

ΗΛΙΑ Δ. ΜΑΡΙΟΛΑΚΟΥ



ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΙΑ. Π. ΨΑΡΙΑΝΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ
ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1976



19389

ΗΛΙΑ Β. ΜΑΡΙΟΛΑΚΟΥ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
Σταυρούλα Σπηλιώτη

ΕΠΟΡΤΕΙΑ
Π. Σ. ΨΑΡΙΑΝΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Το βιβλίο αυτό είναι έργο της Επιστημονικής Επιτροπής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, η οποία έχει επιλέξει το βιβλίο αυτό ως βιβλίο για την διδασκαλία της Γεωγραφίας στην Α' τάξη του Γυμνασίου.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1976

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Επιμέλεια: Ε. Βικέτου

«Το βιβλίο μεταγλωττίστηκε από το φιλόλογο καθηγητή Χρ. Μηλιώνη με
τήν συμβολή του φιλόλογου Ε. Βικέτου, επιθεωρητή Μ.Ε.».

ΗΛΙΑ Δ. ΜΑΡΙΟΛΑΚΟΥ ΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

1. Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ
Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

1. Γεωγραφία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την επιφάνεια της γης και με τα φαινόμενα που συμβαίνουν πάνω σ' αυτή και εξετάζει όχι μόνο τον ανθρώπινο, αλλά και τον φυσικό κόσμο. Δεν εξετάζει όμως τα διάφορα αντικείμενα μόνο χωριστά, αλλά και σε σχέση με τις άλλες επιστήμες, αλλά κυρίως εξετάζει τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στην επιφάνεια της γης, όπως επίσης και τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στην επιφάνεια της γης και στην ατμόσφαιρα.

ΕΠΟΠΤΕΙΑ

Π. Σ. ΨΑΡΙΑΝΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Η βοτανική λόγω χάρη είναι η επιστήμη που ασχολείται μονάχα με το φυτό, η ζωολογία ασχολείται μονάχα με το ζώο και κάθε μια από τις άλλες επιστήμες ασχολείται με τα δικά της θέματα. Η Γεωγραφία δεν εξετάζει μόνο την εξάπλωση ενός είδους φυτού ή ζώου, αλλά και τη επίδραση της εξάπλωσης πάνω στα άλλα φυτά ή ζώα, κλίμα πάνω στον άνθρωπο.

Σκοπός επομένως της σύγχρονης Γεωγραφίας είναι να ερευνήσει τη διανομή των φυσικών και βιολογικών φαινομένων, που συμβαίνουν στην επιφάνεια της γης και να μελετήσει τις αιτίες αυτής της διανομής.

2. Η Γεωγραφία ως επιστήμη αποτελείται κυρίως από δύο κλάδους:

α. Τη Γενική Γεωγραφία και

β. Τον Ειδική Γεωγραφία ή Χωρογραφία.

Η Γεωγραφία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την επιφάνεια της γης και με τα φαινόμενα που συμβαίνουν πάνω σ' αυτή και εξετάζει όχι μόνο τον ανθρώπινο, αλλά και τον φυσικό κόσμο. Δεν εξετάζει όμως τα διάφορα αντικείμενα μόνο χωριστά, αλλά και σε σχέση με τις άλλες επιστήμες, αλλά κυρίως εξετάζει τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στην επιφάνεια της γης, όπως επίσης και τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στην επιφάνεια της γης και στην ατμόσφαιρα.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1976

ΥΟΧΑΛΟΙΓΑΜ Δ ΑΙΛΗ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Α ΤΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΠΟΡΤΕΙΑ
Π. Σ. ΨΑΡΙΑΝΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

-Το βιβλίο μεταεπιθεωρήθηκε από το φιλόλογο καθηγητή Χρ. Μηλιώνη με
την συμβολή του φιλόλογου Ε. Βαζέτου, από τη Γενική Μ.Ε.-

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1978

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

1. Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Ι. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

1. Γεωγραφία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την επιφάνεια της γης και με τα φαινόμενα που συμβαίνουν πάνω σ' αυτή· και εξετάζει όχι μόνο τον ανόργανο, αλλά και τον οργανικό κόσμο. Δεν εξετάζει όμως τα διάφορα αντικείμενα μόνα τους, όπως κάνουν οι άλλες επιστήμες, αλλά κυρίως εξετάζει τις σχέσεις τους με την επιφάνεια της γης, όπως επίσης και τις σχέσεις που έχουν μεταξύ τους.

Η βοτανική λόγω χάρη είναι η επιστήμη που ασχολείται μονάχα με τα φυτά, η ζωολογία ασχολείται μονάχα με τα ζώα και κάθε μία από τις άλλες επιστήμες ασχολείται με τα δικά της θέματα. Η Γεωγραφία δεν εξετάζει μόνο την εξάπλωση ενός είδους φυτού ή ζώου, αλλά και την επίδραση έχει η εξάπλωση πάνω στα άλλα φυτά ή τα ζώα, κι ακόμα πάνω στον άνθρωπο.

Σκοπός επομένως της σύγχρονης Γεωγραφίας είναι να ερευνησει τη διανομή των φυσικών και βιολογικών φαινομένων, που συμβαίνουν στην επιφάνεια της γης και να μελετήσει τις αιτίες αυτής της διανομής.

2. Η Γεωγραφία ως επιστήμη αποτελείται κυρίως από δυο κλάδους:

- Α. Τη Γενική Γεωγραφία και
- β. Την Ειδική Γεωγραφία ή Χωρογραφία.

Η **Γενική Γεωγραφία** εξετάζει τα διάφορα γεωγραφικά φαινόμενα σε παγκόσμια κλίμακα.

Η **Ειδική Γεωγραφία** ή Χωρογραφία εξετάζει από κάθε άποψη μικρά τμήματα της επιφάνειας της γης.

II. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

1. Η Ίστορία της Γεωγραφίας είναι πολύ παλιά. Πρώτοι οι Έλληνες προσπάθησαν να συγκεντρώσουν και να συστηματοποιήσουν τις γεωγραφικές γνώσεις του ανθρώπου. Πρώτοι οι Έλληνες χρησιμοποίησαν και τον όρο «**Γεωγραφία**».

2. Οι γεωγραφικές γνώσεις στους αρχαίους χρόνους ήταν πολλές, μολοντί την εποχή εκείνη τα μεταφορικά μέσα ήταν πολύ λίγα και πρωτόγονα. Η Ίταλία π.χ. ήταν γνωστή στους **Αιγαίους** από τη δεύτερη χιλιετηρίδα π.Χ.

Πολλά λέγονται για τα ταξίδια και τα κατορθώματα των **Φοινίκων**.

Πολλοί θεωρούν ότι ο **Όμηρος** ήταν ο πρώτος γεωγράφος, αλλά στην πραγματικότητα πατέρας της Γεωγραφίας είναι ο **Έκαταίος**.

Τόν 4ο π.Χ. αιώνα ο **Πυθέας ο Μασσαλιώτης** έφτασε ως τη Σκωτία.

Ο **Μέγας Άλέξανδρος**, επειδή κατάλαβε τη σημασία που έχει η Γεωγραφία, ανέθεσε σε αξιωματούχους του να σχεδιάσουν χάρτη της αυτοκρατορίας του. Στη Ρωμαϊκή εποχή μεγάλοι γεωγράφοι ήταν ο **Στράβων** (63 π.χ.-25 μ.Χ.) και ο **Κλαύδιος Πτολεμαίος** (108-168 μ.Χ.) Μετά τον Πτολεμαίο ακολουθεί περίοδος παρακμής.

3. Στο **Μεσαίωνα** όλες οι έπιστήμες βρίσκονται σε παρακμή· τὸ ίδιο συμβαίνει και με τη Γεωγραφία.

Η **Άναγέννηση** αποτελεί για τη Γεωγραφία μιὰ νέα περίοδο δραστηριότητας. Οι άλλοτε απαλληλες γεωγραφικές ανακαλύψεις που γίνονται ανάμεσα στα χρόνια 1492-1522 προκαλούν τὸ θαυμασμό.

Ο **Χριστόφορος Κολόμβος** με τὰ ταξίδια του (1492, 1493, 1498) ανακαλύπτει τὴν Ἀμερική. Τὸν ἴδιο καιρὸ περίπου ὁ **Βάσκο ντὰ Γκάμα** περιπλέει τὴν Ἀφρική και πλησιάζει στὶς ἀκτὲς τῶν Ἰνδιῶν (1497-1499).

Ο **Βεσπούκιος** και ὁ **Πιντζὸν** ἐξερευνοῦν τὶς βόρειες ἀκτὲς τῆς Νοτίου Ἀμερικής, ὁ **Κορτέζ** τὸ Μεξικό, ἐνῶ ὁ **Καμπὸτ** φτάνει στὸ Λαμπραντόρ και τὴ Νέα Γῆ. Τέλος ὁ Μαγγελάνος (1519-1523) κατορθώνει νὰ κάνει τὸν πρῶτο περίπλου τῆς Γῆς.

4. Ὡς τὰ τέλη τοῦ 19ου αἰῶνα ἡ Γεωγραφία παραμένει μιὰ ἐπιστὴμη περιγραφική. Τότε ὅμως δυὸ Γερμανοὶ σοφοί, ὁ **Χοῦμπολτ** και ὁ **Ρίττερ**, θέτουν τὶς βάσεις τῆς νεώτερης Γεωγραφίας. Αὐτοὶ δὲ μελετοῦν τὰ

διάφορα φαινόμενα χωριστά τὸ καθένα, ἀλλὰ ἐξετάζουν τὶς σχέσεις ποὺ ἔχουν μεταξύ τους. Κανένας δὲν ἔχει ἀποδείξει καλύτερα καὶ μὲ μεγαλύτερη ἀκρίβεια τὴν ἐξάρτηση τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὸ ἔδαφος, τὸ κλίμα, τὴ βλάστηση καὶ ἀντίστροφα.

5. Ἡ νεώτερη Γεωγραφία βέβαια δὲ θὰ μπορούσε νὰ προοδεύσει, ἂν δὲ χρησιμοποιοῦσε τὰ ἐπιστημονικὰ ὄργανα μὲ τὴ μεγάλη ἀκρίβεια, ποὺ οἱ τεχνολογικὲς ἐπιστῆμες κατασκεύασαν, ὕστερα ἀπὸ τὴν ταχύτητα πρόοδό τους.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιὸς εἶναι ὁ σκοπὸς τῆς σύγχρονης Γεωγραφίας;
2. Ποιοὶ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἀσχολήθηκαν μὲ τὴ Γεωγραφία;
3. Πῶς νομίζετε ὅτι ὁ ἀνθρώπος μπορεῖ νὰ ἐπιδράσει στὸ κλίμα καὶ στὴ βλάστηση;

2. ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Τὸ ἡλιακὸ μας σύστημα, δηλαδὴ ὁ ἥλιος καὶ οἱ ἑννιά πλανῆτες μὲ τοὺς δορυφόρους τους, ἀποτελεῖ ἓνα πολὺ μικρὸ τμῆμα τοῦ Γαλαξία. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ὀνόμασαν Γαλαξία μιὰ ζώνη τοῦ οὐρανοῦ ποὺ μοιάζει μὲ γαλακτοχρῶμο σύννεφο. Ὁ Γαλαξίας ἔχει σχῆμα στενόμακρο καὶ πεπλατυσμένο, ἔχει κατεύθυνση ἀπὸ τὸ Βορρὰ πρὸς τὸ Νότο καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ δισεκατομμύρια ἀστέρια-ἡλίους. Στὴ φύση ὑπάρχουν ἑκατομμύρια τέτοιοι Γαλαξίες.

Ι. ΟΙ ΑΣΤΕΡΕΣ ΚΑΙ Ο ΗΛΙΟΣ

1. Οἱ **Ἀστέρες** εἶναι αὐτόφωτα σώματα, ὅπως ὁ Ἥλιος. Οἱ ἀστέρες βρίσκονται τόσο πολὺ μακριὰ ἀπὸ τὴ Γῆ, ὥστε τὴν ἀπόστασή τους τὴ μετροῦμε μὲ «ἔτη φωτός». Ὅπως ξέρομε τὸ φῶς ἔχει ταχύτητα 300.000 χιλιόμετρα τὸ δευτερόλεπτο στὸ κενό, καὶ ἐπομένως ἓνα «ἔτος φωτός» εἶναι τὸ διάστημα ποὺ διανύει τὸ φῶς ὅταν κινεῖται ἓνα ἔτος συνέχεια.

2. Ὁ **Ἥλιος** εἶναι ἓνας ἀστέρας καὶ ἔχει σχῆμα σφαίρας. Ἡ διάμετρος του εἶναι 1.400.000 χιλιόμετρα περίπου, δηλαδὴ εἶναι 109 φορές πιὸ μεγάλη ἀπὸ τὴ διάμετρο τῆς Γῆς. Ἡ θερμοκρασία τῆς ἐπιφανείας του, φτάνει τοὺς 6.000 βαθμοὺς Κελσίου, ἐνῶ στὸ κέντρο

του, σύμφωνα με τις νέες θεωρίες, ή θερμοκρασία του φτάνει σε εκατομμύρια βαθμούς Κελσίου.

II. ΟΙ ΠΛΑΝΗΤΕΣ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΜΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Το **ήλιακό μας σύστημα** αποτελείται από τον ήλιο, από έννια πλανήτες και από τους δορυφόρους τους. Ένας από τους πλανήτες του Ήλιου είναι και η Γη.

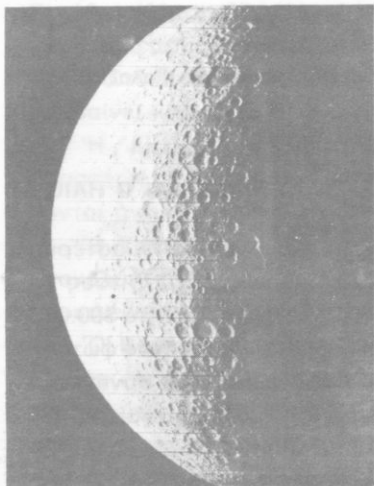
Οι αστέρες είναι αυτόφωτα σώματα, ενώ οι πλανήτες δεν έχουν δικό τους φως. Παρ' όλα αυτά φαίνονται λαμπεροί, γιατί ανακλάται πάνω τους το φως του ήλιου. Γι' αυτό οι πλανήτες είναι ετερόφωτα σώματα.

2. Οι **πλανήτες** κινούνται γύρω από τον Ήλιο και διαγράφουν έλλειπτικές τροχιές. Ο χρόνος που χρειάζεται για μία περιφορά των πλανητών γύρω από τον ήλιο είναι διαφορετικός για κάθε πλανήτη. Όσο πιο μακριά από τον ήλιο βρίσκεται ένας πλανήτης, τόσο περισσότερο χρόνο χρειάζεται, για να συμπληρώσει μία περιφορά. Παράδειγμα: ο Έρμης χρειάζεται 87 μέρες, η Γη 1 έτος, ενώ ο Πλούτων χρειάζεται περίπου 250 έτη.

3. Οι πλανήτες, εκτός από τον Έρμη, την Άφροδίτη και τον Πλούτωνα, έχουν ένα ή περισσότερους δορυφόρους.

Η **Σελήνη** είναι ο φυσικός δορυφόρος της Γης. Πάνω στην επιφάνειά της διακρίνουμε πάρα πολλούς «δακτυλιοειδείς» σχηματισμούς, που μοιάζουν με κρατήρες ή φαιστείων.

Η Σελήνη δεν έχει ούτε νερό ούτε ζωή ούτε ατμόσφαιρα. Παρουσιάζει προς τη Γη πάντοτε την ίδια πλευρά. Η έπιστήμη σήμερα έχει συγκεντρώσει πολλές γνώσεις για τη Σελήνη με τα διαστημικά ταξίδια και την προσσελήνωση των αστροναυτών.



Η επιφάνεια της Σελήνης

III. ΚΟΣΜΟΓΟΝΙΑ

1. Από τα πολύ παλιά χρόνια,

θέλησε ο άνθρωπος να εξηγήσει τη δημιουργία του άστρικού κόσμου και ιδιαίτερα την προέλευση του ήλιακού συστήματος. Πολλές θεωρίες διατυπώθηκαν ως τώρα. "Όλες όμως οι θεωρίες, ακόμα και οι πιο σύγχρονες, έχουν όρισμένα αδύνατα σημεία. Έτσι το πρόβλημα πώς δημιουργήθηκε το ήλιακό μας σύστημα παραμένει γενικά άλυτο.

2. Η πρώτη επιστημονική θεωρία για την προέλευση του ήλιακού συστήματος είναι η θεωρία του **Κάντ και του Λαπλάς**. Η θεωρία αυτή επικρατούσε για ένα αιώνα και περισσότερο, αλλά σήμερα δεν ισχύει την αναφέρομε μονάχα για λόγους ιστορικούς.

3. **Θεωρία του Βαϊτζέκερ**. Είναι η πιο σύγχρονη θεωρία. Ο Γερμανός αυτός αστροφυσικός λέει ότι η ύλη του σύμπαντος ήταν νεφελώδης και είχε την ίδια χημική σύσταση με τη σημερινή. Μέσα σ' αυτή τη νεφελώδη μάζα έγιναν στροβιλώδεις κινήσεις και εξαιτίας τους δημιουργήθηκαν οι διάφοροι Γαλαξίες.

Από το δικό μας Γαλαξία, με στροβιλώδεις επίσης κινήσεις, δημιουργήθηκε το ήλιακό σύστημα.

Η θεωρία αυτή συμπληρώθηκε τα τελευταία χρόνια από τον **Κούιπερ**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιές είναι οι διαφορές ανάμεσα στους άστερες και τους πλανήτες;
2. Γιατί λέμε ότι οι πλανήτες είναι ετερόφωτοι;

3. Η ΓΗ

Ένώ ο άνθρωπος σήμερα είναι ικανός να εξερευνησει το χώρο του διαστήματος, το «ταξίδι στο κέντρο της Γης» παραμένει ακόμα αδύνατο. Οι γεωτρήσεις στις έρευνες για πετρέλαιο έχουν φτάσει σε βάθος 8 χιλμ. μονάχα, ενώ η ακτίνα της Γης είναι περίπου 6370 χιλμ. Οι άπευθειας παρατηρήσεις μας λοιπόν περιορίζονται σ' ένα ελάχιστο βάθος. Με την έρευνα των βαθύτερων τμημάτων της Γης ασχολείται η Γεωφυσική.

I. ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΓΗΣ

1. Έχει αποδειχτεί ότι η πυκνότητα, η θερμοκρασία και η πίεση αυξάνουν, όσο προχωρούμε σε βάθος. Η έρευνα έχει αποδείξει επίσης



Οι ζώνες του έσωτερικού της Γης

βάθος των 2900 χιλμ. και φτάνει ως το κέντρο της Γης.

2. Τα ήφαιστεια, καθώς και οι παρατηρήσεις σε βαθιές στοές των μεταλλείων, έχουν αποδείξει ότι το έσωτερικό της γης έχει υψηλή θερμοκρασία. Το ίδιο διαπιστώνεται εξάλλου και από τις βαθιές γεωτρήσεις και από τις θερμές πηγές, όπου αναβλύζει ζεστό νερό, που προέρχεται από τα βαθιά τμήματα της γης. Η θερμότητα του έσωτερικού της γης είναι ανεξάρτητη από την ηλιακή και ονομάζεται **γηνγενής θερμότητα**.

3. Οι διάφορες μετρήσεις έχουν δείξει ότι κατά μέσον όρο η θερμοκρασία της γης ανεβαίνει κάτω από την επιφάνειά της 1 βαθμό Κελσίου κάθε 33 μέτρα.

Αυτός ο μέσος όρος αύξησεως, που ισχύει μονάχα για τα εξωτερικά στρώματα, ονομάζεται **γεωθερμική βαθμιδα**.

II. ΤΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

A. Τα συστατικά των πετρωμάτων.

1. Από τα 100 περίπου χημικά στοιχεία, που υπάρχουν στη φύση, πολύ λίγα περιέχονται στο στερεό φλοιό σε μεγάλη ποσότητα. Το όξυγόνο είναι το κύριο συστατικό και στο νερό και στο στερεό φλοιό. Το 23% του βάρους του ατμοσφαιρικού αέρα, το 88% του νερού και το 47% του στερεού φλοιού της γης, αποτελείται από όξυγόνο. Αξίζει να

ότι η Γη, από την επιφάνεια προς το βάθος, αποτελείται από τρεις ζώνες.

α. **Ο στερεός φλοιός**, που έχει πάχος από 30-70 χιλμ., αποτελεί την πρώτη ζώνη και είναι το εξωτερικό τμήμα της σφαίρας της γης.

β. **Ο μανδύας**, έτσι ονομάζεται η δεύτερη ζώνη, προς το κέντρο της γης. Έχει πάχος περίπου 2.900 χιλμ.

γ. **Ο πυρήνας**, όπως ονομάζεται η τρίτη ζώνη, αρχίζει από το

προσέξουμε το γεγονός ότι στον υπόλοιπο άστρικό κόσμο το πιο συχνό στοιχείο είναι το ύδρογόνο και όχι το οξυγόνο.

2. Στη Γῆ τὰ χημικά στοιχεία ενώνονται συνήθως μεταξύ τους και σχηματίζουν διάφορες ενώσεις, όπως τὰ οξείδια, τὰ ἄλατα κλπ. Ἀπὸ τέτοιες ενώσεις δημιουργοῦνται τὰ **ὄρυκτά**.

Τὰ διάφορα εἶδη ὄρυκτῶν διαφέρουν μεταξύ τους ὡς πρὸς τὴν χημικὴ σύσταση, τὸ χρῶμα, τὴν σκληρότητα, τὸ κρυσταλλικὸ σχῆμα κλπ.

3. Τὰ **Πετρώματα** εἶναι τὰ ὑλικά ἀπὸ τὰ ὁποῖα εἶναι κατασκευασμένος ὁ φλοιὸς τῆς γῆς. Τὰ πετρώματα συνήθως ἀποτελοῦνται ἀπὸ διάφορα ὄρυκτά. Ἄλλα πετρώματα εἶναι ἀσύνδετα, ὅπως ἡ ἄμμος, ἄλλα εἶναι σκληρά, ὅπως ὁ γρανίτης, καὶ ἄλλα εἶναι μαλακά, ὅπως ἡ ἄργιλος. Τὰ πετρώματα ἀνάλογα μὲ τὸν τρόπο πού δημιουργήθηκαν χωρίζονται σὲ τρεῖς κατηγορίες:

α. πυριγενή

β. ἰζηματογενὴ καὶ

γ. μεταμορφωσιγενὴ ἢ μεταμορφωμένα.

B. Πυριγενὴ πετρώματα.

1. Τὸ ἐσωτερικὸ τῆς Γῆς ξέρομε ὅτι βρίσκεται σὲ κατάσταση **διάπυρη**. Τὸ διάπυρο ὑλικὸ στὰ ἔγκατα τῆς γῆς ὀνομάζεται **μάγμα**. Ὄταν τὸ μάγμα ἀνεβεῖ στὴν ἐπιφάνεια, ὅπως συμβαίνει μὲ τὰ ἠφαίστεια, ὀνομάζεται **λάβα**. **Πυριγενὴ** ὀνομάζονται τὰ πετρώματα πού προέρχονται ἀπ' τὴ στερεοποίηση τοῦ μάγματος.

2. Ὄταν ἡ στερεοποίηση τοῦ μάγματος, ἐξαιτίας ψύξεως, γίνεται μέσα στὰ στρώματα τῆς γῆς, τότε σ' αὐτὴ τὴν περίπτωσι δημιουργοῦνται πετρώματα, ὅπως εἶναι οἱ γρανίτες, οἱ περιδοτίτες καὶ ἄλλα. Ἄν ἡ στερεοποίηση γίνει στὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, τότε δημιουργοῦνται ἄλλων εἰδῶν πετρώματα ὅπως οἱ δακίτες, οἱ τραχεῖτες καὶ ἄλλα.

Γ. Ἰζηματογενὴ πετρώματα.

1. Τὰ διάφορα πετρώματα, μὲ τὴν ἐπίδρασι κυρίως τοῦ νεροῦ, τῆς ὑγρασίας τοῦ ἀέρα καὶ τῆς θερμοκρασίας, καταστρέφονται. Ἡ καταστροφή αὐτὴ ὀνομάζεται **ἀποσάθρωσι**. Τὰ ὑλικά ἀπὸ τὴν ἀποσάθρωσι μεταφέρονται ἀπ' τὸν ἄνεμο καὶ τὰ νερὰ σὲ ἄλλες περιοχὲς καὶ ἐκεῖ

συσσωρεύονται. Τα πετρώματα που σχηματίζονται μ' αυτό τον τρόπο ονομάζονται **ιζηματογενή**. Τέτοια είναι οι άσβεστόλιθοι, ή άργιλος, ο ψαμμίτης (άμμόλιθος) κλπ.

Δ. Μεταμορφωσιγενή πετρώματα.

“Όταν τα πυριγενή ή τα ιζηματογενή πετρώματα βρεθούν σε περιοχές όπου επικρατούν μεγαλύτερες θερμοκρασίες ή πιέσεις, κι αυτό συμβαίνει στα βαθύτερα τμήματα του στερεού φλοιού, μεταβάλλονται άλλοτε λιγότερο κι άλλοτε περισσότερο. Αυτό το φαινόμενο της μεταβολής ονομάζεται **μεταμόρφωση** και τα πετρώματα που δημιουργούνται μ' αυτό τον τρόπο ονομάζονται **μεταμορφωσιγενή**. Τέτοια πετρώματα είναι τα μάρμαρα, που προέρχονται από τη μεταμόρφωση των άσβεστολίθων, οι σχιστόλιθοι και άλλα.

III. ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΥΝΑΝΤΟΥΜΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα συναντούμε και τις τρεις κατηγορίες πετρωμάτων. 'Απ' αυτά, τα ιζηματογενή τα βρίσκουμε κυρίως στη Δυτική Ελλάδα, δηλαδή από την Πίνδο και προς τα Δυτικά, και στην Ανατολική Στερεά Ελλάδα, εκτός από το ΝΑ τμήμα της Αττικής. Τα συναντούμε επίσης σ' όλη σχεδόν την Πελοπόννησο, στην Κρήτη και στη Ρόδο. Τα πετρώματα είναι τις περισσότερες φορές άσβεστόλιθοι, άργιλοι και ψαμμίτες.

Πυριγενή και μεταμορφωσιγενή πετρώματα βρίσκονται στην υπόλοιπη Ελλάδα. 'Από τα πυριγενή μεγάλη εξάπλωση παρουσιάζουν οι γρανίτες και οι περιδοτίτες. 'Από τα μεταμορφωσιγενή πιο συνηθισμένα είναι τα διάφορα είδη σχιστολίθων και τα μάρμαρα.

Και στις περιοχές αυτές όμως, μολοντί επικρατούν τα πυριγενή και τα μεταμορφωσιγενή, βρίσκουμε και ιζηματογενή. Αυτά κυρίως βρίσκονται σε παράλιες περιοχές και σε πεδιάδες.





Ίζηματογενή πετρώματα

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Από ποιές ζώνες αποτελείται το έσωτερικό της Γης;
2. Ποιά φαινόμενα και ποιές παρατηρήσεις μās πείθουν ότι το έσωτερικό της Γης έχει ύψηλή θερμοκρασία;

4. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Η **Δυναμική Γεωλογία** είναι ένας κλάδος της Γεωλογίας και ασχολείται με τη μελέτη των διαφόρων φυσικών παραγόντων που μεταβάλλουν τη μορφή της Γης.

1. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

A. Το ανάγλυφο της επιφάνειας της γης.

1. Η επιφάνεια της γης δεν είναι όμαλή και επίπεδη, όπως ή επιφάνεια μιάς θάλασσας. Στην ξηρά παρατηρούμε διάφορες ανωμαλίες του εδάφους, που σ' άλλα μέρη είναι μικρές, όπως π.χ. ένας λόφος, ενώ άλλου είναι τεράστιες, όπως η όροσειρά της Πίνδου.

Τὴ μορφή τοῦ ἐδάφους τὴν ὀνομάζομε **ἀνάγλυφο** καὶ τὴν ἐπιστήμη ποῦ ἀσχολεῖται μὲ τὰ αἷτια καὶ τὸν τρόπο δημιουργίας τοῦ ἀναγλύφου, τὴν ὀνομάζομε **Γεωμορφολογία**.

2. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς, ὅπως εἶπαμε, ἔχει ποικίλη μορφή. Ἡ ὄψη τῆς Γῆς, ὅπως μᾶς πληροφορεῖ ἡ Γεωλογία, δὲν ἦταν πάντοτε ἴδια, οὔτε ἡ διανομὴ τῆς θάλασσας καὶ τῆς ξηρᾶς στὴν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς ἦταν ὅπως εἶναι σήμερα. Ἐκεῖ ὅπου σήμερα ὑψώνονται τεράστια ὄρη, σὲ παλιότερες γεωλογικὲς ἐποχές, δηλαδὴ πρὶν ἀπὸ ἑκατομμύρια χρόνια, εἶναι δυνατὸ νὰ ὑπῆρχε θάλασσα. Κι ἀντίθετα: ἐκεῖ ὅπου σήμερα εἶναι θάλασσα σ' ἄλλη ἐποχὴ μπορεῖ νὰ ὑπῆρχε ξηρά. Ὑπάρχουν βέβαια καὶ περιοχὲς ξηρᾶς, ποῦ δὲ σκεπάστηκαν ποτὲ ἀπὸ θάλασσα. Πάντως εἶναι βέβαιο ὅτι ἡ μορφή τῆς γῆς, δηλαδὴ τὸ ἀνάγλυφο, συνέχεια μεταβάλλεται.

Β. Στοιχειώδεις γεωγραφικοὶ (γεωμορφολογικοὶ) ὄροι.

1. **Ὄρος** λέγεται ἓνα ὀξόγκωμα τοῦ ἐδάφους, ποῦ τὸ ὕψος του εἶναι μεγαλύτερο ἀπὸ 500 μέτρα, ἐνῶ **βουνὸ** λέγεται ἓνα ἐξόγκωμα, ποῦ τὸ ὕψος του εἶναι ἀπὸ 200 ἕως 500 μέτρα.

Λόφος ὀνομάζεται ἓνα ἐξόγκωμα τοῦ ἐδάφους, ποῦ τὸ ὕψος του εἶναι μικρότερο ἀπὸ 200 μέτρα. Στὰ ὄρη, στὰ βουνὰ καὶ στοὺς λόφους διακρίνομε τὴν **κορυφή**, τὶς πλαγιὲς καὶ τὶς ὑπώρειες ἢ τοὺς **πρόποδες**.

2. **Ὄροσειρὰ** ὀνομάζεται ἓνα ἐξόγκωμα στὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, ποῦ ἔχει πολὺ μεγάλο μῆκος. Ἡ ὄροσειρὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ ὄρη, ποῦ βρίσκονται τὸ ἓνα κοντὰ στὸ ἄλλο καὶ ἔχουν τὴν ἴδια κατεύθυνση. Ἡ Πίνδος ἀποτελεῖ μιὰ ὄροσειρὰ μὲ διεύθυνση περίπου ἀπὸ Βορρὰ πρὸς Νότο.

Στὶς ὄροσειρὲς ὑπάρχουν πολλὲς βαθιὲς κοιλάδες ἢ χαράδρες, ποῦ χωρίζονται ἀπὸ ἀπότομες κορυφές. Τὰ νερὰ ποῦ κυλοῦν στὸ βάθος τῶν χαράδρῶν ἔχουν μεγάλη ταχύτητα καὶ συνήθως εἶναι χεῖμαρροι.

3. **Κοιλάδες** λέγονται μεγάλες αὐλακοειδεῖς κοιλότητες, ποῦ μέσα τους κυλοῦν τὰ νερὰ πρὸς τὰ χαμηλότερα μέρη, π.χ. ἡ κοιλάδα τῶν Τεμπῶν.

Χαράδρες ὀνομάζονται οἱ στενὲς κοιλάδες· **φαράγγια** οἱ μεγάλες βαθιὲς καὶ στενόμακρες χαράδρες μὲ ἀπότομα τοιχώματα (π.χ. τὸ φαράγγι τῆς Σαμαριᾶς στὴν Κρήτη).

