβλήματα. Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι και οργανισμοί που αγωνίζονται για την προστασία αυτών των χιλιόχρονων γιγάντων που αποτελούν πολύτιμα ζωντανά αρχεία, αντικείμενα σεβασμού και έχουν τη θαυμαστή ικανότητα να ενώνουν με το μέλλον.

Αιωνόβια και μνημειακά δέντρα στην Ελλάδα

Η εξερεύνηση της ηλικίας και των μυστικών που κρύβουν τα αιωνόβια δέντρα της χώρας μας δεν έχουν εξερευνηθεί ακόμη καλά. Στην Ελλάδα έχει καταγραφεί η **ελιά των Βουβών** που η ηλικία της ξεπερνά τα 3.000 έτη και θεωρείται η αρχαιότερη του κόσμου. Επίσης υπάρχουν ενδείξεις της ηλικίας κάποιων κωνοφόρων στην χώρα μας. Στην Ήπειρο, μια **μαύρη πεύκη στη Βάλια Κάλντα** έχει υπολογιστεί ότι ξεπερνά σε ηλικία τα 800 έτη, ενώ μια **λευκόδερμη πεύκη** (κοινώς ρόμπολο) κοντά στην Κρανιά των Γρεβενών έφτανε σε ηλικία τα 725 έτη το 1981. Πριν λίγα χρόνια, σε κοντινή περιοχή εντοπίστηκε ένα ακόμη πιο **ηλικιωμένο ρόμπολο που ονομάστηκε Άδωνης**, η ηλικία του υπολογίστηκε σε 1087 έτη και θεωρείται ένα από τα αρχαιότερα ζωντανά πεύκα της Ευρώπης. Τέλος, κάποια **κυπαρίσσια γύρω από το εκκλησάκι του Αγίου Νικολάου στο φαράγγι της Σαμαριάς** στην Κρήτη έχουν ηλικία άνω των 500 ετών και θεωρούνται επίσης από τα αρχαιότερα της Ευρώπης. Η ελληνική νομοθεσία έχει αναγνωρίσει (έως το 2021) 69 «**Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης**» στα οποία εμπεριέχονται 50 μοναχικά δένδρα ή μικρές συστάδες με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική, ιστορική ή πολιτισμική αξία. Περισσότερα από τα μισά (27) αφορούν σε πλατάνια. Παρακάτω παραθέτουμε 12 αντιπροσωπευτικά από τα 50 αυτά δέντρα.



Όνομα	Έτος κήρυξης	Νομός	Περιγραφή
Οι δύο Πλάτανοι του Σχολάριου Λαγκαδά	1975	Θεσσαλονίκης	Υπεραιωνόβια γιγάντια πλατάνια που φιλοξενούν φωλιές ερωδιών και πελαργών.
Το Πεύκο της Νικήτης Χαλκιδικής	1975	Χαλκιδικής	Πεύκο δίπλα στη θάλασσα, εντυπωσιακού μεγέθους κι ομορφιάς.
Ο Πλάτανος της Άρτας (η Πλάτανος του Αλή πασά)	1976	Άρτας	Υπεραιωνόβιος πλάτανος δίπλα στο γεφύρι της Άρτας στον ποταμό Άραχθο τραγουδισμένος σε δημοτικά τραγούδια.
Οι Ελιές του Αλμυροποτάμου Εύβοιας	1977	Ευβοίας	Τρεις αιωνόβιες ελιές στον αυλόγυρο της εκκλησίας της Παναγίας στην παραλία Αλμυροπόταμου.
Ο Σφένδαμος του Σιδηροκάστρου Μεσσηνίας	1980	Μεσσηνίας	Όμορφο γέρικο δέντρο σφενδάμου, κοντά σε πηγή.
Η Φτελιά της Ανδόνας Καλαμπάκας	1981	Τρικάλων	Αιωνόβια, τεράστια φτελιά (καραγάτσι) στην πλατεία του χωριού σημαντική για την βοτανική και αισθητική αξία της.
Ο Πλάτανος του Ιπποκράτη στην Κω	1985	Δωδεκανήσου	Υπεραιωνόβιος πλάτανος συνδεδεμένος με τον πατέρα της σύγχρονης ιατρικής, τον Ιπποκράτη (460-377 π.Χ.) Η ηλικία του υπολογίζεται σε 500 έτη και θεωρείται απόγονος του αρχαίου δέντρου.
Ο Πλάτανος της Πλατανιώτισσας Καλαβρύτων	1985	Αχαΐας	Συστάδα τριών τεράστιων πλατανιών που με τεράστιο εσωτερικό κοίλωμα, στο οποίο έχει διαμορφωθεί μικρός ναός της Παναγίας.
Το Κυγαρίτσι της Πρασιάς Ευρυτανίας	1997	Ευρυτανίας	Υπεραιωνόβιο κυγαρίτσι εντυπωσιακού μεγέθους. Συνδέεται με τα κυρήγματα του Κοσμά του Αιτωλού.
Ο Πλάτανος στο Κράσι	2011	Ηρακλείου	Υπεραιωνόβιος πλάτανος περιφέρειας 14,6 μ. που συγκαταλέγεται στα μεγαλύτερα δέντρα της Ευρώπης.
Η αιωνόβια Βελανιδιά στη Δεσκάτη	2017	Γρεβενών	Ποδισκοφόρος όρυς στο «Μέλοβο» του Δήμου Δεσκάτης. Έχει ύψος 25 μ. και περιφέρεια κορμού 7,06 μ.
Η αιωνόβια Πουρνάρα της Καστριώτισσας	2014	Φωκίδας	Αιωνόβιο πουρνάρι στην Καστριώτισσα του Δήμου Δελφών. Βρίσκεται στο προαύλιο του παλαιού Μοναστηριού της Παναγίας της Καστριώτισσας.

Τα δώδεκα χιλιόχρονα δέντρα της ιστορίας μας

1. Καστανιά



Επιστημονικό όνομα: *Castanea sativa*

Κατοικία: Αυτοφυής στη Βόρεια Αφρική, τη Βαλκανική χερσόνησο, τον Καύκασο, τη Ρωσία, την Τουρκία και τη Δυτική Ασία. Καλλιεργημένη απαντά και σε πολλές άλλες περιοχές.

Περιγραφή: Φυλλοβόλο δέντρο που μεγαλώνει γρήγορα και μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 35 μέτρα. Έχει μεγάλα λογχοειδή οδοντωτά φύλλα που αποκτούν πορτοκαλοκίτρινο χρώμα το φθινόπωρο και εδώδιμους καρπούς με αγκαθωτό περίβλημα που θυμίζει αχινό. Επικονιάζεται με τον άνεμο ή τα έντομα.

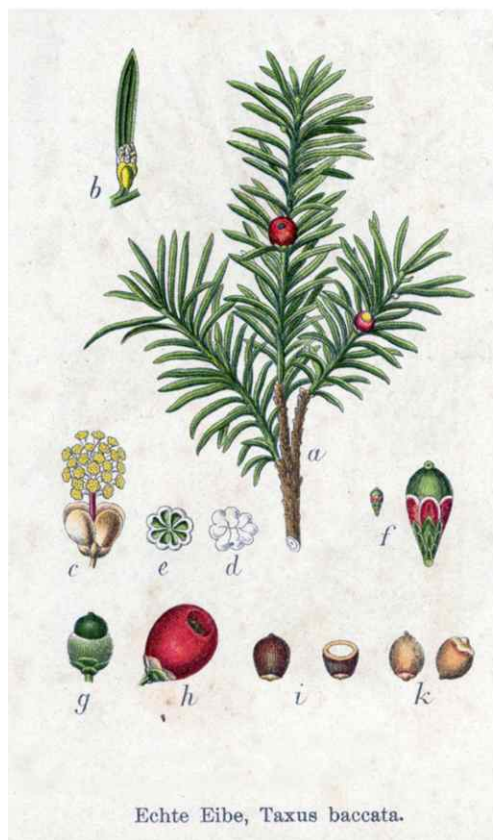
Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Είναι 2.000-4.000 χρονών. Ονομάζεται καστανιά των 100 αλόγων. Βρίσκεται στις ανατολικές πλαγιές της Αίτνας στη Σικελία της Ιταλίας. Έχει διάμετρο 6 μέτρα.

Απειλείται; Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών, χωρίς να ανήκει σε κάποια κατηγορία κινδύνου. Τα δάση καστανιάς προστατεύονται στην Ευρώπη. Τις τελευταίες δεκαετίες απειλείται από μύκητες και έντομα, όπως η σφήκα της καστανιάς που ήρθε από τη μακρινή Κίνα στην Ευρώπη το 2002, ενώ το 2014 εντοπίστηκε και στην Ελλάδα.

Η καστανιά είναι ένα εντυπωσιακό φυλλοβόλο δέντρο. Καλλιεργείται εδώ και χιλιάδες χρόνια για τους καρπούς της, τα κάστανα, την πολύτιμη ξυλεία της και το καστανόχρωμα που παράγεται από τον θρυμματισμό του εγκάρδιου ξύλου της και χρησιμοποιείται στην κηπουρική. Φύεται στην περιοχή της Μεσογείου από την Κασπία θάλασσα ως τον Ατλαντικό ωκεανό. Στη χώρα μας θα τη βρούμε σε υψόμετρο 300- 1.500 μέτρα. Το Πήλιο, η Κρήτη και τα καστανοχώρια του Βοΐου είναι από τα πιο γνωστά μέρη στην Ελλάδα για την παραγωγή κάστανου.

Η αρχαιότερη ζωντανή καστανιά του πλανήτη βρίσκεται στη Σικελία. Ονομάζεται Καστανιά των 100 αλόγων. Η ηλικία της εκτιμάται σε 2.000-4.000 έτη. Το δέντρο καταγράφηκε για πρώτη φορά το 1770 και τότε είχε περιφέρεια 62 μέτρα. Σήμερα η διάμετρος ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φλοιού που παραμένουν ζωντανά υπολογίζεται σε 6 μέτρα. Πήρε το όνομά της από τους 100 καβαλάρηδες που λέγεται ότι κάποτε αναζήτησαν καταφύγιο εντός του γιγάντιου κορμού της. Αυτό έγινε το 1308, όταν η Ιωάννα της Αραγονίας, βασίλισσα της Νάπολης, θέλησε να επισκεφτεί την Αίτνα. Μια σφοδρή καταιγίδα την οδήγησε στο πιο κοντινό καταφύγιο που αποδείχθηκε η γιγάντια καστανιά που φιλοξένησε όχι μόνο την έφιππη βασίλισσα αλλά και στους 100 ιππότες που αποτελούσαν τη συνοδεία της.

2. Ίταμος



Επιστημονικό όνομα: *Taxus baccata*

Κατοικία: Αυτοφυής στην Ευρώπη, τη Β.Δ. Αφρική και τη Δ. Ασία ως τα βουνά του Καυκάσου και της Κασπίας. Σπάνιος στη χώρα μας, όπου φύεται σε υψόμετρο 400 - 1.800 μέτρων στην Οίτη, την Πίνδο, τον Όλυμπο, τον Τυμφηστό, τη Δίρφη της Εύβοιας, τη Θάσο και τη Σαμοθράκη.

Περιγραφή: Αειθαλές μακρόβιο δέντρο με βαθυπράσινη κώμη που μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 20 μέτρα. Ανήκει στην ομάδα των κωνοφόρων, αλλά δεν παράγει κουκουνάρια. Τα σπόρια του όταν ωριμάσουν φυλάσσονται σε ένα κόκκινο κύπελλο.

