**Μάθημα 24: Η βλάστηση της Ευρώπης**

**Ορισμένες παρατηρήσεις στη θεωρία**

**α. Λέξεις-κλειδιά του σχολικού βιβλίου**

1**. Μακία βλάστηση:** τύπος βλάστησης που ανήκει στη μεσογειακή και περιλαμβάνει ψηλούς θάμνους και χαμηλά δέντρα (π.χ. πουρνάρια).

2**. Αποψίλωση:** η εξάλειψη λόγω δραστηριοτήτων του ανθρώπου της βλάστησης μιας περιοχής.

3**. Αειφορία:** η διαχείριση του περιβάλλοντος ώστε να μη ρυπαίνεται και να διατηρείται σε καλή κατάσταση και να μην εξαντλούνται οι φυσικοί πόροι, για να μπορεί να αποδίδει συνεχώς χρήσιμα προϊόντα στον άνθρωπο.

**β. Τύποι βλάστησης που συναντούμε στην Ευρώπη**

1. **Τούντρα**: φυτρώνουν μόνο βρύα και λειχήνες και συναντάται σε περιοχές κοντά στον πολικό κύκλο.

2. **Τάιγκα**: δάση κωνοφόρων δέντρων και συναντάται σε Ρωσία και Σκανδιναβία.

3. **Φυλλοβόλα-μεικτά δάση**: περιλαμβάνει δέντρα όπως οι οξιές, οι βελανιδιές κ.ά. Οι περιοχές αυτές όπου επικρατούσε αυτή η βλάστηση σήμερα κυριαρχούνται από τον άνθρωπο.

4. **Στέπες**: λιβάδια με ψηλό χορτάρι και θάμνους σε περιοχές με ξηρό κλίμα.

5. **Μεσογειακή βλάστηση**:χαρακτηρίζεται από φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία και επικρατεί στα παράλια της Μεσογείου.

6. **Ορεινή βλάστηση**: τα είδη που συναντάμε είναι έλατα και οξιές, ενώ σε μεγαλύτερο υψόμετρο υπάρχουν λιβάδια. Επικρατεί στα ψηλά βουνά.

<https://users.sch.gr/pvyridis/bg/bg24a/index.html>

**γ. Ανθρώπινες δραστηριότητες που προκαλούν καταστροφή των ευρωπαϊκών δασών**

1. Η κατασκευή οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων.

2. Η εφαρμογή μονοκαλλιεργειών στη γεωργία.

3. Η επέκταση των βιομηχανικών περιοχών.

4. Η επέκταση των πόλεων.

5. Οι πυρκαγιές κυρίως στην νότια Ευρώπη.

6. Ατμοσφαιρική ρύπανση (όξινη βροχή).

**Δ. Τα ελληνικά δάση**

Τα δάση στην Ευρώπη καλύπτουν το 40% περίπου της έκτασης της. Κάποια από τα δάση αυτά έχουν κηρυχθεί εθνικά πάρκα και προστατεύονται αυστηρά. Στην πατρίδα μας έχουν κηρυχθεί εθνικοί δρυμοί 10 περιοχές, οι οποίες προστατεύονται και αποτελούν μοναδικούς βιότοπους για σπάνια είδη πανίδας και χλωρίδας.



<https://www.youtube.com/watch?v=THXdVc_x6GY>

Εθνικοί δρυμοί



Η συνειδητοποίηση της συνεχιζόμενης υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος και της διαταραχής της οικολογικής ισορροπίας οδήγησε διεθνώς, πριν από ενάμιση περίπου αιώνα, στην καθιέρωση του θεσμού των εθνικών πάρκων.