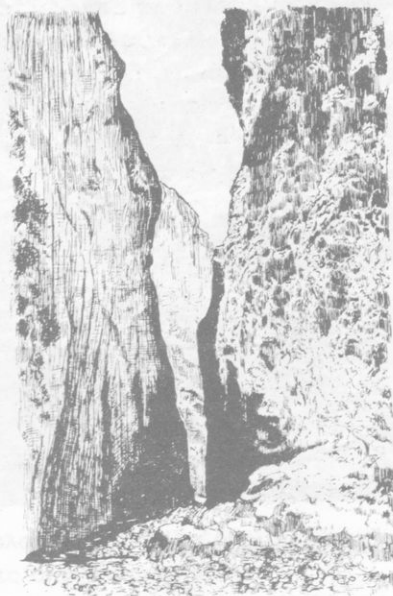
4. **Πεδιᾶδες** ὀνομάζονται οἱ περιοχὲς ποῦ ἔχουν σχετικὰ μικρὸ

Ύψος από τη θάλασσα και που δέν παρουσιάζουν έντονες άνωμαλίες στο έδαφος τους. Διασχίζονται τις πιό πολλές φορές από ποταμούς που ρέουν ήρεμα και συνήθως σχηματίζουν μαιάνδρους.

Παραθαλάσσιες πεδιάδες λέγονται όσες βρίσκονται κοντά στη θάλασσα, ενώ όσες βρίσκονται στο έσωτερικό της ξηράς και μακριά από τη θάλασσα λέγονται **ήπειρωτικές**.

“Αν μιá πεδιάδα έχει δημιουργηθεί από τó γέμισμα μιáς λίμνης με ιζήματα (άμμους, χαλίκια, άργιλο κλπ.) ή από την άποστράγγιση μιáς λίμνης, όνομάζεται **λιμναία**.

5. Όροπέδιο όνομάζεται ένα τμήμα της επιφάνειας της Γης, με σχετικά μεγάλο ύψόμετρο, με επιφάνεια σχεδόν όριζόντια και χωρίς έντονες άνωμαλίες.



Τό φαράγγι της Σαμαριάς

Γ. Ένδογενείς και Έξωγενείς δυνάμεις.

Τά όρη, οί κοιλάδες, οί χαράδρες και γενικά ή όλη μορφή της επιφάνειας του έδάφους όφείλουν τή δημιουργία τους σέ δυό είδη δυνάμεων: α) τις **ένδογενείς** και β) τις **έξωγενείς**.

Ένδογενείς δυνάμεις όνομάζονται εκείνες που υπάρχουν και όρουν στο έσωτερικό της Γης. Οί ένδογενείς δυνάμεις όφείλονται στη διάπυρη κατάσταση που βρίσκεται τó έσωτερικό της Γης.

Έξωγενείς δυνάμεις όνομάζονται οί δυνάμεις που διαμορφώνουν τήν επιφάνεια της Γης και προέρχονται άπ' έξω, π.χ. ό άνεμος, ή διαλυτική ένέργεια του νερού κλπ.

Οί ένδογενείς και οί έξωγενείς δυνάμεις δέ σταματούν ποτέ, αλλά ένεργοϋν συνέχεια.



Πτυχωμένα πετρώματα

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί οι ποταμοί που διασχίζουν μία πεδιάδα ρέουν ήρεμα;
2. Ποιές είναι οι διαφορές ανάμεσα στις ένδογενείς και τις έξωγενείς δυνάμεις;
3. Να φέρετε ένα παράδειγμα που να δείχνει ότι οι έξωγενείς δυνάμεις δρουν συνέχεια.

II ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΝΔΟΓΕΝΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ.

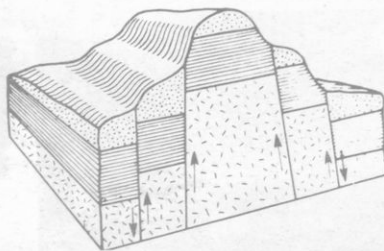
Στις ένδογενείς δυνάμεις οφείλουν τη δημιουργία τους τα **δρη**, τα **ηφαίστεια**, οι **θερμές πηγές** και οι **σεισμοί**.

A. Τα δρη.

1. Τα δρη της γης σχηματίστηκαν σε πολύ παλιές και διάφορες γεωλογικές эпоχές. Όρισμένα δρη σχηματίστηκαν πριν από εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια, όπως είναι τα δρη της Σκανδιναβίας και της Αγγλίας. Άλλα σχηματίστηκαν πριν από μερικές δεκάδες εκατομμύρια χρόνια μόνο. Σ' αυτά ανήκουν οι όροσειρές της Ελλάδας, οι Άλπεις, τα

Ίμαλάια και άλλα. Ἡ δημιουργία τῶν ὀρέων ὀφείλεται σὲ πολλὰ αἷτια.

2. Ὄταν ὁ σχηματισμὸς τῶν ὀρέων ὀφείλεται σὲ πτυχώσεις τοῦ ἐδάφους, αὐτὰ ὀνομάζονται **πτυχωσιγενῆ ὄρη**. Ὄταν ὀφείλεται σὲ ρήγματα, ὁπότε ὀρισμένα τμήματα τοῦ φλοιοῦ καταβυθίζονται ἐνῶ ἄλλα ἀνυψώνονται, τὰ ὄρη ὀνομάζονται **ρηξιγενῆ**.



Πῶς ἐγίναν τὰ ρηξιγενῆ ὄρη

Ὅρη μποροῦν νὰ σχηματιστοῦν καὶ μὲ τὴ συσσώρευση λάβας καὶ τότε ὀνομάζονται **ἠφαιστειογενῆ**. Τέτοια ὄρη εἶναι ὁ Βεζούβιος καὶ ἡ Αἷтна τῆς Ἰταλίας, τὸ Φούτζι-Γιάμα τῆς Ἰαπωνίας, τὸ Μάουνα-Λόα τῶν νησιῶν Χαβάη, τὸ Κιλιμάντζαρο τῆς Ἀφρικῆς καὶ ἄλλα.

Β. Τὰ ἠφαιστεία.

Τὰ **ἠφαιστεία** εἶναι σημεῖα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, ἀπ' ὅπου ξεχύνονται στὴν ἐπιφάνειά της τεράστιες μάζες ἀπὸ διάπυρο ὑλικό.

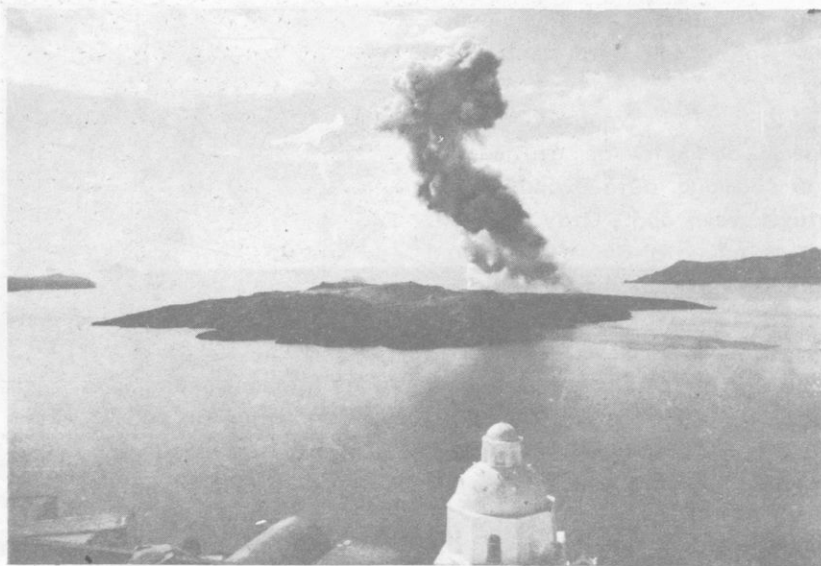
Ἐνεργὰ ἠφαιστεία ὀνομάζονται ὅσα βρίσκονται σήμερα ἢ στοὺς ἱστορικοὺς χρόνους σὲ ἐνέργεια. Ἡ Σαντορίνη, ὁ Βεζούβιος, ἡ Αἷтна καὶ ἄλλα ἀνήκουν στὰ ἐνεργὰ ἠφαιστεία.

Σβησμένα χαρακτηρίζονται τὰ ἠφαιστεία ποὺ δὲν ἔδρασαν στοὺς ἱστορικοὺς χρόνους, ὅπως συμβαίνει μὲ τὰ ἠφαιστεία τῆς Μήλου, τῆς Λήμου καὶ ἄλλα.

Γ. Οἱ Θερμὲς πηγές.

1. **Θερμὲς πηγές** ὀνομάζονται οἱ πηγές ποὺ τὸ νερό τους ἔχει θερμοκρασία ἀνώτερη ἀπ' τὴ μέση ἐτήσια θερμοκρασία τοῦ τόπου.

Τὸ νερὸ τῶν θερμῶν πηγῶν προέρχεται συνήθως ἀπὸ μεγάλο βάθος καὶ κυρίως γι' αὐτὸν τὸ λόγο εἶναι θερμό. Περιέχει διαλυμένα πολλὰ συστατικά, ποὺ τὶς περισσότερες φορές εἶναι ἐνώσεις διαφόρων μετάλλων· γι' αὐτὸ ὀνομάζονται καὶ **θερμομεταλλικὲς πηγές**. Οἱ θερμομεταλλικὲς πηγές ὀνομάζονται καὶ **ιαματικές**, ὅταν τὸ νερὸ τους παρουσιάζει ἱαματικὲς ιδιότητες, ἐξαιτίας τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τους καὶ τῶν συστατικῶν ποὺ περιέχουν.



Το ήφαιστειο της Σαντορίνης

2. Ἡ Ἑλλάδα εἶναι πλούσια σὲ θερμομεταλλικὲς (ιαματικὲς) πηγές. Τὸ γεγονός αὐτὸ δὲν εἶναι τυχαῖο, ἀλλὰ ὀφείλεται στὴν εἰδική γεωλογικὴ κατασκευὴ τῆς. Γνωστὲς εἶναι οἱ πηγές τῆς Ἰκαρίας, τῆς Αἰδηψοῦ, τῶν Θερμοπυλῶν, τοῦ Πλατύστομου καὶ ἄλλες. Ἡ θερμότερη ἀπ' ὅλες τῆς θερμομεταλλικὲς πηγές τῆς Ἑλλάδας εἶναι ἡ πηγή τοῦ Πολυχίτου τῆς Λέσβου, μὲ θερμοκρασία 87 βαθμῶν Κελσίου.

Δ. Οἱ σεισμοί.

Σεισμοί ὀνομάζονται κινήσεις τοῦ ἐδάφους μὲ μικρὴ χρονικὴ διάρκεια, ποὺ ὀφείλονται σὲ διάφορες μεταβολές τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς. Δὲν ὑπάρχει ἄλλο παρόμοιο φυσικὸ φαινόμενο ποὺ νὰ προκαλεῖ τόσο φόβο στὸν ἄνθρωπο ὅσο ὁ σεισμός. Καὶ αὐτὸ προέρχεται ἀπὸ τῆς καταστροφῆς ποὺ προξενοῦν οἱ σεισμοί.

Πολλὰ εἶναι τὰ αἷτια ποὺ δημιουργοῦν τοὺς σεισμούς. Οἱ σπουδαιότεροι καὶ οἱ πιὸ καταστρεπτικοὶ σεισμοὶ ὀφείλονται σὲ ἀπότομες μετακινήσεις μαζῶν πετρωμάτων στὸ ἐσωτερικὸ τῆς Γῆς. Αὐτοὶ ὀνομάζονται

τεκτονικοί σεισμοί. Όρισμένες περιοχές της γης είναι πλούσιες σε σεισμούς, γι' αυτό τις ονομάζουμε **σεισμόπληκτες.** Σ' άλλες περιοχές τὸ φαινόμενο τῶν σεισμῶν εἶναι ἄγνωστο. Σεισμοὶ δὲν συμβαίνουν μονάχα στὴν ξηρά, ἀλλὰ καὶ στοὺς βυθοὺς τῶν θαλασσῶν καὶ τῶν ὠκεανῶν. Οἱ σεισμικὲς δονήσεις εἶναι πολὺ συχνές, καὶ δὲ γίνονται ἀντιληπτές ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο. "Ολοὶ οἱ σεισμοί, ἀκόμη καὶ οἱ πιὸ ἀδύνατοι, καταγράφονται ἀπὸ εἰδικὲς συσκευές, ποὺ λέγονται **σειсмоγράφοι.** Τοὺς σεισμοὺς δὲν μπορούμε νὰ τοὺς προβλέψουμε, μπορούμε ὅμως νὰ ἀποφύγουμε τὶς καταστροφὲς μὲ τὴν κατασκευὴ ἀντισεισμικῶν οπιτιῶν.



Σπίτια ἐρειπωμένα ἀπὸ σεισμοὺς

Ε. Ἡ σεισμικότητα στὴν Ἑλλάδα.

Ἡ Ἑλλάδα εἶναι ἐξαιρετικὰ σεισμόπληκτη χώρα. Οἱ πιὸ σεισμόπληκτες περιοχές τῆς Ἑλλάδας εἶναι ἡ Λευκάδα, ἡ Ἰθάκη, ἡ Κεφαλληνία, ἡ Ζάκυνθος, ἡ περιοχὴ τῶν βορείων ἀκτῶν τῆς Πελοποννήσου, ἡ δυτικὴ ἀκτὴ τῆς Μεσσηνίας, τὰ Κύθηρα, ἡ περιοχὴ τοῦ Ἡρακλείου καὶ Ἱεράπετρας, ἡ Κάρπαθος, ἡ Ρόδος, ἡ Χίος, ἡ Λέσβος, ἡ Χαλκιδικὴ κ.ἄ.

Περιοχές φτωχὲς σὲ σεισμοὺς μπορούν νὰ χαρακτηριστοῦν στὴν Ἑλλάδα ἡ νότια Εὐβοία, ἡ Ἄνδρος, ἡ Τήνος, ἡ Νάξος, ἡ Πάρος καὶ ἡ Ἰκαρία.

Στὴν πραγματικότητα ὅμως σχεδὸν δὲν ὑπάρχει ἐλληνικὴ ἐπαρχία ποὺ νὰ μὴ φιλοξενεῖ μιὰ ἢ περισσότερες σεισμικὲς ἐστίες.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιὰ εἶναι ἡ διαφορά ἀνάμεσα στὰ σβησμένα καὶ στὰ ἐνεργὰ ἠφαίστεια;
2. Νὰ ἀναφέρετε γνωστὰς ἰαματικὲς πηγές.

III ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΞΩΓΕΝΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ.

A. Διάβρωση και αποσάθρωση.

1. Οί εξωγενείς δυνάμεις, δηλαδή αυτές που δραοῦν στοῦ έξωτερικό τῆς γῆς, καταστρέφουν λίγο-λίγο τίς άνωμαλίεσ που δημιουργοῦν οί ένδογενείε δυνάμεις. Αυτό τὸ φαινόμενο τῆς καταστροφῆς λέγεται **διάβρωση**. Ἡ διάβρωση τείνει νά ίσοπεδώσει τίς μορφές που σχηματίσθηκαν από τίς ένδογενείε δυνάμεις. Οί σπουδαιότεροι παράγοντεσ τῆς διαβρώσεωσ είναι ὁ άνεμοσ, τὸ νερό, ὁ πάγοσ καί ὁ ένόργανοσ κόσμοσ. Μὲ τίς δυνάμεις αυτές γίνονται τρείε εργασίεσ:

- α) αποσάθρωση τῶν πετρωμάτων
- β) μεταφορά τῶν ὑλικῶν τῆς αποσαθρώσεωσ καί
- γ) απόθεση.

Γιά νά δράσοῦν οί έξωγενείε παράγοντεσ, πρέπει προηγουμένωσ νά γίνει προετοιμασία τῶν διαφόρων πετρωμάτων, που τῆ λέμε **ἀποσάθρωση**. Ἡ ἀποσάθρωση γίνεται από τῆ βροχή, τὴν ὑγρασία, τὸν πάγο καί τίε ἀπότομεσ μεταβολέε τῆς θερμοκρασίεσ. Μὲ τὴν ἀποσάθρωση γίνεται ἐπὶ τόπου ὁ καταθρυμματισμόσ καί ἡ διάλυση τοῦ πετρώματοσ.

B. Γεωλογική ένέργεια τοῦ άνέμου.

Ἐ άνεμοσ μὲ τὴν ὀρμή του παρασέρνει τὰ πιὸ λεπτά ὑλικά που προέρχονται από τὴν ἀποσάθρωση, ὅπωσ είναι ἡ ἄμμοσ καί ἡ σκόνη, καί τὰ μεταφέρει σὲ άλλεσ περιοχές, ὅπου τὰ ἀποθέτει. Ἡ ἀπόθεση είναι δυνατό νά γίνει πολὺ μακριά από τὸν τόπο προελεύσεωσ τῶν ὑλικῶν.

Οί ἀποθέσειε που δημιουργοῦνται από τὸν άνεμο ὀνομάζονται **αιολικέσ**. Σ' αὐτὴ τὴν κατηγορία ἀνήκουν καί οί θίνεσ.

Οί **θίνεσ** είναι σωροί ἢ λόφοι από ἄμμο, μὲ διάφορεσ μορφέε, καί τίε βλέπομε κυρίωσ σὲ ἐρημικέεσ περιοχέε, ἀλλά δὲν είναι σπάνιεσ καί στίε εὔκρατεσ χῶρεσ, σὲ ἀμμώδειε ἀκτέε. Θίνεσ μποροῦμε νά δοῦμε καί σὲ ὀρισμένεε ἀκτέε τῆς Ἑλλάδασ, ὅπωσ στῆ Δυτικῆ Πελοπόννησο, στῆ Λῆμνο κ.ά.

Γ. Τὰ ἐπιφανειακά νερά καί ἡ γεωλογική τουσ ένέργεια.

1. Τὸ νερό στὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς βρίσκεται σὲ ὑγρῆ καί σὲ στερεῆ κατάσταση. Κυρίωσ ἀποτελεί τίε θάλασσεσ. Στὴν ξηρὰ παρουσιάζεται



Μαϊάνδροι του ποταμού Ἀλφειοῦ στὴν περιοχή τῆς Ἀρχαίας Ὀλυμπίας, ἄλλοτε σὰν ἐπιφανειακὸ στάσιμο (λίμνες), ἄλλοτε νὰ κυλᾶ (τρεχούμενο· χεῖμαρροι, ποταμοί) κι ἄλλοτε ὑπόγειο.

Ἡ συμβολὴ τοῦ νεροῦ στὴν ἀλλοίωση τῆς ἐξωτερικῆς μορφῆς (μορφολογίας) τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς ἔχει τεράστια σημασία.

2. Ἀπὸ τὴν ποσότητα τοῦ νεροῦ, ποὺ πέφτει στὸ ἔδαφος μὲ τὴ μορφή βροχῆς ἢ χιονιοῦ, ἓνα μέρος ἐξατμίζεται, ἓνα ἄλλο μέρος κυλᾶ στὴν ἐπιφάνεια καὶ τελικὰ χύνεται στὴ θάλασσα καὶ τὸ τρίτο μέρος τὸ ἀπορροφᾷ τὸ ἔδαφος καὶ σχηματίζει τὰ ὑπόγεια νερά.

3. Τὰ νερά τῶν βροχῶν κυλοῦν στὴν ἀρχὴ σὲ μικρὲς κοίτες καὶ σχηματίζουν **ρυάκια**. Τὰ ρυάκια ἐνώνονται καὶ σχηματίζουν **ποταμούς** ἢ **χειμάρρους**. Οἱ ποταμοὶ παρουσιάζουν συνεχὴ ροή, διότι τροφοδοτοῦνται ὄχι μόνο ἀπὸ τὰ νερά τῶν βροχῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν πηγῶν. Οἱ χεῖμαρροι ἀντίθετα, δὲν παρουσιάζουν διαρκὴ ροή, διότι τροφοδοτοῦνται μόνο ἀπὸ τὰ νερά τῶν βροχῶν.

Οἱ περισσότερες κοιλάδες, ὅπου κυλοῦν τὰ νερά, ἀρχίζουν σὰν χαράδρες, ποὺ μὲ τὸν καιρὸ βαθαίνουν καὶ πλαταίνουν. Αὐτὸ συμβαίνει, γιὰ μὲ τὸν καιρὸ ἡ διάβρωση καταστρέφει τὰ πετρώματα ὄλο καὶ πιὸ πολὺ.

4. Ὅσο μεγαλύτερη εἶναι ἡ ποσότητα τοῦ νεροῦ ποὺ κυλᾶ καὶ ὅσο μεγαλύτερη εἶναι ἡ ταχύτητα ροῆς τοῦ νεροῦ ἐνὸς ποταμοῦ, τόσο

μεγαλύτερη είναι η διάβρωση. Η διαβρωτική ενέργεια του νερού αυξάνει ακόμα περισσότερο, όταν παρασέρνει μαζί του και μεταφέρει ογκόλιθους, χαλίκια κλπ., διότι μ' αυτά γίνεται ευκολότερη ή καταστροφική των πετρωμάτων απ' όπου περνάει. "Αν η ταχύτητα ροής ενός υδάτινου ρεύματος είναι μεγάλη, η διάβρωση γίνεται κυρίως σε βάθος. Μ' αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται βαθιές χαράδρες. "Όταν όμως το έδαφος γίνει ομαλότερο και ελαττωθεί η ταχύτητα ροής, τότε η διάβρωση γίνεται και προς τις πλευρές.

"Όταν ένας ποταμός κυλά σε έδαφος με μικρή κλίση, μπορεί να λοξοδρομήσει από την κοίτη του, αν συναντήσει εμπόδια. Αυτό το φαινόμενο, όταν επαναλαμβάνεται πολλές φορές, δημιουργεί τελικά κοίτη με έλιγμούς. Οί σχηματισμοί αυτής της μορφής είναι γνωστοί με το όνομα μαϊάνδροι, επειδή υπάρχουν πολλοί τέτοιοι στον ποταμό Μαϊάνδρο της Μ. Ασίας.

5. Τα νερά που κυλούν, μετά την καταστροφή των πετρωμάτων, παρασέρνουν μαζί τους και τα υλικά που προέρχονται από τη διάβρωση, και είναι δυνατό να τα μεταφέρουν σε μεγάλες αποστάσεις και τέλος να τα αποθέσουν σε χαμηλότερα σημεία στη στεριά ή μέσα σε λίμνες ή στις θάλασσες.

Η μεταφορική ικανότητα του νερού, όπως και η διαβρωτική του ενέργεια, εξαρτάται από την ταχύτητα και την ποσότητα του νερού των ποταμών. "Όταν λοιπόν ελαττωθεί η ταχύτητα, το νερό χάνει την ικανότητα να μεταφέρει τα διάφορα υλικά, και τότε τα αποθέτει και δημιουργεί τις διάφορες προσχώσεις.

Οί ποταμοί στις έκβολές τους εγκαταλείπουν σε μεγάλη έκταση αποθέσεις από υλικά· αυτές ονομάζονται **Δέλτα ποταμών**. Ο σχηματισμός του Δέλτα γίνεται όπου η θάλασσα δεν παρουσιάζει ρεύματα στην περιοχή της αποθέσεως των υλικών ή δεν προσβάλλεται από τεράστια κύματα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η διάβρωση των πετρωμάτων;
2. Να αναφέρετε φαινόμενα διαβρώσεως που έχετε παρατηρήσει στην περιοχή όπου σπουδάσετε.
3. Πού, κατά τη γνώμη σας, πρέπει να είναι μεγαλύτερη η διαβρωτική ενέργεια του νερού που κυλάει, στα όρη ή στις πεδιάδες;

Δ. Τὰ υπόγεια νερά.

1. "Όπως είπαμε, ένα μέρος από τὸ νερὸ τῶν βροχῶν τὸ ἀπορροφᾷ τὸ ἔδαφος. Αὐτὸ περνάει μέσα ἀπὸ τοὺς πόρους καὶ τὶς ρωγμὲς τῶν πετρωμάτων καὶ κατεβαίνει συνέχεια σὲ βαθύτερα μέρη τοῦ φλοιοῦ, ὥσπου νὰ συναντήσῃ πετρώματα ποὺ δὲν μπορεῖ νὰ τὰ διαπεράσῃ. Τότε σταματᾷ καὶ σχηματίζει τὸ **ὑπόγειο νερό**. Ἀπ' αὐτὸ προέρχεται τὸ νερὸ τῶν πηγῶν, τῶν πηγαδιῶν καὶ τῶν γεωτρήσεων.

2. Πηγές ὀνομάζονται τὰ διάφορα σημεῖα στὴν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς, ἀπὸ ὅπου ἀναβλύζει τὸ υπόγειο νερό.

"Όταν δὲν ὑπάρχουν πηγές, τότε οἱ ἄνθρωποι, γιὰ νὰ ἐξοικονομήσουν πόσιμο νερὸ, ἢ νερὸ γιὰ νὰ ἀρδεύσουν τὰ χωράφια τους, ἀνοίγουν πηγάδια (**φρέατα**). Τὸ βάθος τῶν πηγαδιῶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ βάθος ὅπου θὰ συναντήσουν τὸ υπόγειο νερό. Τὰ κοινὰ πηγάδια συνήθως ἔχουν βάθος ἀπὸ 10 ἕως 30 μέτρα. "Αν εἶναι ἀνάγκη νὰ κατέβουν βαθύτερα, γιὰ νὰ βροῦν τὸ υπόγειο νερό, τότε γιὰ τὴ διάνοιξη χρησιμοποιοῦν εἰδικὰ μηχανήματα, τὰ **γεωτρύπανα**, καὶ τὸ πηγάδι ὀνομάζεται **γεώτρηση**. Τὸ βάθος τῶν γεωτρήσεων μπορεῖ νὰ εἶναι πολὺ μεγάλο. Συνήθως ὅμως οἱ γεωτρήσεις ἔχουν βάθος ἀπὸ 50 ἕως 200 μέτρα. "Αν συμβεῖ τὸ υπόγειο νερὸ νὰ βρῖσκεται ὑπὸ πίεση, τότε ἀνεβαίνει ἀπὸ τὸ σωλήνα τῆς γεωτρήσεως καὶ πηδάει ψηλότερα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους μὲ τὴ μορφή πίδακα. Τὶς γεωτρήσεις σ' αὐτὲς τὶς περιπτώσεις τὶς λένε **ἀρτεσιανὰ φρέατα**. Τέτοια μποροῦμε νὰ δοῦμε στὴν Ἀχαΐα, στὴ Θεσσαλία, στὴν πεδιάδα τῶν Γιαννιτσῶν κ.ά.

3. Τὸ νερὸ, καὶ τὸ ἐπιφανειακὸ καὶ τὸ υπόγειο, δὲν εἶναι καθαρὸ ἀπὸ χημικὴ ἄποψη, διότι καθὼς περνάει μέσα ἀπὸ τὰ πετρώματα τὰ διαλύει καὶ ἐμπλουτίζεται μὲ τὰ συστατικὰ ποὺ προέρχονται ἀπὸ τὴ διάλυση. "Αν οἱ ποσότητες τῶν ξένων συστατικῶν εἶναι μικρές, δὲ βλάπτουν τὸν



Γεωτρύπανο

τόν οργανισμό μας, αντίθετα, είναι ωφέλιμες και δίνουν στο νερό ευχάριστη γεύση. "Αν όμως οι διαλυμένες στο νερό ξένες ενώσεις είναι περισσότερες από μιαν όρισμένη ποσότητα, τότε το νερό είναι βλαβερό και δυσάρεστο στη γεύση. Το νερό, σ' αυτές τις περιπτώσεις, είναι ακατάλληλο.

Καρστικά φαινόμενα.

1. Αναφέραμε πιό πάνω ότι τα νερά διαλύουν τα διάφορα πετρώματα. Αυτή η διάλυση γίνεται πολύ αργά, αλλά συνέχεια. Από αυτή τη διαλυτική ικανότητα του νερού, που είναι πιό έντονη στους ασβεστόλιθους, στα μάρμαρα και στους γύψους, δημιουργούνται όρισμένες χαρακτηριστικές μορφές, και στην επιφάνεια του εδάφους και στο βάθος. Οι μορφές αυτές ονομάζονται **καρστικές**. Το όνομα προέρχεται από την περιοχή Κάρστ (βόρεια Γιουγκοσλαβία), όπου τέτοια φαινόμενα παρουσιάζονται σε μεγάλη έκταση.

2. Στους ασβεστόλιθους και στα μάρμαρα το νερό κυκλοφορεί μέσα από τις ρωγμές τους, που συνέχεια τις διευρύνει με τη διάλυση. Έτσι, με τον καιρό, δημιουργούνται οι μορφές, που είναι γνωστές σαν **δολίνες, πόλγες, καταβόθρες, σπήλαια**. κλπ.

Δολίνη ονομάζεται ένα κοίλωμα της επιφάνειας του εδάφους σε σχήμα χοάνης, με κυκλική ή ωσειδή περίμετρο. Οι δολίνες έχουν διάφορες διαστάσεις. Συνήθως έχουν βάθος 5-15 μ. και διάμετρο 20-25 μ. Πολύ σπάνια ή διάμετρός τους φτάνει στα 300 μ. Πολλές και ωραίες δολίνες έχουμε στη Γκιόνα, στα Βαρδούσια, στον Παρνασσό, στα Άκαρανικά όρη και γενικά σ' όλες τις περιοχές, όπου επικρατούν ασβεστολιθικά πετρώματα. Συνήθως κάτω από τη δολίνη υπάρχουν υπόγειοι άγωγοι και μέσα απ' αυτούς τρέχει το νερό που συγκεντρώνεται στον πυθμένα της. Σε όρισμένες περιπτώσεις όμως στον πυθμένα μαζεύεται κόκκινη άργιλος που δεν αφήνει το νερό να περάσει κι έτσι σχηματίζεται μια μικρή λίμνη.



Σχηματική παράσταση της δολίνης

Οι **Πόλγες** είναι μεγάλες καρστικές λεκάνες, που πολλές φορές έχουν έμβαστον δεκάδες τετραγωνικά χιλιόμετρα. Ο πυθμένας τους καλύπτεται από παχύ στρώμα προσχώσεων, που προέρχεται από την αποσάθρωση των γύρω πετρωμά-

των. Το έδαφος τους είναι πολύ εύφορο. Ο σχηματισμός μιας πόλγης είναι αρκετά πολύπλοκος και η δημιουργία της οφείλεται σε διάφορα αίτια. Στην Ελλάδα έχουμε ωραίες και μεγάλες πόλγες, όπως είναι η Κωπαίδα στη Βοιωτία και το όροπέδιο του Λασηθίου στην Κρήτη.

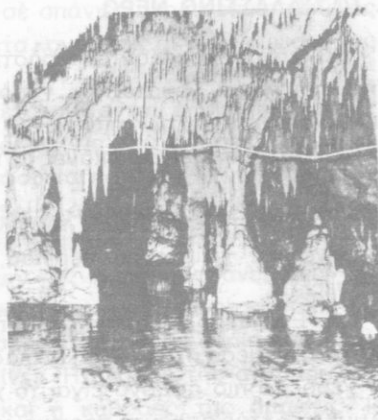


Μια μεγάλη δολίνη κοντά στο Ήρακλειο

Οι **καταβόθρες** είναι όπες στην επιφάνεια του εδάφους, που συγκοινωνούν με υπόγειους όχετους. Μέσα απ' αυτούς τους όχετους αποχετεύονται τα νερά των λιμνών και των ποταμών. Στην Ελλάδα έχουμε πολλές τέτοιες καταβόθρες, σχεδόν σ' όλες τις πόλγες. Στη λίμνη της Φενεού π.χ. που σήμερα έχει αποξηρανθεί, τα νερά της περνούν μέσα από καταβόθρες και υπόγειους όχετους και τροφοδοτούν τις καρστικές πηγές του ποταμού Λάδωνα.

Κεφαλάρια ή **Καρστικές πηγές** ονομάζονται όπες απ' όπου αναβλύζει άφθονο νερό.