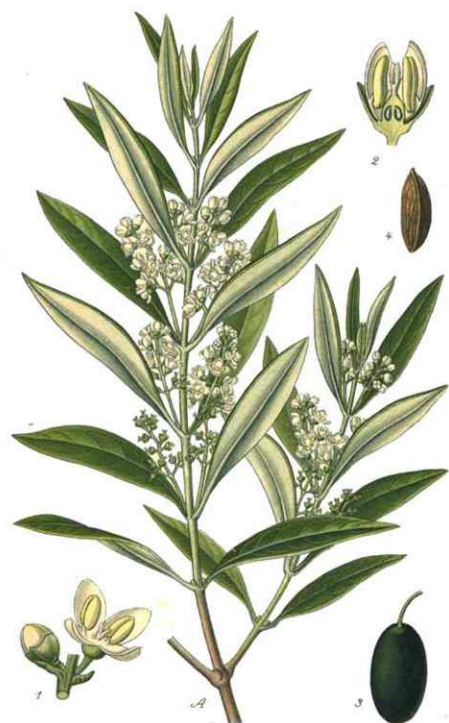
Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Φύεται την αυλή μιας εκκλησίας σε ένα μικρό χωριό της Σκωτίας. Όταν τον πρωτομέτρησαν το 1769 ο κορμός του είχε περιφέρεια 16 μέτρα. Η ηλικία του υπολογίζεται σε 2.000-5.000 έτη.

Απειλείται; Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών, αλλά δεν ανήκει σε κάποια κατηγορία κινδύνου. Τα δάση του προστατεύονται στην Ευρώπη. Στο παρελθόν υλοτομήθηκε έντονα και συχνά εξαλείφθηκε λόγω της τοξικότητάς του για τα κτηνοτροφικά ζώα που έβοσκαν στα δάση. Οι πληθυσμοί του επανήλθαν μετά τον 19ο αιώνα. Σε αρκετές περιοχές, κυρίως στο Ηνωμένο Βασίλειο, έχουν δημιουργηθεί σύλλογοι που ασχολούνται με την προστασία των υπεραιώνόβιων ίταμων της περιφέρειάς τους.

Ο ίταμος είναι ένα σκουρόχρωμο δέντρο, εξαιρετικά ανθεκτικό στη σκιά. Μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 20 μέτρα, ενώ συχνά απαντά σε θαμνώδη μορφή. Τα φύλλα, ο φλοιός και οι σπόροι του είναι τοξικοί έως θανατηφόροι για ανθρώπους και ζώα. Αυτό οφείλεται σε μια τοξική ουσία, την ταξίνη, η οποία τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται ωστόσο φαρμακευτικά για τη θεραπεία του καρκίνου. Αποτελεί ιερό δέντρο για πολλούς αρχαίους λαούς της Ευρώπης που τον δόξазαν κυρίως κατά τους εορτασμούς του χειμερινού ηλιοστασίου (21-22 Δεκέμβρη) ως σύμβολο αθανασίας και δέντρο του κόσμου που βυθίζει τις ρίζες του στον κόσμο των νεκρών και απλώνει τα ακρόκλαδά του ως τη γη των γιγάντων και των θεών. Στην ελληνική μυθολογία ήταν αφιερωμένος στις Ερινύες που τιμωρούσαν τους ασεβείς με το δηλητήριό του.

Ο πιο αρχαίος ζωντανός ίταμος της Ευρώπης φύεται την αυλή μιας εκκλησίας στο μικρό χωριό Φορτινγκάλ στην επαρχία Περθσαίρ της Σκωτίας. Η ηλικία του υπολογίζεται σε 2.000-5.000 έτη. Λέγεται ότι αποτελούσε χώρο λατρείας αρχαιότερο από την χριστιανική εκκλησία που τον συντροφεύει από τον 5^ο αιώνα μ.Χ. Όταν τον πρωτομέτρησαν το 1769 είχε συμπαγή κορμό με περιφέρεια 16 μέτρα. Στη συνέχεια το δέντρο δημιούργησε μια τεράστια κουφάλα και ο φλοιός χωρίστηκε δίνοντας την εντύπωση πολλών γειτονικών δέντρων, αλλά το δέντρο συνεχίζει να είναι ζωντανό. Σήμερα αποτελεί τουριστικό αξιοθέατο, αλλά οι πολλοί τουρίστες που θέλουν να «κλέψουν» λίγη από την αίσθηση της αιωνιότητάς του τελικά τον απειλούν. Υπάρχουν αρκετοί υπεραιώνόβιοι ίταμοι στην Ευρώπη, οι περισσότεροι από τους οποίους βρίσκονται στο Ηνωμένο Βασίλειο σε προαύλια εκκλησιών, κοιμητήρια ή αρχαιολογικούς χώρους.

3. Ελιά



Pl. 215. *Olivier d'Europe. Olea europaea* L.

Επιστημονικό όνομα: *Olea europaea*

Κατοικία: Αυτοφυής ως αγριελιά ή καλλιεργούμενη ήδη από την Αρχαιότητα στις χώρες γύρω από τη Μεσόγειο.

Περιγραφή: Αειθαλές δέντρο με θαμπά βαθυπράσινα από πάνω και αργυροπράσινα από κάτω φυλλαράκια. Οι καρποί της είναι οι γνωστές μας ελιές που ωριμάζουν στις αρχές του χειμώνα (Νοέμβρης-Δεκέμβρης).

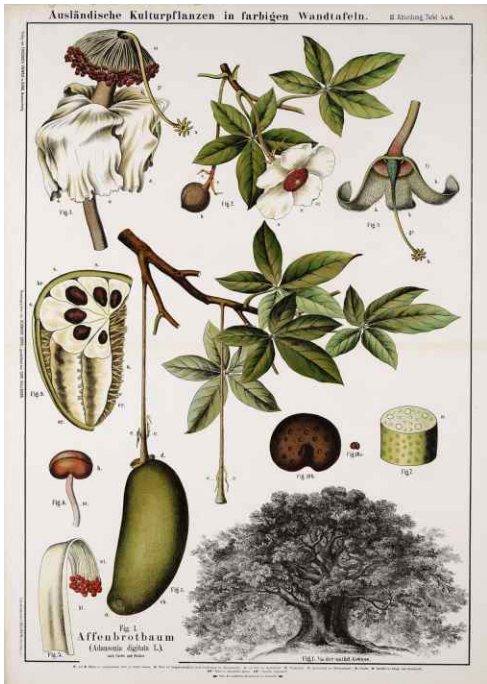
Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Βρίσκεται στο χωριό Άνω Βούβες στα Χανιά της Κρήτης. Η ηλικία της υπολογίζεται σε 3.000-5.000 έτη. Ο κορμός της έχει διάμετρο 4,6 μέτρα και περιφέρεια 12,5 μέτρα.

Απειλείται; Δεν απειλείται. Τα δάση αγριελιάς και χαρουπιάς προστατεύονται στην Ευρώπη. Στο παρελθόν τα δάση αυτά συχνά υλοτομήθηκαν και εκχερσώθηκαν. Σήμερα συνεχίζουν να δέχονται κατά τόπους πιέσεις ως αποτέλεσμα της τουριστικής και οικιστικής ανάπτυξης ή της μετατροπής τους σε ελαιώνες.

Η ελιά αποτελεί το χαρακτηριστικότερο δέντρο της μεσογειακής βλάστησης. Είναι βραδυαυξής, μακρόβια και ιδιαίτερα ανθεκτική στην ξηρασία και στα φτωχά εδάφη, αλλά ευαίσθητη στο ψύχος και στις παγωνιές. Μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 15 μέτρα. Απαντάται σε άγρια αυτοφυή μορφή ως αγριελιά και σε ήμερη ως καλλιεργούμενη ελιά. Θεωρείται το αρχαιότερο καλλιεργούμενο δέντρο της Μεσογείου. Το ελαιόλαδο αποτελεί βάση της μεσογειακής διατροφής και έχει ιδιαίτερη θέση σε αρχαίες και σύγχρονες λατρευτικές τελετές. Στην ελληνική μυθολογία συνδέθηκε με ισχυρές θεές όπως η Γη, η Δήμητρα, η Ήρα, η Άρτεμις και η Αθηνά, η οποία μάλιστα φύτεψε την πρώτη ελιά στην Αθήνα. Οι αρχαίοι Έλληνες τιμούσαν του νικητές των Ολυμπιακών Αγώνων με τον «κότινο», ένα στεφάνι φτιαγμένο με κλαδιά αγριελιάς. Σχετίζεται με πλήθος ιστοριών της Παλαιάς και της Καινής Διαθήκης, όπως με τον κλώνο ελιάς που έφερε το περιστέρι στον Νώε μετά τον μεγάλο κατακλυσμό. Αποτελεί σύμβολο αιωνιότητας, ανανέωσης, ειρήνης και συμφιλίωσης.

Πολλά ελαιόδέντρα που η ηλικία τους ξεπερνά τα 2.000 έτη διεκδικούν τον τίτλο της αρχαιότερης ελιάς του πλανήτη. Αναμεσά τους βρίσκεται και μια ελιά στις Άνω Βούβες, στα Χανιά της Κρήτης. Η ηλικία της υπολογίζεται σε 3.000-5.000 έτη. Το δέντρο έχει κηρυχθεί ως μνημειακό από τον Σύνδεσμο Ελαιοκομικών Δήμων Κρήτης (ΣΕΔΗΚ). Ανήκε στον Παναγιώτη Καραπατάκη που την παραχώρησε στον Δήμο Κολυμβαρίου. Το δέντρο συνεχίζει να καρποφορεί. Με κότινο από τα κλαδιά της ελιάς των Βουβών στεφανώθηκε τιμής ένεκεν ο μαραθωνοδρόμος νικητής των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας το 2004 με απόφαση της οργανωτικής επιτροπής, όπως και ο αντίστοιχος νικητής του 2008 στο Πεκίνο. Δίπλα της από το 2009 στεγάζεται το Μουσείο Ελιάς Βουβών. Αποτελεί τουριστικό προορισμό που επισκέπτονται κάθε χρόνο χιλιάδες επισκέπτες.

4. Μπαομπάμπ



Επιστημονικό όνομα: *Adansonia digitata*

Κατοικία: Αυτοφυές στην υποσαχάρια Αφρική και τη Μαγαδάσκαρη.

Περιγραφή: Φυλλοβόλο δέντρο με πολύ χοντρό κορμό. Κρατά τα φύλλα του μόνο για λίγους μήνες και τα γυμνά κλαδιά του, που μοιάζουν με ρίζες, το κάνουν να μοιάζει «αναστραμμένο».

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Ονομάζεται Σαγκόλε μπαομπάμπ, μεγάλο δέντρο μπαομπάμπ ή δέντρο που βρυχάται. Βρίσκεται στην επαρχία Λιμπόπο της Νότιας Αφρικής. Έχει ύψος 22 μέτρα, διάμετρο 13,7 μέτρα και περιφέρεια κορμού 47 μέτρα. Η ηλικία του εκτιμάται σε 1.200 - 3.000 έτη.

Απειλείται: Το συγκεκριμένο είδος είναι το μόνο είδος μπαομπάμπ που δεν απειλείται. Επτά είδη μπαομπάμπ συμπεριλαμβάνονται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων και απειλούμενων ειδών και μάλιστα δύο είδη χαρακτηρίζονται ως κρισίμως κινδυνεύοντα.

