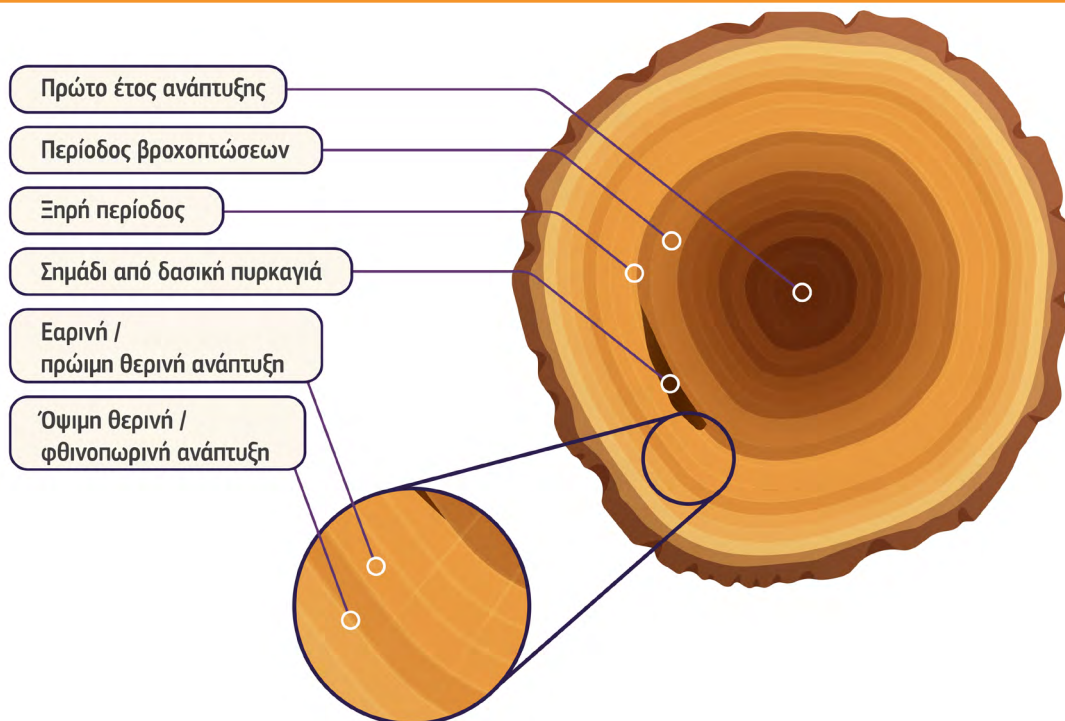


## ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

**1.** Η παρακάτω εικόνα δείχνει την εγκάρσια τομή ενός κορμού δέντρου. Όσο τα δέντρα μεγαλώνουν σε ηλικία, αυξάνεται το ύψος και το πλάτος τους και αναπτύσσουν αυξητικούς δακτυλίους. Μπορείτε να υπολογίσετε την ηλικία ενός δέντρου μετρώντας αυτούς τους δακτυλίους. Το πλάτος των δακτυλίων ποικίλλει και εξαρτάται από διάφορα στοιχεία όπως οι βροχοπτώσεις, το φως και η διάρκεια της περιόδου ανάπτυξης.

Κάθε χρόνο, ένα νέο στρώμα ξύλου προστίθεται στον κορμό και στα κλαδιά του δέντρου. Κάθε ετήσιος δακτύλιος έχει δύο τμήματα: ένα ανοιχτόχρωμο τμήμα και ένα πιο σκούρο τμήμα. Το ανοιχτόχρωμο τμήμα ονομάζεται πρώιμο ξύλο. Αυτό το μέρος του δακτυλίου είναι συνήθως το πλατύτερο καθώς το δέντρο αναπτύσσεται κυρίως την άνοιξη, όταν υπάρχει πολλή υγρασία. Το πιο σκούρο μέρος, το όψιμο ξύλο, είναι λεπτότερο. Όταν η ανάπτυξη του δέντρου επιβραδύνεται, ο δακτύλιος είναι λεπτότερος.

Καθώς τα δέντρα είναι ευαίσθητα στις τοπικές κλιματικές συνθήκες, όπως στη βροχή και στη θερμοκρασία, παρέχουν στους επιστήμονες πληροφορίες σχετικά με το κλίμα της περιοχής στο παρελθόν, πριν ξεκινήσουν οι επίσημες καταγραφές. Οι δακτύλιοι που σχηματίστηκαν κατά τα θερμά και υγρά έτη είναι μεγαλύτεροι, ενώ αυτοί που σχηματίστηκαν κατά τα ψυχρά και στεγνά έτη είναι λεπτότεροι. Εάν το δέντρο έχει εκτεθεί σε ακραίες καιρικές συνθήκες, όπως ξηρασία, είναι πιθανό να έχει αναπτυχθεί ελάχιστα κατά τη διάρκεια αυτών των ετών. conditions, like a drought, the tree might hardly grow at all in those years.



**α.** Ποιος είναι ο επιστημονικός όρος που περιγράφει τη μελέτη των δακτυλίων του δέντρου;

**ΔΟΝΔΡΕΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ**

**ΔΕΝΔΡΟΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ**

**ΔΟΔΕΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ**

**ΔΡΕΝΔΟΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ**

## ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

**β.** Κοίταξε την εγκάρσια τομή του κομμένου κορμού δέντρου και μέτρησε τους δακτυλίους. Τι ηλικία έχει το δέντρο; Γιατί κατά την άποψή σου, το δέντρο έχει σημάδι;

---

---

---

**2.** Η μέτρηση των αυξητικών δακτυλίων των δέντρων είναι ένας μόνο από τους τρόπους εκτίμησης των διαχρονικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Το Παρατηρητήριο Mauna Loa στη Χαβάη των ΗΠΑ μετράει τα επίπεδα CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα από το 1958.

Συζητήστε σε ζευγάρια τις εξής ερωτήσεις:

- ο Γιατί είναι σημαντική η μέτρηση των επιπέδων CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα;
- ο Γιατί η τοποθεσία του παρατηρητηρίου Mauna Loa καθιστά το παρατηρητήριο αυτό αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης;
- ο Γιατί είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τις ιστορικές αλλαγές του κλίματος και της σύστασης της ατμόσφαιρας;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