Τα νερά που κυκλοφορούν υπόγεια σε ασβεστολιθικά όρη είναι δυνατό να διανοίξουν διάφορα **σπήλαια**. Αυτά είναι δαιδαλώδη υπόγεια κοιλώματα με ποικίλα σχήματα και μεγέθη. Τα σπήλαια συνήθως παρουσιάζουν στην επιφάνεια του εδάφους ένα μικρό στόμιο, ενώ εσωτερικά αναπτύσσονται σε εύρύχωρους θαλάμους, που διακλαδίζονται μεταξύ τους. Στα σπήλαια δημιουργούνται οι σταλακτίτες και οι σταλαγμίτες. **Σταλακτίτες** ονομάζονται οι πετρώδεις μάζες, που τις πιό πολλές φορές έχουν λευκό χρώμα και κρέμονται από την οροφή,



Το καρστικό σπήλαιο του Διρού Λακωνίας, με πολλούς σταλακτίτες και σταλαγμίτες.

ένω σταλαγμίτες λέγονται εκείνες που ανεβαίνουν από το δάπεδο. Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλά σπήλαια με ωραίους σταλακτίτες, όπως το σπήλαιο των Ίωαννίνων, του Διρού της Λακωνίας, των Πετραλώνων Χαλκιδικής κλπ.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί λέμε ότι το υπόγειο νερό δεν είναι χημικά καθαρό;
2. Τι λέμε καρστικές μορφές;

5. ΩΚΕΑΝΟΙ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΕΣ

Από πολύ παλιά ο άνθρωπος, που η ζωή του είναι δεμένη με τη θάλασσα, προσπάθησε να εξερευνήσει το βάθος του πυθμένα της. Στην αρχή ο άνθρωπος χρησιμοποιούσε πρωτόγονα μέσα. Με τον καιρό όμως και με την πρόοδο των επιστημών, αυτά τα μέσα τα τελειοποιούσε όλο και πιο πολύ, και έτσι έφτασε να χρησιμοποιεί στην εποχή μας συσκευές με πολύ μεγάλη ακρίβεια.

Σήμερα ο άνθρωπος διαθέτει πραγματικά υποθαλάσσια εργαστήρια. Το 1954 ένα βαθυσκάφος έφερε τους επιστήμονες σε βάθος 4050 μέτρα, ενώ το 1959 φτάνουν σε βάθος 10.910 μέτρα.

I. ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ ΝΕΡΟ

Ωκεανοί ονομάζονται τεράστιες λεκάνες του στερεού φλοιού της Γης, που είναι γεμάτες με νερό. Οι ωκεανοί καλύπτουν σημαντική επιφάνεια μεταξύ των ηπείρων.

Οι θάλασσες είναι λεκάνες με περιορισμένες διαστάσεις στις άκρες των ηπείρων.

Το 70% της επιφάνειας του πλανήτη μας, δηλαδή 361 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα περίπου, καλύπτουν οι ωκεανοί και οι θάλασσες.

1. Ένα λίτρο θαλασσινό νερό περιέχει κατά μέσο όρο 35 γραμμάρια άλατα. Ανάμεσα στα πολλά και διάφορα άλατα που περιέχει το θαλασσινό νερό, το πιο άφθονο είναι το χλωριούχο νάτριο. Γι' αυτό και είναι άλμυρό. Εκτός απ' αυτό περιέχει χλωριούχο μαγνήσιο,θειικό ασβέστιο κλπ.

2. Το θαλασσινό νερό δεν είναι το ίδιο άλμυρό σ' όλες τις

τις θάλασσες. Σε περιοχές όπου η θερμοκρασία είναι ύψηλή, όπως συμβαίνει στις τροπικές περιοχές, το νερό στην επιφάνεια των ωκεανών εξατμίζεται, ενώ τα άλατα που είναι διαλυμένα μέσα σ' αυτό παραμένουν, με αποτέλεσμα να παρατηρείται αύξηση της αλμυρότητας. Αντίθετα στις περιοχές όπου χύνονται ποταμοί ή αλμυρότητα είναι μικρότερη, όπως π.χ. στη Μαύρη θάλασσα, που δέχεται άφθονα νερά από ποταμούς. Το νερό της Μαύρης θάλασσας περιέχει μόνο 20 γραμμάρια άλατα στο λίτρο.

II. ΟΙ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

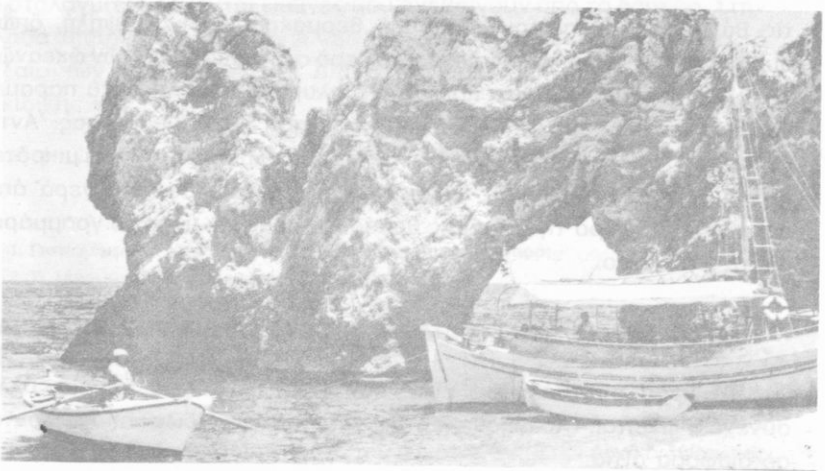
Το νερό στη θάλασσα ποτέ δεν είναι σε τέλεια ήρεμία, αλλά συνέχεια κινείται. Οι κινήσεις αυτές είναι πολλών ειδών και οφείλονται σε διάφορα αίτια.

A. Τα κύματα, τὰ ρεύματα και η παλίρροια.

1. Τα κύματα είναι η πιό χαρακτηριστική κίνηση της θάλασσας. Η δημιουργία τους οφείλεται στην ενέργεια του ανέμου. Η ταχύτητα των κυμάτων σε όρισμένες περιπτώσεις είναι μεγάλη (36 μ. το δευτερόλεπτο). Τα κύματα μακριά από τις ακτές, σε ώρα τρικυμίας, φτάνουν σε ύψος τα 4 ως 6 μ. συνήθως. Μονάχα σε σπάνιες περιπτώσεις το ύψος τους φτάνει τα 13 ως 18 μέτρα. Αντίθετα κοντά στις ακτές το ύψος τους μπορεί να φτάσει και στα 50 μ.

2. Σε όρισμένες περιπτώσεις μετατοπίζονται ολόκληρες μάζες θαλασσινού νερό από μια περιοχή σε άλλη. Τις μετακινήσεις αυτές τις λέμε **ρεύματα**. Αυτά οφείλονται σε διάφορα αίτια, όπως λόγου χάρη στις κινήσεις της ατμόσφαιρας, στη διαφορά αλμυρότητας που υπάρχει ανάμεσα σε δυο θαλασσινές περιοχές κλπ.

3. Σήμερα ξέρομε ότι η στάθμη της θάλασσας ανεβαίνει και κατεβαίνει κανονικά κάθε μέρα. Οι κινήσεις αυτές γίνονται κάθε έξι ώρες. Η επιφάνεια δηλαδή της θάλασσας επί έξι ώρες περίπου ανεβαίνει και επί έξι ώρες περίπου κατεβαίνει. Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας ονομάζεται **πλημμυρίδα** και η κάθοδος της **άμπωτη**. Η πλημμυρίδα και η άμπωτη μαζί αποτελούν το φαινόμενο της **παλίρροιας**. Η παλίρροια οφείλεται κυρίως στην έλξη που άσκει πάνω στη γη ή Σελήνη, και κατά δεύτερο λόγο στην έλξη του Ήλιου.



Οί απόκρημνες άκτές και ή μεγάλη όπή δημιουργήθηκαν από τη θάλασσα διάβρωση.

B. 'Η διαβρωτική και ή μεταφορική ενέργεια της θάλασσας.

1. Τά κύματα έπειδή έχουν μεγάλη ταχύτητα, όταν χτυπούν στις απόκρημνες άκτές, σπάζουν με όρμη. 'Επειδή αυτό γίνεται συνέχεια, τά κύματα κατατρώγουν τις άκτές. **'Η θάλασσα διάβρωση**, όπως ονομάζεται αυτό τò φαινόμενο, αύξάνει σε ένταση, διότι τò θαλασσινό νερό παρασέρνει μαζί του και τά προϊόντα της διαβρώσεως, δηλαδή άμμους και χαλίκια, που τά ρίχνει με την ίδια όρμη πάνω στα πετρώματα που δέν έχουν ακόμα πάθει διάβρωση.

2. "Αν στην περιοχή, όπου γίνεται διάβρωση από τη θάλασσα, δημιουργούνται και ρεύματα, αυτά τότε παρασέρνουν τά ύλικά της διαβρώσεως, τά μεταφέρουν σε άλλες περιοχές και τελικά τά αποθέτουν.

Στην 'Ελλάδα παρόμοιο φαινόμενο συμβαίνει στις δυτικές άκτές της Πελοποννήσου. Στην περιοχή αυτή, νότια από την Κυπαρισσία, ή διάβρωση από τη θάλασσα είναι μεγάλη. Στη θάλασσα έξάλλου δημιουργείται θαλάσσιο ρεύμα με κατεύθυνση άπ' τò Νότο πρòς τò Βορρά. Αυτό μεταφέρει τά ύλικά της διαβρώσεως ως την είσοδο του Πατραϊκού κόλπου, όπου και τά αποθέτει. Γι' αυτό και ή θάλασσα στα βόρεια της Κυλλήνης έχει μικρό βάθος.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί τὸ θαλασσινὸ νερὸ δὲν εἶναι τὸ ἴδιο ἄλμυρὸ σ' ὅλες τις θάλασσες;
2. Ποῦ ὀφείλεται ἡ θαλάσσια διάβρωση;

6. ΚΑΙΡΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑ

Τὰ φυσικὰ φαινόμενα, ὅπως ὁ ἄνεμος, ἡ συνεφιά, ἡ βροχή κλπ. ποῦ παρατηροῦνται καὶ ἐξελίσσονται στὴν ἀτμόσφαιρα καὶ ποῦ ὀνομάζονται μετεωρολογικὰ φαινόμενα, καθορίζουν τὸ κλίμα ἑνὸς τόπου. Ἡ ἐπίδραση τοῦ κλίματος στὸν τρόπο γενικὰ τῆς ζωῆς ἑνὸς λαοῦ ἔχει τεράστια σημασία.

Τὸ κλίμα μὲ λίγα λόγια εἶναι ὁ ρυθμιστὴς τῆς ζωῆς μας.

I. ΓΕΝΙΚΑ

1. Μὲ τὴ λέξη **καιρὸς** ἐννοοῦμε τὴν κατάσταση τῆς ἀτμόσφαιρας γιὰ ἓνα ὀρισμένο χρονικὸ διάστημα, π.χ. γιὰ τὴ διάρκεια ἑνὸς 24ωρου. Ἡ καιρικὴ κατάσταση τῆς ἀτμόσφαιρας καθορίζεται ἀπὸ τὶς τιμὲς τῶν διαφόρων μετεωρολογικῶν στοιχείων γιὰ ἓνα μικρὸ χρονικὸ διάστημα.

2. Μὲ τὴ λέξη **κλίμα** ἐννοοῦμε τὴ μέση καιρικὴ κατάσταση μιᾶς περιοχῆς ἢ ἑνὸς τόπου. Τὸ κλίμα καθορίζεται κυρίως:

- α. ἀπὸ τὴ μέση θερμοκρασία
- β. ἀπὸ τὴν ὑγρασία
- γ. ἀπὸ τὶς βροχοπτώσεις καὶ
- δ. ἀπὸ τοὺς ἀνέμους ποῦ φυσοῦν.

Γιὰ νὰ καθορίσουμε τὸ κλίμα εἶναι ἀπαραίτητο νὰ ἔχουμε μακροχρόνιες παρατηρήσεις πάνω στὰ διάφορα μετεωρολογικὰ στοιχεῖα, ποῦ νὰ καλύπτουν μιὰ περίοδο 30 περίπου ἐτῶν.

II. ΤΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ἡ αἰτία ποῦ προκαλεῖ ὅλα τὰ μετεωρολογικὰ φαινόμενα ποῦ παρατηροῦνται καὶ ἐξελίσσονται στὴν ἀτμόσφαιρα εἶναι ὁ ἥλιος. Ὁ ἥλιος προσφέρει στὸν πλανήτη μας τὸ φῶς καὶ τὴ θερμότητα. Ἡ διαφορετικὴ ἔνταση μὲ τὴν ὁποία θερμαίνεται ἡ ἀτμόσφαιρα εἶναι ἡ αἰτία ποῦ δημιουργοῦνται οἱ ἄνεμοι καὶ ἐξατμίζεται τὸ νερό. Ἀπ' τὴν ἐξάτμιση δημιουργοῦνται τὰ σύννεφα, κι ἀπ' αὐτὰ οἱ βροχές.

2. Τα μετεωρολογικά φαινόμενα κίνησαν την προσοχή του πρωτόγονου ανθρώπου, αλλά δεν καταγράφονταν συστηματικά κι έτσι ξεχνιόνταν. Οί πρώτοι που άρχισαν να τὰ παρακολουθούν συστηματικά και να τὰ καταγράφουν ήταν οί άρχαίοι Έλληνες φυσιοδίφες, από τὸ 500 π.Χ. περίπου.

A. Ἡ θερμοκρασία τῆς ἀτμόσφαιρας.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρα εἶναι τὸ πιὸ σπουδαῖο μετεωρολογικὸ καὶ κλιματικὸ στοιχεῖο.

T1. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς θερμαίνεται:

α. ἀπὸ τὸν ἥλιο

β. ἀπὸ ὄλους μαζί τοὺς ἀστέρες

γ. ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸ τῆς Γῆς.

Ἡ θερμότητα ὅμως ποὺ παίρνει ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς ἀπὸ ὄλους μαζί τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρες κι ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸ τῆς εἶναι μηδαμινή. Γι' αὐτὸ καὶ ἡ μοναδικὴ πηγὴ θερμότητας παραμένει κυρίως ὁ Ἡλιος.

2. Ὅπως ξέρομε, ἡ ἐπιφάνεια τοῦ Ἡλίου βρίσκεται σὲ κατάσταση διάπυρη καὶ ἡ θερμοκρασία τῆς φτάνει στοὺς 6.000 βαθμοὺς Κελσίου περίπου.

Αὐτὴ ἡ γιγάντια διάπυρη ἐπιφάνεια τοῦ Ἡλίου στέλνει στὸν ἀστρικὸ χῶρο τεράστιες ποσότητες ἐνέργειας, ποὺ ὀνομάζεται **ἠλιακὴ ἀκτινοβολία**. Αὐτὴ ἡ ἀκτινοβολία γίνεται μὲ τὴ μορφή κυμάτων καὶ μὲ ταχύτητα 300.000 χλμ. τὸ δευτερόλεπτο.

Ἡ Γῆ δέχεται ἕνα ἀπειροελάχιστο ποσοστὸ ἀπ' ὅλη αὐτὴ τὴν ἠλιακὴ ἀκτινοβολία. Ἔχουν ὑπολογίσει ὅτι τὸ ποσοστὸ αὐτὸ εἶναι μικρότερο ἀπὸ τὸ 1/2.000.000.000. τῆς ἐνέργειας ποὺ ἀκτινοβολεῖ ὁ Ἡλιος.

3. Ἡ ἠλιακὴ ἀκτινοβολία ὅταν περνᾷ μέσα ἀπὸ τὴν ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς, παθαίνει διάφορες μεταβολὲς καὶ ἀπώλειες.

Τελικὰ ἀπὸ τὸ ποσοστὸ τῆς ἀκτινοβολίας ποὺ ὁ ἥλιος ἐκπέμπει πρὸς τὴ Γῆ, πάνω στὴν ἐπιφάνειά τῆς φτάνει λιγότερο ἀπὸ τὸ μισό.

4. Ἡ θερμοκρασία ἐνὸς τόπου ἐξαρτᾶται ἀπὸ τοὺς ἐξῆς παράγοντες:

α. **Ἀπὸ τὸ γεωγραφικὸ πλάτος τοῦ τόπου.** Ὅσο πιὸ μακριὰ ἀπὸ τὸν Ἡσημερινὸ βρίσκεται ἕνας τόπος, τόσο χαμηλότερη εἶναι ἡ θερμοκρασία του.

β. **Ἀπὸ τὸ ὕψος τοῦ τόπου πάνω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας.**

‘Η θερμοκρασία του αέρα ελαττώνεται με το ύψος.

γ. **‘Από την απόσταση του τόπου από τη θάλασσα.** ‘Η θερμοχωρητικότητα του νερού, δηλαδή η ικανότητά του να αποταμιεύει θερμότητα, είναι τέσσερις φορές περίπου μεγαλύτερη από τη θερμοχωρητικότητα της ξηράς. ‘Η ιδιότητα αυτή είναι η αιτία που η θάλασσα ζεσταίνεται και ψύχεται πιο αργά από την ξηρά. Γι’ αυτό και τὰ νησιά ἢ οἱ παραθαλάσσιες περιοχές παρουσιάζουν μικρότερη διαφορά θερμοκρασίας ανάμεσα στην ἡμέρα καὶ στη νύχτα (ἡμερήσιο θερμομετρικὸ εὖρος), ὅπως ἐπίσης καὶ ἀνάμεσα στὸ καλοκαίρι καὶ στὸ χειμῶνα (ἐτήσιο θερμομετρικὸ εὖρος).

5. ‘Η θερμοκρασία του αέρα δὲ μένει σταθερή, ἀλλὰ παρουσιάζει μεταβολὲς καὶ στὴ διάρκεια τῆς ἡμέρας καὶ στὴ διάρκεια τοῦ ἔτους. Στὴ διάρκεια τοῦ 24ωρου τὸ ἀνώτατο ὄριο τῆς θερμοκρασίας παρουσιάζεται 1-2 ὥρες μετὰ τὸ μεσουράνημα τοῦ ‘Ηλιου, ἐνῶ τὸ πιὸ χαμηλὸ ὄριο παρουσιάζεται 5-10 λεπτὰ μετὰ τὴν ἀνατολή.

‘Η διαφορά ἀνάμεσα στὸ ἀνώτατο καὶ στὸ χαμηλότερο ὄριο τῆς θερμοκρασίας ὀνομάζεται **ἡμερήσιο θερμομετρικὸ εὖρος**.

‘Η διαφορά τῆς μέσης θερμοκρασίας ἀνάμεσα στὸν πιὸ θερμὸ καὶ στὸν πιὸ ψυχρὸ μῆνα τοῦ ἔτους ὀνομάζεται **ἐτήσιο θερμομετρικὸ εὖρος**.

6. Μὲ βάση τὸ ἐτήσιο θερμομετρικὸ εὖρος ἔχει γίνει ἡ ταξινόμηση τῶν κλιμάτων σὲ τρεῖς βασικοὺς τύπους:

α. **Θαλάσσιο κλίμα**, ἂν τὸ εὖρος εἶναι μικρότερο ἀπὸ 10 βαθμοὺς Κελσίου.

β. **Εὐκρατο κλίμα**, ἂν τὸ εὖρος εἶναι ἀνάμεσα στοὺς 10 καὶ 20 βαθμοὺς Κελσίου.

γ. **‘Ηπειρωτικὸ κλίμα**, ἂν τὸ εὖρος εἶναι μεγαλύτερο ἀπὸ 20 βαθμοὺς Κελσίου.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί λέμε ὅτι οὐσιαστικὰ ἡ μόνη πηγή ἀπ’ ὅπου ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς δέχεται θερμότητα εἶναι ὁ ‘Ηλιος;
2. Τί ὀνομάζομε ἠλιακὴ ἀκτινοβολία;
3. Γιατί ἕνας τόπος πού βρίσκεται κοντὰ στὴ θάλασσα παρουσιάζει μικρὸ ἐτήσιο θερμομετρικὸ εὖρος;

Β. Ἀτμοσφαιρική πίεση.

1. Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀέρας, ὅπως κι ὅλα τὰ σώματα, ἔχει βάρους. Ἐξαιτίας τοῦ βάρους του ὁ ἀέρας ἀσκεῖ πίεση πάνω στὴν ἐπιφάνεια τῆς Γῆς, ὅπως ἐπίσης καὶ σὲ κάθε σῶμα ποῦ βρίσκεται μέσα στὴν ἀτμόσφαιρα. Ἡ πίεση αὐτὴ ὀνομάζεται **ἀτμοσφαιρική ἢ βαρομετρική πίεση**.

2. Ὡπως ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρα, ἔτσι καὶ ἡ ἀτμοσφαιρική πίεση δὲν εἶναι σταθερή, ἀλλὰ μεταβάλλεται. Οἱ μεταβολές στὴν ἀτμοσφαιρική πίεση ἔχουν σχέση μὲ τις μεταβολές τῆς θερμοκρασίας. Παρατηροῦμε γενικὰ ὅτι, ὅταν ἀνεβαίνει ἡ θερμοκρασία, ἡ ἀτμοσφαιρική πίεση μικραίνει. Οἱ πιὸ χαμηλές πιέσεις γενικὰ παρατηροῦνται στὶς περιοχές ποῦ ἔχουν ὑψηλές θερμοκρασίες.

Γ. Ἄνεμοι.

Μὲ τὴ λέξη **ἄνεμος** ἐννοοῦμε κάθε ὀριζόντια μετακίνηση τοῦ ἀέρα. Ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ὀριζόντια παρατηροῦμε καὶ κατακόρυφες μετακινήσεις τοῦ ἀέρα, ποῦ τις ὀνομάζομε **ρεύματα**. Τὰ ρεύματα, ἀνάλογα μὲ τὴ διεύθυνσή τους, τὰ χαρακτηρίζομε **ἀνοδικὰ ἢ καθοδικὰ**.

1. Δυὸ στοιχεῖα τοῦ ἀνέμου μᾶς ἐνδιαφέρουν ἰδιαίτερα: ἡ **διεύθυνσή του**, δηλαδὴ τὸ σημεῖο τοῦ ὀρίζοντα ἀπ' ὅπου φυσᾷ ὁ ἄνεμος, καὶ ἡ **ἔντασή του**, δηλαδὴ ἡ ταχύτητα μὲ τὴν ὁποία κινεῖται. Γιὰ νὰ καθορίσουμε τὴ διεύθυνση τοῦ ἀνέμου, μεταχειριζόμαστε τὰ σημεῖα τοῦ ὀρίζοντα. Ὅταν π.χ. λέμε Νότιος ἄνεμος, ἐννοοῦμε τὸν ἄνεμο ποῦ φυσᾷ ἀπ' τὸ Νότο. Στὸ Ἑλληνικὸ Πολεμικὸ Ναυτικὸ, γιὰ νὰ δηλώσουν τὴ διεύθυνση τῶν διαφόρων ἀνέμων, μεταχειρίζονται ὀνόματα ποῦ μεταχειρίζονταν οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες, π.χ. ὁ δυτικὸς ἄνεμος ὀνομάζεται Ζέφυρος. Τὴ διεύθυνση τοῦ ἀνέμου καθορίζομε μὲ εἰδικὰ ὄργανα ποῦ ὀνομάζονται **ἀνεμοδείκτες**, ἐνῶ τὴν ἔντασή του μὲ τὰ **ἀνεμόμετρα**.

2. Ἡ κυριότερη αἰτία ποῦ δημιουργεῖ τοὺς ἀνέμους εἶναι ἡ διαφορὰ τῆς θερμοκρασίας ἀνάμεσα σὲ δυὸ τόπους. Ἄν ἔχουμε π.χ. δυὸ περιοχές, ἀπὸ τις ὁποῖες ἡ μιὰ εἶναι ψυχρὴ καὶ ἡ ἄλλη θερμὴ, τότε πάνω ἀπὸ τὴν ψυχρὴν περιοχὴ ἡ βαρομετρικὴ πίεση εἶναι μεγαλύτερη ἀπ' ὅ,τι εἶναι πάνω ἀπὸ τὴ θερμὴ. Αὐτὸ συμβαίνει, ἐπειδὴ ὁ ἀέρας, ὅταν θερμαίνεται, διαστέλλεται καὶ γίνεται ἐλαφρότερος. Ἐτσι, μάζες ἀπὸ ἀέρα ἀρχίζουν νὰ μετακινοῦνται ἀπὸ τὴν ψυχρὴν περιοχὴ πρὸς τὴ θερμὴ.

Ο άνεμος λοιπόν δημιουργείται από την άνιση θέρμανση της επιφάνειας της γης που προκαλεί διαφορές στις βαρομετρικές πιέσεις.

Τους ανέμους τους χωρίζουμε: α. σε **σταθερούς** και β. σε **περιοδικούς**.

3. Στους **σταθερούς** υπάγονται οί **άληγείς**. Άληγείς χαρακτηρίζουμε τους ανέμους που φυσούν από την ύποτροπική ζώνη προς την ισημερινή περιοχή.

4. Στους περιοδικούς ανέμους ανήκουν οί **μουσσώνες**, τὰ **μελτέμια** (έτησίαι), οί **ήμερήσιοι** και οί **τοπικοί** άνεμοι.

2.α. Οί μουσσώνες είναι άνεμοι που φυσούν απ' τή θάλασσα προς την ξηρά κι αντίστροφα, ανάλογα με τις εποχές. Παρατηρούνται κυρίως στις άκτες της άσιατικής Ήπειρου και στη Βραζιλία.

β. Τὰ **μελτέμια** είναι γνωστά από την αρχαιότητα (**έτησίαι**) και φυσούν στην άνατολική Μεσόγειο από τὰ βόρεια. Διαρκούν κυρίως από τὰ μέσα Ίουλίου ως τὰ μέσα Σεπτεμβρίου.

γ. **Ήμερήσιοι** άνεμοι ονομάζονται εκείνοι που δημιουργούνται και εξελίσσονται στη διάρκεια του 24ωρου. Άπό τους ήμερήσιους ανέμους σπουδαιότεροι είναι ή **θαλάσσια** και ή **άπόγεια αύρα**, που δημιουργούνται στις παράκτιες περιοχές.

Άς υποθέσουμε ότι μιά περιοχή Ήρας συνορεύει με τή θάλασσα. Μετά την άνατολή του Ήλιου, ή ξηρά αρχίζει νά θερμαίνεται ταχύτερα και έντονότερα από τή θάλασσα. Έπομένως ύστερα από 1-2 ώρες μετά την άνατολή του Ήλιου, ή ξηρά θά είναι πιό θερμή απ' τή θάλασσα. Άποτέλεσμα αυτού του διαφορετικού βαθμού θερμάνσεως είναι ή δημιουργία άνέμου, που διευθύνεται από τή θάλασσα προς τή ξηρά. Ο άνεμος αυτός ονομάζεται **θαλάσσια αύρα (μπάτης)**. Τή νύχτα ή ξηρά ψύχεται πιό πολύ απ' τή θάλασσα και παρουσιάζει μικρότερη θερμοκρασία. Έπομένως ή βαρομετρική πίεση τή νύχτα είναι μεγαλύτερη πάνω από τή ξηρά. Γι' αυτό τὸ λόγο δημιουργείται άνεμος που διευθύνεται απ' τήν ξηρά προς τή θάλασσα και ονομάζεται **άπόγεια αύρα**. Τὸ φαινόμενο αυτό τῆς θαλάσσιας αύρας είναι έντονο τὸ καλοκαίρι και έπηρεάζει τις κλιματικές συνθήκες τῶν περιοχῶν στις όποίες φυσά. Τὸ καλοκαίρι ιδιαίτερα μεταφέρει πάνω από τήν Ήρα δροσερές μάζες από άέρα, που μετριάζουν τή ζέστη. Τὸ εϋνοϊκό κλίμα στις παράκτιες περιοχές τῆς Έλλάδας όφείλεται κυρίως σ' αυτό τὸν άνεμο. Οί αύρες και οί μουσσώνες μοιάζουν ως προς τὸν τρόπο που δημιουργούνται,

διαφέρουν όμως στο ότι οι μουσώνες έχουν ετήσια περίοδο και φυσούν σε μεγάλες περιοχές της Γης, ενώ οι αύρες έχουν ημερήσια περίοδο και επικρατούν σε περιορισμένες εκτάσεις.

δ. Οι τοπικοί άνεμοι οφείλονται σε ειδικές τοπικές συνθήκες που επικρατούν σε ορισμένες περιοχές. Φυσούν από ορισμένη διεύθυνση, έχουν πάντοτε τα ίδια χαρακτηριστικά και έχουν και ιδιαίτερο όνομα. Σ' αυτούς ανήκουν οι γνωστοί άνεμοι **Μπόρα, Φέν, Σιρόκος** κλπ. Για την Ελλάδα σημασία έχει ο τοπικός άνεμος **Βαρδάρης** και ο **Λίβας**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί η ατμόσφαιρα άσκει πίεση πάνω στην επιφάνεια της Γης;
2. Στ' ανατολικά ενός τόπου παρατηρούμε ύψηλή βαρομετρική πίεση, ενώ στα δυτικά του και σε μεγάλη απόσταση χαμηλή. Ποιά διεύθυνση θα έχει ο άνεμος που θα δημιουργηθεί;
3. Ποιά είναι η κυριότερη αίτια που δημιουργούνται οι άνεμοι;

Δ. Το νερό στην ατμόσφαιρα.

Το νερό στην ατμόσφαιρα μπορεί να υπάρχει και στις τρεις φυσικές καταστάσεις, δηλαδή και στην αέρια και στην υγρή και στη στερεή κατάσταση.

1. Το νερό των θαλασσών, των λιμνών και των πηγών εξατμίζεται συνέχεια. Έπομένως ο ατμοσφαιρικός αέρας περιέχει πάντοτε μια ποσότητα από υδρατμούς, που την ονομάζουμε **ύγρασία του αέρα**.

2. Οι υδρατμοί στην ατμόσφαιρα είναι αόρατοι. "Αν όμως ψύξουμε τον αέρα, τότε ένα μέρος από τους υδρατμούς μετατρέπεται σε πολύ μικρά σταγονίδια νερού. Αυτή τη μετατροπή την ονομάζουμε **συμπύκνωση των υδρατμών**. Σ' αυτό το φαινόμενο οφείλονται τα **σύννεφα**, ή **ομίχλη**, ή **βροχή**, το **χιόνι**, το **χαλάζι**, ή **δροσιά** και η **πάχνη**.

Τα **σύννεφα** (νέφη). "Όταν τα σταγονίδια του νερού που δημιουργήθηκαν με τη συμπύκνωση είναι πολλά, τότε σχηματίζουν σμήνη και δημιουργούν τα σύννεφα. 'Ανάλογα με τη μορφή, την έκταση και το χρώμα που έχουν τα σύννεφα, οι ειδικοί τα έχουν κατατάξει σε διάφορες ομάδες. Τα σύννεφα που βρίσκονται κοντά στο έδαφος αποτελούν την **ομίχλη**.

‘Η **βροχή**. "Όταν οι πολύ μικρές σταγόνες του νερού, από τις

όποιες αποτελούνται τὰ σύννεφα, ένωθούν μεταξύ τους, σχηματίζουν μεγαλύτερες σταγόνες που από τὸ βάρος τους πέφτουν στὸ ἔδαφος καὶ δημιουργοῦν τὸ φαινόμενο τῆς **βροχῆς**.

Ἐχει παρατηρηθεῖ ὅτι οἱ βροχὲς προέρχονται ἀπὸ σύννεφα ὀρισμένου εἴδους. Αὐτὰ τὶς πιὸ πολλές φορές ἔχουν σκοτεινὸ χρῶμα καὶ ὀνομάζονται **μελανίες** (μαῦρα σύννεφα).

Τὸ **χιόνι**. Ὄταν ἡ θερμοκρασία τῆς ἀτμόσφαιρας εἶναι κάτω ἀπὸ τὸ μηδέν, τότε οἱ ὑδρατμοὶ ποὺ συμπυκνώνονται δὲ σχηματίζουν σταγονίδια, ἀλλὰ κρυσταλλοῦς ἀπὸ πάγο μὲ διάφορα σχήματα. Ὄταν αὐτοὶ πέσουν στὴν ἐπιφάνεια τοῦ ἔδαφους, δημιουργοῦν τὸ φαινόμενο ποὺ τὸ λέμε χιόνι.