Το μπαομπάμπ είναι διάσημο για τον εξαιρετικά φαρδύ κυλινδρικό κορμό του που μοιάζει με βαρέλι. Είναι δέντρο φυλλοβόλο, αλλά τα κλαδιά του ρίχνουν τα φύλλα τους κατά τις περιόδους ξηρασίας δίνοντας την εντύπωση των ριζών. Γι' αυτό και ο χαρακτηρισμός «αναστραμμένο δέντρο» του ταιριάζει απόλυτα. Παράγει εντυπωσιακά πολύ μεγάλα λευκά άνθη που γονιμοποιούνται από νυχτερίδες και μικρά νυκτόβια πρωτεύοντα. Οι καρποί του είναι εδώδιμοι και αγαπητοί σε ανθρώπους και ζώα, όπως και τα φρέσκα φύλλα και οι νεαροί βλαστοί του. Ο φλοιός του χρησιμοποιείται σαν γιατρικό που κατεβάζει τον πυρετό. Υπάρχουν εννιά είδη μπαομπάμπ στον πλανήτη. Τα έξι απαντούν μόνο στη Μαγαδάσκαρη, δύο και στην Αφρική και ένα στην Αυστραλία. Είναι τόσο ιδιαίτερα και μεγαλόσωμα που τα έχουν ονομάσει «ελέφαντες» του φυτικού κόσμου. Η Αδανσονία η δακτυλωτή (*Adansonia digitata*) είναι το πιο κοινό είδος. Φύεται από το Σουδάν ως τη Νότια Αφρική και από τα νησιά του Πράσινου Ακρωτηρίου ως την Αιθιοπία και τη Μαγαδάσκαρη. Το όνομα *Adansonia* τιμά τον Γάλλο φυσιολόγο και εξερευνητή Μισέλ Αντανσόν, ο οποίος περιέγραψε πρώτος το δέντρο το 1750. Τα μπαομπάμπ λειτουργούν σαν δεξαμενές νερού και έχει υπολογιστεί ότι ένας μεγάλος κορμός μπορεί να περιέχει έως 136.000 λίτρα νερού! Οι άνθρωποι στις ξηρές περιοχές ξέρουν να χρησιμοποιούν αυτό το νερό. Όσο το δέντρο γερνάει ο κορμός του αποκτά κουφάλα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση καρπών, νερού, σαν στάβλος για οικόσιτα ζώα, κατοικία ή και αίθουσα συναντήσεων. Τα τελευταία χρόνια αρκετά υπεραιώνobia μπαομπάμπ έχουν καταρρεύσει κι αυτό έχει προκαλέσει μεγάλη ανησυχία στην επιστημονική κοινότητα.

Το μεγαλύτερο ζωντανό μπαομπάμπ βρίσκεται στην επαρχία Λιμπόπο στην Νότια Αφρική. Ονομάζεται Σαγκόλε μπαομπάμπ, μεγάλο δέντρο μπαομπάμπ ή δέντρο που βρυχάται εξαιτίας του τρομακτικού ήχου που δημιουργείται ανάμεσα στα κλαδιά του όταν φυσάει. Υπολογίζεται ότι χρειάζονται 18-20 άνθρωποι για να το αγκαλιάσουν και φιλοξενεί μια αποικία από σταχτάρες (*Telacanthura ussheri*) στον γιγάντιο κορμό του. Υπήρχαν δύο μεγαλύτερα μπαομπάμπ που κατέρρευσαν πρόσφατα. Το μεγαλύτερο είχε περιφέρεια κορμού 46,6 μέτρα και το δεύτερο μεγαλύτερο 47 μέτρα. Το τελευταίο ονομαζόταν μπαομπάμπ της χώρας του ήλιου ή μεγάλο μπαομπάμπ. Το 1993 - 2017 οι ιδιοκτήτες της φάρμας όπου φυόταν δημιούργησαν ένα κελάρι με κρασιά κι ένα μπαρ εντός της κουφάλας του κορμού του. Μάλιστα σε ένα πάρτι κατάφεραν να χωρέσουν εκεί 60 άνθρωποι. Το πρώτο κατέρρευσε το 2009 και το δεύτερο το 2017.

5 Σεκόια



Επιστημονικό όνομα: *Sequoia sempervirens*

Κατοικία: Αυτοφυής στις ακτές του Ειρηνικού ωκεανού της Β. Αμερικής από το Ν.Δ. Όρεγκον έως την Καλιφόρνια.

Περιγραφή: Μεγάλο κωνοφόρο με χαρακτηριστικό λαμπερό κοκκινοκαφετί φλοιό.

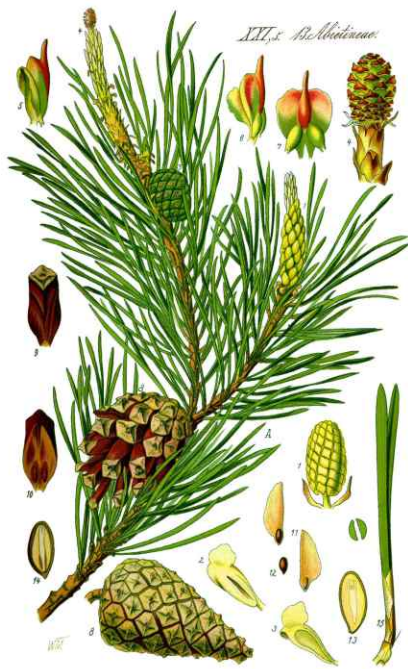
Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Ονομάζεται Υπερίων. Βρίσκεται στη Βόρεια Καλιφόρνια. Έχει ύψος 115,61 μέτρα και είναι το ψηλότερο δέντρο του κόσμου.

Απειλείται; Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών. Από το 2011 θεωρείται κινδυνεύων. Τα γηραιά δάση σεκόιας μειώθηκαν σταδιακά από όταν οι Ευρωπαίοι άποικοι έφτασαν στην Αμερική. Τα περισσότερα από τα εναπομείναντα υπερήλικα δέντρα βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών.

Οι σεκόιες είναι μεγαλόσωμα λυγρόκορμα αειθαλή κωνοφόρα με λαμπερό κόκκινο-καφέ χοντρό φλοιό που προστατεύει το δέντρο από τις πυρκαγιές. Είναι επίσης γεμάτος τανίνες που κάνουν το δέντρο ανθεκτικό σε προσβολές εντόμων και μυκήτων. Υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη σεκόιας που απαντούν στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ και ένα ακόμη στην επαρχία Χουμπέι στην Κίνα. Αποτελούν απομεινάρια από τα εκτεταμένα δάση σεκόιας που κάλυπταν μεγάλο μέρος του βόρειου ημισφαιρίου πριν από περίπου 140 εκατομμύρια χρόνια. Οι σεκόιες που ζουν στις ακτές του Ειρηνικού ωκεανού φύονται σε υψόμετρο 30-750 μέτρα. Τα δέντρα εκμεταλλεύονται τις καλοκαιρινές παράκτιες ομίχλες για να καλύψουν τις ανάγκες τους σε νερό κατά τη διάρκεια των ξηρών καλοκαιρινών μηνών. Υπολογίζεται ότι μόλις το 5% των αρχέγονων δασών σεκόιας έχει καταφέρει να επιβιώσει ως τις μέρες μας. Αυτές σχηματίζουν αμιγή ή μικτά δάση όπου υπάρχουν δέντρα που ξεπερνούν σε ηλικία τα 2.000 έτη. Το 82% αυτών προστατεύεται. Για τους λιγοστούς πλέον αυτόχθονες κατοίκους που ζούσαν «στον τόπο των προγόνων» στην Καλιφόρνια πολύ πριν την έλευση των Ευρωπαίων αποίκων, η σεκόια αποτελεί ιερό δέντρο. Κάτω από τη φυλλωσιά της πιστεύουν ότι δημιουργήθηκαν όλα τα ζωντανά όντα και τα δέντρα της γης, ενώ θεωρείται επίσης φύλακας των ποταμών που τα καθαρά τρεχούμενα νερά τους αποτελούν τόπο κατοικίας πολλών οργανισμών του γλυκού νερού και προμηθεύουν συνάμα τροφή στους ανθρώπους. Σήμερα οι λίγοι εναπομείναντες αυτόχθονες λαοί που έζησαν για χιλιάδες χρόνια στα δάση σεκόιας κινδυνεύουν όσο και τα ίδια τα δάση.

Το ψηλότερο δέντρο του κόσμου είναι μια σεκόια που ονομάζεται Υπερίων. Το όνομα προέρχεται από την ελληνική μυθολογία και μπορεί να αποδοθεί στα νέα ελληνικά και σαν «ουρανοδρόμος». Ο Υπερίων ήταν ένας από τους Τιτάνες, γιος του Ουρανού και πατέρας του Ήλιου, της Σελήνης και της Ηούς. Το δέντρο φύεται στο ομοσπονδιακό δάσος της Βόρειας Καλιφόρνιας. Έχει ύψος 115,61 μέτρα, δηλαδή είναι ψηλότερο από το άγαλμα της Ελευθερίας στη Νέα Υόρκη που έχει ύψος 90 μέτρα. Η ηλικία του υπολογίζεται σε 2.000-3.000 έτη. Πριν από μερικά χρόνια ο καθηγητής Στίβεν Σίλετ που εργάζεται στο Ινστιτούτο Έρευνας της Οικολογίας της σεκόιας έκανε μια έρευνα για τους οργανισμούς που ζουν στην κώμη των ψηλόκορμων αυτών δέντρων. Ανακάλυψε εκεί ένα ιδιαίτερο μικροενδιαίτημα που φιλοξενεί εξαιρετικά σπάνιες μορφές ζωής. Είναι ο μοναδικός άνθρωπος που ανέβηκε ως την κορυφή των πέντε ψηλότερων δέντρων του κόσμου που το καθένα τους υπερβαίνει σε ύψος τα 91 μέτρα.

6 Πεύκο το μακραίωνα



Επιστημονικό όνομα: *Pinus longaeva*

Κατοικία: Αυτοφυές στην Καλιφόρνια, τη Νεβάδα και τη Γιούτα των ΗΠΑ.

Περιγραφή: Τα υπεραιώνόβια αυτά πεύκα μοιάζουν με παράξενα γλυπτά με ελάχιστο φύλλωμα. Αποπνέουν την αύρα του οργανισμού που έχει «ζήσει πολλά».

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Ονομάζεται Μαθουσάλας. Βρίσκεται στο εθνικό πάρκο των Λευκών Ορέων της Καλιφόρνιας. Για λόγους προστασίας από «συλλέκτες αξιοπερίεργων αντικειμένων» η ακριβής τοποθεσία του παραμένει μυστική. Η ηλικία του εκτιμάται σε 4.853 έτη.

Απειλείται; Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών. Το 1998 θεωρούνταν τρωτό και σπάνιο, αλλά από το 2011 οι πληθυσμοί του θεωρούνται ασφαλείς.

Το μακραίωνα πεύκο αποτελεί πρωταθλητή μακροζωίας στον κόσμο των φυτών. Ζει σε ένα εξαιρετικά αφιλόξενο περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από απότομες βραχώδεις πλαγιές σε υψόμετρο 2.750-3.500 μέτρα, έδαφος φτωχό σε χώμα, υγρασία και θρεπτικά στοιχεία, εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες, μικρή βροχόπτωση, θυελλώδεις ανέμους και μεγάλες δόσεις υπεριώδους ακτινοβολίας λόγω του υψομέτρου. Πιστεύεται ότι η μακροζωία του αποτελεί προσαρμογή στις αντιξοότητες του οριακού περιβάλλοντος όπου ζει. Έχει εξαιρετικά αργούς ρυθμούς ανάπτυξης. Όσο γερνά χάνει το μεγαλύτερο μέρος του φλοιού και του φυλλώματός του που αποτελείται από βελόνες κηρώδους υφής. Το δέντρο μειώνει έτσι την αναπνοή και την απώλεια νερού διατηρώντας παράλληλα την ικανότητά του να φωτοσυνθέτει και να παραμένει ζωντανό. Για να επιβιώσει στον πάγο και το χιόνι παράγει μεγάλες ποσότητες ρητίνης που λειτουργούν σαν συντηρητικό και μονωτικό. Κι όσον αφορά τις προσβολές από έντομα και μύκητες το αντίξοο περιβάλλον όπου φύεται είναι εξίσου αφιλόξενο γι' αυτούς τους οργανισμούς. Η συντριπτική πλειοψηφία των μακραιώνων πεύκων βρίσκεται εντός προστατευόμενων περιοχών, ορισμένες από τις οποίες σχεδιάστηκαν ειδικά για την προστασία του συγκεκριμένου είδους. Οι επιστήμονες ανησυχούν για την προσαρμοστικότητα του είδους στην κλιματική αλλαγή, που καθιστά ιδιαίτερα ευάλωτους όλους τους οργανισμούς που ζούνε σε ακραία περιβάλλοντα.