Στη χώρα μας ο θεσμός αυτός εφαρμόστηκε το 1938. Αντί του όρου εθνικό πάρκο προτιμήθηκε ο όρος εθνικός δρυμός, διότι θεωρήθηκε ότι οι αξίες της φύσης που έχουν ανάγκη ιδιαίτερης προστασίας βρίσκονται κυρίως στον ορεινό χώρο σε απομονωμένες περιοχές παρθένας φύσης. Ο όρος δρυμός, που εκτός από δάσος δρυών έχει και την έννοια "σύδενδρος τόπος" (περιοχή με άγρια βλάστηση), περιβάλλει τις εκτάσεις αυτές με την απαραίτητη αίγλη και μεγαλοπρέπεια.

Σαν εθνικοί δρυμοί έχουν χαρακτηριστεί δασικές επιφάνειες με μεγάλο αριθμό και ποικιλία βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων, ανεπηρέαστες ή ελάχιστα επηρεασμένες από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Ο θεσμός των εθνικών δρυμών αποτελεί ένα σημαντικό μέτρο για την προστασία και διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς, όπως είναι η αυτοφυής χλωρίδα, η άγρια πανίδα, οι αντιπροσωπευτικοί βιότοποι και οι ιδιαίτεροι φυσικοί σχηματισμοί. Κι ακόμη οι εθνικοί δρυμοί εξυπηρετούν στην εποχή μας ανάγκες υπαίθριας αναψυχής και αποτελούν κατάλληλους χώρους περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Στη χώρα μας υπάρχουν 10 εθνικοί δρυμοί στον πυρήνα των οποίων σύμφωνα με το Ν. 996/1971 και το Ν. 1650/16-10-86 απαγορεύεται κάθε ανθρώπινη επέμβαση, ενώ στην περιφερειακή τους ζώνη επιτρέπονται ορισμένες επεμβάσεις που όμως δεν αλλοιώνουν τα χαρακτηριστικά τους.



Οι κίνδυνοι για τους εθνικούς δρυμούς είναι βεβαίως οι ανθρώπινες επεμβάσεις, όπως πυρκαγιές, ανεξέλεγκτο κυνήγι και βόσκηση, εξόρυξη ορυκτών, δασική εκμετάλλευση, κατασκευή δρόμων και υδροηλεκτρικών έργων, βιομηχανική και τουριστική ανάπτυξη.

1. **Εθνικός δρυμός Πρεσπών**, ιδρύθηκε το 1973 και έχει έκταση 212.000 στρέμματα. Περιλαμβάνει το σύμπλεγμα των λιμνών των Πρεσπών που είναι σημαντικοί υγρότοποι και στην ευρύτερη περιοχή του απαντώνται δρυς, σφενδάμια, σκλήθρα, ενώ στα ψηλότερα τμήματα κυριαρχούν οι οξιές και τα έλατα. Στο δρόμο για το χωριό Ψαράδες εντυπωσιακή είναι η παρουσία συστάδας ψηλών υπεραιωνόβιων (ηλικίας άνω των τετρακοσίων ετών) βουνοκυπάρισσων ή κέδρων τα οποία εμφανίζονται με δενδρώδη μορφή, ενώ συνήθως είναι θάμνοι. Οι λίμνες φιλοξενούν πολλά είδη ψαριών και αμφιβίων, αλλά η ιδιαίτερη σπουδαιότητά του έγκειται στα 226 είδη πουλιών που απαντώνται στην περιοχή.

2. **Εθνικός δρυμός Ολύμπου**, ιδρύθηκε το 1938 και έχει έκταση 40.000 στρέμματα. Τα χαμηλά του μέρη κυριαρχούνται από μεσογειακή βλάστηση που ακολουθείται στα ψηλότερα από τη ζώνη της μαύρης πεύκης, αμέσως μετά ακολουθούν τα ρόμπολα και τέλος σε μεγάλο υψόμετρο η αλπική ζώνη με νανώδεις μορφές φυτών και αλπικά λιβάδια. Σε ολόκληρο τον ορεινό όγκο του Ολύμπου ζουν μεγάλα θηλαστικά όπως αρκούδες, ελάφια, ζαρκάδια, αγριογούρουνα, καθώς και μικρότερα όπως σκίουροι, νυφίτσες κ.ά.