Τὸ **χαλάζι**. Ἄν οἱ σταγόνες τοῦ νεροῦ, καθὼς πέφτουν πρὸς τὸ ἔδαφος, περάσουν μέσα ἀπὸ στρώματα τῆς ἀτμόσφαιρας, ποὺ ἡ θερμοκρασία τους εἶναι κάτω ἀπὸ τὸ μηδέν, παγώνουν ἀπότομα καὶ σχηματίζουν μικρὰ σφαιρίδια. Μ' αὐτὸ τὸν τρόπο δημιουργεῖται τὸ **χαλάζι**.

Οἱ κόκκοι ἀπὸ χαλάζι παρουσιάζουν διάφορα σχήματα καὶ μεγέθη, συνήθως ὅμως ἔχουν σχῆμα ἀκανόνιστο.

Τὸ χαλάζι εἶναι καταστρεπτικὸ, ἰδιαίτερα γιὰ τὶς φυτεῖες. Οἱ καταστροφὲς ὅμως σπάνια εἶναι πολὺ μεγάλες, διότι τὸ χαλάζι πέφτει σὲ λωρίδες καὶ διαρκεῖ μονάχα μικρὰ χρονικὰ διαστήματα.

Ἡ **δροσιά**. Κατὰ τὶς αἰθριες νύχτες ἡ ψύξη τῆς ἐπιφάνειας τοῦ ἔδαφους συνήθως εἶναι μεγάλη. Στὶς περιπτώσεις αὐτές, στὰ στρώματα τοῦ ἀέρα ποὺ βρίσκονται κοντὰ στὸ ἔδαφος, οἱ ὑδρατμοὶ συμπυκνώνονται, καὶ τότε τὰ λεπτότατα σταγονίδια τοῦ νεροῦ κάθονται πάνω στὰ διάφορα σώματα. Αὐτὸ τὸ φαινόμενο ὀνομάζεται **δροσιά** (δρόσος).

Ἡ **πάχνη**. Ἄν ἡ θερμοκρασία τοῦ ἔδαφους εἶναι κάτω ἀπὸ τὸ μηδέν, ἀντὶ γιὰ σταγονίδια σχηματίζονται μικροὶ κρυσταλλοὶ ἀπὸ πάγο. Αὐτοὶ κάθονται πάνω στὰ διάφορα σώματα, ποὺ δίνουν τότε τὴν ἐντύπωση ὅτι σκεπάζονται μ' ἓνα λευκὸ κάλυμμα. Αὐτὸ τὸ φαινόμενο λέγεται **πάχνη**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τί διαφέρουν τὰ σύννεφα ἀπὸ τὴν ὀμίχλη;
2. Τί ὀνομάζουμε συμπύκνωση τῶν ὑδρατμῶν;

7. ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

I. ΤΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

A. 'Η γεωγραφική διανομή της θερμοκρασίας.

1. Τò κλίμα στην 'Ελλάδα παρουσιάζει μεγάλες διαφορές στη θερμοκρασία από τόπο σε τόπο. Αυτό κυρίως οφείλεται στον πολύπλοκο όριζόντιο και κατακόρυφο διαμελισμό και στα θαλάσσια ρεύματα. 'Η θερμοκρασία κατά κανόνα ανεβαίνει από τὸ Β. πρὸς τὸ Ν.

Οί ανατολικές άκτές τῆς Κεντρικῆς 'Ελλάδας εἶναι ψυχρότερες ἀπὸ τίς άκτές τῆς Δυτικῆς, ἐπειδὴ προσβάλλονται ἀπὸ τοὺς ψυχροὺς βόρειους άνέμους. 'Αντίθετα, οί άκτές τῆς Δυτικῆς 'Ελλάδας εἶναι οί περισσότερες άνοιχτές στοὺς νότιους θερμοὺς άνέμους. 'Η πιὸ χαμηλή θερμοκρασία ὡς τώρα ἔχει μετρηθεῖ στοὺς άεροδρόμιο τῆς Καβάλας (-25 βαθμοὶ Κελσίου, τὸ 1954). 'Οπωσδήποτε ὅμως τὸ ὄρεινὸ συγκρότημα τῆς Πίνδου θά πρέπει νά ἔχει θερμοκρασίες πιὸ χαμηλές ἀπ' αὐτή πού εἶπαμε, ἀλλά μᾶς λείπουν οί παρατηρήσεις.

'Η θερμοκρασία στη θάλασσα παρουσιάζει ἐπίσης διαφορές πού ὀφείλονται στα θαλάσσια ρεύματα.

2. Τὸ ἐτήσιο θερμομετρικὸ εὖρος στην 'Ελλάδα κυμαίνεται ἀπὸ 13-20 βαθμοὺς Κελσίου. Αὐτὸ εἶναι μικρότερο στα νησιά τοῦ νοτιοανατολικοῦ Αἰγαίου, ανεβαίνει συνέχεια ὄσο προχωροῦμε πρὸς τὸ Βορρά και παρουσιάζει τὴν άνωτερη τιμή στη βόρεια κεντρικὴ Μακεδονία (23 βαθμοὺς). 'Επομένως, ἐνῶ τὸ κλίμα στη Θράκη, Μακεδονία, 'Ηπειρο και Θεσσαλία εἶναι καθαρὰ ἠπειρωτικὸ, ὄσο προχωροῦμε πρὸς τὸ Νότο γίνεται εὐκρατο.

B. Οί άνεμοι και ἡ νέφωση.

1. 'Η 'Ελλάδα χαρακτηρίζεται ὡς χώρα μὲ πολλοὺς άνέμους. 'Η ἔνταση και ἡ διεύθυνση τῶν άνέμων πού ἐπικρατοῦν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ἀπ' τὴ μιὰ περιοχὴ στην ἄλλη. Οί άνεμοι πού φυσοῦν συχνότερα εἶναι οί βόρειοι και μετὰ ἔρχονται οί νότιοι.

Στὴ χώρα μας τὸ καλοκαίρι ἐπικρατοῦν τὰ **μελέτμια**. Οί άνεμοι αὐτοὶ στοὺς Αἰγαίους ἔχουν διάφορες διευθύνσεις ἀπὸ ΒΑ ὡς ΒΔ και μέχρι

Δ, ἐνῶ στὸ Ἴόνιο καὶ τὴ Δ. Ἑλλάδα παρουσιάζουν διεύθυνση βορειοδυτική.

2. Ἀπὸ τοὺς πολλοὺς τοπικοὺς ἀνέμους στὴν Ἑλλάδα οἱ σπουδαιότεροι εἶναι ὁ **Λίβας** καὶ ὁ **Βαρδάρης**. Ὁ **Λίβας** εἶναι θερμὸς μέχρι καυστικὸς καὶ ξηρὸς ἄνεμος καὶ γι' αὐτὸ εἶναι βλαβερὸς γιὰ τὴ γεωργία. Τὸν παρατηροῦμε στὴ Μεσσηνία, στὴ Θεσσαλικὴ πεδιάδα, στὴν Ἀνατολικὴ Βοιωτία κ.ά.

Ὁ **Βαρδάρης** κατεβαίνει ἀπὸ τὴν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ἄξιου καὶ εἰσβάλλει στὸ Θερμαϊκὸ κόλπο. Εἶναι πολὺ ψυχρὸς καὶ συχνὰ ἐκδηλώνεται μὲ τὴ μορφή ἰσχυρῆς θύελλας. Δημιουργεῖται ἀπὸ τὶς ὑψηλές βαρομετρικὲς πιέσεις ποὺ ἐπικρατοῦν στὴ Γιουγκοσλαβία, ἐνῶ στὸ Αἰγαῖο ἐπικρατοῦν χαμηλές ἀτμοσφαιρικὲς πιέσεις.

2. Ἡ Ἑλλάδα, ὅπως συμβαίνει καὶ στὶς περισσότερες χώρες τῆς Μεσογείου, παρουσιάζει μικρὴ νέφωση τὸ καλοκαίρι (ἀπὸ τὸν Ἀπρίλη ὠς τὸ Σεπτέμβριο). Γι' αὐτὸ καὶ ἔχει μεγάλη **ἡλιοφάνεια**. Ἡ μεγαλύτερη νέφωση παρατηρεῖται στὶς ὄρεινές περιοχές τῆς χώρας, ἐνῶ ὅσο προχωροῦμε πρὸς τὴς ἀκτὲς ἐλαττώνεται.



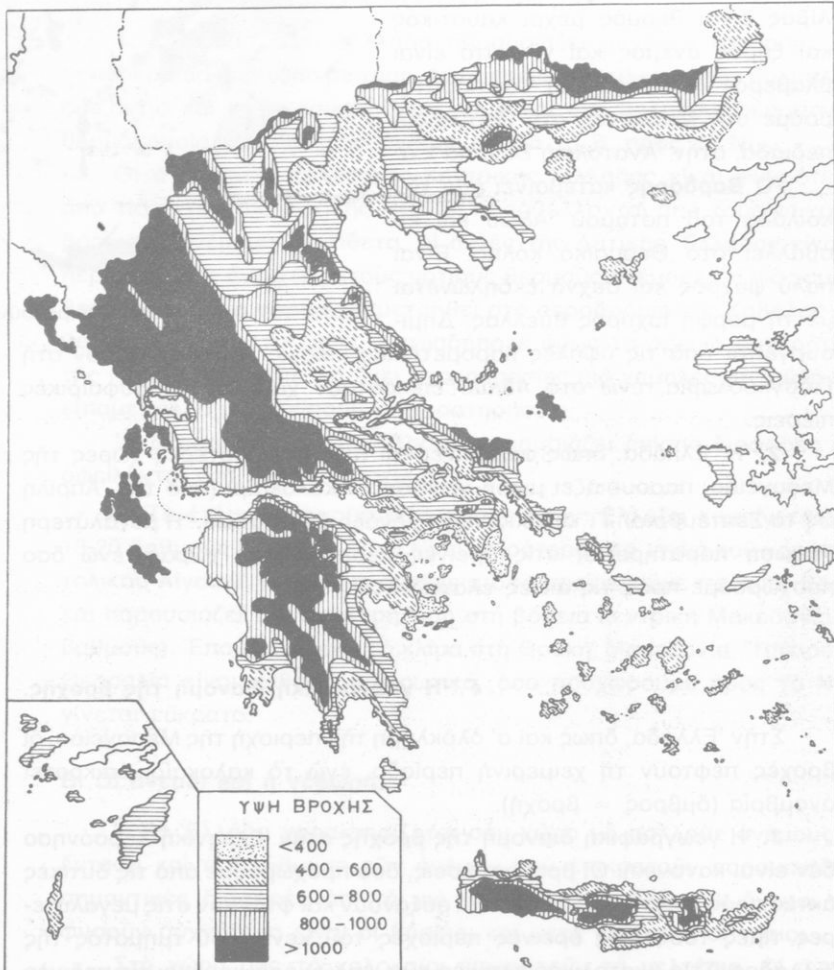
Χάρτης τῶν ἀνέμων ποὺ ἐπικρατοῦν.

Γ. Ἡ γεωγραφικὴ διανομὴ τῆς βροχῆς.

Στὴν Ἑλλάδα, ὅπως καὶ σ' ὅλοκληρὴ τὴν περιοχὴ τῆς Μεσογείου, οἱ βροχές πέφτουν τὴ χειμερινὴ περίοδο, ἐνῶ τὸ καλοκαίρι ἐπικρατεῖ ἀνομβρία (ἄμβρος = βροχή).

1. Ἡ γεωγραφικὴ διανομὴ τῆς βροχῆς στὴν Ἑλληνικὴ Χερσόνησο δὲν εἶναι κανονικὴ. Οἱ βροχοπτώσεις, ὅσο προχωροῦμε ἀπὸ τὶς δυτικὲς ἀκτὲς πρὸς τὸ ἐσωτερικὸ, ὅλο καὶ αὐξάνουν καὶ φτάνουν στὶς μεγαλύτερες τιμές τους στὶς ὄρεινές περιοχές τοῦ κεντρικοῦ τμήματος τῆς Ἑλλάδας. Στὶς ἀνατολικὲς πλαγιὲς τῶν ψηλῶν ὀρέων μέχρι τὶς πεδινές περιοχές τῆς Ἀνατολικῆς Ἑλλάδας, οἱ βροχοπτώσεις ἐλαττώνονται.

2. Ἡ ἀκανόνιστη διανομὴ τῶν βροχῶν ἔχει ἐπίδραση στὴ βλάστηση καὶ στὰ τρεχούμενα νερά. Γι' αὐτὸ τὸ βόρειο καὶ τὸ δυτικὸ μέρος τῆς Ἑλληνικῆς χερσονήσου ἔχουν πλούσια βλάστηση καὶ ἄφθονα νερά, ἀκόμα καὶ τὸ καλοκαίρι. Ἀντίθετα στὸ ἀνατολικὸ καὶ ἰδιαίτερα στὸ νοτιοανατολικὸ τμήμα τῆς Ἑλλάδας, τὰ ὄρη ἔχουν φτωχὴ βλάστηση ἢ



Χάρτης τῶν βροχοπτώσεων

είναι γυμνά, ἐνῶ τὰ ποτάμια συνήθως στερεύουν τὴ θερμὴ ἐποχὴ τοῦ ἔτους.

3. Τὸ χιόνι εἶναι συνηθισμένο φαινόμενο στὴν Ἑλλάδα, τὴν περίοδο τῆς ψυχρῆς ἐποχῆς, καὶ ἰδιαίτερα στὶς ὄρεινές περιοχές. Ἀκόμα καὶ τὰ ὄρεινὰ μέρη τοῦ νοτιότερου νησιοῦ, τῆς Κρήτης, σκεπάζονται ἀπὸ χιόνι. Μονάχα οἱ πεδινές περιοχές καὶ κυρίως στὴ Νότια Ἑλλάδα εἶναι ἀπαλλαγμένες ἀπὸ χιόνια.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί οἱ δυτικὲς ἀκτὲς τῆς Ἑλλάδας εἶναι θερμότερες ἀπὸ τὶς ἀνατολικές;
2. Ποιές εἶναι οἱ διαφορὲς ἀνάμεσα στὸ Βαρδάρη καὶ τὸ Λίβα;
3. Γιατί ἡ Δυτικὴ Πελοπόννησος ἔχει περισσότερα νερὰ ἀπὸ τὴν Ἀνατολική;

II. ΟΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

A. Τὸ μεσογειακὸ κλίμα.

Οἱ χώρες ποὺ εἶναι γύρω ἀπὸ τὴ Μεσόγειο ἔχουν τὸ λεγόμενο Μεσογειακὸ τύπο κλίματος. Ὁ κλιματικὸς αὐτὸς τύπος χαρακτηρίζεται:

- α. ἀπὸ ἡπιους καὶ βροχεροὺς χειμῶνες
- β. ἀπὸ ξηρὰ καὶ θερμὰ καλοκαίρια καὶ
- γ. ἀπὸ μεγάλη ἡλιοφάνεια σὲ ὅλες τὶς ἐποχές καὶ ἰδιαίτερα τὸ καλοκαίρι.

Ἡ Ἑλλάδα, σὲ γενικὲς γραμμές, παρουσιάζει τὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος. Παρ' ὅλα αὐτὰ διαπιστώνουμε μεγάλη ποικιλία σὲ κλιματικοὺς τύπους καὶ μεγάλες ἀντιθέσεις. Ἡ Ἑλλάδα εἶναι μιὰ ἀπὸ τὶς ἐλάχιστες περιοχές τῆς Γῆς, ποὺ παρουσιάζει τόσο μεγάλη ποικιλία σὲ κλιματικοὺς τύπους, σὲ σύγκριση μὲ τὴ μικρὴ τῆς ἐπιφάνεια. Αὐτὸ ὀφείλεται στὴν πολυμορφία τοῦ ἀναγλύφου τῆς καὶ στοὺς πολλοὺς κόλπους τῆς, ποὺ προχωροῦν βαθιὰ μέσα στὴν ξηρὰ· ἐπίσης καὶ σὲ ὀρισμένα μετεωρολογικὰ φαινόμενα ποὺ συμβαίνουν στὴν ἀτμόσφαιρά τῆς.

B. Οἱ τέσσερις κλιματικὲς περιοχές.

Ἡ Ἑλλάδα μπορεῖ νὰ διαιρεθεῖ σὲ τέσσερις κλιματικὲς περιοχές.

- α. την Όρεινή
- β. της Βόρειας Ελλάδας
- γ. του Ιονίου Πελάγους, και
- δ. του Αιγαίου Πελάγους.

1. Η Όρεινή περιοχή περιλαμβάνει το μεγάλο όρεινο κορμό της Ελλάδας. Έδω ή βροχή αυξάνει μαζί με το ύψος. Τα ψηλότερα τμήματα των όρέων, μονάχα σε μικρά χρονικά διαστήματα δεν είναι σκεπασμένα από χιόνι. Η νέφωση αυξάνει μαζί με το ύψος, ενώ η θερμοκρασία ελαττώνεται. Γι' αυτό το καλοκαίρι είναι δροσερό και συχνά ψυχρό, ενώ ο χειμώνας είναι πολύ ψυχρός.

2. Η κλιματική περιοχή της Βόρειας Ελλάδας περιλαμβάνει τα έσωτερικά τμήματα της Ηπείρου, της Μακεδονίας, της Θράκης και της Θεσσαλίας. Το κλίμα στις περιοχές αυτές είναι ήπειρωτικό με χαρακτηριστικά που βρίσκονται ανάμεσα στο μεσογειακό και στο μεσοευρωπαϊκό τύπο. Οί βροχές πέφτουν σχεδόν όμοιόμορφα όλο το χρόνο, κι έτσι η εποχή της ξηρασίας είναι σύντομη. Το έτήσιο θερμομετρικό εύρος είναι μεγάλο και ξεπερνά τους 20 βαθμούς Κελσίου. Οί παγετοί και τὰ χιόνια είναι συνηθισμένα. Ο χειμώνας είναι πολύ ψυχρός και διαρκεί πολύ, ενώ το καλοκαίρι είναι θερμό.

3. Η κλιματική περιοχή του Ιονίου περιλαμβάνει τις Δ. άκτες της Ελλάδας και τὰ νησιά του Ιονίου πελάγους. Το κλίμα είναι θαλάσσιο μεσογειακό με έτήσιο θερμομετρικό εύρος 16-17 βαθμούς Κελσίου. Ο χειμώνας είναι ήπιος. Ο παγετός και τὸ χιόνι είναι σχετικά σπάνια φαινόμενα. Γενικά η περιοχή αυτή είναι η πιό ηλιόλουστη.

4. Η κλιματική περιοχή του Αιγαίου έχει κλίμα χερσαίο μεσογειακό και σ' αυτή ανήκει η νοτιοανατολική Ελλάδα, τὰ νησιά του Αιγαίου και η Κρήτη. Οί βροχοπτώσεις έδω είναι μικρές. Το έτήσιο θερμομετρικό εύρος είναι πάνω από 19 βαθμούς Κελσίου. Η υγρασία είναι μικρή. Η συχνότητα και η ένταση των μετεμίων είναι μεγάλη, γι' αυτό και τὸ καλοκαίρι είναι δροσερό κι εύχρηστο.

III. Η ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πολλοί, όπως ο Φαμεράδερ, ο Φράας, ο Λέσιους και άλλοι, υποστήριξαν ότι τὸ κλίμα στην Ελλάδα άλλαξε ουσιαστικά από την αρχαιότητα ως σήμερα. Οί έπιστήμονες αυτοί ισχυρίζονται ότι σήμερα είναι πιό θερμό και πιό ξηρό.

‘Ορισμένοι έρευνητές όμως, όπως ο Νόυμαν, ο Πάρτς, ο Φίλιπσον, ο Αϊγινήτης, ο Μαρσιολόπουλος κ.ά. απέδειξαν αντίθετα ότι το κλίμα της ‘Ελλάδας δεν άλλαξε στους ιστορικούς χρόνους.

‘Ορισμένα κριτήρια που δείχνουν καθαρά ότι το κλίμα δεν άλλαξε ουσιαστικά στους ιστορικούς χρόνους είναι τα ακόλουθα:

α. ‘Η φοινικιά σήμερα βλασταίνει και καρποφορεί, αλλά δεν ωριμάζει τους καρπούς της, όπως ακριβώς γινόταν και στην αρχαιότητα.

β. Οι ήμερομηνίες της σποράς και του θερισμού του σιταριού, όπως και του τρύγου, είναι και σήμερα οι ίδιες που ήταν και στην αρχαιότητα.

γ. Τα κυριότερα φυτά της ‘Αττικής που φύτεωναν στους αρχαίους χρόνους φυτρώνουν και σήμερα.

Γενικά το κλίμα δεν έμεινε σταθερό στη διάρκεια των γεωλογικών αιώνων. ‘Αλλά το διάστημα των 2,5 χιλιοετηρίδων, που πέρασαν από τους αρχαίους χρόνους ως σήμερα, είναι μικρό για να έχει μεταβληθεί, όπως ισχυρίζονται οι πρώτοι έπιστήμονες.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί η ‘Ελλάδα έχει τόσο μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων;
2. Σε ποιόν κλιματικό τύπο ανήκει η περιφέρεια, όπου σπουδάζετε;
3. Γιατί παραδεχόμαστε ότι το κλίμα στην ‘Ελλάδα δεν άλλαξε στους ιστορικούς χρόνους;

8. ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ

Ι. Η ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΜΕ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ

Το σχήμα της Γης μοιάζει με σφαίρα. ‘Επομένως μόνο με μία σφαίρα μπορούμε ν’ αποδώσουμε την εικόνα της Γης. ‘Η ύδρόγειος σφαίρα του Σχολείου π.χ. αποδίδει πιστά και σε σμίκρυνση την εικόνα της Γης.

‘Η σφαίρα όμως είναι τόσο μικρή, που δεν είναι χρήσιμη σ’ όλες τις εργασίες μας. ‘Ενας μηχανικός π.χ. που έχει αναλάβει να κατασκευάσει ένα δρόμο χρειάζεται να αποτυπώσει, όπως λένε, πολλές λεπτομέρειες· ή σφαίρα όμως δεν είναι αρκετά μεγάλη γι’ αυτό το σκοπό. Γι’ αυτό το λόγο αυτό κατασκευάζονται οι **τοπογραφικοί χάρτες**.

A. 'Ο τοπογραφικός χάρτης και ή κλίμακά του.

1. **Τοπογραφικός χάρτης** ονομάζεται ή αναπαράσταση ενός τμήματος της επιφάνειας του εδάφους πάνω σ' ένα φύλλο χαρτί ή αναπαράσταση αυτή γίνεται με κλίμακα (σμίκρυνση). Πάνω στο χαρτί σχεδιάζονται με κατάλληλους συμβολισμούς όλα τα **φυσικά ή τεχνητά αντικείμενα** της επιφάνειας.

Φυσικά αντικείμενα ονομάζονται εκείνα που δημιούργησε ή φύση, π.χ. τὰ ὄρη, οἱ ποταμοί, οἱ λίμνες κλπ.

Τεχνητά αντικείμενα ονομάζονται εκείνα που δημιούργησε ὁ ἄνθρωπος, π.χ. τὰ κτήρια, οἱ δρόμοι, οἱ σιδηροδρομικὲς γραμμὲς κλπ.

2. Ἐκτὸς ἀπὸ τοὺς χάρτες στὴν ἐποχὴ μας χρησιμοποιοῦνται καὶ οἱ **ἀεροφωτογραφίες**. Αὐτὲς εἶναι φωτογραφίες τμημάτων τῆς ἐπιφάνειας τῆς γῆς, ποὺ τίς παίρνουν ἀπὸ ἀεροπλάνο. Οἱ περισσότεροι χάρτες σήμερα σχεδιάζονται με βάση τίς ἀεροφωτογραφίες.

3. Γιὰ νὰ παραστήσουμε ἕνα τμήμα τῆς ἐπιφάνειας τῆς γῆς πάνω στὸ χαρτί, πρέπει ὅπωςδῆποτε νὰ τὸ ἀναπαραστήσουμε μικρότερο ἀπ' ὅτι εἶναι στὴν πραγματικότητα. Λέμε τότε ὅτι τὸ **σχέδιο** ἔγινε με **κλίμακα**.

Παράδειγμα 1ο. Ἔστω ὅτι θέλομε νὰ σχεδιάσουμε πάνω στὸν πίνακα τὴν αἴθουσά μας ἄς ὑποθέσουμε ὅτι τὸ μήκος τῆς μιᾶς πλευρᾶς τῆς εἶναι 10 μέτρα. Ἄν αὐτὴ τὴν πλευρὰ τὴ σχεδιάσουμε ἴση με 1 μέτρο, τότε ἡ σχέση εἶναι 1:10. Αὐτὴ εἶναι ἡ **κλίμακα**.

Κλίμακα ἐπομένως ονομάζεται ἡ σχέση ἀνάμεσα σ' ἕνα μήκος πάνω στὸ σχέδιο καὶ στὸ ἀντίστοιχο μήκος πάνω στὴν ἐπιφάνεια τοῦ εδάφους.

Παράδειγμα 2ο. Ὁ σχολικὸς χάρτης τῆς Ἑλλάδας εἶναι σὲ κλίμακα 1:500.000. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ὅλες οἱ διαστάσεις πάνω στὸ χαρτί (π.χ. τὸ μήκος ἑνὸς δρόμου ἢ ἡ ἀπόσταση ἀνάμεσα σὲ δυὸ πόλεις) εἶναι 500.000 φορές μικρότερες ἀπὸ τίς ἀντίστοιχες διαστάσεις πάνω στὸ ἔδαφος.

Ἄν μετρήσουμε με τὸ ὑποδεκάμετρο πάνω στὸ χάρτη τὴν ἀπόσταση ποὺ χωρίζει τίς πόλεις Α καὶ Β καὶ βροῦμε ὅτι εἶναι 15 ἑκατοστὰ (0,15 μ.), αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ πραγματικὴ ἀπόσταση ἀπὸ τὴν πόλη Α ὡς τὴν πόλη Β πρέπει νὰ εἶναι 500.000 φορές μεγαλύτερη, δηλαδὴ $0,15 \times 500.000 = 75.000$ μέτρα ἢ 75 χιλιόμετρα.

B. Οἱ συμβολισμοὶ καὶ ὁ προσανατολισμὸς τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτη.

1. Στὸ κάτω μέρος τοῦ χάρτη ὑπάρχει συνήθως τὸ **ὑπόμνημα**. Σ'

αυτό βλέπομε τί σημαίνουν τὰ διάφορα σύμβολα πού εἶναι σχεδιασμένα στό χάρτη π.χ. πῶς συμβολίζονται τὰ σύνορα τῶν κρατῶν, οἱ σιδηροδρομικές γραμμές κλπ.

2. Ἐκτός ἀπό τὰ διάφορα ἐπεξηγηματικά σύμβολα τοῦ χάρτη χρησιμοποιοῦμε καί διάφορα χρώματα, πού μᾶς διευκολύνουν νά τόν διαβάζουμε. Ἔτσι τῆ θάλασσα καί τούς ποταμούς τὰ παρασταίνομε μέ γαλάζιο χρώμα, τίς πεδιάδες μέ πράσινο, τούς δρόμους μέ κόκκινο κλπ.

3. Ἐκεῖνο πού εἶναι δύσκολο νά ἀποδώσουμε μέ συμβολισμούς ἢ μέ χρώματα πάνω στό χάρτη εἶναι τὸ ἀνάγλυφο τοῦ ἐδάφους, δηλαδή οἱ πεδιάδες, οἱ χαράδρες, τὰ ὄρη κλπ.

Γι' αὐτὸ τὸ σκοπὸ χρησιμοποιοῦμε τίς **ἰσοῦψεῖς καμπύλες**. Οἱ **ἰσοῦψεῖς** εἶναι καμπύλες γραμμές πού ἐνώνουν τὰ σημεῖα τῆς ἐπιφάνειας τοῦ ἐδάφους πού βρίσκονται στό ἴδιο ὕψος πάνω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας.

4. Ὅταν κοιτάζουμε τὸ χάρτη μιᾶς χώρας, τότε τὸ πάνω μέρος μᾶς δείχνει τὸ Βορρά, τὸ κάτω μέρος τοῦ χάρτη μᾶς δείχνει τὸ Νότο, τὸ δεξιὸ τὴν Ἀνατολή καί τὸ ἀριστερὸ τὴ Δύση.

II. ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ

Μὲ βάση τὸν τοπογραφικὸ χάρτη μποροῦν νά κατασκευαστοῦν πολλοὶ ἄλλοι εἰδικοὶ χάρτες, ὅπως π.χ. ὁ **μορφολογικός** (γεωφυσικός) χάρτης, ὁ **πολιτικός**, ὁ **τουριστικός**, ὁ **γεωλογικός** κλπ.

Στὸ Σχολεῖο χρησιμοποιοῦμε πιὸ πολὺ τὸ μορφολογικὸ καί τὸν πολιτικὸ χάρτη. Στὸ μορφολογικὸ μέ κατάλληλα χρώματα παρασταίνεται ἡ μορφολογία τῆς ἐπιφάνειας τοῦ ἐδάφους, ἐνῶ στὸν πολιτικὸ ἡ διοικητικὴ διαίρεση.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Ἐπιθέστε ὅτι ἡ ἀπόσταση ἀνάμεσα στίς πόλεις Α καί Β πάνω σ' ἓνα χάρτη μέ κλίμακα 1:100.000 εἶναι 10 ἑκατοστά (0,10 μ.) Ποιὰ εἶναι ἡ πραγματικὴ ἀπόσταση μεταξύ τῶν πόλεων;

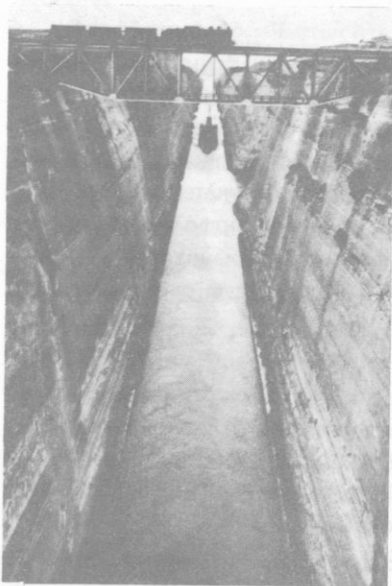
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΟΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

9. Η ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

Ἡ Πελοπόννησος πήρε τὸ ὄνομά της ἀπὸ τὸν Πέλοπα, μυθικὸ βασιλιὰ τῆς Πίσας (στὴν Ἡλιδα).

Τὸ Μεσαίωνα ἡ Πελοπόννησος ὀνομαζόταν καὶ Μορέας. Ἀκόμα καὶ σήμερα συχνὰ τὴ λέμε Μοριά καὶ τοὺς κατοίκους της «Μοραῖτες».



Ι. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

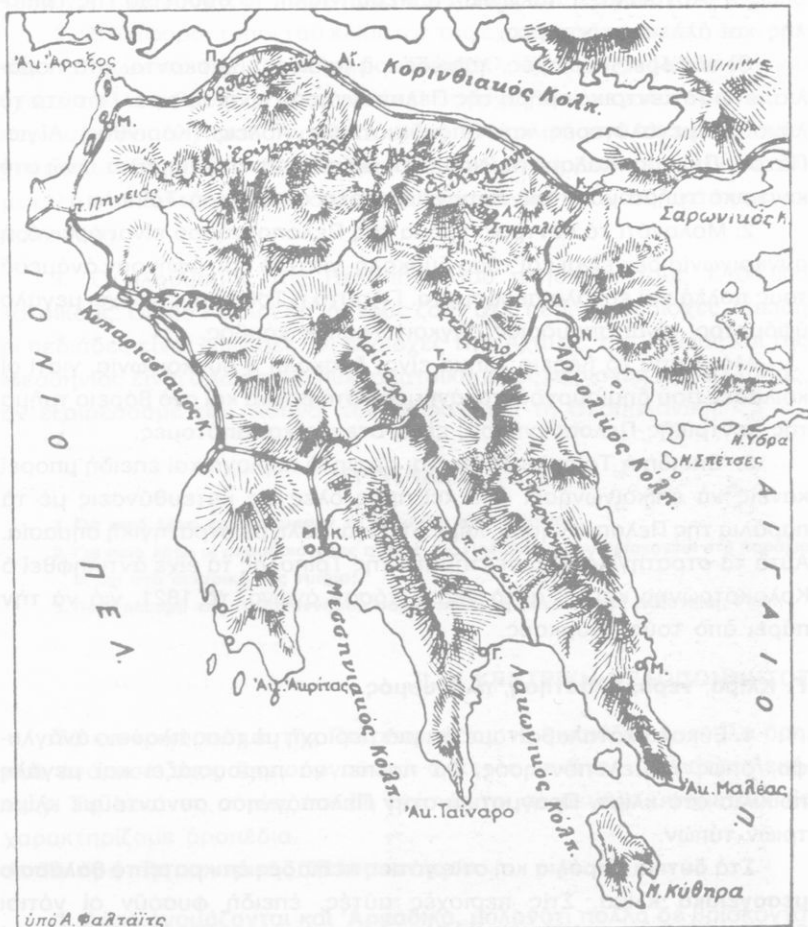
Α. Ὁ Ἴσθμὸς τῆς Κορίνθου.