Το αρχαιότερο ζωντανό μακραίωνα πεύκο στη γη ανακαλύφθηκε στα Λευκά Όρη της Ανατολικής Καλιφόρνιας από τον Έντμουντ Σούλμαν το 1957. Η ηλικία του υπολογίστηκε τότε στα 4.723 έτη. Ονομάστηκε Μαθουσάλας από το όνομα του μακροβιότερου ανθρώπου που αναφέρεται στη Βίβλο. Ο Μαθουσάλας αποτελεί το πιο ηλικιωμένο ζωντανό δέντρο του πλανήτη. Ακόμη μεγαλύτερος ήταν ο Προμηθέας που κόπηκε το 1964 από έναν Αμερικανό ερευνητή που μελετούσε το κλίμα. Στον κομμένο κορμό του μετρήθηκαν 4.864 δακτύλιοι και καθώς το δέντρο ήταν κούφιο στο κέντρο θεωρήθηκε ακόμη μεγαλύτερο σε ηλικία. Ονομάστηκε δέντρο του Προμηθέα επειδή, όπως ο Προμηθέας, θυσιάστηκε φέρνοντας στους ανθρώπους τη φωτιά και συμβολικά τη γνώση. Το αρχαιότερο δέντρο του κόσμου συνέβαλλε με τη θυσία στη σύνθεση της κλιματικής ιστορίας της γης, όπως αυτή εξελίχθηκε τα τελευταία 11.000 χρόνια.

7 Κεφαλληνιακή ελάτη



Επιστημονικό όνομα: *Abies cephalonica*

Κατοικία: Αυτοφυής σε όλα σχεδόν τα ψηλά βουνά της νότιας Ελλάδας, όπως στην Κεφαλονιά, την Εύβοια, την Πελοπόννησο και τη Στερεά Ελλάδα.

Περιγραφή: Μεγαλόσωμο αειθαλές σκουρόχρωμο κωνοφόρο που μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 30 μέτρα. Έχει γκρίζο φλοιό με επιμήκεις σχισμές, κοντές οξύληκτες σε σπειροειδή διάταξη βελόνες και κοκκινωπούς κώνους καλυμμένους με ρετινίνη.

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Δεν ξέρουμε που βρίσκεται. Υπάρχουν κάποια δέντρα που μεταφέρθηκαν και φυτεύτηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο τον 19^ο αιώνα, αλλά η ηλικία τους δεν ξεπερνά τα 150 έτη. Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο στη χώρα μας περιμένει να ανακαλυφθεί!

Απειλείται; Αν και συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών θεωρείται χαμηλού κινδύνου και η τάση του πληθυσμού του θεωρείται σταθερή. Τα δάση της θεωρούνται οικότοπος εθνικής σημασίας και η Ελλάδα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για τη διατήρησή τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Τα έλατα είναι αειθαλή κωνοφόρα. Υπάρχουν 48-55 αυτοφυή είδη, κυρίως στα βουνά της Βόρειας και Κεντρικής Αμερικής, της Ευρώπης, της Ασίας και της Β. Αφρικής. Στην περιοχή της Μεσογείου υπάρχουν εννιά ενδημικά έλατα στο Μαρόκο, τη Ν. Ισπανία, την Αλγερία, τη Σικελία, τη Ν. Ελλάδα, τη Β. Ελλάδα και τη Βουλγαρία, την Τουρκία, την περιοχή του Πόντου στη Βόρεια Τουρκία, τη νότια Τουρκία και το Λίβανο. Ανάμεσα τους και η κεφαλληνιακή ελάτη (*Abies cephalonica*) που οφείλει το όνομά της σε έναν Άγγλο Βοτανικό που το 1838 την ταξινομήσε ως νέο είδος βασιζόμενος σε δείγματα από την Κεφαλονιά. Στην Ελλάδα υπάρχουν δύο ακόμη είδη ελάτης: η λευκή ελάτη (*Abies alba*) και η υβριδογενής ελάτη (*Abies borisii-regis*). Η κεφαλληνιακή ελάτη δημιουργεί δάση σε όλα σχεδόν τα ψηλά βουνά της Ν. Ελλάδας σε υψόμετρο 600 - 1.900 μέτρα. Αναπτύσσεται σε ποικιλία πετρωμάτων και επιβιώνει ακόμη και στα αφιλόξενα για άλλα είδη ξηρά και βραχώδη ασβεστολιθικά εδάφη. Το δάσος που σχηματίζει στον Ταΰγετο της Πελοποννήσου είναι το νοτιότερο ελατοδάσος της Ευρώπης. Στο παρελθόν τα δάση της υποβαθμίστηκαν από ανθρώπινες πιέσεις όπως η βόσκηση, η υλοτόμηση και οι εκχερσώσεις για απόδοση στη γεωργία. Σήμερα προσβολές από παθογόνα ή έντομα, ανεξέλεγκτες δραστηριότητες τουρισμού και αναψυχής στην ορεινή ζώνη και κλιματικές αλλαγές όπως ακραίες ξηρές περιόδους, αλλά κυρίως οι δασικές πυρκαγιές απειλούν το είδος, καθώς είναι εξαιρετικά δύσκολη η αναγέννησή της μετά τη φωτιά. Το Εθνικό Πάρκο του Αίνου ιδρύθηκε το 1962 για να προστατεύσει κυρίως το μοναδικό δάσος κεφαλληνιακής ελάτης του νησιού.

Τα μυστικά της ηλικίας των αιωνόβιων κεφαλλονίτικων έλατων δεν έχουν εξερευνηθεί ακόμη. Υπάρχουν όμως παλιές ιστορίες που μιλούν για τα έλατα. Στις «Παραδόσεις» του πατέρα της ελληνικής Λαογραφίας Νικολάου Πολίτη αναφέρονται δύο παραδόσεις από την Κεφαλονιά (1904): «η Δρακοσπηλιά» και «ο δράκοντας του Ελάτου». Η Δρακοσπηλιά βρίσκεται κοντά στα ερείπια της Αρχαίας Κράνης, την έσκαψε λέγεται ο ίδιος ο δράκος και οι νυχιές του φαινόταν πάνω από την είσοδο όταν καταγράφηκε η ιστορία. Η ιστορία για τον δράκο του Ελάτου αναφέρεται σε έναν φοβερό φτερωτό μεγαλόσωμο δράκοντα που έτρωγε ανθρώπους και ζώα. Ζούσε στους πρόποδες του βουνού Ελάτου στο δάσος του Αγίου Νικολάου στο Ανεμοδούρι. Το θέμα του δράκου επαναλαμβάνεται με παραλλαγές σε πολλές ιστορίες. Σε μια ένα γενναίο παλικάρι νικά τον δράκο και παίρνει ως έπαθλο το δάσος στα δυτικά του βουνού. Σε μια άλλη το θηρίο παρουσιάζεται σαν τεράστιο φίδι που τελικά σκοτώνουν οι αδερφοί Λουκίσσα από το Κάστρο μετά από θαυμαστή πάλη. Παίρνουν σαν αμοιβή για τη γενναιότητά τους τη γη όπου όρourke το θηρίο. Σε μια τρίτη παραλλαγή της ιστορίας ο δράκος αναφέρεται ότι φονεύτηκε το 1509 από τους αδελφούς Ιάκωβο και Βερνάρδο Μπρεσκάκι. Και σε μια τέταρτη παραλλαγή το ρόλο των δυο αδερφών που νικούν το θηρίο αναλαμβάνουν δυο αετοί, ο ένας από τους οποίους πληρώνει τη νίκη με τη ζωή του.

8 Ιερή συκιά



Επιστημονικό όνομα: *Ficus religiosa*

Κατοικία: Αυτοφυής στη Νότια Ασία και την Ινδοκίνα.

Περιγραφή: Γιγάντια και ταχυαυξής με χαρακτηριστικό αυλακωτό κορμό. Έχει μεγάλα καρδιόσχημα έντονα οξύληκτα χαρακτηριστικά φύλλα που κρέμονται από μακριούς βλαστούς και θροΐζουν με το παραμικρό αεράκι.

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Ονομάζεται Τζάγια Σρι Μάχα Μπόντι και βρίσκεται στη Σρι Λάνκα. Φυτεύτηκε το 288 π.Χ. και η ηλικία του υπολογίζεται σε 2.310 έτη.

Καθεστώς διατήρησης: Δεν συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων και απειλούμενων ειδών.

Υπάρχουν 750 διαφορετικά είδη συκιάς σε όλο τον κόσμο. Φύονται κυρίως στους Τροπικούς αλλά απαντούν και στην εύκρατη ζώνη. Αποτελούν τους γίγαντες των τροπικών δασών και μπορούν να γίνουν τόσο μεγάλες ώστε η κόμη τους να μετριέται σε εκτάρια. Η ιερή συκιά αναπτύσσεται σε υψόμετρο από 10-1.520 μέτρα και είναι εξαιρετικά ευπροσάρμοστη σε ποικιλία κλιματικών και εδαφικών συνθηκών. Έχει μεγάλη θρησκευτική σημασία για τρεις μεγάλες θρησκείες που πρωτοεμφανίστηκαν στην Νότια Ασία: τον Βουδισμό τον Ινδουισμό, και τον Τζαϊνισμό. Σύμφωνα με την παράδοση ο πνευματικός δάσκαλος και ιστορικός ιδρυτής του Βουδισμού Σιντάρτα Γκαουτάμα έλαβε τη φώτιση, περίπου 2.600 χρόνια πριν, κάτω από μια ιερή συκιά στη Ν.Α. Ινδία. Αντίστοιχα για τους Ινδουιστές ο θεός Βισνού λέγεται ότι γεννήθηκε κάτω από μια ιερή συκιά. Γι' αυτό συχνά εικονίζεται να κάθεται πάνω στα καρδιόσχημα φύλλα της. Αποτελεί ιερό δέντρο και τόπο προσκυνημάτων και προσευχής στην Ινδία, τη Σρι Λάνκα και το Νεπάλ.

Η αρχαιότερη ιερή συκιά ονομάζεται Τζάγια Σρι Μάχα Μπόντι και βρίσκεται στους βασιλικούς κήπους Μαχαμενάι στην Ανουρανταπούρα της Σρι Λάνκα. Θεωρείται το παλαιότερο φυτεμένο δέντρο στον κόσμο με γνωστή ημερομηνία φύτευσης και καταγεγραμμένη ιστορία 2.310 ετών. Η παράδοση λέει ότι ένα κλαδί της ιερής συκιάς, κάτω από την οποία ο Βούδας έλαβε την ενόραση, μεταφέρθηκε από την Ινδία στη Σρι Λάνκα από μια μοναχή το 236 π.Χ. Λίγα χρόνια αργότερα, το 288, ο βασιλιάς Ντεβαναπίγια Τισσά φύτεψε το δέντρο στους βασιλικούς του κήπους και μερίμνησε ώστε να του αποδοθεί ιδιαίτερη φροντίδα, προστασία και τιμές. Κατά τη διάρκεια των αιώνων αγάλματα, κανάλια νερού, χρυσοί φράχτες και τοίχοι έχουν χτιστεί γύρω από το δέντρο, το οποίο αποτελεί τόπο προσκυνημάτων και προσφορών. Κατά τη διάρκεια της μακριάς ζωής του θύελλες, επιθέσεις άγριων ζώων, όπως ελεφάντων και ανθρώπινες βιαιοπραγίες απείλησαν τη ζωή του. Ωστόσο αυτό συνεχίζει να επιβιώνει ως ιερό δέντρο με μεγάλη προστατευτική προστασία για τους πιστούς που ζουν κοντά του. Τον Απρίλιο του 2014 η κυβέρνηση της Σρι Λάνκα απαγόρευσε όλες τις κατασκευές που θα μπορούσαν να βλάψουν το δέντρο σε απόσταση 500 μέτρων από αυτό σε μια προσπάθεια περαιτέρω προστασίας του.

9 Γκίγκο



Επιστημονικό όνομα: *Ginkgo biloba*

Κατοικία: Καλλιεργείται σε όλο τον κόσμο σαν καλλωπιστικό. Λίγα αυτοφυή δέντρα επιβιώνουν στα βουνά της Ν.Δ. Κίνας.