3. **Εθνικός δρυμός Βίκου-Αώου**, ιδρύθηκε το 1973 και έχει έκταση 126.000 στρέμματα. Η χλωρίδα του είναι ιδιαίτερα πλούσια και κυριαρχείται από δάση ελάτης, μαύρης και λευκόδερμης πεύκης, ενώ απαντώνται και δρυοδάση, ιτιές, φλαμουριές, και συστάδες με πλατάνια. Η πανίδα του δρυμού είναι ιδιαίτερα πλούσια.

4. **Εθνικός δρυμός Πίνδου (Βάλια Κάλντα),** ιδρύθηκε το 1966 και έχει έκταση πάνω από 100.000 στρέμματα. Διαθέτει ίσως την πλουσιότερη πανίδα και κυριαρχείται από δάση μαύρης πεύκης, ρόμπολου και οξιάς.

Οι προσπάθειες της πολιτείας να προστατεύσει, να διαχειριστεί και να αξιοποιήσει την πλούσια αυτή φυσική κληρονομιά δεν υπήρξαν πάντοτε επιτυχείς και αποτελεσματικές μέχρι σήμερα. Κατά καιρούς βέβαια ακόμη και κρατικοί οργανισμοί όπως η ΔΕΗ έχουν παρέμβει ακόμη και στον πυρήνα εθνικών δρυμών.

5. **Εθνικός δρυμός της Οίτης**, ιδρύθηκε το 1966 και έχει έκταση 70.000 στρέμματα. Μεγάλο του μέρος καλύπτεται από δάση ελάτης, ενώ απαντώνται και εκτάσεις με μαύρη πεύκη καθώς και συστάδες με πλατάνια, ιτιές, φράξους κ.ά. Η πανίδα του είναι πλούσια και περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία ειδών.

7. **Εθνικός δρυμός Πάρνηθας**, ιδρύθηκε το 1964 και έχει έκταση 38.000 στρέμματα. Καλύπτεται στο μεγαλύτερο μέρος από δάση ελάτης. Στο νότιο τμήμα του απαντώνται εκτάσεις με μακί και χαλέπιο πεύκη. Διαθέτει πλούσια πανίδα που χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό ειδών που διαθέτουν όμως μικρούς πληθυσμούς.

8. **Εθνικός δρυμός Σουνίου**, ιδρύθηκε το 1974 και έχει έκταση 35.000 στρέμματα. Αποτελεί το μόνο δρυμό με τυπική μεσογειακή βλάστηση, ενώ η πανίδα του είναι σχετικά φτωχή ιδίως όσον αφορά τα μεγάλα θηλαστικά.

9. **Εθνικός δρυμός Αίνου**, ιδρύθηκε το 1962 και έχει έκταση 28.000 στρέμματα. Καλύπτεται από δάση κεφαλληνιακής ελάτης και διαθέτει σχετικά πλούσια πανίδα.

10. **Εθνικός δρυμός Σαμαριάς**, ιδρύθηκε το 1962 και έχει έκταση 48.500 στρέμματα. Περιλαμβάνει το ομώνυμο φαράγγι και έχει πλούσια πανίδα με κυρίαρχα είδη τα αρπακτικά πουλιά και το περίφημο κρητικό αγριοκάτσικο. Η δενδρώδης βλάστησή του αποτελείται κυρίως από πλατάνια, τραχεία πεύκη και κυπαρίσσια.

**Φύλλο εργασίας 1**

**Θέμα 1**

Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις στις παρακάτω προτάσεις.

**1.1.** Τύποι βλάστησης και τα χαρακτηριστικά τους.

**α.** Τούντρα: συναντάται σε περιοχές κοντά στον …………………………(1) κύκλο.

Αποτελείται από ………………….(2) και ……………………(3) που φυτρώνουν το …………………..(4).

**β.** Τάιγκα: συναντάται σε ……………………(5) και ………………….(6).

Αποτελείται από δάση ………………………………(7) δέντρων.