1. Ἡ Πελοπόννησος παλιότερα ἦταν ἐνωμένη μὲ τὴ Στερεὰ Ἑλλάδα. Τὴν ἐνωσε μιὰ στενὴ λουρίδα ξηρᾶς, ὁ Ἴσθμὸς, ποὺ βρίσκεται κοντὰ στὴν Κόρινθο. Τὸ 1893 ὅμως κατασκεύασαν **διώρυγα**, δηλαδὴ ἔσκαψαν στὸν Ἴσθμὸ μιὰ μεγάλη τάφρο καὶ ἐνωσαν τὸ Σαρωνικὸ κόλπο μὲ τὸν Κορινθιακὸ.

Μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ τὰ πλοῖα, ποὺ πρῶτα ἦταν ὑποχρεω-

μένα να κάμουν τὸ γύρο τῆς Πελοποννήσου, τώρα περνοῦν εὐκόλα ἀπὸ τὴ μιὰ θάλασσα στὴν ἄλλη.

2. Ἡ διώρυγα ἔχει μῆκος 6.300 μ., πλάτος 25 μ. καὶ βάθος κάτω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας 8 μ. Γιὰ νὰ μὴν ἐμποδίζεται ἡ χερσαία συγκοινωνία ἔχουν κατασκευάσει δυὸ γέφυρες, μιὰ γιὰ τὸ σιδηρόδρομο καὶ μιὰ γιὰ τὰ αὐτοκίνητα.



Χάρτης τῆς Πελοποννήσου (Κλίμακα: 1:2.000.000)

Β. Ή Μορφολογική της εικόνα.

Το μεγαλύτερο μέρος της Πελοποννήσου είναι όρεινό. Τα περισσότερα όρη έχουν διεύθυνση από ΒΔ πρὸς ΝΑ. Μόνο στη βορειοανατολική Πελοπόννησο τὰ όρη έχουν διεύθυνση από Δ. πρὸς Α.

1. Ἀνάμεσα στις μεγάλες αὐτὲς όροσειρές, ὅπως καὶ σὲ πολλά ἄλλα μικρότερα όρη, σχηματίζονται διάφορες κοιλάδες καὶ πεδιάδες, ὅπως ἡ Ἐργολική, ἡ Λακωνική, ἡ Μεσσηνιακή, τὸ ὄροπέδιο τῆς Τρίπολης καὶ ἄλλες μικρότερες.

Οἱ εὐφορες περιοχές, λοφώδεις ἢ πεδινές, βρίσκονται στὰ παράλια, ἐνῶ τὸ κεντρικὸ τμήμα τῆς Πελοποννήσου εἶναι όρεινό. Γι' αὐτὸ τὸ λόγο, οἱ μεγαλύτερες καὶ σπουδαιότερες πόλεις (Κόρινθος, Αἴγιο, Πάτρα, Πύργος, Καλαμάτα, Ναύπλιο) βρίσκονται στὰ παράλια, ἐνῶ στὸ κεντρικὸ τμήμα μόνο μιὰ σημαντικὴ πόλη ὑπάρχει, ἡ Τρίπολη.

2. Μολονότι τὸ κεντρικὸ τμήμα τῆς Πελοποννήσου εἶναι όρεινό, ἡ συγκοινωνία δὲν εἶναι καὶ τόσο δύσκολη, γιατί τὰ όρη ἀφήνουν ἀνάμεσα τους πολλά καὶ εὐκόλα περάσματα. Γι' αὐτὸ ἡ Τρίπολη, ἐνῶ ἔχει μεγάλο ὑψόμετρο, εἶναι σπουδαῖος συγκοινωνιακὸς κόμβος.

Μόνο ἀπὸ τὸ βόρειο τμήμα εἶναι δύσκολη ἡ συγκοινωνία, γιατί οἱ κοιλάδες ποὺ δημιουργοῦνται ἀνάμεσα στὰ βουνὰ καὶ στὸ βόρειο τμήμα τῆς κεντρικῆς Πελοποννήσου, εἶναι στενές καὶ ἀπότομες.

3. Ἐπειδὴ ἡ Τρίπολη βρίσκεται σὲ ψηλὴ περιοχή καὶ ἐπειδὴ μπορεῖ κανεὶς νὰ ἐπικοινωνήσῃ ἀπὸ κεῖ πρὸς ὅλες τὶς κατευθύνσεις μὲ τὰ παράλια τῆς Πελοποννήσου, λέμε ὅτι εἶναι πόλη μὲ στρατηγικὴ σημασία. Αὐτὰ τὰ στρατηγικὰ πλεονεκτήματα τῆς Τρίπολης τὰ εἶχε ἀντιληφθεῖ ὁ Κολοκοτρώνης καὶ γι' αὐτὸ ἔκανε τόσον ἀγῶνα, τὸ 1821, γιὰ νὰ τὴν πάρῃ ἀπὸ τοὺς Τούρκους.

Γ. Κλίμα, νερά, βλάστηση, πληθυσμός.

1. Εὐκόλα καταλαβαίνομε ὅτι μιὰ περιοχὴ μὲ τόσο πλοῦσιο ἀνάγλυφο, ὅπως ἡ Πελοπόννησος, θὰ πρέπει νὰ παρουσιάζει καὶ μεγάλη ποικιλία στὸ κλίμα. Πραγματικὰ στὴν Πελοπόννησο συναντοῦμε κλίμα τριῶν τύπων.

Στὰ **δυτικὰ παράλια** καὶ στις νότιες πεδιάδες ἐπικρατεῖ τὸ **θαλάσσιο μεσογειακὸ** κλίμα. Στις περιοχές αὐτές, ἐπειδὴ φυσοῦν οἱ νότιοι θαλασσινοὶ ἄνεμοι, ὁ χειμῶνας δὲν εἶναι καὶ τόσο ψυχρὸς. Ἐξάλλου οἱ βροχοπτώσεις εἶναι μεγάλες. Γι' αὐτοὺς τοὺς λόγους, σ' αὐτὸ τὸ τμήμα

της Πελοποννήσου ή ελιά εύδοκιμεί σε μεγαλύτερο ύψος από ότι σ' άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Στά **ανατολικά παράλια** και στο μεγαλύτερο μέρος της κεντρικής Πελοποννήσου επικρατεί ο τύπος του **χερσαίου μεσογειακού** κλίματος, όπου οι βροχοπτώσεις είναι μικρότερες και το καλοκαίρι σχετικά δροσερό, επειδή φυσούν άνεμοι.

Τέλος στα ψηλά όρη επικρατεί το **όρεινό** κλίμα, με τον πολύ ψυχρό χειμώνα, τους συχνούς παγετούς και τα άφθονα χιόνια.

2. Οί διάφοροι τύποι του κλίματός της έχουν επιδράσει στη διανομή των ποταμών και της βλαστήσεως. Έπειδή λοιπόν στη Δ. Πελοπόννησο έχουμε πολλές βροχές, γι' αυτό εκεί υπάρχουν οί μεγαλύτεροι και οί περισσότεροι ποταμοί. Αντίθετα, στην ανατολική της πλευρά τὰ τρεχούμενα νερά είναι ελάχιστα. Για τόν ίδιο λόγο ή βλάστηση είναι πολύ μεγάλη στο κέντρο και στα δυτικά τμήματα, ενώ στα ανατολικά της είναι πολύ λίγη.

3. Ο πληθυσμός της Πελοποννήσου πλησιάζει τούς 1.100.000 κατοίκους. Οί πιό πολλοί άπ' αυτούς ζούν στις πεδινές περιοχές, επειδή οί πεδιάδες είναι εύφορες. Οί περιοχές της Άχαΐας, της Ήλειάς και της Μεσσηνίας είναι από τις πιό πυκνοκατοικημένες περιοχές της Ελλάδας, άν εξαιρέσουμε την Άθήνα, τόν Πειραιά και τή Θεσσαλονίκη.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Για ποίο λόγο κατασκεύασαν τή διώρυγα της Κορίνθου;
2. Για ποίο λόγο οί σπουδαιότερες πόλεις της Πελοποννήσου βρίσκονται στα παράλια κι όχι στο κεντρικό της τμήμα;
3. Ποιά πλευρά της Πελοποννήσου παρουσιάζει τή μεγαλύτερη βλάστηση; Γιατί;

II. Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

Το κεντρικό τμήμα της Πελοποννήσου το σκεπάζουν μεγάλα όρη, που ανάμεσά τους δημιουργούνται αρκετές λεκάνες (κλειστές λεκάνες). Τις λεκάνες αυτές, επειδή βρίσκονται σε μεγάλο ύψόμετρο, τις χαρακτηρίζομε όροπέδια.

A. Τά όρη της κεντρικής Πελοποννήσου.

1. Αυτά ονομάζονται και **Άρκαδικά**, μολονότι πολλά δέ βρίσκονται όλόκληρα στην Άρκαδία.

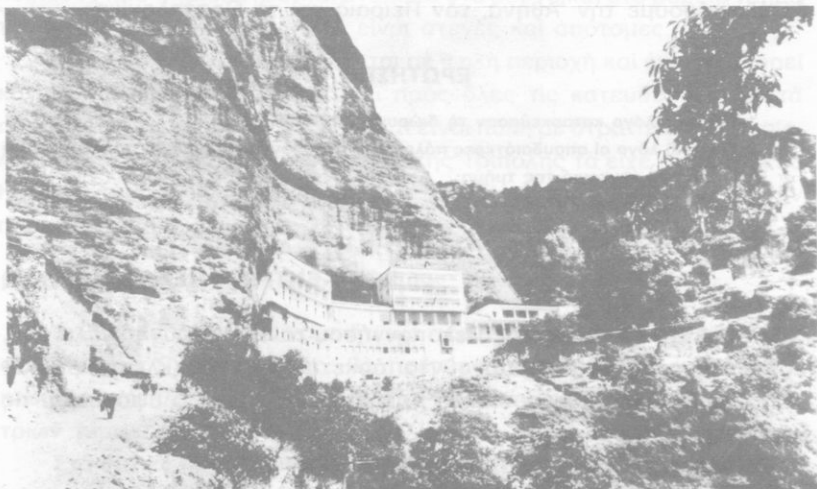


Ἡ Δημητσάνα

Πρὸς τὰ βόρεια, τὰ ὄρη Ἐρύμανθος (Ἔωλονός, 2224 μ.), Παναχαϊκὸ (1926 μ.), Ἀροάνια (Χελμός, 2341 μ.), καὶ Κυλλήνη (Ζήρια, 2376 μ.) ἀποτελοῦν ἓνα μονοκόμματο ὄρεινὸ ὄγκο ποῦ δυσκολεύει τὴ συγκοινωνία μὲ τὰ βόρεια παράλια. Δέχονται πολλὲς βροχὲς καὶ γι' αὐτὸ εἶναι κατάφυτα.

Στὰ Νότια ὑψώνονται τὰ ὄρη Πάρνωνας (1953 μ.) καὶ Ταῦγετος (2407 μ.). Ὁ Ταῦγετος εἶναι τὸ πῖο ψηλὸ ὄρος τῆς Πελοποννήσου. Ὁ ὄρεινὸς ὄγκος τοῦ Μαινάλου (19-80 μ.) πιάνει σχεδὸν τὸ κέντρο τῆς

Ἀρκαδίας κι ἔχει διεύθυνση ἀπ' τὸ Βορρὰ πρὸς τὸ Νότο. Διατηρεῖ πυκνὰ καὶ μεγάλα δάση ἀπὸ ἔλατα· τὸ πῖο ὄνομαστὸ εἶναι τὸ δάσος τῆς Βυτίνας. Τὸ Μαίναλο χωρίζει τὴν περιοχὴ τῆς Ἀρκαδίας σὲ δυὸ λεκάνες:



Ἡ Μονὴ τοῦ Μεγάλου Σπηλαίου

- α. τὴ λεκάνη τῆς δυτικῆς Ἀρκαδίας (λεκάνη τῆς Μεγαλόπολης)
β. τὴ λεκάνη τῆς ἀνατολικῆς Ἀρκαδίας.

2. Οἱ ὄρεινές περιοχὲς τῆς δυτικῆς κεντρικῆς Πελοποννήσου (**ὄρη τῆς Γορτυνίας**) εἶναι ἄγονες καὶ γι' αὐτὸ πολλοὶ κάτοικοι μεταναστεύουν. Ἀπὸ τὶς κωμοπόλεις οἱ πιὸ ἀξιόλογες εἶναι τὰ γραφικὰ **Λαγκάδια** (1.600 κατ.) καὶ ἡ ἱστορικὴ **Δημητσάνα** (1.200 κατ.), ἡ πατρίδα τοῦ ἔθνομάρτυρα Πατριάρχου Γρηγορίου τοῦ Ε' καὶ τοῦ Παλαιῶν Πατρῶν Γερμανοῦ. Στὴ Δημητσάνα, τὸν καιρὸ τοῦ ἀγῶνα τοῦ ἔθνους μας ἐναντίον τῶν Τούρκων, ὑπῆρχαν μύλοι ποῦ ἔφτιαχναν πυρίτιδα (μποροτόμυλοι) καὶ δούλευαν μέρα - νύχτα, γιὰ νὰ προφταίνουν νὰ ἐφοδιάζουν μὲ πυρίτιδα τοὺς ἀγωνιστὲς τῆς Ἐλευθερίας.

3. Ἀνάμεσα στὰ Ἀροάνια καὶ τὸν Ἐρύμανθο ἀπλώνεται ἡ ὄρεινὴ περιοχὴ τῶν Καλαβρύτων, ὅπου βρίσκονται οἱ **Ἱερεῖς Μονὲς τοῦ Μεγάλου Σπηλαίου καὶ τῆς Ἁγίας Λαύρας**. Στὴν ἱστορικὴ μονὴ τῆς Ἁγίας Λαύρας, στὶς 25 Μαρτίου 1821, κηρύχθηκε ἡ ἐπανάσταση ἐναντίον τῶν Τούρκων. Ἐδῶ φυλάγεται τὸ ἔθνικὸ Λάβαρο τῆς Ἐλευθερίας.

Ἀπὸ τὴν περιοχὴ τῶν Καλαβρύτων πηγάζει ὁ Βουραϊκός, ποῦ καθὼς κατεβαίνει πρὸς τὸν Κορινθιακὸ ἔχει δημιουργήσει μιὰ πολὺ βαθιὰ κοίτη, ἕνα φαράγγι. Μέσα ἀπ' αὐτὸ περνάει ὁ μικρὸς ὁδοντωτὸς σιδηρόδρομος, ποῦ πάει ἀπὸ τὸ **Διακοφτὸ** πρὸς τὰ Καλάβρυτα.

Ἡ λεκάνη τῆς Μεγαλόπολης

1. Τὴν περιβάλλουν κυρίως τὸ **Μαίναλο**, ὁ **Ταῦγετος** καὶ ὁ **Πάρνωνας**, καθὼς καὶ ἄλλα μικρότερα ὄρη. Τὸ ἔδαφός της ἀποτελεῖται ἀπὸ ἄμμους καὶ ἀργίλους.

Τὰ νερὰ τῆς λεκάνης διοχετεύονται στὴ θάλασσα ἀπὸ τὸν ποταμὸ **Ἄλφειο** καὶ τοὺς παραποτάμους του, ποῦ διασχίζουν ὁλόκληρη τὴν περιοχὴ καὶ σχηματίζουν βαθιὰς κοιλάδες. Ἀντίθετα λοιπὸν μὲ τὶς λεκάνες τῆς Ἀνατολικῆς Ἀρκαδίας, ποῦ δὲν ἀποστραγγίζονται ἐπιφα-



Ὁ ὁδοντωτὸς σιδηρόδρομος



Ἡ κεντρικὴ πλατεία τῆς Τρίπολης

νειακὰ καὶ σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις μετατρέπονται σὲ βάλτους, ἡ λεκάνη τῆς Μεγαλόπολης ἀποστραγγίζεται τελείως. Οἱ πηγές εἶναι σπάνιες καὶ τὸ νερὸ τὸ ἀντλοῦν ἀπὸ πηγάδια. Ἀπὸ τὸ νότιο τμῆμα τῆς λεκάνης πηγάζει κι ὁ **Εὐρώτας**.

2. Ἀπὸ τὴν ἀποψη τῆς γεωργίας, ἡ λεκάνη τῆς Μεγαλόπολης εἶναι ἡ πιὸ φτωχὴ ἀπὸ τὶς πεδινὲς περιοχὲς τῆς Πελοποννήσου. Ἡ **Μεγαλόπολη** (3.600 κατ.) εἶναι ἡ σπουδαιότερη πόλη στὴν περιοχὴ.

Παρ' ὅλο πὸυ στὴ γεωργία ἡ λεκάνη τῆς Μεγαλόπολης εἶναι φτωχὴ, στὸ ὑπέδαφός της ἀντίθετα ὑπάρχουν τεράστιες ποσότητες **λιγνίτη**. Γι' αὐτὸ λειτουργεῖ ἐκεῖ ἓνα μεγάλο θερμοηλεκτρικὸ ἔργοστάσιο τῆς ΔΕΗ.

Γ. Ἡ λεκάνη τῆς ἀνατολικῆς Ἀρκαδίας.

1. Στὸ κέντρο τῆς Πελοποννήσου ὑπάρχει μιὰ μεγάλη περιοχὴ, πὸυ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὲς, μικρὲς καὶ μεγάλες, λεκάνες. Οἱ λεκάνες αὐτές, πὸυ εἶναι μικρὲς ἢ μεγάλες πόλγες, βρίσκονται σὲ ὕψος ἀπὸ 600 ὠς 700 μέτρα πάνω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας καὶ περιβάλλονται

ἀπ' ὅλες τις πλευρὲς ἀπὸ ὄρη. Τῆ μεγαλύτερη ἔκταση στὴν περιοχὴ τῶν λεκανῶν ἔχει τὸ **ὄροπέδιο τῆς Τρίπολης**, ὅπου βρίσκεται καὶ ἡ πιὸ σημαντικὴ πόλη τῆς κεντρικῆς Πελοποννήσου, ἡ **Τρίπολη** (20.200 κατ.).

2. Τὰ νερά ποῦ συγκεντρῶνονται μέσα στὶς λεκάνες ἀπὸ τὶς γύρω ὄρεινὲς περιοχές, φεύγουν σ' ἄλλες περιοχές μέσα ἀπὸ φυσικὰ χάσματα, τὶς καταβόθρες, καὶ ἀπὸ ὑπόγειους καρστικούς ἀγωγούς. Σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις ὅμως, οἱ καταβόθρες φράζουν καὶ τὸ νερὸ δὲν μπορεῖ νὰ φύγει· τότε μεγάλες ἐκτάσεις μετατρέπονται σὲ βάλτους (ἔλη) ἢ λίμνες. Οἱ **λίμνες** αὐτὲς εἶναι **περιοδικές**, δηλαδὴ ἄλλοτε ἔχουν νερὸ καὶ ἄλλοτε ξηραίνονται. Αὐτὸ συμβαίνει γιατί οἱ καταβόθρες μὲ τὸν καιρὸ ἀνοίγουν πάλι, καὶ τότε τὸ νερὸ διοχετεύεται ξανά μέσα ἀπὸ τοὺς καρστικούς ἀγωγούς. Αὐτὸ ὅμως τὸ φαινόμενο γίνεται πολὺ συχνά, κι ἔτσι μεγάλες ἐκτάσεις μένουν ἀκαλλιέργητες. Γι' αὐτό, τὸ κράτος μας κατασκεύασε καὶ συνεχίζει νὰ κατασκευάζει διάφορα τεχνικὰ ἔργα, ποῦ ὀνομάζονται ἀποστραγγιστικά. Μ' αὐτὰ κατορθώνομε νὰ ἀποχετεύομε τὰ νερά μόνιμα. Ἔτσι, μεγάλες καὶ εὐφορες ἐκτάσεις ποῦ πρῶτα ἔμεναν ἀκαλλιέργητες, σήμερα καλλιεργοῦνται ἐντατικότερα.

3. Περιοδικὴ λίμνη εἶναι ἡ **λίμνη τῆς Τάκας** ποῦ βρίσκεται νότια ἀπὸ τὴν Τρίπολη. Ἡ παλιὰ **λίμνη τῆς Φενεοῦ** (ΝΔ τῆς Κυλλήνης) ἦταν κι αὐτὴ περιοδική. Σήμερα ἡ λίμνη τῆς Φενεοῦ ἔχει ἀποξηρανθεῖ τελείως καὶ τὰ νερά τῆς φεύγουν κάτω ἀπὸ τὸ ἔδαφος κι ἔρχονται ξανά στὴν ἐπιφάνεια ἀπὸ μιὰ καρστικὴ πηγὴ (κεφαλάρι). Τὰ νερά τῆς πηγῆς αὐτῆς τροφοδοτοῦν τὸν παραπόταμο τοῦ Ἁλφειοῦ, **Λάδωνα**.

Μοναδικὴ μόνιμη λίμνη στὴν Πελοπόννησο εἶναι ἡ **Στυμφαλίδα** (ἀρχ. Στυμφαλὶς) ποῦ βρίσκεται στὰ νότια τῆς Κυλλήνης. Ὅπως λέει ἡ μυθολογία, σ' αὐτὴ τὴν περιοχὴ ζοῦσαν οἱ **Στυμφαλίδες ὄρνιθες**, ποῦ τὶς ἐξόντωσε ὁ Ἡρακλῆς.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Νὰ κατασκευάσετε ἓνα σχεδιάγραμμα τῆς Πελοποννήσου καὶ νὰ τοποθετήσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη.
2. Πῶς δημιουργοῦνται οἱ περιοδικές λίμνες;
3. Ὅταν διαπιστώνομε ὅτι μιὰ περιοχὴ παρουσιάζει πολλὰ καρστικὰ φαινόμενα, ἀπὸ τί εἶδους πετρώματα πρέπει νὰ ἀποτελεῖται;

III. Η ΒΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

Ἡ **βόρεια** καὶ **δυτική Πελοπόννησος** εἶναι παράλια πεδινὴ ἢ λοφώδης περιοχή πού περιβάλλει τὰ ψηλά ὄρη τῆς Κεντρικῆς Πελοποννήσου. Εἶναι μιὰ ἀπὸ τὶς πλουσιότερες γεωργικὲς περιοχὲς τῆς Ἑλλάδας. Αὐτὸ ὀφείλεται καὶ στὸ εὐνοϊκὸ κλίμα καὶ στὰ πολλὰ ἐπιφανειακά καὶ ὑπόγεια νερά, πού τὴν κάνουν πολὺ εὐφορη. Ὀλόκληρη ἡ περιοχή εἶναι κατάφυτη. Μεγάλες ἐκτάσεις σκεπάζονται ἀπὸ ἀμπελώνες, ἐλαιῶνες καὶ ὀπωροφόρα δέντρα, ἐνῶ πολλὲς ἐκτάσεις καλλιεργοῦνται ἀπὸ κηπευτικά (τομάτες, φασολάκια, πεπόνια κλπ.).

A. Βόρεια Πελοπόννησος.

1. Περιλαμβάνει τὴν πεδινὴ καὶ λοφώδη ἔκταση ἀπὸ τὴν περιοχή τοῦ Ἴσθμου ὡς τὸ **ἀκρωτήριο Ἔραξος (Πάπας)**, πού βρίσκεται στὴν εἴσοδο τοῦ **Πατραϊκοῦ κόλπου**.

Σὲ βάθος φτάνει ὡς ἐκεῖ πού ἀρχίζουν νὰ ὑψώνονται οἱ ὄρεινοι ὄγκοι τῆς κεντρικῆς Πελοποννήσου. Τὸ πλάτος τῆς λουριίδας δὲν εἶναι τὸ ἴδιο σ' ὅλο τὸ μήκος τῆς· σ' ἄλλες περιοχὲς εἶναι μεγαλύτερο, ὅπως στὴν περιοχή τῆς Κορίνθου καὶ τῆς Πάτρας, καὶ σ' ἄλλες μικρότερο.

2. Πλούσιες πόλεις καὶ κωμοπόλεις ὑπάρχουν κυρίως στὰ παράλια. Οἱ σπουδαιότερες εἶναι ἡ **Κόρινθος**, τὸ **Αἶγιο** καὶ ἡ **Πάτρα** (Πάτραι).

Ἡ Κόρινθος (20.800 κατ.) εἶναι μιὰ πλούσια πόλη καὶ μὲ μεγάλη κίνηση. Χτίστηκε κοντὰ στὴν ἀρχαία Κόρινθο καὶ εἶναι ἀξιόλογος συγκοινωνιακὸς κόμβος. Εἶναι τὸ κέντρο τῆς παραγωγῆς στὴν περιοχή καὶ τῆς συσκευασίας τῆς **Κορινθιακῆς σταφίδας**. Ἡ πόλη καταστράφηκε τελείως τὸ 1928 ἀπὸ σεισμοὺς καὶ ξαναχτίστηκε μὲ ἀντισεισμικὲς οἰκοδομές.

Τὸ **Αἶγιο** (18.000 κατ.) ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἐμπορικὴ καὶ τὴν γεωργικὴ κίνηση ἔχει καὶ ἀναπτυγμένη βιομηχανία (χαρτιοῦ, συσκευασίας καὶ ἐπεξεργασίας γεωργικῶν προϊόντων κλπ).

Ἡ **Πάτρα** (112.000 κατ.) εἶναι μιὰ ἀπὸ τὶς πιὸ ἐμπορικὲς καὶ τὶς πιὸ ὡραίες πόλεις τῆς Ἑλλάδας. Τὸ τεχνητὸ λιμάνι τῆς Πάτρας παρουσιάζει τελευταῖα σημαντικὴ κίνηση. Ἔχει μεγάλα βιομηχανικὰ συγκροτήματα, ὅπως χαρτοποιίας, κατασκευῆς ἐλαστικῶν, ὑφασμάτων, κυλινδρόμυλους, οἰνοποιίας, μπύρας καὶ πολλὰ ἄλλα μὲ μικρότερη σημασία. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας ὀφείλεται στὴν εὐκόλη συγκοινωνία (σιδηρο-

δρομική, οδική, θαλάσσια) και με τὸ ἐσωτερικὸ καὶ με τὸ ἐξωτερικὸ, ἀλλὰ καὶ στὸ ὅτι ἀπὸ πολλὰ χρόνια, πολὺ προτοῦ νὰ δημιουργηθεῖ ἡ ΔΕΗ, ἡ πόλη εἶχε ἄφθονο ἠλεκτρικὸ ρεῦμα. Τὸ ρεῦμα προέρχεται ἀπὸ ἓνα ὑδροηλεκτρικὸ ἐργοστάσιο, ποὺ κινεῖται με τὸ νερὸ τοῦ μικροῦ **ποταμοῦ Γλαύκου**, ποὺ πηγάζει ἀπὸ τὸ Παναχαϊκὸ.

Τὰ τελευταῖα χρόνια ἡ πόλη ἀπόκτησε καὶ Πανεπιστήμιο.

Β. Δυτικὴ Πελοπόννησος.

1. Ἡ Δ. Πελοπόννησος ἀπλώνεται ἀπὸ τὸ ἀκρωτήριο **Ἄραξος** ὡς τὴ νότια ἀκτὴ τῆς **Μεσσηνιακῆς χερσονήσου**.

Στὴ Δ. Πελοπόννησο, ὅπως καὶ στὴ βόρεια, κανένα ὄρος δὲν ξεπερνᾷ τὰ 1500 μ. ὕψος. Πρόκειται δηλαδὴ γιὰ μιὰ ζώνη ποὺ χαρακτηρίζεται ἀπὸ χαμηλὰ ὄρη καὶ ἀπὸ πολλὲς πεδινὲς ἐκτάσεις.

Τὴ Δ. Πελοπόννησο τὴ διασχίζουν δυὸ ἀρκετὰ μεγάλοι ποταμοί, δηλαδὴ ὁ **Ἄλφειός**, ποὺ εἶναι καὶ ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς τῆς Πελοποννήσου, καὶ ὁ **Πηνειός**.

2. Γενικὰ οἱ ἀκτὲς εἶναι ὀμαλές. Δὲν παρατηροῦμε ἐδῶ πολλοὺς κόλπους καὶ κοιλίσκους, ὅπως στὰ παράλια τῆς ἀνατολικῆς Πελοποννήσου. Ἀπὸ τὴν **Κυπαρισσία** καὶ πρὸς τὰ βόρεια οἱ ἀκτὲς εἶναι ὀμαλές καὶ



Τὰ ερείπια τοῦ ναοῦ τῆς Ἥρας στὴν ἀρχαία Ὀλυμπία

σε πολλά σημεία δημιουργούνται θίνες, έλη (βάλτοι) και λιμνοθάλασσες (π.χ. **ή λιμνοθάλασσα τής Άγουλινίτσας**). Άντίθετα πρὸς τὰ νότια τής Κυπαρισσίας οί άκτές είναι άπότομες.

Νοτιότερα άπό τήν Κυπαρισσία, στή δυτική παραλία τής Μεσσηνίας, σχηματίζεται ό μικρός **όρμος τής Πύλου (του Ναυαρίνου)**. Στήν είσοδό του βρίσκεται τό μικρό νησί **Σφακτηρία**. Στό εύρύχωρο λιμάνι τής Πύλου οί στόλοι τής Άγγλίας, τής Γαλλίας και τής Ρωσίας τό 1827 κατάστρεψαν τό στόλο του Άμπραήμ και τόν άνάγκασαν νά φύγει άπό τήν Έλλάδα.

3. Ό Πύργος (20.000) είναι ή μεγαλύτερη πόλη τής περιοχής. Στ' άνατολικά του Πύργου, σέ μιά μαγευτική τοποθεσία, βρίσκεται ή **Άρχαία Όλυμπία**, όπου στήν άρχαία έποχή γίνονταν οί Όλυμπιακοί άγώνες. Άπό τίς ύπόλοιπες πόλεις και κωμοπόλεις αύτής τής περιοχής οί σπουδαιότερες είναι ή **Άμαλιάδα (15.000κατ.)**, οί **Γαργαλιάνοι**, ή **Κυπαρισσία** και τὰ **Φιλιατρά**.

ΑΣΚΗΣΗ

Στό προηγούμενο σχεδιάγραμμα νά σημειώσετε τίς σπουδαιότερες πόλεις τής Β. και Δ. Πελοποννήσου και τό άκρωτήριο Πάπας.

IV. Η ΝΟΤΙΑ ΚΑΙ Η ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

A. Ό πεδιάδα τής Μεσσηνίας.

1. Δυτικά άπό τήν πεδιάδα τής Μεσσηνίας ύψώνονται τὰ **όρη τής Δ. Μεσσηνίας** και πρὸς τὰ Άνατολικά ό **Ταΰγετος**. Τά χαμηλά όρη τής Δ. Μεσσηνίας άποτελοϋν συνέχεια των **όρέων τής Κυπαρισσίας** και καταλήγουν στο **άκρωτήριο Άκρίτας**.

2. Ό πεδιάδα είναι εύφορη με πολύ εύνοϊκό κλίμα για κάθε καλλιέργεια. Είναι επίσης πολύ πλούσια σέ έπιφανειακά και ύπόγεια νερά. Διασχίζεται άπό πολλούς ποταμούς, τό πιό πολύ μικρούς, που ρέουν όλο τό χρόνο. Ό μεγαλύτερος άπ' αύτους είναι ό **Πάμισος**. Χάρη στο εύνοϊκό κλίμα και στα πολλά νερά παράγονται όλα τὰ είδη των άγροτικων προϊόντων, άκόμα και προϊόντα που άνήκουν στις θερμότερες χώρες. Φημισμένα είναι τὰ σύκα και οί έλιές τής Καλαμάτας.