Περιγραφή: Εντυπωσιακό, φυλλοβόλο δέντρο με χαρακτηριστικά φύλλα που μοιάζουν με βεντάλιες. Το φθινόπωρο αποκτούν τόνους σε ανοικτό πράσινο ως αστραφτερό χρυσαφί.

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Ονομάζεται ο μεγάλος βασιλιάς των Γκίγκο Λι Γιαβάν. Έχει ύψος 30 μέτρα και περιφέρεια περίπου 15,6 μέτρα. Βρίσκεται κοντά στην πόλη Γκουϊγιάνγκ, πρωτεύουσα της επαρχίας Γκουϊτζόου στην Κίνα. Η ηλικία του υπολογίζεται σε 4.000-4.500 έτη.

Καθεστώς διατήρησης: Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών. Από το 2011 θεωρείται κινδυνεύων.

Το γκίγκο είναι ένα ιδιαίτερα εντυπωσιακό και κομψό φυλλοβόλο δέντρο. Μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 50 μέτρα. Ο φλοιός του είναι γκρίζος και αποκτά βαθιές αυλακώσεις με την ηλικία. Έχει μεγάλα και πλατιά φύλλα σε σχήμα βεντάλιας που το φθινόπωρο αποκτούν πράσινους και χρυσαφένιους τόνους. Τα πρώτα γκίγκο εμφανίστηκαν στη γη πριν από 270 εκατομμύρια χρόνια και έζησαν μαζί με τους δεινόσαυρους για περίπου 200 εκατομμύρια χρόνια. Θεωρείται ζωντανό απολίθωμα καθώς έχει παραμείνει αναλλοίωτο στο χρόνο τα τελευταία 150 εκατομμύρια χρόνια. Σήμερα αποτελεί τον μοναδικό εν ζωή εκπρόσωπο μιας άλλοτε πολυπληθούς οικογένειας που κάποτε κυριαρχούσε στα δάση ολόκληρου του πλανήτη. Το γκίγκο εξαφανίστηκε από τη Β. Αμερική πριν από 7 εκατομμύρια χρόνια και από την Ευρώπη πριν από 2,5 εκατομμύρια χρόνια. Μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα οι Ευρωπαίοι το γνώριζαν μόνο ως απολίθωμα και θεωρούσαν ότι δεν υπάρχει πλέον άγριο στη φύση, παρά μόνο φυτεμένο δίπλα σε ναούς, παλάτια, ταφικά μνημεία και ιστορικούς τόπους. Μόλις το 1989 ανακαλύφθηκε ότι το δέντρο επιβιώνει και ως αυτοφυές, όπως στο βουνό Τιάνμου της Β.Δ. Κίνας. Αποτελεί το δέντρο που συντροφεύει τους βουδιστικούς ναούς στην Κίνα και την Κορέα και στους σιντοϊστικούς ναούς στην Ιαπωνία. Μετά το 1730 τα γκίγκο εισάχθηκαν στην Ευρώπη ως καλλωπιστικά και αγαπήθηκαν ως δέντρα των πόλεων, καθώς είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στη ρύπανση, τα παράσιτα και τις ασθένειες. Η ανθεκτικότητά τους αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι το δέντρο είναι ένας από τους λίγους ζωντανούς οργανισμούς που επιβίωσαν της ατομικής βόμβας που έπληξε την ιαπωνική πόλη Χιροσίμα το 1945. Εκτός από τις καλλωπιστικές του ιδιότητες είναι ένα από τα φυτά που χρησιμοποιούνται επίσης στην παραδοσιακή κινέζικη ιατρική για ασθένειες των πνευμόνων, ενώ θεωρείται επίσης ότι βοηθά την εγκεφαλική λειτουργία και τονώνει τη μνήμη.

Ο πιο ηλικιωμένος εν ζωή εκπρόσωπος του είδους ονομάζεται ο μεγάλος βασιλιάς των Γκίγκο Λι Γιαβάν. Ο κορμός του είναι εσωτερικά κούφιος και δημιουργεί εντός του χώρο εμβαδού περίπου 10-12 μ² που μπορεί να φιλοξενήσει άνετα ένα δείπνο για δέκα άτομα. Κινέζοι ερευνητές θεωρούν ότι το συγκεκριμένο δέντρο είναι πέντε γενεών, καθώς στη διάρκεια των αιώνων πάνω στον αρχικό κορμό που καταστράφηκε αναπτύχθηκαν νέοι κορμοί που συμβιώνουν συνεχίζοντας τη μακριά ζωή του δέντρου. Η πρώτη γενιά υπολογίζεται ότι έζησε για 1.200 χρόνια, η επόμενη για άλλα 1.000 και όλες οι επόμενες 200 λιγότερα σε κάθε γενιά. Αν προσθέσουμε τις γενιές (1200+1000+800+600+400) η ηλικία φτάνει σε 4.000 - 4.500 έτη. Όπως όλα τα μακραίωνα δέντρα το γκίγκο ενώνει τις γενιές. Για τον λόγο αυτό ένα από τα λαϊκά ονόματά του στην Κίνα είναι «δέντρο παππούς-εγγόνι». Όποιος το φυτέψει δεν περιμένει να το δει ο ίδιος να καρπίζει: οι πρώτοι καρποί θα εμφανιστούν μία ως δύο γενιές αργότερα.

10 Κέδρος του Λιβάνου



Επιστημονικό όνομα: *Cedrus libani*

Κατοικία: Αυτοφυής στα βουνά γύρω από την Ανατολική Μεσόγειο, όπως στο Λίβανο, τη Συρία και την Τουρκία.

Περιγραφή: Μεγάλο αειθαλές κωνοφόρο με τραχύ και φολιδωτό φλοιό σε σκούρο γκρι έως καστανό χρώμα με βαθιές οριζόντιες ρωγμές που ξεφλουδίζουν σε μικρές φολίδες. Μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 40 μέτρα. Σε νεαρή ηλικία έχει κωνικό σχήμα που γίνεται πιο τετράγωνο με αρκετά επίπεδα κλαδιά όσο το δέντρο μεγαλώνει.

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Βρίσκεται στο δάσος των κέδρων του Θεού στο Β. Λίβανο. Πολύ λίγα πλέον υπεραιώνόβια δέντρα επιβιώνουν. Η ηλικία τους υπολογίζεται σε 1.000-3.000 έτη.

Απειλείται: Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών. Από το 2011 χαρακτηρίζεται τρωτό με κύριες απειλές την αστικοποίηση, την επιλεκτική κοπή για χρήση στη βιοτεχνία, ασθένειες, δραστηριότητες χειμερινών σπορ (π.χ. σκι) και τη βόσκηση.

Αν και ονομάζουμε πολλά δέντρα με λεπτά βελονοειδή φυλλαράκια «κέδρα» υπάρχουν μόνο τέσσερα αληθινά κέδρα στον πλανήτη: οι κέδροι του Λιβάνου, της Κύπρου, του Άτλαντα της Αλγερίας και των Δυτικών Ιμαλαίων. Ο κέδρος του Λιβάνου απαντά σε υψόμετρο 1.300-3000 μέτρα. Μεγαλώνει γρήγορα μέχρι την ηλικία των 45-50 ετών, αλλά μετά τα 70 έτη η ανάπτυξή του γίνεται εξαιρετικά αργή. Παράγει κώνους από την ηλικία των 40 ετών. Το δέντρο έχει μεγάλη θρησκευτική και ιστορική σημασία για τους πολιτισμούς της Μέσης Ανατολής. Στο έπος του Γκιλγκαμές, ένα επικό ποίημα που δημιουργήθηκε περίπου το 2100 π.Χ., ο ήρωας βασιλιάς Γιλγαμές και ο φίλος του Ενκίντου σε μια από τις περιπέτειές τους ταξιδεύουν στο θρυλικό δάσος των κέδρων για να σκοτώσουν τον δράκο φύλακά του που αντλεί τη δύναμή του από τα δέντρα και να κόψουν το δάσος του. Ο κέδρος του Λιβάνου αναφέρεται σε πολλά χωρία της Παλαιάς Διαθήκης ως σύμβολο ισχύος, δύναμης, μεγαλοπρέπειας, υπεροχής, δόξας, τιμής και ομορφιάς. Το λιβάνι αποτελούσε ένα από τα δώρα των Μάγων προς τον νεογέννητο Ιησού και συμβόλιζε τη θεϊκότητα. Αποτελεί εθνικό σύμβολο του Λιβάνου και εμφανίζεται στη σημαία του. Κατά τη διάρκεια των αιώνων, σημειώθηκε εκτεταμένη αποψίλωση των δασών του. Οι πιο απειλούμενοι πληθυσμοί βρίσκονται στο Λίβανο και τη Συρία, όπου εκτιμάται ότι μόνο το 5% του αρχικού δάσους διατηρείται σήμερα. Έντομα, παράσιτα, αλλά κυρίως η αστικοποίηση, η επιλεκτική υλοτόμηση για χρήση στη βιοτεχνία (αντικείμενα από ξύλο κέδρου), σοβαρές ζημιές από δραστηριότητες χειμερινών σπορ (π.χ. σκι) και η βόσκηση από κατσίκες που καταστρέφουν την αναγέννηση του δάσους, αποτελούν τις κύριες απειλές για το είδος. Όλα τα εναπομείναντα δάση στο Λίβανο προστατεύονται, αλλά η καταπάτηση από την οικιστική ανάπτυξη και η υποβάθμισή τους συνεχίζει να αποτελεί σοβαρή απειλή γι' αυτά.

Υπεραιώνόβιοι κέδροι επιβιώνουν σε διάφορες προστατευόμενες περιοχές του Λιβάνου, οι οποίες αποτελούν απομεινάρια των αρχέγονων δασών του. Η πιο διάσημη συστάδα αιωνόβιων κέδρων ονομάζεται «δάσος των κέδρων του Θεού». Βρίσκεται κοντά στην πόλη Μπσαρί στο Β. Λίβανο, δίπλα στην Ιερή Κοιλάδα. Το δάσος των κέδρων του Θεού και η ιερή κοιλάδα από το 1998 συμπεριλαμβάνονται στα μνημεία παγκόσμιας κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ, στην κατηγορία των πολιτισμικών τοπίων. Οι κέδροι του Θεού τελούν επίσης υπό την προστασία του πατριάρχη του Λιβάνου, ο οποίος οικοδόμησε το 1848 μέσα στο κεδροδάσος ένα παρεκκλήσι όπου κάθε Αύγουστο τελείται λειτουργία και εορτασμός για την προστασία των κέδρων. Η συστάδα των υπεραιώνόβιων κέδρων ηλικίας 1.000-3.000 ετών αποτελείται από 400 περίπου κέδρους που φύονται σε υψόμετρο 1.890 μέτρα. Τα νεαρότερα μεγάλα δέντρα αυτού του δάσους έχουν ηλικία 200 ετών.

11 Αροκάρια



Επιστημονικό όνομα: *Araucaria araucana*

Κατοικία: Ο κύριος άγριος πληθυσμός της περιορίζεται στις Άνδεις της Ν. Αμερικής και κυρίως στις δυτικές πλαγιές της Χιλής στα σύνορα με την Αργεντινή.

Περιγραφή: Πανύψηλο κωνοφόρο με χαρακτηριστικά οριζόντια κλαδιά με τη μορφή σπείρας που καλύπτονται από λεπίδοειδή φύλλα.

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Ονομάζεται Μάνα αροκάρια. Βρίσκεται στο εθνικό πάρκο Κονγκίλιο της Χιλής. Η ηλικία του εκτιμάται σε περίπου 2.000 έτη.

Απειλείται; Συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων κι απειλούμενων ειδών. Από το 2011 χαρακτηρίζεται τρωτό με κύριες απειλές τις δασικές πυρκαγιές, την ξύλευση και την υπερβόσκηση που απειλούν τους ήδη κατακερματισμένους πληθυσμούς του.