**γ.** Φυλλοβόλα-μεικτά δάση: περιλαμβάνουν δέντρα όπως …………………….(8) και …………………(9). Μεγάλο τμήμα τους έχει αντικατασταθεί από ……………………….(10) και ……………………………(11).

**δ.** Στέπα: συναντάται σε περιοχές με …………………….(12) κλίμα.

Αποτελείται από …………………….(13) με …………………….(14) χορτάρι και ………………….(15).

**ε.** Μεσογειακή: συναντάται στα παράλια της ………………………..(16).

Χαρακτηρίζεται από φυτά ανθεκτικά στην …………………………(17) π.χ. …………………..(18).

**στ.** Ορεινή: επικρατεί στα ………………..(19) …………………(20).

Αποτελείται από ………………………(21) και ………………………..(22), ενώ πιο ψηλά από αυτά υπάρχει βλάστηση ………………………..(23) και ………………………(24).

**1.2.** Οι ανθρώπινες δραστηριότητες που προκάλεσαν καταστροφές στα δάση είναι:

**α.** η κατασκευή …………………………..(25) και σιδηροδρομικών ……………………………..(26)

**β.** η επέκταση των ……………………………(27) περιοχών

**γ.** η επέκταση των …………………………(28)

**δ.** οι ……………………………(29) κυρίως στη νότια Ευρώπη.

**Θέμα 2**

Να αντιστοιχήσετε τους τύπους βλάστησης της στήλης Ι με τα χαρακτηριστικά τους της στήλης ΙΙ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Ι** | **Στήλη ΙΙ** |
| 1. Τούντρα | α. Οξιές και βελανιδιές |
| 2. Τάιγκα | β. Λιβάδια με ψηλό χορτάρι σε ξηρό κλίμα  |
| 3. Φυλλοβόλα δάση | γ. Βρύα και λειχήνες κοντά στον πολικό κύκλο  |
| 4. Στέπες | δ. Φυτά ανθεκτικά στην ξηρασία  |
| 5. Μεσογειακή βλάστηση  | ε. Οξιές, έλατα και αλπικά λιβάδια  |
| 6. Ορεινή βλάστηση | στ. Δάση κωνοφόρων δέντρων |

**Θέμα 3**

Στις προτάσεις που ακολουθούν να γράψετε το σύμβολο Σ αν είναι σωστές η το σύμβολο Λ αν είναι λανθασμένες. Να αιτιολογήσετε τις λανθασμένες προτάσεις.

**3.1.** Η τούντρα είναι βλάστηση που επικρατεί στα ψηλά βουνά.

**3.2.** Τα περισσότερα ευρωπαϊκά δάση επιβιώνουν από την εποχή του Μεσαίωνα.

**3.3**. Η τάιγκα είναι βλάστηση που συναντάται σε Ρωσία και Σκανδιναβία.

**3.4**. Η εφαρμογή μονοκαλλιεργειών στη γεωργία βοήθησε στη διατήρηση και βελτίωση των δασών.

**3.5.** Τα δάση της Ευρώπης καλύπτουν το 20% περίπου της έκτασης της.

**Θέμα 4**

**4.1.** Να κατατάξετε τους 10 εθνικούς δρυμούς της Ελλάδας κατά αυξανόμενη έκταση.

**4.2.** Τι γνωρίζετε για τους εθνικούς δρυμούς: Βάλια Κάλντα και Αώου-Βίκου.

**(μισή σελίδα για τον καθένα)**

**Μάθημα 20: Το κλίμα της Ελλάδας**

**Ορισμένες παρατηρήσεις στη θεωρία**

**α. Παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ελλάδας**

Για το κλίμα της Ελλάδας ισχύουν τα εξής:

1. **γεωγραφικό πλάτος**: η Ελλάδα βρίσκεται στην εύκρατη ζώνη και λόγω της θέσης της έχει μεγάλη ηλιοφάνεια. Ειδικότερα είναι δεύτερη σε ηλιοφάνεια στην Ευρώπη μετά την Ισπανία. Το βόρειο τμήμα της βρίσκεται σε μεγαλύτερο γεωγραφικό πλάτος, οπότε το κλίμα είναι ψυχρότερο.