3. Ἡ μεγαλύτερη πόλη τῆς περιοχῆς εἶναι ἡ **Καλαμάτα** (40.000 κάτ.) ἔχει ἄρτιο χερσαῖο συγκοινωνιακὸ δίκτυο, καλὸ λιμάνι καὶ ἄρκετὰ ἀναπτυγμένη βιομηχανία (καπνοβιομηχανία, μεταξουργεῖα, συσκευασίας τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων, ἀλευρόμυλους). Ἡ Καλαμάτα εἶναι ἡ πρώτη πόλη ποὺ ἀπελευθερώθηκε στὴν Ἑλληνικὴ Ἐπανάσταση (23 Μαρτίου 1821).

Β. Ὁ Ταῦγετος καὶ ἡ Μάνη.

1. Ὁ **Ταῦγετος**, τὸ πιὸ ψηλὸ ὄρος τῆς Πελοποννήσου (2.407 μ.), στὰ νότια καταλήγει ὁμαλὰ πρὸς τὸ ἀκρωτήριο **Ταίναρο** (Ματαπάς), ποὺ εἶναι τὸ νοτιότερο ἄκρο τῆς ἡπειρωτικῆς Ἑλλάδας.

Ἡ περιοχή τοῦ νότιου Ταῦγετου ὀνομάζεται ἰδιαίτερα **Μάνη**. Στὶς πετρώδεις καὶ ἄγονες περιοχές τῆς εὐδοκιμεῖ μονάχα ἡ ἐλιά. Μερικὰ μικρὰ καὶ φτωχὰ χωριά εἶναι χτισμένα σὲ ψηλές τοποθεσίες, τὰ πιὸ πολλά. Χάρη στὸ ἔδαφος, ποὺ εἶναι δύσβατο, καὶ στὴν ἀντίσταση τῶν κατοίκων οἱ Μανιάτες δὲν κατακτῆθηκαν ἀπὸ τοὺς Τούρκους. Ἐπειδὴ ὅμως ἡ περιοχή εἶναι ἄγονη, ἡ μετανάστευση στὰ νεώτερα χρόνια εἶναι μεγάλη. Ὀλόκληρα χωριά ἔχουν σχεδὸν ἐρημωθεῖ. Ἡ μοναδικὴ κωμόπολη στὴν περιοχή εἶναι ἡ **Ἀρεόπολη**, ποὺ τὰ τελευταῖα χρόνια ἄρχισε νὰ παρουσιάζει κάποια τουριστικὴ κίνηση (ἐσωτερικὸς τουρισμὸς), ἐπειδὴ ἐκεῖ κοντὰ ἀνακαλύφθηκαν τὰ ὠραϊότατα **σπήλαια τοῦ Διροῦ**.

Γ. Ἡ πεδιάδα τοῦ Εὐρώτα.

1. Ἡ **πεδιάδα τοῦ Εὐρώτα** ἀπλώνεται ἀνάμεσα στὸν **Ταῦγετο**, στὰ Δυτικά, καὶ στὸν **Πάρωνα**, στὰ Ἀνατολικά. Ὁ **Λακωνικὸς κόλπος**, ποὺ βρέχει τὰ νότια παράλια τῆς πεδιάδας, εἰσχωρεῖ βαθιὰ στὴν ξηρά. Ἡ πεδιάδα διασχίζεται ἀπὸ τὸν **ποταμὸ Εὐρώτα**, ἀρχίζει ἀπὸ τὸ νότιο τμῆμα τῆς λεκάνης τῆς Μεγαλόπολης καὶ ἀποτελεῖ τὴ συνέχειά της. Τὸ βόρειο τμῆμα τῆς εἶναι στενὸ, ὅσο ὅμως προχωροῦμε πρὸς τὴ θάλασσα γίνεται πιὸ πλατιά. Τὸ κλίμα τῆς εἶναι θαλάσσιο μεσογειακὸ καὶ γι' αὐτὸ εἶναι κατάφυτη ἀπὸ ἐλιές καὶ ἐσπεριδοειδῆ.

2. Κέντρο ὀλόκληρης τῆς περιοχῆς καὶ γενικότερα τῆς Λακωνίας εἶναι ἡ **Σπάρτη** (10.500 κάτ.). Ἡ σημερινὴ πόλη εἶναι χτισμένη στὴ θέση τῆς ἄλλοτε ἰσχυρῆς ἀρχαίας Σπάρτης· ἀπ' αὐτὴ μονάχα λίγα ἴχνη ἀπόμειναν.



Ό Μυστράς. Στο κάτω μέρος ή Μονή της Παντάνασσας

Η συγκοινωνία πρὸς βορρά, δηλαδή πρὸς τὴν Τρίπολη, εἶναι εὐκόλη, ἐνῶ ἀντίθετα πρὸς τὴν Καλαμάτα εἶναι δύσκολη, ἐπειδὴ ἀνάμεσά τους ὑψώνεται ὁ Ταῦγετος. Στους πρόποδες τοῦ Ταῦγετου, κοντὰ στὴ Σπάρτη, σώζεται ὁλόκληρη νεκρὴ πολιτεία, ὁ βυζαντινὸς Μυστράς, πρωτεύουσα τοῦ «**Δεσποτάτου τοῦ Μορέως**». Ὁ Κωνσταντῖνος Παλαιολόγος προτοῦ νὰ γίνῃ αὐτοκράτορας τοῦ Βυζαντίου ἦταν δεσπότης τοῦ Μυστρά.

Στὸ δυτικὸ ἄκρο τῆς πεδιάδας τοῦ Εὐρώτα βρίσκεται τὸ **Γύθειο** (5.000 κατ.), ποῦ εἶναι τὸ κυριότερο λιμάνι τῆς Λακωνίας.

Δ. Ὁ Πάρνωνας.

1. Τὸ νότιο τμήμα τῶν ἀνατολικῶν παραλίων κατέχει ὁ Πάρνωνας, ποῦ καταλήγει ἀπότομα πρὸς τὸ Αἰγαῖο καὶ δημιουργεῖ τὸ **ἀκρωτήριο Μαλέας**, ξακουστὸ γιὰ τὶς τρικιμίες του.

Σ' αὐτὸ τὸ μέρος τῆς Πελοποννήσου, πρὸς τὸ Αἰγαῖο, οἱ ἄκτεις εἶναι ἀπότομες καὶ στενὲς καὶ σχηματίζουν μικροὺς κόλπους.

2. Ὁ χειμῶνας εἶναι λίγο ψυχρὸς, ἐπειδὴ στὴν περιοχὴ αὐτὴ φυσοῦν ΒΑ ἄνεμοι. Πάντως ἡ ἐλιά καλλιεργεῖται ὡς τὰ 800 μ. περίπου πάνω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς θάλασσας. Στὴν περιοχὴ ὑπάρχουν ἀρκετὲς μικρὲς γραφικὲς κωμοπόλεις, ὅπως τὸ **Ἄστρος**, τὸ **Λεωνίδι** καὶ ἡ γραφικὴ **Μονεμβασιά**. Αὐτὴ εἶναι χτισμένη πάνω σὲ μιὰ βραχῶδη νησίδα, ποῦ συνδέεται μὲ τὴν ἀπέναντι ξηρὰ μὲ λίθινη γέφυρα.

Ε. Ἡ Ἀργολικὴ πεδιάδα.

1. Στὴν Α. Πελοπόννησο ὑπάρχει μιὰ μονάχα μεγάλη πεδιάδα, ἡ **Ἀργολικὴ**, ποῦ καταλήγει στὸν Ἀργολικὸ κόλπο.

Πρὸς τὰ βόρεια τῆς πεδιάδας ὑψώνεται τὸ ὄρος **Ἀραχναῖο**, ποῦ



Μυκήνες. Ἡ πύλη τῶν λεόντων

ἔχει διεύθυνση περίπου ἀπὸ Α πρὸς Δ. Πρὸς τὰ νοτιοδυτικὰ ὑψώνονται τὰ Ἀρκαδικὰ ὄρη, Ἀρτεμίσιο καὶ Τραχύ.

Ἀνάμεσα στὰ ὄρη σχηματίζονται ὀρισμένα περάσματα, ποὺ ἐπιτρέπουν τὴ συγκοινωνία πρὸς ὅλες τὶς κατευθύνσεις. Ἐνα τέτοιο πέρασμα ὑπάρχει ἀνάμεσα στὸ Ἀραχναῖο καὶ τὸ ὄρος Τραχύ, τὰ Δερβενάκια, ὅπου ὁ Κολοκοτρώνης διέλυσε τὸ μεγάλο τουρκικὸ στρατὸ τοῦ Δράμαλη (1822). Ἀπὸ τὰ Δερβενάκια περνᾷ ἡ ὁδὸς Κορίνθου - Ἀργους.

2. Ἡ πεδιάδα ποὺ ἀρχίζει λίγο νοτιότερα ἀπὸ τὰ Δερβενάκια, στὴν ἀρχὴ εἶναι στενὴ, ἀλλὰ ὅσο προχωροῦμε πρὸς τὴ θάλασσα ὅλο καὶ πλαταίνει. Παλιότερα σ' αὐτὴ τὴν περιοχὴ καλλιεργοῦσαν κυρί-



Τὸ Ναύπλιο

ως δημοτριακά, καπνό και κηπευτικά, σήμερα όμως είναι κατάφυτη από έσπεριδοειδή, που αποδίδουν πολύ περισσότερα στους αγρότες.

3. Από την άποψη του κλίματος ανήκει στις ξηρές περιοχές της ανατολικής Ελλάδας και γι' αυτό το νερό δεν είναι αρκετό για την άρδευση. Η περιοχή διασχίζεται από πολλούς χειμάρρους. Ο σπουδαιότερος είναι ο **"Ιναχος**.

Στη νοτιοδυτική πλευρά της πεδιάδας και άκριβώς στους πρόποδες των όρέων υπάρχουν δυο μεγάλες καρστικές πηγές, το **Κεφαλάρι του "Αργους** και η **πηγή της Λέρνης**, όπου, όπως λέει η Μυθολογία, ο "Ηρακλής εξόντωσε τη Λερναία "Υδρα.

4. Έμπορικό κέντρο όλης της περιοχής είναι το **"Αργος** (19.000 κάτ.). Στη νοτιοανατολική γωνία της "Αργολικής πεδιάδας βρίσκεται η γραφικότερη πόλη **Ναύπλιο** (9.000 κάτ.), που ήταν η πρώτη πρωτεύουσα του νέου ελληνικού κράτους. Στην περιοχή είναι αναπτυγμένη μικρή βιομηχανία για τη συσκευασία των αγροτικών προϊόντων.

Γενικά η "Αργολίδα έχει πολλά μέρη με αρχαιολογική σημασία, όπως τις **Μυκήνες**, την **Τίρυνθα** και την **Επίδαυρο**, όπου βρίσκεται το ιερό του "Ασκληπιού και το περίφημο για την ακουστική του αρχαίο θέατρο. Η ύπαρξη τόσων πολλών αρχαιολογικών χώρων είχε σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη μεγάλης τουριστικής κινήσεως. Τα τελευταία χρόνια χτίστηκαν στο Ναύπλιο μεγάλα και σύγχρονα ξενοδοχεία.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Να βρείτε στο χάρτη τα Δερβενάκια.
2. Γιατί στην ανατολική πλευρά του Πάρωνα δεν έχουν αναπτυχθεί μεγάλες πόλεις, όπως στη βόρεια παραλία της Πελοποννήσου;
3. Να σημειώσετε στο προηγούμενο σχεδιάγραμμα τις μεγαλύτερες πόλεις της Νότιας, της Ανατολικής και της Κεντρικής Πελοποννήσου.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοί	Πρωτεύουσες		Κυριότερες πόλεις (σέ χιλ. κατ.)
Άργολίδος	Ναύπλιο	9	Άργος 19
Κορινθίας	Κόρινθος	20,8	Κιάτο (Σικυωνία) 6
Άρκαδίας	Τρίπολη	18,5	Λεωνίδι 3,3 Μεγαλόπολη 3,6.
Λακωνίας	Σπάρτη	10,5	Γύθειο 5
Μεσσηνίας	Καλαμάτα	40	Μεσσήνη 8, Φιλιατρά 6,5
Ήλείας	Πύργος	20	Άμαλιάδα 15, Γαστούνη 4
Άχαΐας	Πάτρα	112	Αίγιο 18.

ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ	ΠΟΤΑΜΟΙ	ΠΡΟΪΟΝΤΑ
Ταΰγετος 2407μ.	Άλφειός	Έλιές 430.000 τον.
Ζήρια (Κυλλήνη) 2376	Ευρώτας	Άμπέλια (παραγ) 310.000 »
Χελμός (Άροάνια) 2341	Πάμισος	Έσπεριδοειδή 340.000 »
Όλωνός (Έρύμανθος) 2224	Πηνειός	Σιτάρι 160.000 »
Μαίναλο 1980	ΛΙΜΝΕΣ	Πατάτες 190.000 »
Πάρνωνας 1953	Στυμφαλίδα	
Παναχαϊκό 1926	Τάκα	
Άραχναίο 1199		

10. Η ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ

Ή Στερεά Έλλάδα είναι, μετά από τή Μακεδονία, τὸ μεγαλύτερο γεωγραφικό διαμέρισμα τής χώρας μας. Ὀνομάζεται στερεά, διότι μετά τήν ἀπελευθέρωση ἀπό τούς Τούρκους, ὅταν τὰ σύνορά μας ἔφταναν μόλις ὡς τήν Ὀθρη, ἦταν ἡ μόνη «στερεά», ἀφοῦ ἡ Πελοπόννησος ἔμοιαζε μὲ μεγάλο νησί, ἐνῶ τήν ὑπόλοιπη Έλλάδα τήν ἀποτελοῦσαν νησιά. Ὁ λαός τή λέει καί Ρούμηλη. Τὸ ὄνομα αὐτὸ προέρχεται ἀπό τίς τουρκικές λέξεις Ρούμ - Ἰλη καί σημαίνει χώρα τῶν Ρούμ, δηλαδή τῶν Ρωμῶν ἢ Ρωμαίων, ὅπως ὀνόμαζαν τούς Έλληνες οἱ Τούρκοι.

Ή Στερεά Έλλάδα πρὸς Βορρά συνορεύει μὲ τήν Ἠπειρο καί τή Θεσσαλία, ἐνῶ ἀπό τίς ἄλλες πλευρές βρέχεται ἀπό θάλασσα. Ή Στερεά Έλλάδα χωρίζεται σέ δύο τμήματα, στήν Ἀνατολική Στερεά καί

στη Δυτική Στερεά. Τα δυο τμήματα διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη μορφή του εδάφους και ως προς το κλίμα.

1. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ

Ι. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Α. Μορφολογική εικόνα

1. Το έδαφος της Ανατολικής Στερεάς είναι γενικά όρεινό. Τα όρη της που έχουν σχεδόν διεύθυνση από τα ανατολικά προς τα δυτικά, σχηματίζουν τρεις μεγάλες όροσειρές.

Πρός τα Βόρεια ύψώνεται η όροσειρά της Όθρης (άρχ. Όθρυς), που αποτελεί τα όρια της Ανατολικής Στερεάς προς τη Θεσσαλία.

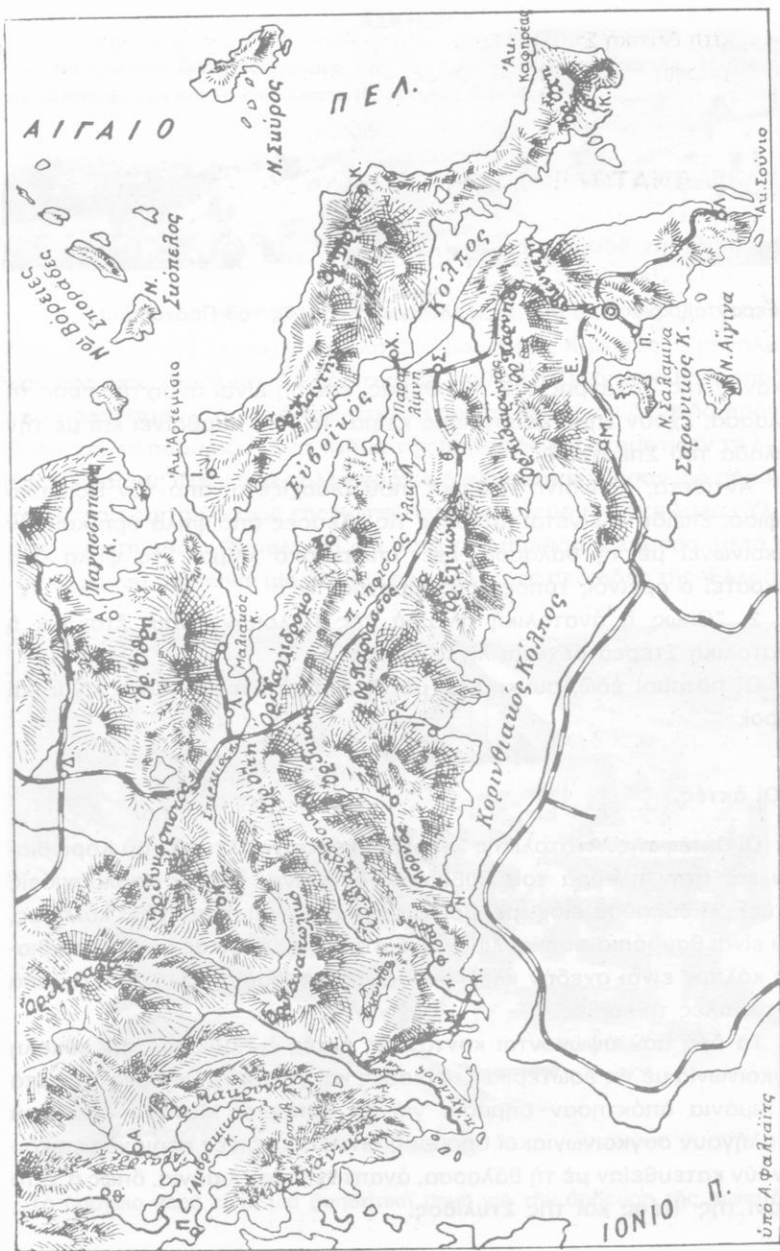
Στο νότιο τμήμα δημιουργείται μια άλλη όροσειρά με μεγάλο μήκος, που τη σχηματίζουν τα όρη **Βαρδούσια** (2406 μ.), η **Γκιόνα** (2510 μ.) ο **Παρνασσός** (2457 μ.), ο **Ελικώνας** (1748 μ.), ο **Κιθαιρώνας** (1409 μ.).

Η τρίτη όροσειρά ύψώνεται ανάμεσα στις δυο προηγούμενες και αποτελείται από την **Οίτη** (2152 μ.), το **Καλλιόδρομο** και τα **όρη της Λοκρίδας**. Τα ψηλά όρη **Οίτη**, **Βαρδούσια** και **Γκιόνα** (το αρχαίο Άσέληνον) δημιούργουν ένα δύσβατο γεωγραφικό τείχος, που δεν επιτρέπει τη συγκοινωνία προς τη Δυτική Στερεά.

2. Ανάμεσα στις όροσειρές δημιουργούνται πολλές κοιλάδες και πεδιάδες, που κι αυτές έχουν διεύθυνση από τα ανατολικά προς τα δυτικά. Αυτές είναι η **κοιλάδα του Σπερχειού**, του **Βοιωτικού Κηφισού**, η **πεδιάδα της Λιβαδειάς** όπου ανήκει κι η **Κωπαΐδα**, η **πεδιάδα της Ανατολικής Βοιωτίας** (πεδιάδα της Θήβας και πεδιάδα της Τανάγρας) και η **κοιλάδα της Αμφισσας**. Από αυτές η κοιλάδα του Σπερχειού και της Αμφισσας είναι ανοιχτές προς τη θάλασσα, ενώ οι πεδιάδες της Λιβαδειάς και κατά ένα μέρος και της Θήβας, περιβάλλονται από όρη ή λόφους και μοιάζουν με λεκάνες.

Β. Το κλίμα και τα τρεχούμενα νερά.

1. Το κλίμα της Ανατολικής Στερεάς παρουσιάζει αντιθέσεις. Αυτό είναι φυσικό, αφού ποικίλλει τόσο πολύ η μορφή του εδάφους. Οι



Χάρτης της Στερεάς Ελλάδας και της Εύβοιας (Κλίμακα:1:2.000.000)

υπό Α. Φαλαγγίτς



Ὁ Γερωντόβραχος, μιὰ ἀπὸ τὶς ψηλότερες κορυφές τοῦ Παρνασσοῦ.

λεκάνες τῆς Τανάγρας καὶ τῆς Θήβας, ἐπειδὴ εἶναι ἀνοιχτές πρὸς τὴ θάλασσα, ἔχουν ξηρὸ μεσογειακὸ κλίμα. Τὸ ἴδιο συμβαίνει καὶ μὲ τὴν κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ.

Ἐντίθετα, ἡ πεδινὴ περιοχή, ποὺ διασχίζεται ἀπὸ τὸν Βοιωτικὸ Κηφισό, ἐπειδὴ κλείνεται ἀπ' ὅλες τὶς πλευρὲς ἀπὸ ψηλὰ ὄρη καὶ δὲν ἐπικοινωνεῖ μὲ τὴ θάλασσα, ἔχει ἠπειρωτικὸ κλίμα. Στὰ ψηλὰ ὄρη ἐπικρατεῖ ὁ ὀρεινὸς τύπος τοῦ κλίματος.

2. Ὅπως ἡ ἀνατολικὴ πλευρὰ τῆς Πελοποννήσου, ἔτσι καὶ ἡ Ἄνατολικὴ Στερεὰ δέχεται λίγες βροχές.

Οἱ ποταμοὶ ἐδῶ, συγκριτικὰ μὲ τὴ Δυτικὴ Στερεὰ, εἶναι λίγοι καὶ μικροί.

Γ. Οἱ ἀκτές.

Οἱ ἀκτές τῆς Ἄνατολικῆς Στερεᾶς, καὶ στὴν πλευρὰ τοῦ Κορινθιακοῦ καὶ στὴν πλευρὰ τοῦ Εὐβοϊκοῦ, δὲν εἶναι ὁμαλές (πολυσιχιδεῖς ἀκτές). Ἡ θάλασσα εἰσχωρεῖ βαθιὰ στὴν ξηρὰ καὶ σχηματίζει κόλπους, ποὺ εἶναι θαυμάσια φυσικὰ λιμάνια, διότι καὶ ὁ Εὐβοϊκὸς καὶ ὁ Κορινθιακὸς κόλπος εἶναι σχεδὸν κλειστὲς θάλασσες, ποὺ προφυλάγονται ἀπὸ τὶς μεγάλες τρικυμίες.

Τὰ ὄρη ποὺ ὑψώνονται κοντὰ στὶς ἀκτές ἐμποδίζουν τὴν εὐκολὴν συγκοινωνία μὲ τὶς ἐσωτερικὲς πεδιάδες καὶ γι' αὐτὸ λίγα μόνο ἀπ' αὐτὰ τὰ λιμάνια ἀπόκτησαν σημασία γιὰ τὸ ἐμπόριο. Μονάχα ἐκεῖ ποὺ καταλήγουν συγκοινωνιακοὶ δρόμοι ἢ ὅπου οἱ πεδινὲς περιοχὲς ἐπικοινωνοῦν κατευθεῖαν μὲ τὴ θάλασσα, ἀναπτύχθηκαν λιμάνια, ὅπως π.χ. τὸ λιμάνι τῆς Ἰτέας καὶ τῆς Στυλίδας.

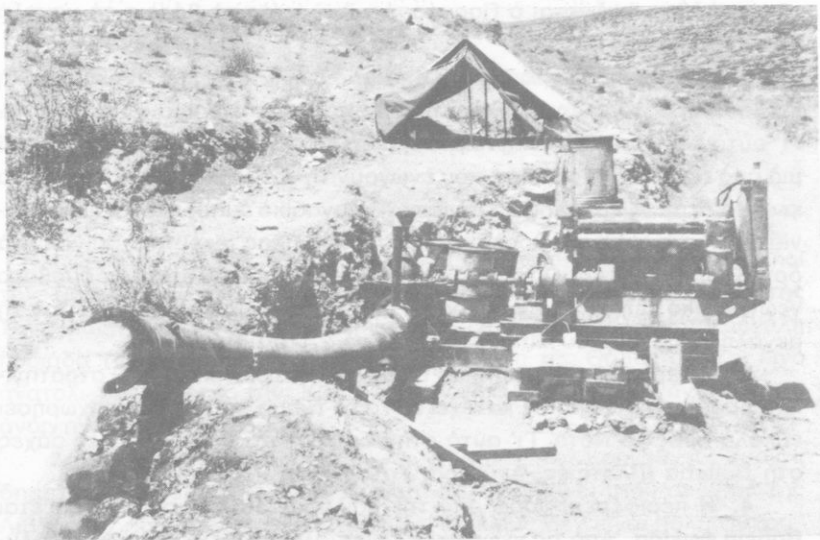
ΑΣΚΗΣΗ

Νά φτιάξετε ένα σχεδιάγραμμα της 'Αν. Στερεάς 'Ελλάδας. Νά τοποθετήσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη καὶ νά σημειώσετε τὶς μεγάλες πεδιάδες.

II. ΟΙ ΒΟΙΩΤΙΚΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ

A. 'Η πεδιάδα τῆς Λιβαδειᾶς.

1. 'Η πεδιάδα τῆς Λιβαδειᾶς περιβάλλεται ἀπ' ὅλες τὶς πλευρὲς ἀπὸ ὄρη. Σ' αὐτὴ τὴν περιοχὴ κατέληγε ὁ **βοιωτικὸς Κηφισός**, ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς τῆς 'Ανατολικῆς Στερεᾶς, ποὺ πηγάζει ἀπὸ τοὺς πρόποδες τοῦ Παρνασσοῦ. Τὰ νερά του, ἐπειδὴ πρῶτα δὲν εἶχαν διέξοδο πρὸς τὴ θάλασσα, πλημμύριζαν ἓνα τμῆμα τῆς περιοχῆς καὶ σχημάτιζαν τὴ λίμνη τῆς Κωπαΐδας. Πρὶν ἀπὸ πολλὰ χρόνια ὅμως κατασκεύασαν μιὰ σήραγγα καὶ μὲς ἀπ' αὐτὴ τὰ νερά τῆς Κωπαΐδας ἀποχετεύονται στὴ λίμνη **'Υλίκη**, ἀπὸ κεῖ στὴ λίμνη **Παραλίμνη** καὶ μετὰ στὴ θάλασσα. Σήμερα, μετὰ τὴν ἀποξήρασή της, εἶναι μιὰ ἀπὸ τὶς εὐφορότερες πεδιάδες τῆς 'Ελλάδας.



Τὸ ὑπόγειο νερὸ εἶναι μιὰ βοηθητικὴ πηγὴ γιὰ τὴν ἄρδευση τῆς Κωπαΐδας.

Παράγει κυρίως βαμβάκι, σιτηρά και λιγότερο καπνό. 'Η καλλιέργεια τής Κωπαΐδας γίνεται με τὰ πιό σύγχρονα μέσα.

2. 'Η πεδιάδα τής Λιβαδειᾶς και γενικά ἡ πεδινή ἔκταση, πού διασχίζεται ἀπό τόν βοιωτικό Κηφισό, ἔχει, ὅπως εἶπαμε, κλίμα ἡπειρωτικό.

Οἱ παγετοὶ και τὰ χιόνια τὸ χειμῶνα εἶναι φαινόμενο συνηθισμένο. Γι' αὐτὸ δὲν εὐδοκίμεῖ ἡ ἐλιά. Πάντως οἱ βροχές εἶναι ἀρκετές, διότι τὰ ψηλὰ ὄρη και ἰδιαίτερα ὁ Παρνασσὸς συγκεντρώνουν πολλὰ σύννεφα. 'Η περιοχή τής Λιβαδειᾶς ἔχει ἐτήσιο ὕψος βροχῆς 730 χιλιοστά.

Σ' αὐτὴ τὴν περιοχή ἡ σπουδαιότερη πόλη εἶναι ἡ Λιβαδειά (15.400 κάτ.). Εἶναι χτισμένη σὲ ωραία τοποθεσία και ἔχει ἀφθονα νερά, πού ἀναβλύζουν ἀπὸ τὴ μεγάλη πηγή "Ερκυνα. "Ἐχει πολλὰ ἐργοστάσια πού κατεργάζονται τὸ βαμβάκι.

Β. 'Η κοιλάδα τοῦ βοιωτικοῦ Κηφισοῦ (βόρεια Φωκίδα).

1. 'Η πεδιάδα τής Λιβαδειᾶς ὅσο προχωροῦμε πρὸς Βορρὰ στενεύει. Αὐτὸ τὸ τμήμα τής πεδιάδας, πού ἀρχίζει λίγο βορειότερα ἀπὸ τὴ Λιβαδειά, ἀποτελεῖ τὴν **κοιλάδα τοῦ βοιωτικοῦ Κηφισοῦ**. Πρὸς τὰ νότια τής κοιλάδας ὑψώνεται ὁ Παρνασσός, ἐνῶ πρὸς τὰ βόρεια τὰ χαμηλὰ ὄρη τής 'Αταλάντης.

2. 'Η κοιλάδα τοῦ βοιωτικοῦ Κηφισοῦ ἀποτελεῖ τὴ μοναδικὴ φυσικὴ διάβαση πρὸς τὶς περιοχές πού βρίσκονται βορειότερα ἀπὸ τὴ Βοιωτία. Γι' αὐτὸ και μέσα ἀπ' αὐτὴ περνᾷ ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ. 'Επίσης και μιὰ ἀπὸ τὶς ὀδικὲς ἀρτηρίες, πού ἐνώνουν τὴ νότια 'Ελλάδα με τὴ βόρεια και ἀπὸ κεῖ με τὴν ὑπόλοιπη Εὐρώπη. Τὸ μοναδικὸ ἐμπόδιο στὴ συγκοινωνία βρίσκεται στὸ πιό βόρειο ἄκρο τής κοιλάδας, ἐκεῖ πού σμίγουν τὰ ὄρη **Καλλιῶδρομο** και **Οἶτη**. Στὸ σημεῖο αὐτὸ σχηματίζεται ἓνα δύσβατο γεωγραφικὸ τεῖχος. Για νὰ περάσει ἀπὸ κεῖ ὁ σιδηρόδρομος ἀνοιξαν τὴ μεγάλη **σήραγμα τοῦ Μπράλλου** (μῆκος 2.110 μ.)

3. 'Η περιοχή τῶν βοιωτικῶν πεδιάδων θεωρεῖται ὅτι ἔχει στρατηγικὴ σημασία, διότι ὅποιος κατέχει αὐτὸ τὸ τμήμα μπορεῖ νὰ προχωρήσει εὐκόλα πρὸς τὸ Νότο. Γι' αὐτὸ στὴν ἀρχαιότητα ἐγιναν πολλὲς μάχες στὴ Βοιωτία (Πλαταιῆς, Λεῦκτρα, Χαιρώνεια).

4. 'Η περιφέρεια γύρω ἀπὸ τὴν κοιλάδα τοῦ Κηφισοῦ ὀνομάζεται **Βόρεια Φωκίδα**. 'Απὸ τὶς γεωργικὲς κωμοπόλεις τής περιοχῆς ἡ μεγαλύτερη εἶναι ἡ 'Αμφίκλεια (Δαδί, 3.100 κάτ.).



“Ένας κεντρικός δρόμος στη Θήβα. Στο βάθος η πεδιάδα

Έμπορικό κέντρο της **Λοκρίδας**, που βρίσκεται στα βόρεια της κοιλάδας, είναι η **΄Αταλάντη** (4.500 κάτ.). Κοντά σ’ αυτή περνά η νέα εθνική οδός, που συνδέει την ΄Αθήνα με τη Λαμία.

Γ. ΄Η πεδιάδα της ανατολικής Βοιωτίας.

1. ΄Ανατολικά από τὸν **΄Ελικώνα** καὶ βόρεια ἀπὸ τὸν Κιθαιρώνα καὶ τὴν Πάρνηθα βρίσκεται ἡ **πεδιάδα τῆς Θήβας** καὶ ἡ **πεδιάδα τῆς Τανάγρας**. Αὐτὲς οἱ δυὸ μαζὶ μικρὲς πεδιάδες ἀποτελοῦν τὴ μεγάλη πεδιάδα τῆς **ἀνατολικῆς Βοιωτίας**. Ἡ πεδιάδα τῆς Θήβας ἀρχίζει λίγο ἀνατολικότερα ἀπὸ τὴν Κωπαΐδα. Ἡ πεδιάδα τῆς Τανάγρας εἶναι ἀνοιχτὴ πρὸς τὴ θάλασσα.