Η αροκάρια είναι ένα αειθαλές κωνοφόρο της Ν. Αμερικής. Μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 50 μέτρα. Τα οριζόντια κλαδιά της μοιάζουν με σπείρες και καλύπτονται από λεπίδοειδή φύλλα. Τα θηλυκά σφαιρικά κουκουνάρια της έχουν μήκος ως 20 εκατοστά και περιέχουν 80-200 εδώδιμους σπόρους. Αποτελεί ζωντανό απολίθωμα, καθώς ζει στη γη εδώ και 225 εκατομμύρια χρόνια. Σήμερα απαντά πλέον μόνο στη Χιλή και στις Άνδεις στα σύνορα Χιλής και Αργεντινής σε υψόμετρο 600-1800 μέτρα. Το τοπικό της όνομα είναι Πεουέν και άνθρωποι των Πεουέν ή Πεουέντσε ονομάζονται οι αυτόχθονες που ζουν στις περιοχές όπου φύεται η αροκάρια. Οι θρεπτικοί σπόροι της αποτελούν την κύρια τροφή τους. Κάθε οικογένεια μπορεί μαζέψει ακόμη και 3.000 κιλά σπόρους το χρόνο. Οι σπόροι βράζονται, ψήνονται ή αλέθονται για να δώσουν αλεύρι ή υπόκεινται σε ζύμωση για να μετατραπούν σε ένα θρεπτικό ρόφημα. Χρησιμοποιούνται επίσης ως ζωτροφή. Οι Πεουέντσε θεωρούν την αροκάρια ιερή και σεβάσμια μητέρα τους και μέλος της οικογένειάς τους. Κάθε χρόνο πραγματοποιούν ένα ιερό προσκύνημα προς μια συγκεκριμένη ιερή αροκάρια και πριν την συγκομιδή ζητούν την άδειά της για να ξεκινήσουν το μάζεμα των σπόρων. Από το 2011 το δέντρο θεωρείται τρωτό με κίνδυνο εξαφάνισης από τη φύση και κύριες απειλές τις πυρκαγιές, προκειμένου να αποδοθούν εκτάσεις σε γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες, την υλοτομία, την υπερβόσκηση και την αντικατάσταση των φυσικών δασών από φυτείες εξωτικών ειδών.

Υπάρχουν αρκετές αροκάριες που ξεπερνούν σε ηλικία τα 1000 έτη. Η πιο ηλικιωμένη ονομάζεται Μάνα αροκάρια. Βρίσκεται στο εθνικό πάρκο Κονγκίλιο της Χιλής. Το δέντρο θεωρείται μνημειακό και έχει ηλικία περίπου 2.000 έτη. Όταν την πρωτομέτρησαν το 2016 είχε ύψος 51,19 μέτρα. και περιφέρεια 6,57 μέτρα. Το παράξενο αυτό «εξωτικό» κωνοφόρο εντυπωσίασε τους εξερευνητές ήδη από το 1600 που το περιέγραψαν για πρώτη φορά. Μετά το 1842 πολλοί σπόροι μεταφέρθηκαν στην Ευρώπη και οι αροκάριες έχουν πλέον μια περίοπτη θέση ως καλλωπιστικές σε πολλά κοσμοπολίτικα μέρη του κόσμου.

12 Ευρωπαϊκή δρυς



Επιστημονικό όνομα: *Quercus robur*

Κατοικία: Αυτοφυής και διαδεδομένη στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης και επίσης στη Ρωσία, τον Καύκασο, το Ιράν, το Καζακστάν και την Τουρκία.

Περιγραφή: Φυλλοβόλο μεγαλόσωμο δέντρο που μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 30-40 μέτρα. Έχει τα χαρακτηριστικά λοβωτά φύλλα των δρυών και τα βελανίδια της κρέμονται σε λεπτό ποδίσκο.

Το αρχαιότερο ζωντανό δέντρο: Βρίσκεται στη Δανία. Ονομάζεται δρυς του βασιλιά. Η ηλικία της εκτιμάται σε 1.000-1.400 έτη σύμφωνα με κάποιους ερευνητές και ξεπερνά τα 1.900 σύμφωνα με άλλους. Το 1976 είχε περιφέρεια πάνω από 14 μέτρα.

Καθεστώς διατήρησης: Αν και συμπεριλαμβάνεται στον κόκκινο κατάλογο των σπάνιων και απειλούμενων ειδών θεωρείται χαμηλού κινδύνου. Ιστορικά οι πληθυσμοί της έχουν υποστεί μείωση κυρίως λόγω της αποψίλωσης των αρχέγονων δασών της για απόδοση στην γεωργία και την αστική ανάπτυξη, της μεγάλης ζήτησης της ξυλείας της και διαφόρων ασθενειών.

Υπάρχουν πάνω από 400 είδη δρυός (βελανιδιάς) που απαντούν στο βόρειο ημισφαίριο από την Ασία ως τη Βόρεια Αμερική με την μεγαλύτερη ποικιλία να απαντά στην περιοχή του Μεξικού. Στη χώρα μας μόνο απαντούν 14 είδη και υποείδη. Όσον αφορά την ευρωπαϊκή δρυ στη χώρα μας απαντά το υποείδος *Quercus robur subsp. pedunculiflora* (χνοώδης ποδισκοφόρος δρυς ή ρουπάκι). Όλες οι δρύες διακρίνονται για την επιβλητική μορφή τους και την ανθεκτικότητα του ξύλου τους. Έχουν μια ιδιαίτερη θέση στον ευρωπαϊκό πολιτισμό. Η λατρεία τους έχει συνδεθεί με τους σημαντικότερους θεούς των αρχαίων ευρωπαϊκών λαών, όπως ο Δίας των αρχαίων Ελλήνων και Ρωμαίων, ο Ντόναρ των αρχαίων Γερμανών ή ο Θωρ της νορβηγικής μυθολογίας. Κοινό στοιχείο των θεοτήτων αυτών είναι ο έλεγχος των καιρικών φαινομένων: της βροχής, των κεραυνών, των αστραπών, των σύννεφων και συνεπώς της γονιμότητας και ευφορίας της γης. Σύμφωνα με την ελληνική μυθολογία η δρυς θεωρείται μητέρα των δέντρων και οι δρυάδες αιώνια νέες νύμφες των δέντρων που η ζωή τους δένεται μαζί τους. Η πρώτη δρυς γεννήθηκε μαγικά από το αίμα ενός Τιτάνα που τον νίκησε ο Δίας. Γι' αυτό λέγεται ότι οι ρίζες των δρυών φτάνουν ως τα Τάρταρα δίνοντας τους τη δυνατότητα να φανερώνουν κρυμμένα μυστικά. Εξ' ου και το χάρισμα της μαντικής βελανιδιάς που χρησιμοδοτούσε στο μαντείο της Δωδώνης. Στη σύγχρονη Ελλάδα τα δέντρα που συχνότερα συντροφεύουν ξωκλήσια στα ιερά τοπία της αγροτικής χώρας είναι βελανιδιές.

Οι αρχαιότερες δρύες του κόσμου φύονται σε χώρες της Β. Ευρώπης, όπως η Δανία, η Σουηδία, η Νορβηγία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Η περιφέρειά τους ξεπερνά τα 10 μέτρα και η ηλικία τους τα 1.000 έτη. Η αρχαιότερη βρίσκεται σε ένα νησί στη Δανία. Ονομάζεται η δρυς του βασιλιά. Το 1976 είχε περιφέρεια πάνω από 14 μέτρα, αλλά σήμερα 10,38 μέτρα, καθώς ένα κομμάτι της αποσπάστηκε λόγω γηρατειών από τον κύριο κορμό. Η ηλικία της εκτιμάται σε 1.000-1.400 χρόνια σύμφωνα με κάποιους ερευνητές και ξεπερνά τα 1.900 σύμφωνα με άλλους. Η εκτίμηση της ηλικίας των παλαιότερων δρυών του πλανήτη έχει αποτελέσει συχνά αντικείμενο επιστημονικών διαφωνιών. Υπάρχουν κάποιοι που πιστεύουν ότι η δρυς μεγαλώνει για τα πρώτα 300 χρόνια της ζωής της, χαίρεται για άλλα 300 χρόνια την ωριμότητά της και τα τελευταία 300 χρόνια της απολαμβάνει όμορφα γηρατειά. Στην Ελλάδα υπάρχουν δρύες που η ηλικία τους εκτιμάται σε περίπου 400 χρόνια στην Αιτωλοακαρνανία και στην Ήπειρο.

12 δέντρα σε έναν πίνακα

ΑΑ	Είδος	Περιοχή/Χώρα	Όνομα	Ηλικία (έτη)	Περιφέρεια (μ.)	Ύψος (μ.)
1	Καστανιά των εκατό αλόχων	Σικελία, Ιταλία	Καστανιά	2.000-4.000	18, 84	19,42
2	Ίταμος του Φορντινγκάη	Σκωτία, Ηνωμένο Βασίλειο	Ίταμος	2.000-5.000	16 (1769)	7
3	Ελιά στις Άνω Βούβες Χανίων	Κρήτη, Ελλάδα	Ελιά	3.000-5.000	12,5	-
4	Δέντρο που βρυχάται	Νότια Αφρική	Μησομηγάμη	1.200- 3.000	32,89	22
5	Υπερίων	Καλιφόρνια, ΗΠΑ	Σεκόια	600 (για άλλους 700-800)	15,18	115,61
6	Μαθουσαήλας	Καλιφόρνια, ΗΠΑ	Πεύκο το μακράϊννο	4.853	2,41	9,60
7	-	Ελλάδα	Κεφαλληνιακή ελάτη	-	-	-
8	Τζάχια Σρι Μάχα Μηόντι	Σρι Λάνκα	Ιερή συκιά	2.310	2,4 (19ος αι.)	9,14 (19ος αι.)
9	Μεγάλος βασιλιάς των Γκίγκο Λι Γιαβάν	Κίνα	Γκίγκο	3.000	15,6	30
10	Δάσος των κέδρων του Θεού	Λίβανος	Κέδρος Λιβάνου	1.000-3.000	14	35
11	Μάνα αροκάρια	Χιλή	Αροκάρια	2.000	6,57	51,19
12	Δρυς του βασιλιά	Δανία	Ευρωπαϊκή δρυς	1.000-1.400 (για άλλους 1.900)	10,38	17

12 χιλιόχρονα δέντρα: 12 ιδέες για δράση

Το εκπαιδευτικό υλικό που κρατάτε στα χέρια σας αποτελεί μια αφορμή για περιήγηση στις ιδιαίτερες εκείνες περιοχές του πλανήτη που φιλοξενούν τα αρχαιότερα ζωντανά δέντρα του κόσμου. Το ταξίδι εκτείνεται όχι μόνο στο χώρο αλλά και στο χρόνο καθώς τα δέντρα είναι «ετών άνω των χιλίων». Η επιλογή των ειδών και οι βασικές πληροφορίες για τις διαστάσεις και την εκτίμηση της ηλικίας βασίστηκαν κυρίως στο βιβλίο των Edward Parker και Anna Lewington «Αρχαία Δέντρα. Δέντρα που ζουν χίλια χρόνια» (Ancient Trees. Trees that live for a thousand years) και εμπλουτίστηκαν με συμπληρωματικές πληροφορίες από άλλες πηγές. Η γεωγραφική κατανομή, περιγραφή και κατάσταση απειλής για το κάθε είδος βασίστηκε κυρίως στον διαδικτυακό κόκκινο κατάλογο της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης IUCN.