2. **απόσταση από τη θάλασσα**: στην Ελλάδα δεν υπάρχει περιοχή που να απέχει από τη θάλασσα πάνω από 150Km. Επομένως η θάλασσα κάνει το κλίμα πιο ήπιο.

3. **υψόμετρο**: η Ελλάδα είναι η Τρίτη πιο ορεινή χώρα της Ευρώπης με περισσότερες από 40 κορυφές που ξεπερνούν σε ύψος τα 2000m. Το κλίμα στις ορεινές περιοχές είναι αρκετά ψυχρότερο από ότι στις πεδινές.

4. **ειδικές τοπικές συνθήκες**: σε ορισμένες περιοχές της χώρας μας φυσούν τοπικοί άνεμοι που επηρεάζουν το κλίμα τους.

* **Λίβας:** καλοκαιρινός νοτιοδυτικός, θερμός και ξηρός άνεμος.
* **Βαρδάρης:** χειμερινός βόρειος ψυχρός άνεμος, στην κεντρική Μακεδονία.
* **Μελτέμι:** καλοκαιρινός βορειοανατολικός άνεμος, στο Αιγαίο.
* **Η οροσειρά της Πίνδου**: κυριαρχεί στο τοπίο της χώρας μας και διαμορφώνει το κλίμα των περιοχών που χωρίζει. Στο δυτικό τμήμα τα πλούσια σε υδρατμούς σύννεφα που έρχονται από το Ιόνιο, μετατρέπονται σε βροχές. Αντίθετα, στο τμήμα της Ελλάδας που βρίσκεται ανατολικά της οροσειράς οι βροχοπτώσεις είναι λιγότερες και η επίδραση των βορείων ψυχρών ανέμων εντονότερη.

**β. Επιμέρους κλιματικοί τύποι στην Ελλάδα**

1. Θαλάσσιο μεσογειακό κλίμα: χαρακτηρίζεται από ήπιους βροχερούς χειμώνες και ζεστά, υγρά καλοκαίρια. Επικρατεί στα νησιά και στις ακτές του Ιονίου Πελάγους.

2. Χερσαίο μεσογειακό κλίμα: χαρακτηρίζεται από ήπιους χειμώνες, με λίγες βροχές και ζεστά, ξηρά καλοκαίρια. Επικρατεί στα νησιά και στις ακτές του Αιγαίου πελάγους.

3. Μεταβατικό κλίμα: χαρακτηρίζεται από χειμώνες μεγάλης διάρκειας, με χαμηλές θερμοκρασίες και πολύ ζεστά καλοκαίρια. Επικρατεί σε Θεσσαλία, Μακεδονία, Θράκη, Ήπειρο.

4. Ορεινό κλίμα: χαρακτηρίζεται από βαρείς χειμώνες και πολύ δροσερά καλοκαίρια.

Επικρατεί σε ορεινές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας και της Κρήτης.

**γ. Η επίδραση του κλίματος στη ζωή των κατοίκων της χώρας μας**

Το κλίμα της Ελλάδας επηρεάζει τη ζωή των κατοίκων της χώρας μας. Ενδεικτικά:

1. αποτελεί έναν από τους λόγους που επισκέπτεται τη χώρα μας μεγάλος αριθμός τουριστών, ιδιαίτερα το καλοκαίρι,

2. οι ισχυροί άνεμοι, που πνέουν σε αρκετά νησιά του Αιγαίου αλλά και σε περιοχές της Ηπειρωτικής Ελλάδας, αξιοποιούνται με αιολικά πάρκα, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας,

3. μεγάλος αριθμός κατοίκων της χώρας μας έχει εγκαταστήσει ηλιακούς συλλέκτες, ώστε να αξιοποιεί την άφθονη ηλιακή ενέργεια για παροχή ζεστού νερού. Η Ελλάδα αποτελεί την πρώτη ευρωπαϊκή χώρα στον τομέα αυτό.