2. Εἶναι εὐφωρες πεδιάδες καὶ σ’ αὐτὲς καλλιεργοῦνται κυρίως δημητριακὰ καὶ ἀμπέλια. Ἀντίθετα ἀπ’ ὅ,τι συμβαίνει στὴν πεδιάδα τῆς Λιβαδειᾶς, ἐδῶ εὐδοκίμει ἡ ἐλιά, διότι τὸ κλίμα δὲν εἶναι πολὺ ψυχρὸ.

Ἡ σπουδαιότερη πόλη στὴν περιφέρεια εἶναι ἡ Θήβα (16.000 κάτ.), μὰ γεωργικὴ πόλη ποὺ ἔχει χτιστεῖ στὴ θέση τῶν **ἀρχαίων Θηβῶν**.

Νότια από τη Θήβα σώζονται τα ερείπια τών **Πλαταιῶν**, ὅπου οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες νίκησαν τοὺς Πέρσες (479 π.Χ.).

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Νὰ βρεῖτε στὸ χάρτη τὴν περιοχή τῆς βόρειας Φωκίδας.
2. Γιατί στὴν Κωπαΐδα δὲν καλλιεργεῖται ἡ ἐλιά, ἐνῶ τὸ ἔδαφος τῆς εἶναι εὐφορο;

III. ΟΙ ΑΛΛΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

A. Ἡ κοιλάδα τῆς Ἀμφισσας (νότια Φωκίδα).

1. Ἡ μικρὴ **κοιλάδα τῆς Ἀμφισσας** εἶναι στραμμένη πρὸς τὸν **Κορινθιακὸ κόλπο**. Τὴν περιβάλλουν ψηλὰ ὄρη (Παρνασσός, Γκιόνα), ποὺ τὴν προφυλάγουν ἀπὸ τοὺς ψυχροὺς βόρειους ἀνεμους καὶ γι' αὐτὸ ἔχει ἡπιὸ κλίμα. Τὸ ἔδαφος τῆς ἔχει σχηματιστεῖ ἀπὸ προσχώσεις καὶ εἶναι εὐφορο. Ὀλόκληρη ἡ ἔκταση εἶναι κατάφυτη ἀπὸ ἐλαιῶνες.



Ἡ Θόλος. Ἐνα οἰκοδόμημα στοὺς Δελφοὺς μὲ κυκλικὸ σχῆμα

Όνομαστές είναι οί έλιές της. Η πόλη **"Αμφισσα** (Σάλωνα, 6.000 κάτ.) βρίσκεται στο βάθος τής κοιλάδας και είναι τὸ ἐμπορικὸ καὶ τὸ διοικητικὸ κέντρο τής περιοχῆς. Η **"Ιτέα** (2.800 κάτ.) είναι τὸ ἐπίγειο τής "Αμφισσας. Στὴν εἴσοδο τοῦ κόλπου τής 'Ιτέας βρίσκεται τὸ **Γαλαξειδί**, πού ἄλλοτε εἶχε ἀξιόλογο ναυτικὸ.

2. Στὸ βόρειο ἄκρο τής κοιλάδας κι ἀνάμεσα στὰ ὄρη τής Γκιόνας καὶ τοῦ Παρνασσοῦ, σχηματίζονται τὰ **στενὰ τής Γραβιάς**. Ἐκεῖ εἶναι καὶ τὸ ὄνομαστὸ **Χάνι**, ὅπου ὁ Ὀδυσσεύς Ἀνδροῦτσος μὲ 120 ἄντρες ἀπόκρουσε ὀλόκληρον τουρκικὸ στρατό. Στὰ ἀνατολικά τοῦ Παρνασσοῦ σχηματίζεται ἡ πολὺ στενὴ **κοιλάδα τῶν Δελφῶν**, ὅπου βρίσκεται τὸ ἀρχαῖο μαντεῖο. Ἀνατολικότερα ἀπὸ τοὺς Δελφούς εἶναι ἡ γραφικὴ **'Αράχοβα**, ὅπου ὁ Καραϊσκάκης νίκησε τοὺς Τούρκους (1826). Η **κοιλάδα τής "Αμφισσας** ἀπὸ τὰ στενὰ τής Γραβιάς συγκοινωνεῖ μὲ τὴ Λαμία, ἐνῶ ἀπὸ τὴν κοιλάδα τῶν Δελφῶν μὲ τὴ Λιβαδειά.

Β. Η ὄρεινὴ περιοχή Γκιόνας - Παρνασσοῦ.

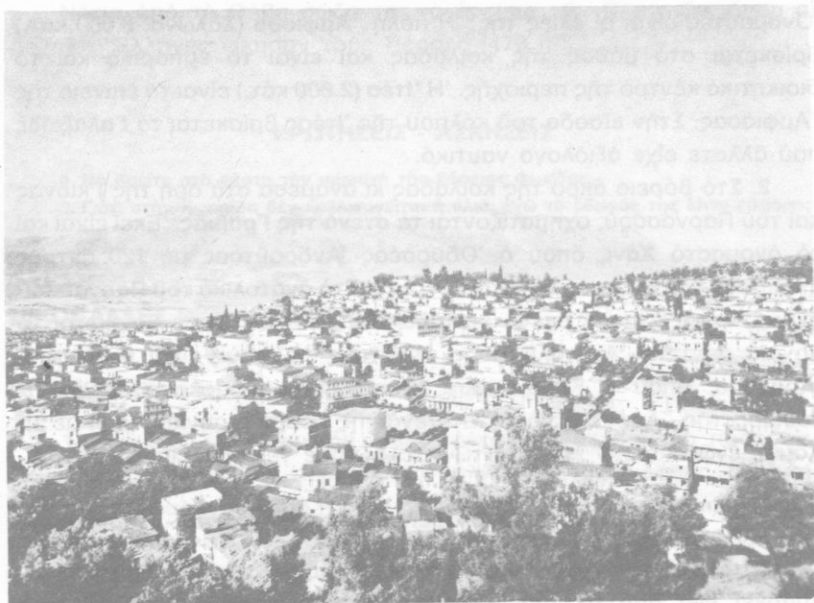
Κάτω ἀπὸ τὸ ἄγονο καὶ βραχῶδες ἔδαφος αὐτῶν τῶν δυο βουνῶν ὑπάρχει ἓνα ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα μεταλλεύματα τής Ἑλλάδας, ὁ **βωξίτης**. Τοὺς βωξίτες τοὺς βγάζουν μέσα ἀπὸ ἀσβεστόλιθους καὶ τοὺς συναντοῦμε κυρίως στὰ δυο ὄρη πού ἀναφέραμε, ὅπως ἐπίσης καὶ στὴν Ἀττικὴ (Μάντρα).

Ἀπὸ τὸ βωξίτη μὲ εἰδικὴ βιομηχανικὴ ἐπεξεργασία βγάζουν τὸ ἄλουμίνιο. Στὴν παραλία τής κωμόπολης Δίστομο ὑπάρχει μεγάλο ἐργοστάσιο πού παράγει ἄλουμίνιο.

Γ. Η κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ (Φθιώτιδα).

1. Ἀνάμεσα στὴν **"Οθρη** καὶ στὴν **Οἴτη** ἀπλώνεται μιὰ εὐφορὴ πεδινὴ περιοχή, ἡ **κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ**, πού ἔχει διεύθυνση ἀπ' τὰ δυτικὰ πρὸς τὰ ἀνατολικά, ὅπως καὶ οἱ πεδιάδες τής Βοιωτίας. Στὸ δυτικὸ τῆς τμῆμα ἡ κοιλάδα εἶναι στενὴ καὶ ὅσο προχωροῦμε πρὸς τὸν **Μαλιακὸ Κόλπο**, πού τὴ βρέχει ἀπὸ τὰ ἀνατολικά, γίνεται πλατύτερη.

2. Τὸ κέντρο τής κοιλάδας διασχίζει ὁ ποταμὸς Σπερχειός, πού εἶναι πλούσιος σὲ νερὰ καὶ πηγάζει κυρίως ἀπὸ τὸν **Τυμφρηστό**. Τὰ ὑλικά πού μεταφέρει (πηλός, ἄμμος) τὰ ἀποθέτει στὶς ἐκβολές του καὶ μ' αὐτὸ τὸν τρόπο ἐπεκτείνεται διαρκῶς ἡ ξηρὰ, ἐνῶ συγχρόνως ἐλαττώνεται τὸ



Γενική άποψη τής Λαμίας

βάθος του Μαλιακού κόλπου. Γι' αυτό το λόγο το **στενό τῶν Θερμοπυλῶν**, πού βρίσκεται νοτιότερα ἀπό τις ἐκβολές του Σπερχειοῦ, σήμερα ἔχει πλάτος 3.500 μ. περίπου, ἐνῶ τὴν ἐποχὴ τοῦ Λεωνίδα ἦταν πολὺ στενό. Παλιότερα οἱ πλημμύρες ἦταν πολλές καὶ καταστρεπτικές γιὰ τις καλλιέργειες. Σήμερα ὅμως ἔχουν κατασκευαστεῖ διάφορα τεχνικὰ ἔργα, πού ἐξουδετερώνουν τις πλημμύρες. Στὴν κοιλάδα τοῦ Σπερχειοῦ εὐδοκιοῦν τὰ δημητριακὰ, τὸ ρύζι, τὸ βαμβάκι, ὁ καπνὸς καὶ ἡ ἐλιά.

Ἐμπορικὸ καὶ διοικητικὸ κέντρο τῆς περιοχῆς εἶναι ἡ **Λαμία** (38.000 κάτ.) μὲ ἐπίγειο τὴ **Στυλίδα** (4.700 κάτ.). Στὴ Λαμία βρίσκεται ὁ τάφος τοῦ ἥρωα Ἀθανασίου Διάκου, πού ἀγωνίστηκε στὴ γέφυρα τῆς Ἀλαμάνας (Σπερχειοῦ) τὸ 1821, πιάστηκε ζωντανὸς ἀπὸ τοὺς Τούρκους καὶ βρῆκε μαρτυρικὸ θάνατο.

4. Πάνω στὴν Ὀθρη ὑπάρχει ὄροπέδιο, πού στὸ βαθύτερο μέρος του σχηματιζόταν ἄλλοτε ἡ **λίμνη Ξυνιάδα**. Σήμερα μὲ διάφορα τεχνικὰ ἔργα (ἀποστραγγιστικά) ἔχουν ἀποξηράνει τελείως τὴ λίμνη καὶ τὴν

καλλιεργούν. Κέντρο της περιφέρειας αυτής είναι η κωμόπολη **Δομοκός**.

ΑΣΚΗΣΗ

Στό σχεδιάγραμμα της προηγούμενης άσκησης να σημειώσετε τις σπουδαιότερες πόλεις και τους κόλπους της Α. Στερεάς Ελλάδας.

2. Η ΑΤΤΙΚΗ

Η **Άττική** γεωγραφικά ανήκει στην Ανατολική Στερεά Ελλάδα. Την εξετάζουμε όμως χωριστά, επειδή διαδραματίζει σπουδαίον ιστορικό, πολιτιστικό και οικονομικό ρόλο στην εξέλιξη της Ελλάδας από την αρχαιότητα ως σήμερα.

1. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Α. Θέση και μορφολογική εικόνα.

1. Η Άττική κατέχει το ΝΑ άκρο της Στερεάς Ελλάδας. Τα φυσικογεωγραφικά όρια της Άττικής προς Βορρά καθορίζονται από τον **Κιθαιρώνα** και την όροσειρά της **Πάρνηθας** (1413 μ.), που είναι το πιο ψηλό όρος της Άττικής. Προς τα Δυτικά ύψώνονται τα **Γεράνεια** όρη (1351 μ.), που το μεγαλύτερο μέρος τους ανήκει στη διοικητική περιφέρεια του Νομού Κορινθίας. Από τις άλλες πλευρές βρέχεται από τη θάλασσα. Άλλα όρη της Άττικής είναι ο **Πατέρας** (1175 μ.), ή **Πεντέλη** (Πεντελικό, 1109 μ.) και ο **Ύμηττός**, που αποτελεί τη νοτιοδυτική συνέχεια του Πεντελικού.

2. Ανάμεσα σ' αυτά τα όρη, όπως επίσης και σ' άλλα βουνά ή λόφους, απλώνονται μεγάλες και εύφορες πεδιάδες.

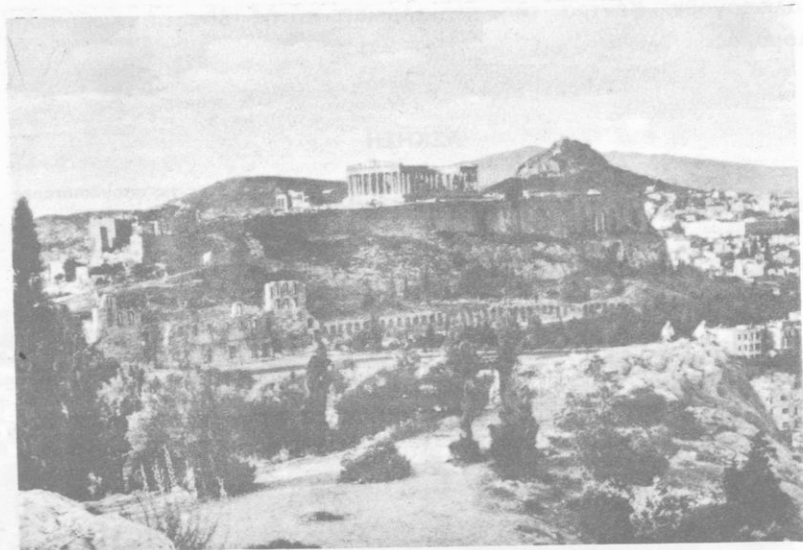
α. το λεκανοπέδιο της Αθήνας

β. η πεδιάδα της Έλευσίνας

γ. ο ισθμός των Μεγάρων

δ. η πεδιάδα του Μαραθώνα και

ε. η πεδιάδα των Μεσογείων.



‘Η ‘Ακρόπολη τῆς ‘Αθήνας

B. Κλίμα.

‘Η ‘Αττική, καί ειδικότερα τὸ λεκανοπέδιο τῆς ‘Αθήνας, φημίζεται γιὰ τὸ ὥραϊο καὶ ὑγιεινὸ κλίμα της. Γενικὰ ἀνήκει στὸ χερσαίῳ μεσογειακὸ τύπο κλίματος: εἶναι ἥπιο τὸ χειμῶνα καὶ σχετικὰ δροσερὸ τὸ καλοκαίρι, ἰδιαίτερα τὶς βραδινὲς ὥρες ποὺ φυσᾷ ἡ ἀπόγεια αὖρα. ‘Η ‘Αττική μαζί με τὴν ‘Αργολίδα εἶναι οἱ περιοχὲς μετὰ τὸ πιὸ ξηρὸ κλίμα στὴ χώρα μας. ‘Επειδὴ οἱ βροχὲς εἶναι λιγοστὲς, οἱ ποταμοὶ εἶναι λίγοι καὶ μονάχα ὅταν βρέξει ἔχουν νερό.

11. ΟΙ ΠΕΔΙΑΔΕΣ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

A. ‘Η πεδιάδα τῆς ‘Ελευσίνας.

1. ‘Η πεδιάδα τῆς ‘Ελευσίνας, ποὺ στὴν ἀρχαιότητα ὀνομαζόταν **Θριάσιον πεδίων**, ἀπλώνεται ἀνάμεσα στὴν **Πάρνηθα** καὶ τὸ ὄρος **Πατέρας** καὶ χωρίζεται ἀπὸ τὸ λεκανοπέδιο τῆς ‘Αθήνας μετὰ τὸ βουνό



Χάρτης τῆς Ἀττικῆς (Κλίμακα 1:1.000.000)

Αιγάλεω. Τὸ ἔδαφός τῆς ἔχει σχηματιστεῖ ἀπὸ προσχώσεις ποῦ ἔχουν μεταφέρει ἀπὸ τὰ γύρω βουνὰ οἱ μικροὶ χεῖμαρροι.

2. Ἡ παραλιακὴ ζώνη τῆς πεδιάδας εἶναι μιὰ ἀπὸ τὶς μεγαλύτερες βιομηχανικὲς περιοχὲς τῆς χώρας. Στὴν περιοχὴ αὐτῇ, ὅπου ἔχει ἀναπτυχθεῖ ἡ πόλις Ἑλευσίνα (18.500 κάτ.) μὲ ἀξιόλογο λιμάνι, ἔχουν συγκεντρωθεῖ μεγάλα ἐργοστάσια, ὅπως χαλυβουργίας, τὸ μεγάλο διύλιστήριο πετρελαίου, μεγάλα ναυπηγεῖα, ἐργοστάσια τοιμέντων, χρωματουργίας καὶ πολλὰ ἄλλα βιομηχανικὰ συγκροτήματα.

3. Στὴν ἀρχαιότητα καλλιεργοῦσαν σιτηρά, γι' αὐτὸ ὑπῆρχε μεγάλος ναός, ὅπου λατρευόταν ἡ θεὰ τῆς γεωργίας Δήμητρα. Ὁ δρόμος ποῦ συνέδεε τὴν Ἀθῆνα μὲ τὴν Ἑλευσίνα λεγόταν Ἱερὰ ὁδὸς καὶ διατηρεῖ τὸ ἴδιο ὄνομα καὶ σήμερα.

Β. Ὁ Ἴσθμὸς τῶν Μεγάρων.

Ὁ Ἴσθμὸς τῶν Μεγάρων ἀπλώνεται ἀνάμεσα στὸ ὄρος Πατέρας καὶ στὰ Γεράνεια, ἐνῶ ἀπὸ τὶς δυὸ ἄλλες πλευρὲς βρέχεται ἀπὸ τὴ θάλασσα, δηλαδὴ τὸ Σαρωνικὸ καὶ τὸν κόλπο τῶν Ἀλκυονίδων.

Ο Ίσθμὸς τῶν Μεγάρων ἔχει τὴν ἴδια διεύθυνση μὲ τὸν Ίσθμὸ τῆς Κορίνθου, μὲ τὴ διαφορά ὅτι ἔχει περίπου διπλάσιο μῆκος. Εἶναι πεδινὴ καὶ λοφώδης εὐφορὴ περιοχή, ὅπου καλλιεργοῦνται ἀμπέλια καὶ ἐλιές. Ἡ πόλη **Μέγαρα** (17.000 κάτ.) εἶναι καθαρὰ γεωργικὴ.

Τελευταία στὴν περιοχή τῶν Μεγάρων ἔχει ἀναπτυχθεῖ πολὺ ἡ πτηνοτροφία.

Γ. Ἡ πεδιάδα τοῦ Μαραθῶνα.

Ἡ **πεδιάδα τοῦ Μαραθῶνα** ἀπλώνεται ἀνατολικά ἀπὸ τὴν **Πάρνηθα**. Συνδέεται στενά μὲ μιὰ ἀπὸ τὶς ἐνδοξότερες σελίδες τῆς ἱστορίας μας, διότι ἐδῶ οἱ Ἀθηναῖοι νίκησαν τοὺς Πέρσες τὸ 490 π.Χ.

Δυτικότερα ἀπὸ τὸ μικρὸ χωριὸ τοῦ Μαραθῶνα ἔχει κατασκευαστεῖ μιὰ τεχνητὴ λίμνη. Μὲ τὸ νερὸ τῆς ὑδρεύεται ὁλόκληρο σχεδὸν τὸ λεκανοπέδιο τῆς Ἀθήνας (περιοχὴ Διοικήσεως Πρωτεύουσας). Τὸ νερὸ τῆς σήμερα δὲν εἶναι ἀρκετὸ καὶ γι' αὐτὸ μὲ ἀγωγὸ μεταφέρονται σ' αὐτὴ καὶ τὰ νερά τῆς λίμνης Ὑλίκης.

Δ. Ἡ πεδιάδα τῶν Μεσογείων.

Ἡ **πεδιάδα τῶν Μεσογείων** ἀπλώνεται ἀνάμεσα στὴν **Πεντέλη**, τὸν **Ὑμηττὸ** καὶ τὰ βουνὰ τῆς **Λαυρεωτικῆς**. Ἔχει εὐφορὸ ἔδαφος, ὅπου εὐδοκμοῦν τ' ἀμπέλια καὶ οἱ ἐλιές. Τὸ **Μαρκόπουλο** (5.000 κάτ.) τὸ **Κορωπὶ** (9.400 κάτ), ἡ **Παιανία** (Λιόπεσι, 6.000 κάτ.) καὶ τὰ **Σπάτα** (5.400 κάτ.) φημίζονται γιὰ τὸ ἐξαιρετικὸ τους κρασί.

ΑΣΚΗΣΗ

Νὰ σχεδιάσετε ἓνα χάρτη τῆς Ἀττικῆς καὶ νὰ τοποθετήσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη.

III. Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑΣ

Ἡ Ἀθῆνα μαζί μὲ τὸν Πειραιὰ καὶ τοὺς γύρω Δήμους ἀποτελεῖ τὴν Περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας (Περιφέρεια τέως Διοικήσεως Πρωτεύουσας), ποὺ καλύπτει τὸ μεγαλύτερο τμῆμα τοῦ λεκανοπεδίου τῆς Ἀθήνας.

A. Το Λεκανοπέδιο της 'Αθήνας.

1. Το λεκανοπέδιο της 'Αθήνας απλώνεται ανάμεσα στα όρη της Πάρνηθας, της Πεντέλης και του 'Υμηττού από τὸ ένα μέρος και τοῦ βουνοῦ Αἰγάλεω ἀπὸ τὸ ἄλλο.

Παλαιότερα τὸ διέσχιζαν δυὸ μικροὶ ποταμοί, ὁ 'Ιλισὸς καὶ ὁ μεγαλύτερος ἀπ' αὐτὸν Κηφισός. Τὸν 'Ιλισὸ στὴν ἀρχαιότητα τὸν θεωροῦσαν ἱερό, καὶ γι' αὐτὸ στίς ὄχθες του εἶχαν χτίσει πολλοὺς ναοὺς. Ἀπὸ τὸ 1948 ἔχει σκεπαστεῖ καὶ χρησιμεύει σὰν ἀποχετευτικὸς ἀγωγός.

2. Στὸ κέντρο τοῦ λεκανοπεδίου καὶ μὲ διεύθυνση ἀπὸ Βορρὰ πρὸς Νότο ὑψώνεται μιὰ λοφοσειρὰ ποὺ τὴν ἀποτελοῦν τὰ Τουρκοβούνια καὶ οἱ λόφοι τοῦ Λυκαβηττοῦ, τῆς 'Ακρόπολης καὶ τοῦ 'Αστεροσκοπείου.

Πάνω στὴν 'Ακρόπολη ὑψώνεται ὁ ναὸς τῆς Παρθένου 'Αθηνᾶς, ὁ Παρθενώνας. Ὁ λόφος τῆς 'Ακρόπολης ἦταν ὁ «ιερὸς βράχος» τῶν ἀρχαίων 'Αθηναίων.

B. Πληθυσμὸς καὶ οἰκονομικὴ σημασία.

Ὁ πληθυσμὸς στὴν Περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας, ποὺ στὴν ἀπογραφή τοῦ 1971 ἔφτανε τὰ 2.100.000 περίπου, παρουσίασε πολὺ μεγάλη αὔξησιν τὴν τελευταία εἰκοσαετία, δηλαδὴ ἀπὸ τὸ 1951 ὡς τὸ 1971. Στὴν περιοχὴ αὐτὴ ἔχει συγκεντρωθεῖ περίπου τὸ 1/4 τοῦ πληθυσμοῦ τῆς 'Ελλάδας.

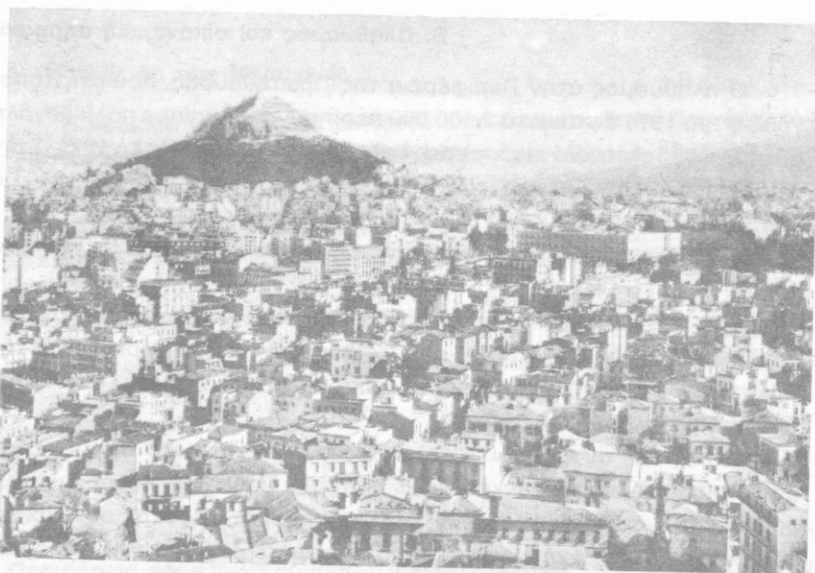
2. Ἡ Περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας ἀποτελεῖ τὸ κέντρο τῆς 'Ελλάδας.

'Εδῶ εἶναι συγκεντρωμένα τὰ 65% τῆς βιομηχανίας καὶ τὰ 2/3 τοῦ χονδρικοῦ ἐμπορίου. Τὰ 75% τῶν εἰσαγωγῶν στὴν Περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας, τὰ 10% στὴ Θεσσαλονίκη καὶ μονάχα τὰ 15% σ' ὅλη τὴν ὑπόλοιπη 'Ελλάδα.

'Ἡ περιοχὴ αὐτὴ ἔχει τὸ τελειότερο συγκοινωνιακὸ δίκτυο. Εἶναι ἀφετηρία γιὰ ὅλες τὶς συγκοινωνίες πρὸς τὴν ὑπόλοιπη 'Ελλάδα, καθὼς ἐπίσης καὶ πρὸς τὸ ἐξωτερικὸ. Μεγάλαις οἰκοδομῆς χτίζονται συνέχεια σ' ὁλόκληρη τὴν περιοχὴ· εἶναι τόσο πολλῆς, ὥστε μιλάμε γιὰ «οἰκοδομικὸ ὄργασμό». Ἡ μετανάστευση σχετικὰ μὲ τὰ ἄλλα διαμερίσματα τῆς χώρας εἶναι μικρότερη.

Γ. 'Η 'Αθήνα.

1. 'Η 'Αθήνα (Δήμος 'Αθηναίων, 900.000 κάτ.) είναι ή πρωτεύουσα της 'Ελλάδας και βρίσκεται στο κέντρο του Λεκανοπεδίου. 'Η 'Αθήνα έγινε πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους τὸ 1834. Τὴν ἐποχὴ αὐτὴ ἦταν μιὰ πόλη μὲ 10.000 κατοίκους μόνο, χωρὶς νὰ ἔχει κάτι τὸ ἐξαιρετικό, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ μνημεῖα τῆς κλασσικῆς ἔποχῆς. Κατασκευάστηκε ἔπειτα τὸ νέο σχέδιο τῆς πόλεως καὶ ἄρχισαν νὰ χτίζονται νέα κτήρια καὶ νὰ στολιζοῦν τὴ νέα πρωτεύουσα, ὅπως τὰ Παλιὰ 'Ανάκτορα, τὰ κτήρια τῆς 'Ακαδημίας, τοῦ Πανεπιστημίου καὶ τῆς 'Εθνικῆς Βιβλιοθήκης, τὸ Στάδιο, τὸ Ζάππειο μέγαρο κλπ. Νέοι δρόμοι κατασκευάστηκαν ἐκεῖ ὅπου ἄλλοτε ἦταν μικροὶ χεῖμαρροι καὶ βοσκότοποι. Μ' αὐτὸν τὸν τρόπο δημιουργήθηκε σιγά-σιγά ἡ σημερινὴ 'Αθήνα, μιὰ πόλη ποὺ ἔχει βέβαια τὰ προβλήματά της καὶ τὶς ἀτέλειές της, ἀλλὰ ποὺ δὲν ἔχει νὰ ζηλέψει τίποτε σχεδὸν ἀπὸ ὅποιαδήποτε ἄλλη μεγάλη πόλη τοῦ κόσμου. Ὅ,τι ἔχει νὰ παρουσιάσει ἡ σύγχρονη 'Ελλάδα, στὸν τεχνικὸ καὶ πολιτιστικὸ τομέα, βρίσκεται στὴν 'Αθήνα.



“Ένα τμήμα τῆς 'Αθήνας μὲ τὸ Λυκαβηττὸ

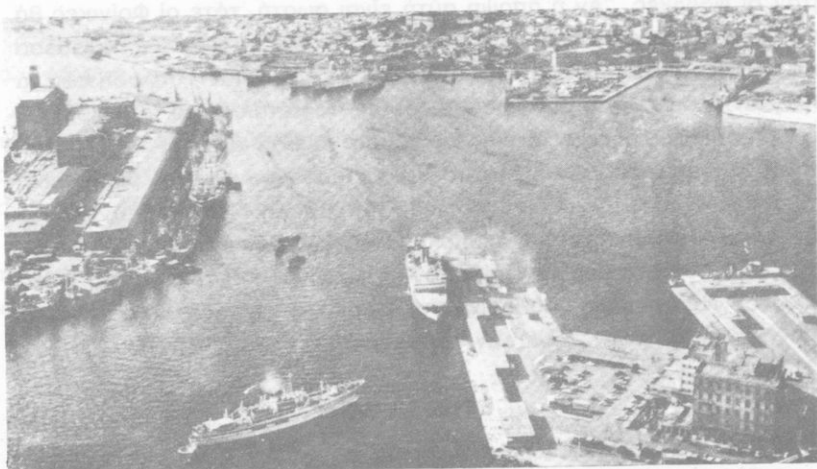
2. Το άριστο συγκοινωνιακό δίκτυο, τὰ μνημεία τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς καὶ τὰ πολλὰ μουσεῖα, τὸ ὑπέροχο κλίμα, οἱ ἀνέσεις τῆς μεγαλοπόλης καὶ ἡ οἰκονομικὴ σημασία τῆς Ἀθήνας γιὰ ὁλόκληρη τὴν Ἑλλάδα εἶναι τὰ αἷτια ποὺ ἡ Ἀθήνα ἔχει γίνεи ἓνα ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα τουριστικὰ κέντρα τοῦ κόσμου. Ὅποιος ξένος ἐπισκέπτεται τὴν Ἑλλάδα, ἐπισκέπτεται συνήθως καὶ τὴν Ἀθήνα.

Δ. Ὁ Πειραιάς.

1. Ὁ Πειραιάς (184.000 κάτ.) εἶναι τὸ ἐπίνειο τῆς Ἀθήνας καὶ συνάμα ὁ πρῶτος λιμένας τῆς Ἑλλάδας. Χάρη στὸ λιμάνι καὶ τὴν ἐξαιρετικὰ ἀναπτυγμένη βιομηχανία του, εἶναι τὸ δεῦτερο ἐμπορικὸ καὶ οἰκονομικὸ κέντρο τῆς χώρας μας.

Τὸ λιμάνι τοῦ Πειραιᾶ θεωρεῖται ἀπὸ τὰ ἀρχαιότερα τοῦ κόσμου. Ἡ θέση του, τὰ μεγάλα λιμενικὰ ἔργα ποὺ ἔχουν γίνεи καὶ ὁ σύγχρονος τεχνικὸς ἐξοπλισμὸς του ἔχουν βοηθήσει, ὥστε νὰ παρουσιάζει τεράστια ναυτιλιακὴ κίνηση.

2. Ἡ πόλη τοῦ Πειραιᾶ εἶναι χτισμένη κυρίως πάνω στὴν Πειραικὴ χερσόνησο. Ἡ χερσόνησος παλιότερα ἀποτελοῦσε νησί, μὲ τὸν καιρὸ ὅμως ἐνώθηκε μὲ τὴν ὑπόλοιπη Ἀττικὴ ἀπὸ τὶς προσχώσεις τοῦ ποταμοῦ Κηφισοῦ.