Τα δέντρα κυριαρχούν στο τοπίο, έχουν ιδιαίτερη αξία ως μνημεία της φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς, αποτελούν ιδιαίτερα οικείους οργανισμούς για παιδιά και εκπαιδευτικούς, η μακροβιότητά τους τους προσδίδει ιστορική, αισθητική και συχνά θρησκευτική αξία, ενώ ο εμβληματικός τους χαρακτήρας τα καθιστά ικανά σύμβολα αιωνιότητας κι αναγέννησης. Αν και χαρισματικά εμβληματικά μεγάλα θηλαστικά χρησιμοποιούνται συχνά σε δράσεις περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης ως σύμβολα διατήρησης της φύσης, δεν συμβαίνει το ίδιο και με τη χαρισματική mega-χλωρίδα, δηλαδή τα δέντρα και τα δάση. Αντίθετα, τα αιωνόβια δέντρα και δάση παρά την επιβλητική τους παρουσία, μοιάζουν συχνά παραμελημένα κι ευάλωτα. και ακολούθως συνήθως απουσιάζουν από σχεδιασμούς, πολιτικές και εφαρμογές σχεδίων διαχείρισης. Για τους παραπάνω λόγους επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε υπεραιωνόβια εμβληματικά δέντρα ως πρωταγωνιστές της ιστορίας μας. Θεωρούμε ότι ενσωματώνοντας στην «συντροφιά» τους την Κεφαλληνιακή ελάτη θα καταφέρουμε να κεντρίσουμε το ενδιαφέρον των παιδιών και να αναδείξουμε τη σημασία του ξεχωριστού αυτού δέντρου.

Το παρόν υλικό απευθύνεται κυρίως σε παιδιά των τελευταίων τάξεων του Δημοτικού. Ωστόσο με μικρές προσαρμογές και κατάλληλους παιδαγωγικούς χειρισμούς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από μικρότερες ή μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες. Σκοπό της δημιουργίας του αποτέλεσε η ανάγκη κατανόησης της αξίας των αιωνόβιων δέντρων και η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση για τη διατήρηση και ειδική διαχείρισή τους ως μνημείων της φύσης και του πολιτισμού. Ακολουθούν δώδεκα σύντομες προτάσεις που ευελπιστούμε να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης για την περαιτέρω ενασχόληση με την ιστορία στη σχολική τάξη.



Αηλώστε τα κλαδιά της ιστορίας των 12 δέντρων

1. Φτιάξτε τον χάρτη των πρωταθλητών μακροζωίας του πλανήτη: Αναζητήστε τις ακριβείς περιοχές όπου βρίσκονται οι 12 πρωταγωνιστές της ιστορίας. Κάποια δέντρα είναι ιδιαίτερα μοναχικά, όπως ο Μαθουσάλας της ιστορίας μας, κι άλλα, όπως η ιερή συκιά της Σρι Λάνκα, αποτελούν προσκυνήματα για εκατοντάδες χιλιάδες ανθρώπους. Αναζητήστε παραπάνω πληροφορίες για τους τόπους όπου φύονται, τη γεωγραφία, το περιβάλλον, τους ανθρώπους που τους κατοικούν και την ιστορία τους. Συνθέστε τις 12 ιστορίες σε ένα κολλάζ γύρω από έναν παγκόσμιο χάρτη.

2. Υπολογίστε πότε φύτεψαν τα 12 δέντρα της ιστορίας: Ζωγραφίστε σε ένα μεγάλο χαρτί ομόκεντρους κύκλους. Αν ο κάθε κύκλος έχει διάρκεια 500 χρόνια θα χρειαστείτε δέκα κύκλους που αντιστοιχούν σε 5.000 χρόνια. Φτιάξτε μικρά ομοιώματα των δέντρων. Τοποθετείστε τον Μαθουσάλα στο κέντρο του κύκλου και όλα τα δέντρα στη χρονική τους θέση με τα νεότερα πιο κοντά στην περιφέρεια του μεγαλύτερου κύκλου. Αναζητήστε επίσης την ημερομηνία κτίσης γνωστών μνημείων, όπως οι πυραμίδες της Αιγύπτου, το Μάτσου Πίτσου, το Σινικό τείχος, ο Παρθενώνας, το Ιερό της Δήλου, το Κολοσσαίο, ο πύργος του Άιφελ. Τοποθετείστε τα κι αυτά στην κατασκευή σας και συζητήστε στην τάξη για τη σημασία των δέντρων που «μετρούν αλλιώς το χρόνο», όπως το «γκίγκο παππούς -εγγόνι», κι ενώνουν τις γενιές.

3. Μετρήστε την περιφέρεια του κορμού όταν το δέντρο δεν είναι εδώ: Χρησιμοποιείτε μια μεζούρα και χρωματιστά σκοινιά. Συμβουλευτείτε τον πίνακα με τις συνοπτικές πληροφορίες για το κάθε χιλιόχρονο δέντρο. Κόψτε το κάθε σκοινί στο μήκος που αναφέρεται στον πίνακα κι ενώστε τις δυο άκρες με έναν κόμπο. Απλώστε το κάθε σκοινί στην αυλή του σχολείου και φτιάξτε έναν κύκλο με τη βοήθεια όλης της τάξης. Επαναλάβετε τη διαδικασία για κάθε δέντρο και δημιουργείτε ομόκεντρους κύκλους στο έδαφος. Το μπαομπάμπ θα πρέπει να είναι στην περιφέρεια του κύκλου σας και λίγο πιο εσωτερικά η καστανιά, ο ίταμος, το γκίγκο..... Υπολογίστε πόσα παιδιά θα χρειαζόταν για να αγκαλιάσουν το καθένα από τα δέντρα της ιστορίας μας.

4. Μεγαλώστε την παρέα των γιγάντων: Τα δώδεκα δέντρα που αναφέρονται στο παρόν υλικό είναι κάποια μόνο από τη μεγάλη παρέα των γιγάντων του πλανήτη. Υπάρχουν κι άλλα χιλιόχρονα δέντρα με εξίσου εντυπωσιακές ιστορίες: Αναζητείστε ιστορίες για μια χιλιόχρονη φλαμουριά στη Γερμανία, ένα γιγάντιο κυπαρίσσι στο Μεξικό και τα ιερά δέντρα γίγαντες των αυτόχthonων λαών της Νέας Ζηλανδίας για να συνεχίσετε αυτό το συναρπαστικό ταξίδι στον χώρο και στον χρόνο αναζητώντας χιλιόχρονα δέντρα.

5. Δημιουργήστε: Ο αριθμός 12 δίνει ευκαιρίες για να σχεδιάσετε ένα ημερολόγιο με ζωγραφιές και σύντομες πληροφορίες για τους 12 πρωταγωνιστές της ιστορίας, ένα ρολόι ή μια σειρά γραμματόσημα. Μπορείτε επίσης να φτιάξετε ένα «δέντρο βιοποικιλότητας». Κατασκευάστε ένα ομοίωμα δέντρου από χοντρό χαρτόνι και στολίστε το με αποξηραμένα φύλλα, καρπούς, χάρτινα φύλλα και ζωγραφιές των οργανισμών που χρησιμοποιούν σαν σπίτι τους αιωνόβια δέντρα: οι σταχτάρες του μπαομπάμπ, ο δρυοκολάπτης της κεφαλληνιακής ελάτης, οι μικροοργανισμοί που ζουν στα ψηλότερα κλαδιά του Υπερίωνα, λειχήνες, μύκητες και βρύα θα σας δώσουν τις πρώτες ιδέες για να ξεκινήσετε!

6. Εκφραστείτε: Διασκεύαστε την ιστορία σε θεατρικό έργο και οργανώστε μια παράσταση για το σχολείο σας. Εικονογραφείτε στιγμιότυπα από τις ιστορίες των 12 δέντρων ή εικονογραφείτε ξανά το παραμύθι με τον δικό σας τρόπο.

7. Μαγειρέψτε ένα μενού με λιχουδιές που σχετίζονται με δέντρα όπως τα παιδιά της ιστορίας, οι οικογένειές τους και η δασκάλα τους. Κουκουνάρια, φουντούκια, καρύδια, μήλα, σούρβα, κούμαρα και άλλοι καρποί και φρούτα του δάσους, πευκόμελο, μέλι από έλατο, καστανιά ή βελανιδιά, ελιές και ελαιόλαδο, αλεύρι από χαρούπι, από κάστανα, από βελανιδιά, άνθη κουφοξυλιάς, πικραμύγδαλα, μαστίχα, είναι μόνο κάποια από τα υλικά που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για ένα απόλυτα δασικό μενού.

Ξεφυλλίστε ιστορίες

8. Στην ελληνική μυθολογία: Η ομιλούσα δρυς του μαντείου της Δωδώνης, η ελιά που η θεά Αθηνά χάρισε στην πόλη των Αθηνών ο ίταμος που στο δηλητήριό του βουτούσε η θεά Άρτεμις τα βέλη της, οι αιώνια νέες νύμφες των δέντρων η ιστορία του Εριούχθονα... Η ιστορία του Ερυσίχθονα δημοσιεύτηκε σε Αναγνωστικά του 1906 και του 1930 για την Ε΄ Δημοτικού. Αναζητήστε τις λεπτομέρειες της ιστορίας και συζητήστε τες στην τάξη. Υπάρχουν στα δικά σας βιβλία ιστορίες για δέντρα;

9. Στην ελληνική λαογραφία και λογοτεχνία: Σε νεότερες παραδόσεις αναφέρονται ιστορίες για δέντρα όπου κατοικούν δαιμόνια, νεράιδες, ισκιώματα και άλλα υπερφυσικά όντα. Παρόμοιες ιστορίες εμφανίζονται και σε κείμενα της νεοελληνικής λογοτεχνίας, όπως στο διήγημα «Υπό την βασιλικήν δρυν» που ο Αλέξανδρος Παπαδιαμάντης έγραψε το 1901 ή στην «Κατάρτα του πεύκου» του Ζαχαρία Παπαντωνίου που συμπεριλαμβάνόταν στο Αναγνωστικό «Τα Ψηλά βουνά» (1918) για την Γ΄ τάξη του Δημοτικού. Ρωτήστε ηλικιωμένους ανθρώπους αν γνωρίζουν αυτές τις ιστορίες. Αναζητήστε άλλες ιστορίες της λογοτεχνίας όπου πρωταγωνιστούν αιωνόβια δέντρα. Φτιάξτε ένα ανθολόγιο, αφηγηθείτε τες στην τάξη, ηχογραφήστε τες και οργανώστε μια διαδικτυακή ραδιοφωνική μετάδοση.

Αναζητήστε τις ρίζες σας

10. Οργανώστε μια έρευνα γιά τους «γίγαντες» της ελληνικής φύσης. Βρείτε στο διαδίκτυο τον κατάλογο με τα διατηρητέα μνημεία της φύσης. Σε ποια είδη ανήκουν; Ποια περιφέρεια της χώρας συγκεντρώνει τα περισσότερα; Ποιο είναι το πρώτο που χαρακτηρίστηκε και ποιο το πιο πρόσφατο; Ποια συνδέονται με ιστορικά πρόσωπα και με ποια με θρησκευτικά μνημεία; Συγκεντρώστε πληροφορίες γι αυτά και πραγματοποιείστε σύντομες παρουσιάσεις στην τάξη.

11. Συλλέξτε ιστορίες για δράκους: Οργανώστε μια έρευνα για όλες τις καταγεγραμμένες ιστορίες της Κεφαλονιάς που σχετίζονται με δράκους. Ψάξτε σε παλιές εφημερίδες, περιοδικά, μονογραφίες, δημοσιεύσεις στο διαδίκτυο. Ρωτήστε ηλικιωμένους ανθρώπους στην οικογένεια και στη γειτονιά. Φτιάξτε έναν χάρτη με τους τόπους όπου αναφέρονται οι ιστορίες. Ψάξτε κι άλλα δάση του πλανήτη που τα προστατεύουν δράκοι. Στη δική μας ιστορία εκτός από τους δράκους της Κεφαλονιάς υπάρχει επίσης ο Χουμπάμπα που προστατεύει τους κέδρους του Λιβάνου. Ποιες οι ομοιότητες και ποιες οι διαφορές των δύο δασών και των δράκων τους;

12. Αναζητήστε το μεγαλύτερο σε διαστάσεις έλατο της Κεφαλονιάς. Αναζητήστε πληροφορίες σε έντυπα και αρχεία. Οργανώστε συνεντεύξεις με εργαζόμενους στη Δασική Υπηρεσία, τον Βοτανικό κήπο της Κεφαλονιάς και το Εθνικό Πάρκο του Αίνου. Ρωτήστε κτηνοτόμους, υλοτόμους και ορειβάτες. Βάλτε μια αγγελία στα τοπικά ΜΜΕ και ζητήστε πληροφορίες. Όταν ανακαλύψετε το πιο μεγάλο δέντρο ζητήστε τη βοήθεια του Εθνικού Πάρκου για να υπολογίσετε την ηλικία του.