<https://www.youtube.com/watch?v=ynSR-aPD27Q>



**Φύλλο εργασίας**

**Θέμα 1**

Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις στις παρακάτω προτάσεις.

Παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ευρώπης.

**1.1.** Παράγοντες που διαμορφώνουν το κλίμα της Ελλάδας.

**α.** Το γεωγραφικό …………………(1).

Η Ελλάδα βρίσκεται στη …………………..(2) ζώνη και εξαιτίας της θέσης της έχει μεγάλη ………………………….(3) δεύτερη στην Ευρώπη μετά την ………………………..(4).

**β.** Η απόσταση από τη θάλασσα.

Καμία περιοχή της Ελλάδας δεν απέχει πάνω από …….(5) χιλιόμετρα από τη θάλασσα, ενώ το μήκος των ακτών της ξεπερνά τα ….…(6) χιλιόμετρα.

**γ.** Το υψόμετρο.

Η Ελλάδα είναι η ………………….(7) πιο ορεινή χώρα της Ευρώπης μετά την ………………(8) και την ………………………..(9). Στη χώρα μας υπάρχουν περισσότερες από ……………….(10) κορυφές βουνών που ξεπερνούν σε ύψος τα ……………(11) μέτρα.

**δ.** Οι ειδικές τοπικές συνθήκες

1. Ο λίβας ……………………(12) και …………………(13) …………………….(14) άνεμος που φυσά το …………………………….(15).

2. Ο βαρδάρης ……………………..(16) άνεμος στη ………………..(17) …………………(18) που φυσά το ………………………(19).

3. Τα μελτέμια ……………………..(20) άνεμοι στο ………………………..(21) που φυσούν το ……………………………….(22).

**1.2.** Ποιοι άλλοι παράγοντες επιδρούν στο κλίμα της Ελλάδας.

**α.** Η θέση της κοντά στην έρημο ………………………(23) από όπου ξεκινούν …………….(24) και ………………(25) άνεμοι.

**β.** Οι άνεμοι από τη Σιβηρία …………………….(26) άνεμοι, οι οποίοι είναι ……………...(27).

γ. Η Πίνδος. Στο ……………………..(28) τμήμα της χώρας προκαλεί ……………………(29) και μειώνει την επίδραση των βόρειων ……………………..(30) ανέμων.

**Θέμα 2**

Στις προτάσεις που ακολουθούν να γράψετε το σύμβολο Σ αν είναι σωστές η το σύμβολο Λ αν είναι λανθασμένες. Να αιτιολογήσετε τις λανθασμένες προτάσεις.

**2.1.** Το θαλάσσιο μεσογειακό κλίμα επικρατεί στα νησιά και τις ακτές του Ιονίου πελάγους.

**2.2.** Η Ελλάδα είναι δεύτερη σε ηλιοφάνεια χώρα της Ευρώπης μετά την Ιταλία.

**2.3**. Ο Βαρδάρης είναι βόρειος άνεμος που φυσά στην κεντρική Μακεδονία το καλοκαίρι.

**2.4**. Στο ανατολικό τμήμα της Πίνδου τα σύννεφα είναι πλούσια σε υδρατμούς.

**2.5.** Το μεταβατικό κλίμα επικρατεί στη Μακεδονία, Ήπειρο, Θράκη και Θεσσαλία.

**Θέμα 3**

Να αντιστοιχήσετε τις πρωτεύουσες των νομών της Ελλάδας (στήλη Ι) με τον κλιματικό τύπο που επικρατεί σ’ αυτές (στήλη ΙΙ).

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Ι** | **Στήλη ΙΙ** |
| 1. Καρπενήσι | α. Χερσαίο μεσογειακό κλίμα |
| 2. Κέρκυρα | β. Μεταβατικό κλίμα |
| 3. Ερμούπολη | γ. Ορεινό κλίμα  |
| 4. Λάρισα | δ. Θαλάσσιο μεσογειακό κλίμα  |