Βιβλιογραφία

- Barstow M, Khela S. 2017. *Quercus robur*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017:e.T63532A3126467. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017.3.RLTS.T63532A3126467.en>
- Barstow M, Khela S. 2018. *Castanea sativa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018:e.T202948A67740523. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T202948A67740523.en>
- Bevan-Jones R. 2004. The Ancient Yew. A history of *Taxus baccata*. Windgather Press, Cheshire, U.K.
- Blicharska M, Mikusiński G. 2014. Incorporating Social and Cultural Significance of Large Old Trees in Conservation Policy. *Conservation Biology* 28(6): 1558-1567.
- Blondel J, Aronson J. 1999. Biology and wildlife of the Mediterranean region. Oxford University Press, Oxford.
- Botanic Gardens Conservation International 2021. State of the World's Trees. BGCI, Richmond, UK.
- Farjon A, Schmid R. 2013. *Sequoia sempervirens*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013:e.T34051A2841558.
- Farjon A. 2013. *Taxus baccata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T42546A117052436. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013.1.RLTS.T42546A2986660.en>
- Gardner M, Knees S. 2011. *Abies cephalonica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011:e.T38320A101026687. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T38320A10110896.en>
- Gardner M. 2013. *Cedrus libani* var. *libani*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T42305A2970821. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T42305A2970821.en>
- Hall C M, James M, Baird T. 2011. Forests and trees as charismatic mega-flora: Implications for heritage tourism and conservation. *Journal of Heritage Tourism* 6: 309-323.
- Handrinos G, Akriotis T. 1997. The birds of Greece. Christopher Helm-A & C Black, London.
- Lisao K, Geldenhuys CJ, Chirwa PW. 2017. Traditional uses and local perspectives on baobab (*Adansonia digitata*) population structure by selected ethnic groups in northern Namibia, *South African Journal of Botany* 113: 449-456.
- Monumental Trees . An inventory of big and old trees worldwide. 2022. <https://www.monumentaltrees.com/en/>
- Pakenham T. 1997. Meetings with remarkable trees. Phoenix illustrated, London.
- Pakenham T. 1997. Remarkable trees of the world. Weldenfeld & Nicolson, London.
- Papadopoulos A, Pantera A. 2016. Dendrochronological Investigations of Valonia Oak Trees in Western Greece. *South-east European forestry* 7 (1): 29-37.
- Parker E, Lewington A. 2012. Ancient trees. Trees that live for a thousand years. Kew Royal Botanic Gardens, Batsford, U.K.
- Premoli A, Quiroga P, Gardner M. 2013. *Araucaria araucana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T31355A2805113. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T31355A2805113.en>
- Rackham O, Moody J. 1996. The making of the Cretan landscape. Manchester University Press, Manchester.
- Read H. 2000. Veteran trees: A guide to good management. English Nature, U.K.
- Sillett SC, Kramer RD, Van Pelt R, Carroll AL, Campbell-Spickler J, Antoine ME. 2021. Comparative development of the four tallest conifer species. *Forest Ecology and Management* 480: 118688.
- Sonne, C. Xia C, Shiung Lam S. 2021. Ancient oaks of Europe are archives - protect them. *Nature* 594: 495.
- Stara K, Tsiakiris R, Wong JLG. 2015. The trees of the Sacred Natural Sites of Zagori, NW Greece. *Landscape Research* 40 (7): 884-904.

Stritch L., Mahalovich M, Nelson K.G. 2011. *Pinus longaeva*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T34024A9830878. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T34024A9830878.en>

Sun W. 1998. *Ginkgo biloba*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T32353A9700472. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32353A9700472.en>

Touchan R, Baisan Ch, Mitsopoulos I D, Dimitrakopoulos AP. 2012. Fire history in European black pine (*Pinus nigra* Arn.) Forests of the Valia Kalda, Pindus Mountains, Greece. *Tree-Ring Research* 68: 45-50.

UNESCO 2021. Ouadi Qadisha (the Holy Valley) and the Forest of the Cedars of God (Horsh Arz el-Rab) <https://whc.unesco.org/en/list/850>

Wojciech G. 2018. Δέντρα. Μικρή Σελήνη, Αθήνα.

Γεννάδιος Π Γ. 1914. Λεξικό φυτολογικόν, Αθήνα.

Κοράκης Γ. 2012. Η κλωρίδα και η βλάστηση των δασών της Ελλάδας, σελ. 25-39. Στο: Παπαγεωργίου ΑΧ, Καρέτσος Γ, Κατσαδωράκης Γ. (Επιμ.) Το δάσος: Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση. WWF Ελλάς, Αθήνα.

Κοράκης Γ. 2019. Δασική Βοτανική. Δέντρα και θάμνοι αυτοφυή στην Ελλάδα, Εκδόσεις Αθανασίου Αλντιντζή, Θεσσαλονίκη.

Κυπαρίσσης, Ά, Σταγάκης, Σ, Μάρκος Ν, Βανικιώτης Θ. 2015. Μελέτη των κλιματικών και πολιτισμικών επιδράσεων με δεντροχρονολόγηση επιλεγμένων δέντρων, Αδημοσίευτη τεχνική αναφορά, Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ- SAGE. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.

Λι Γ. 2015. Η ιστορία του Γκιλγκαμές όπως την αφηγήθηκε η Γιγέν Λι. Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα.

Μανέτας Γ. 2011. Τι θα έβλεπε η Αλίκη στη χώρα των φυτών. 2^η Έκδοση. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο.

Μανέτας Γ. 2014. Περί φυτών αφηγήματα. Μικρές ιστορίες για φυτά που άλλαξαν τον κόσμο. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο.

Μπούμαν Ε. 1993. Η ελληνική κλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία. 2^η έκδοση. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης, Αθήνα.

Μποτετάγιας Ι. 2010. Η ιδέα της φύσης. Απόψεις για το περιβάλλον από την αρχαιότητα μέχρι τις μέρες μας. Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Ντάφης Σ. 1986. Δασική Οικολογία. Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη.

Πολίτης Ν. 2015. Οι παραδόσεις του ελληνικού λαού (1^η έκδοση 1904). Τόμος Α. Το Βήμα, Αθήνα.

Στάρα Κ, Βώκου Δ. 2015 (Επιμ.) Τα μεγαλειώδη δέντρα του Ζαγορίου και της Κόνιτσας. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.

Στάρα Κ, Βώκου Δ. 2015 (Επιμ.). Τα αιωνόβια δέντρα, οι αξίες τους και η σημασία τους για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Πακέτο δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.

Στάρα Κ. 2018. Λαογραφία και Οικολογία. Ταξινομήσεις, αξίες και ερμηνείες της ελληνικής φύσης, σελ. 321-335. Στο: Νιτσιάκος Β, Ποτηρόπουλος Π. (Επιμ.) Λαογραφία και Ανθρωπολογία. Μια συμβολή στο διάλογο, Ι. Σιδέρης, Αθήνα.

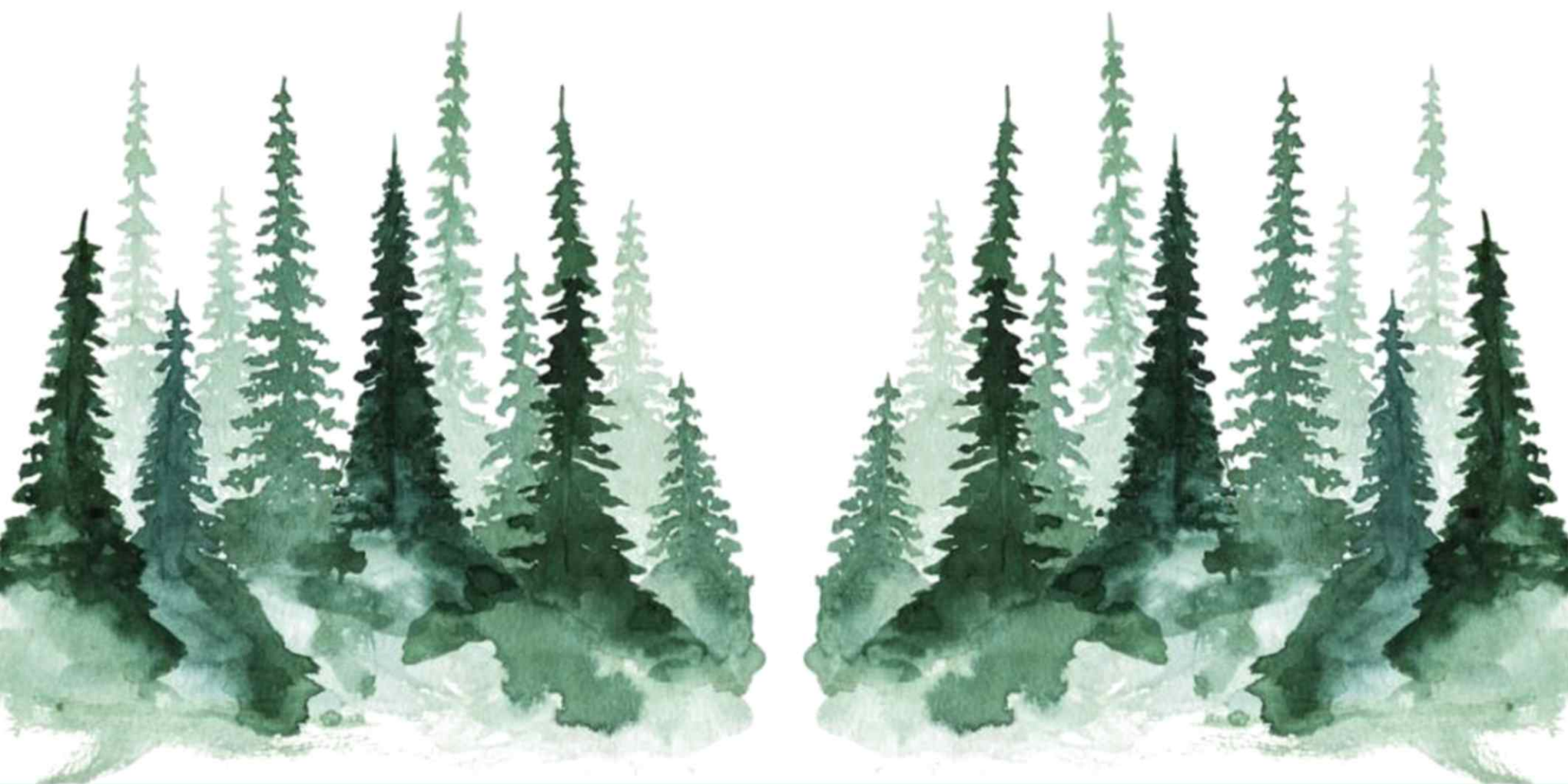
Στάρα Κ. 2021. Τα δέντρα του τόπου μας. Μια συναρπαστική περιήγηση στα δέντρα της ελληνικής φύσης και στον πολιτισμό μας. Εκδόσεις Αρτέον, Αθήνα.

Τσαντάκης Μ. 2017. Οι αιωνόβιες ελιές της Κρήτης. Ιστορία-Φως-Πολιτισμός. Εκδόσεις "Mystis", Ηράκλειο Κρήτης.

Φοίτος Δ, Κωνσταντινίδης Θ, Καμάρη Γ. 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος Ι. Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα.

Χρυσουλάκη Σ. 2009. Το δέντρο της ζωής σε τέσσερις εποχές. ΥΠ.ΠΟ.Τ., Εν Πλω, Αθήνα.





ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020
Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