Ἐνα μέρος ἀπὸ τὸ λιμάνι τοῦ Πειραιᾶ



Το λιμάνι της Ζέας (Πασαλιμάνι)
στον Πειραιά

IV. Η ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ

A. Ἡ θέση καὶ ἡ μορφολογικὴ της εἰκόνα.

Ἡ **Λαυρεωτικὴ** ἀποτελεῖ τὸ νότιο τμήμα τῆς Ἀττικῆς, ποὺ καταλήγει στὸ **ἀκρωτήριο Σούνιο**. Πάνω σ' αὐτὸ βρίσκονται τὰ εἰσώγια τοῦ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνα.

Οἱ λόφοι καὶ τὰ βουνὰ τῆς περιοχῆς ἔχουν σχηματιστεῖ ἀπὸ μεταμορφωμένα πετρώματα (μάρμαρα καὶ σχιστόλιθους), ποὺ ἐδῶ κι ἐκεῖ περιέχουν μεταλλεύματα, κυρίως ἀσήμι, μολύβι καὶ ψευδάργυρο.

B. Τὰ μεταλλεῖα τοῦ **Λαυρίου**.

1. Δὲν ξέρομε μὲ βεβαιότητα ποιά ἐποχὴ ἀκριβῶς ἄρχισαν νὰ λειτουργοῦν τὰ μεταλλεῖα τοῦ **Λαυρίου**. Ἡ ἀντίληψη ποὺ ἐπικρατεῖ εἶναι ὅτι οἱ πρῶτοι ποὺ ἀναγνώρισαν τὸν ὑπόγειο πλοῦτο τῆς **Λαυρεωτικῆς** ἦταν αἱ **Φοίνικες**. Ἄν ἡ ἀποψη αὐτὴ εἶναι σωστὴ, τότε οἱ **Φοίνικες** θὰ πρέπει νὰ δίδαξαν στοὺς ἀρχαίους κατοίκους τῆς Ἑλλάδας, ἀνάμεσα στὰ 1000 - 500 π.Χ. «τὴν μεταλλεῖαν» καὶ «τὴν καμινεῖαν», δηλαδὴ πῶς νὰ βγάξουν ἀπὸ τὴ γῆ τὸ μετάλλευμα καὶ ἀπὸ τὸ μετάλλευμα τὸ μολύβι καὶ τὸ ἀσήμι. Μᾶλλον ὅμως ἡ ἐκμετάλλευση θὰ εἶχε ἀρχίσει νωρίτερα.

2. Σήμερα τὰ μεταλλεῖα τοῦ **Λαυρίου** ἔχουν μικρὴ οἰκονομικὴ σημασίαν, τὰ ἀναφέρομε ὅμως, ἐπειδὴ ἡ συμβολὴ τους στὴν ἀνάπτυξη τῆς ἀρχαίας Ἀθῆνας ἦταν ἀνυπολόγιστη. Ἄν δὲν ὑπῆρχε τὸ **Λαύριο**, ἴσως νὰ μὴν εἶχαν δημιουργηθεῖ ὁ **Παρθενώνας** καὶ τὰ ἄλλα ἀθάνατα καλλιτεχνικὰ μνημεῖα, ποὺ εἶναι τὰ σύμβολα τῆς πιὸ δημιουργικῆς ἐποχῆς τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων καὶ γενικότερα τοῦ ἀνθρώπου.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιά εἶναι ἡ Περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας;
2. Γιατί λέμε ὅτι τὰ μεταλλεῖα τοῦ **Λαυρίου** εἶχαν μεγάλη σημασίαν γιὰ τὴν ἀρχαία Ἀθήνα;

3. Η ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ

1. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

A. Θέση και μορφολογική εικόνα.

1. Η **Δυτική Στερεά Ελλάδα** αποτελείται από τις περιοχές της **Αιτωλίας**, της **Άκαρνανίας** και της **Ευρυτανίας**. Είναι στο μεγαλύτερο μέρος της όρεινη και οι δύσβατες όροσειρές της έχουν διεύθυνση σχεδόν από Βορρά προς Νότο. Τα όρη της περιβάλλουν αρκετές προσχωσιγενείς λεκάνες.

2. Η Δυτική Στερεά αρχίζει δυτικά από τα όρη **Βαρδούσια** και **Γκιόνα**.

Τα όρη του **Βάλτου** (1782 μ.), ο **Τυμφρηστός** (2315 μ.), ή **Καλιακούδα** (2101 μ.), το **Παναιτωλικό** (1924 μ.) και ο **Άράκυνθος** αποτελούν τη συνέχεια της Πίνδου, που καταλήγει με μικρότερα όρη στον **Πατραϊκό** και στον **Κορινθιακό κόλπο**.

Το δυτικότερο τμήμα της Στερεάς είναι επίσης όρεινό. Έδω σχηματίζονται τα **Άκαρνανικά όρη** (1589 μ.) με την ίδια διεύθυνση, όπως και τα προηγούμενα, αλλά πολύ χαμηλότερα.

B. Κλίμα.

Τα δυτικά παραθαλάσσια τμήματα έχουν κλίμα θαλάσσιο μεσογειακό, ενώ στα ψηλά όρη επικρατεί ο όρεινός τύπος κλίματος.

Κατά την ψυχρή εποχή στη Δυτική Στερεά η θερμοκρασία είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία της Ανατολικής Στερεάς. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι οι όροσειρές της Κεντρικής Ελλάδας εμποδίζουν τους ψυχρούς βορειοανατολικούς ανέμους να φτάσουν ως εδώ.

Οι βροχοπτώσεις στις παράκτιες περιοχές προς το Ιόνιο φτάνουν από 800 ως 1000 χιλιοστ., ενώ όσο προχωρούμε προς τις όρεινες περιοχές της Πίνδου οι βροχές αυξάνουν πολύ.

II. ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

A. Η Αιτωλική Πίνδος.

1. Όλα τα όρη της Δ. Στερεάς, που βρίσκονται νότια από το

Καρπενήσι, αποτελούν την **Αίτωλική Πίνδο**. Αὐτὸς ὁ συνεχόμενος ὄρεινός ὄγκος ἔχει διεύθυνση περίπου ἀπὸ Β. πρὸς Ν καὶ διακόπτεται ἀπὸ τὶς βαθιὲς χαράδρες τῶν ποταμῶν καὶ τῶν χειμάρρων. Τὸ πέτρωμα ποὺ κυριαρχεῖ ἐδῶ εἶναι ὁ φλύσχης, ποὺ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀργίλους καὶ ψαμμίτες.

2. Τὰ ὄρη τῆς Αἰτωλικῆς Πίνδου ἔχουν πολὺ ψυχρὸ χειμῶνα καὶ πολλὰς βροχές· γι' αὐτὸ σκεπάζονται ἀπὸ μεγάλα δάση. Ἡ ὑλοτομία εἶναι ὀργανωμένη συστηματικὰ ἀπὸ τὸ κράτος. Δυστυχῶς ὅμως σ' αὐτὰς τὶς ἀπόκρημνες ὄρεινές περιοχὲς λείπουν οἱ δρόμοι, μὲ ἀποτέλεσμα οἱ κάτοικοι νὰ μὴ ἐκμεταλλεύονται τὰ δάση τους ὅσο πρέπει.

3. Ἡ ὄρεινὴ περιοχὴ τῆς Αἰτωλικῆς Πίνδου εἶναι ἀραιοκατοικημένη καὶ μονάχα μικρὲς κωμοπόλεις ἔχουν ἀναπτυχθεῖ, ὅπως τὸ **Καρπενήσι** (4.500 κάτ. ὕψος 1000 μ.), τὸ **Λιδωρίκι** καὶ στὴν παραλία τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου ἢ γραφικὴ Ναύπακτος (8.000 κάτ.).

Β. Αἰτωλοακαρνανικὲς λεκάνες.

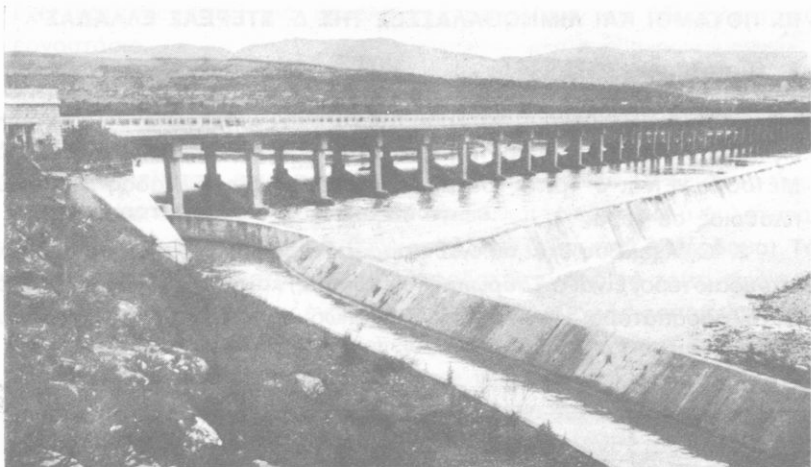
1. Ἀνάμεσα στὸ **Παναιτωλικὸ** καὶ τὰ **Ἀκαρνανικὰ ὄρη** ἀπὸ τῆ μιὰ μεριά καὶ στὸν **Ἀράκυνθο** καὶ τὸ **Παναιτωλικὸ** ἀπὸ τὴν ἄλλη, σχηματίζονται ὀρισμένες λεκανοειδεῖς πεδιάδες. Αὐτὲς περιβάλλονται ἀπὸ ὄρη ἢ ἀπὸ λόφους καὶ μόνο στὸ νοτιοδυτικὸ τμήμα τους ὑπάρχει μιὰ διαβρωσιγενῆς κοιλάδα, ἀπ' ὅπου περνᾷ ὁ Ἀχελῷος.

2. Στὰ πιὸ βαθιὰ μέρη σ' αὐτὰς τὶς λεκάνες συγκεντρώνονται τὰ νερὰ καὶ σχηματίζουν τὶς λίμνες **Τριχωνίδα**, **Ὄζερό** καὶ **Λυσιμαχία**. Ἀπὸ τῆ βορειοδυτικῆς γωνίας τῆς μεγάλης λεκάνης ξεκινᾷ μιὰ ἄλλη στενόμακρη πεδινὴ περιοχὴ, ποὺ φτάνει ὡς τὴν **Ἀμφιλοχία**. Μέσα σ' αὐτὴ σχηματίζεται ἡ λίμνη **Ἀμβρακία**.

3. Τὸ ἔδαφος στὶς **Αἰτωλοακαρνανικὲς λεκάνες** εἶναι πολὺ εὐφορο, διότι προέρχεται ἀπὸ προσχώσεις. Τὸ κυριότερο προϊόν εἶναι ὁ καπνός. Κέντρο τῆς περιφέρειας εἶναι τὸ **Ἀγρίνιο** (31.000 κάτ.), ὅπου ὑπάρχει ἀναπτυγμένη βιομηχανία γιὰ τὴν ἐπεξεργασία τῶν καπνῶν.

Γ. Ἡ Ἀκαρνανία.

1. Ἡ **Ἀκαρνανία** (στὴν κοινὴ Ξηρόμερο) εἶναι ἡ νοτιοδυτικὴ ὄρεινὴ περιοχὴ τῆς Δ. Στερεᾶς Ἑλλάδας. Πρὸς Βορρὰ βρέχεται ἀπὸ τὸν **Ἀμβρακικὸ κόλπο**, πρὸς τὰ Δυτικὰ ἀπὸ τὸ Ἴόνιο καὶ πρὸς Νότο ἀπὸ τὸν



“Ένα μέρος από τὸ μεγάλο «φράγμα ἐκτροπῆς» (μῆκος 2347 μ.) στὸν ποταμὸ Ἰχελῶο. Μὲ τὰ νερά του ἀρδεύεται ἓνα τμῆμα ἀπὸ τὴ λεκάνη τῆς Αἰτωλοακαρνανίας.

Πατραϊκὸ κόλπο. Μοιάζει μὲ μικρὴ χερσόνησο μὲ σχῆμα ὀρθογώνιου τριγώνου, ποῦ ἡ ὀρθή του γωνία βρίσκεται στὴν Ἄμφιλοχία. Οἱ δυτικὲς ἀκτὲς εἶναι οἱ πιὸ πολλὲς βραχώδεις καὶ σχηματίζουν πολλοὺς κόλπους, κυρίως μικροὺς.

2. Τὰ Ἄκαρνανικὰ ὄρη, ποῦ ἀποτελοῦν συνέχεια τῶν ἠπειρωτικῶν, εἶναι τὰ πιὸ πολλὰ ἀσβεστολιθικά καὶ περιέχουν ἐδῶ κι ἐκεῖ γύψους. Στὴν περιοχὴ παρατηροῦμε πολλὲς δολίνες.

3. Στὴ νοτιοδυτικὴ γωνία τῆς Ἄκαρνανίας χύνεται ὁ Ἰχελῶος. Στὴν περιοχὴ τῶν ἐκβολῶν του οἱ ἀκτὲς εἶναι ἐπίπεδες καὶ μὲ πολλοὺς κόλπους, διότι ἡ ξηρὰ ἔχει σχηματιστεῖ ἀπὸ τὶς προσχώσεις τοῦ Ἰχελῶου.

Ἡ Ἄκαρνανία εἶναι κυρίως κτηνοτροφικὴ περιοχὴ. Στὴν περιοχὴ αὐτὴ βρίσκονται οἱ κωμοπόλεις Ἄμφιλοχία (5.000 κάτ.), ὁ Ἄστακὸς καὶ ἡ Βόνιτσα.

ΑΣΚΗΣΗ

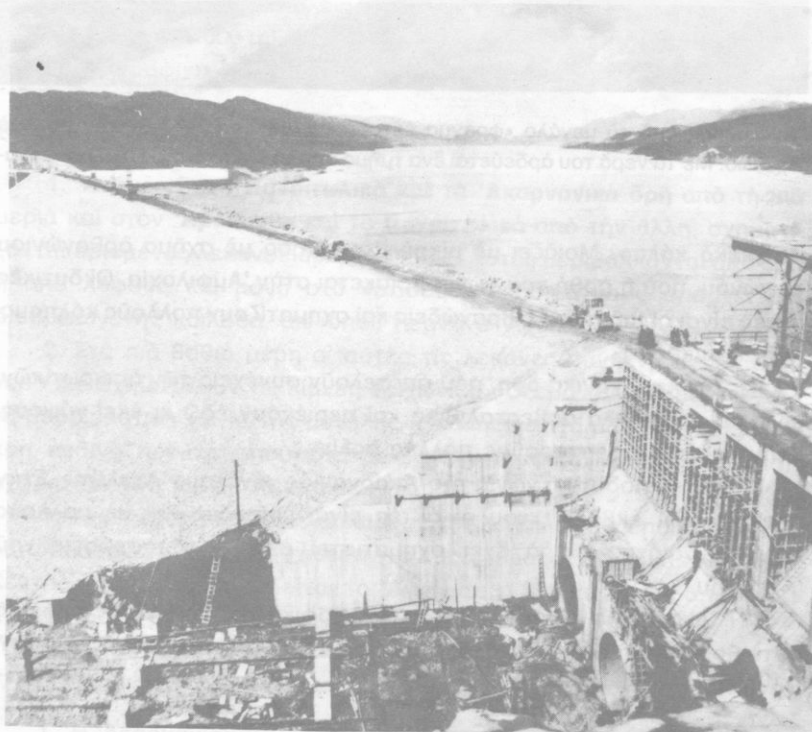
Νὰ σχεδιάσετε ἓνα χάρτη τῆς Δ. Στερεᾶς Ἑλλάδας καὶ νὰ σημειώσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη.

III. ΠΟΤΑΜΟΙ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΤΗΣ Δ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ*

A. Οί ποταμοί.

1. Ο σπουδαιότερος ποταμός της Δυτικής Στερεάς είναι ο **Άχελῶς** (Άσπροπόταμος), που πηγάζει από το ὄρος **Λάκμος**, κοντά στο **Μέτσοβο**. Είναι ο τρίτος σὲ μήκος ποταμός τῆς Ἑλλάδας καὶ πολὺ πλούσιος σὲ νερά.

2. Ο Ἀχελῶς ἔχει πολλοὺς παραπόταμους, ἀπὸ τοὺς ὁποίους οἱ σπουδαιότεροι εἶναι ὁ **Ταυρωπὸς** (Μέγδοβας) καὶ ὁ **Άγραφιῶτης**. Οἱ δύο αὐτοὶ παραπόταμοι χύνονται στὸν Ἀχελῶ κοντὰ στὰ **Κρεμαστά**, ὅπου



Τὸ φράγμα καὶ ἡ τεχνητὴ λίμνη τοῦ Ὑδροηλεκτρικοῦ Σταθμοῦ στὸ Καστράκι, στὸν ποταμὸ Ἀχελῶ

έχει κατασκευαστεί μιὰ μεγάλη τεχνητή λίμνη και ύδροηλεκτρικό εργοστάσιο.

Στὸ ποτάμιο σύστημα τοῦ Ἀχελώου ἔχουν κατασκευαστεῖ συνολικά τρία μεγάλα φράγματα, ποὺ τὰ νερά τους χρησιμεύουν γιὰ νὰ κινήσουν τις μηχανές ποὺ παράγουν ἠλεκτρικό ρεύμα (ἠλεκτρογεννήτριες). Τὸ ἕνα, ὅπως εἶπαμε, εἶναι τὸ φράγμα τῶν Κρεμαστῶν. Τὸ δεύτερο ἔχει κατασκευαστεῖ χαμηλότερα, στὸ **Καστράκι**, και τὸ τρίτο πολὺ ψηλότερα, στὴν περιοχή τοῦ **Ταυρωποῦ**, (**τεχνητὴ λίμνη Ταυρωποῦ** ἢ Μέγδοβα). Τὸ ὑδροηλεκτρικό εργοστάσιο ποὺ τροφοδοτεῖται ἀπὸ τὸ τρίτο φράγμα, βρίσκεται στὴ Θεσσαλία, ἐνῶ τὰ νερά του, ἀφοῦ χρησιμοποιηθοῦν γιὰ τὴν παραγωγή ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας, διοχετεύονται μετὰ στὴ Θεσσαλικὴ πεδιάδα και χρησιμοποιοῦνται γιὰ τὴν ἄρδευση.

3. Νότια ἀπὸ τὸν Ἀχελῶο ὑπάρχουν ἀκόμα δυὸ ποτάμια συστήματα στὴν Αἰτωλικὴ Πίνδο, ὁ **Εὔηνος** (Φίδαρης) και ὁ **Μόρνος** (Δάφνος). Εἶναι κι οἱ δυὸ ὀρμητικοὶ και πλούσιοι σὲ νερά. Ὁ Εὔηνος, ποὺ χύνεται στὸν Πατραϊκὸ κόλπο, στὶς ἐκβολές του σχηματίζει Δέλτα.

Ὁ Μόρνος χύνεται κοντὰ στὴ Ναύπακτο. Τώρα τελευταία κατασκευάζουν στὸ Μόρνο ἕνα φράγμα, γιὰ νὰ συγκεντρώσουν τὰ νερά τοῦ ποταμοῦ και μ' αὐτὰ νὰ ὑδρεύσουν τὴν περιοχή τοῦ λεκανοπεδίου τῆς Ἀθήνας.

B. Οἱ λιμνοθάλασσες.

1. Στὴν περιοχή ποὺ βρίσκεται ἀνάμεσα στὶς ἐκβολές τοῦ Ἀχελώου και τοῦ Εὔηνου σχηματίζονται ὀρισμένες λιμνοθάλασσες. Ἡ σπουδαιότερη ἀπ' αὐτὲς εἶναι ἡ **λιμνοθάλασσα τοῦ Μεσολογγοῦ**. Στὸ βόρειο τμῆμα τῆς ἡ λιμνοθάλασσα στενεύει και σχηματίζεται μιὰ λουριδα, ποὺ στὴ μέση τῆς ὑπάρχει ἕνα μικρὸ νησάκι. Σ' αὐτὸ τὸ νησάκι χτίστηκε ἡ πόλη τοῦ **Αἰτωλικοῦ**. Αὐτὸ τὸ τμῆμα τῆς λιμνοθάλασσας, ποὺ εἶναι βορειότερα ἀπὸ τὸ Αἰτωλικὸ, ὀνομάζεται **λιμνοθάλασσα τοῦ Αἰτωλικοῦ**.

Ἡ λιμνοθάλασσα τοῦ Μεσολογγοῦ χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὸ μικρὸ τῆς βάθος (0,45 - 1,65 μ.), διότι ἐδῶ ἦταν ἄλλοτε οἱ ἐκβολές τοῦ Ἀχελώου, ὅπου ἀπέθετε τὸν πηλὸ και τὴν ἄμμο ποὺ μετέφερε. Σήμερα ὁ Ἀχελῶος χύνεται δυτικότερα, ἀλλὰ ἕνα θαλάσσιο ρεῦμα, ποὺ δημιουργεῖται σ' αὐτὴ τὴν περιοχή, μεταφέρει μεγάλο μέρος ἀπὸ τις προσχώσεις του ἀπὸ τις ἐκβολές πρὸς τὰ ἀνατολικά και τις ἀποθέτει πάλι στὸ στόμιο τοῦ κόλπου τοῦ Μεσολογγοῦ. Μ' αὐτὸν τὸν τρόπο

σχηματίζονται σ' ὄλο τὸ πλάτος τῆς εἰσόδου τοῦ κόλπου στενόμακρα νησάκια, ποὺ τὸν φράζουν ἀπὸ τῆ θάλασσα καὶ τὸν μετατρέπουν σὲ λιμνοθάλασσα. Ἀνατολικά ἀπὸ τῆ λιμνοθάλασσα τοῦ Μεσολογιοῦ σχηματίζεται ἡ **λιμνοθάλασσα τῆς Κλεισόβας**, ποὺ ἔχει μορφή τετραγώνου.

2. Οἱ λιμνοθάλασσες αὐτὲς εἶναι ἀπὸ τὰ πλουσιότερα ἰχθυοτροφεῖα μας. Εἶναι χωρισμένες σὲ μεγάλα τετράγωνα μὲ καλάμια (καλαμωτές). Μέσα σ' αὐτὰ εἶναι κλεισμένα τὰ ψάρια. Φημισμένο εἶναι τὸ αὐγοτάραχο τοῦ Μεσολογιοῦ, ποὺ τὸ βγάζουν ἀπὸ ὀρισμένου εἴδους ψάρια (τὶς Μπάφες).

3. Γύρω ἀπὸ τὸν κόλπο ἡ περιοχή εἶναι γεμάτη βάλτους. Αὐτοὶ παλιότερα ἦταν ἐστίες ἐλονοσίας, ποὺ μάστιζε τοὺς κατοίκους τῆς περιφέρειας. Σήμερα μὲ τὰ ἐντομοκτόνα δὲν ἀναπτύσσονται πιά τὰ κουνούπια καὶ ἡ περιοχή αὐτή, ὅπως κι οἱ ἄλλες παρόμοιες περιοχὲς τῆς πατρίδας μας, ἔχει ἀπαλλαγεῖ ἀπ' αὐτὴ τὴν ἀσθένεια.

4. Ἀξιόλογες πόλεις στὴν περιφέρεια εἶναι τὸ **Μεσολλόγι** (11.200 κάτ.) καὶ τὸ **Αἰτωλικό**. Τὸ Μεσολόγι εἶναι χτισμένο σ' ἓνα βραχίονα ποὺ ἔχει δημιουργηθεῖ ἀπὸ προσχώσεις (προσχωσιγενής). Ὀνομάζεται «ἱερὴ πόλη», διότι μὲ τὴν πολιορκία καὶ τὴν ἐξοδὸ του (1826) ἔχει γίνει τὸ σύμβολο τοῦ ἡρωϊσμοῦ τῶν ἀνθρώπων ποὺ μάχονται γιὰ τὴν ἐθνικὴ τους ἐλευθερία. Στὸ Μεσολλόγι πέθανε ὁ φιλέλληνας Λόρδος Βύρων.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Ποιά εἶναι ἡ σημασία τοῦ ποταμοῦ Ἀχελώου γιὰ τὸν ἐξηλεκτρισμὸ τῆς χώρας;
2. Γιατί δημιουργοῦνται τὰ στενόμακρα νησάκια στὸ στόμιο τοῦ κόλπου τοῦ Μεσολογιοῦ;
3. Νὰ σημειώσετε στὸ χάρτη τῆς προηγούμενης ἀσκήσεως τὶς σπουδαιότερες πόλεις τῆς Δ. Στερεᾶς Ἑλλάδας.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοί	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σέ χιλ. κάτ.)
Βοιωτίας	Λιβαδειά 15,4	Θήβα 16 Ὀρχομενός 5,1
Φθιώτιδας	Λαμία 37,9	Στυλίδα 4
Φωκίδας	Ἄμφισσα 6,6	Ἰτέα 3,4 Δεσφίνα 2,4
Αἰτωλίας καὶ Ἀκαρνανίας	Μεσολλόγι 6,6	Ἀμφιλοχία 4,7
Εὐρυτανίας	Καρπενήσι 4,4	Φουρνά 1,2
Ἀττικῆς	Ἀθήνα 867	Ἐλευσίνα 18,5 Μέγαρο 17,3
Πειραιᾶ	Πειραιᾶς 184	
Περιφέρεια τῆς Πρωτεύουσας	2.101	

ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ	ΠΟΤΑΜΟΙ	ΛΙΜΝΕΣ
Γκιώνα 2510 μ.	Σπερχειός	Τριχωνίδα
Παρνασσός 2457	Βοιωτικός Κηφισός	Ἀμβρακία
Βαρδούσια 2437	Ἀχελῷος	Ὄζερὸς
Τυμφρηστός 2315	Εὐῆνος	Λυσιμαχία
Οἶτη 2152	Μόρνος	Ἰλίκη
Καλιακούδα 2101		Παραλίμνη
Παναιτωλικό 1924		
Ὀρη τοῦ Βάλτου 1782		
Ἐλικώνας 1748		
Ἀκαρνανικά 1589		
Πάρνηθα 1413		
Κιθαιρώνας 1409		
Καλλίδρομο 1372		
Γεράνεια 1351		
Πατέρας 1175		
Πεντέλη 1109		
	ΠΡΟΪΟΝΤΑ	
	Σιτάρι 220.000	τόννοι
	Ἐλιές 130.000	»
	Σταφύλια 100.000	»
	Βαμβάκι 65.000	»
	Καπνός 15.000	»
	Ἐσπεριδοειδῆ 36.000	»

10. Η ΗΠΕΙΡΟΣ

Ἡ λέξη Ἠπειρος προέρχεται ἀπὸ τὸ στερητικὸ «α» καὶ τὴ λέξη πέρας καὶ σημαίνει τὴ δίχως τέλος στερία. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες θεωροῦσαν τὴν Ἠπειρο τὸ

πρώτο λίκνο του Έλληνισμού. Πολλοί επίσης θεωρούν ότι το όνομα Έλλάς και Έλληνες προέρχεται από τους Σελλούς ή Έλλους, τους πανάρχαιους κατοίκους της Έλλοπίας, που κατοικούσαν γύρω από το ιερό του Διός στη Δωδώνη.

I. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

A. Θέση και μορφολογική εικόνα.

1. Η Ήπειρος αποτελεί το βορειοδυτικό τμήμα της Ελλάδας και είναι η πιο όρεινη περιοχή της.

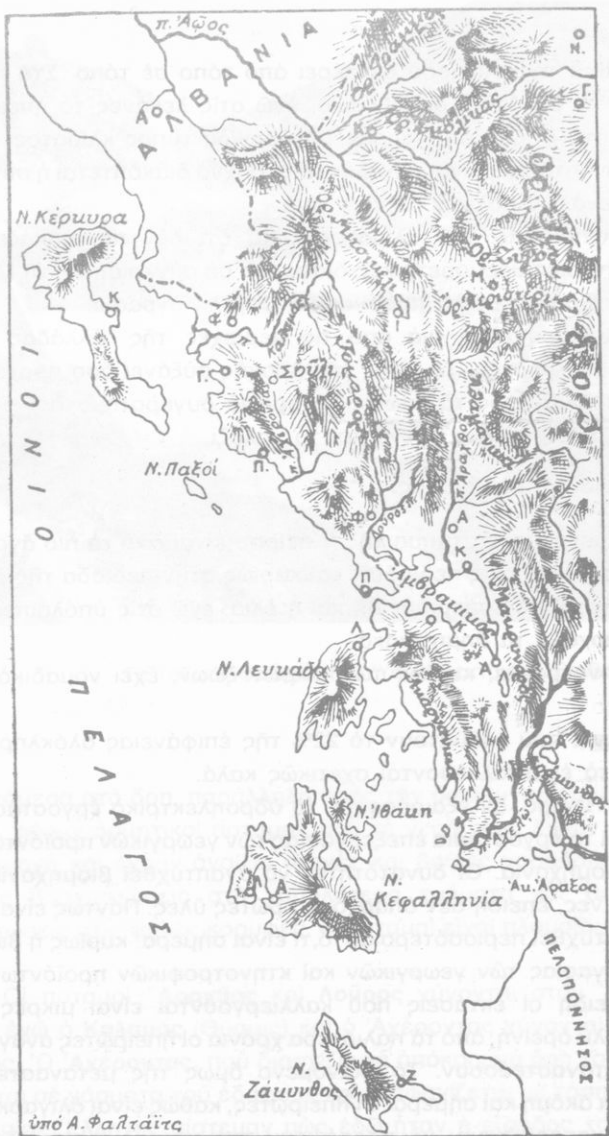
Απλώνεται δυτικά από την όροσειρά της Πίνδου και φτάνει ως το Ίόνιο Πέλαγος. Προς Βορρά συνορεύει με τη **Βόρειο Ήπειρο**, που σήμερα ανήκει στην Αλβανία, ενώ προς το Νότο φτάνει ως τον **Άμβρακικό Κόλπο**.

2. Ανάμεσα στη μεγάλη όροσειρά της Πίνδου και του Ίονιου Πελάγους υψώνονται και άλλες όροσειρές, που έχουν την ίδια διεύθυνση με την Πίνδο (περίπου από Β. προς Ν.).

Ανάμεσα στις όροσειρές σχηματίζονται στενόμακρες λεκάνες, που τις χαρακτηρίζουμε όροπέδια, επειδή έχουν μεγάλο ύψος πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Από αυτά το πιο σημαντικό είναι το **όροπέδιο των Ίωαννίνων**.

Οι κοιλάδες της Ηπείρου έχουν συνήθως την ίδια διεύθυνση με τις μεγάλες όροσειρές, αλλά δεν είναι σπάνιες και οι κάθετες προς τις όροσειρές.

3. Οι άκτες της Ηπείρου μονάχα σε όρισμένες θέσεις σχηματίζουν κόλπους, αλλά οι κόλποι αυτοί δεν εισχωρούν βαθιά μέσα στην ξηρά. Γι' αυτό υπάρχουν μόνο δυο κατάλληλα λιμάνια, το **λιμάνι της Ήγουμενίτσας** και το **λιμάνι της Πρέβεζας**. Η Ήγουμενίτσα (3.300 κάτ.) παρουσιάζει μεγάλη κίνηση, αφού το λιμάνι της έγινε σταθμός για τα όχηματάγωγα (φέρρυ-μπόουτ) της γραμμής Ιταλίας - Ελλάδας. Μόνο στο νότιο τμήμα της Ηπείρου σχηματίζεται ένας μεγάλος κόλπος, ο **Άμβρακικός**. Στις βόρειες άκτες του, από τις προσχώσεις του ποταμού Άράχθου και του Λούρου, έχει σχηματιστεί η **λιμνοθάλασσα του Λογαρού** και η λιμνοθάλασσα του **Τσοουκαλιού**. Ο Άμβρακικός είναι πλούσιος σε ψάρια, ενώ στις λιμνοθάλασσές του είναι αναπτυγμένη η ιχθυοτροφία.



Χάρτης της Ήπειρου και τῶν Νησιῶν τοῦ Ἰονίου.
(Κλίμακα 1:2.000.000)

B. Κλίμα.

Το κλίμα της Ήπειρου διαφέρει από τόπο σε τόπο. Στα παράλια επικρατεί το θαλάσσιο μεσογειακό, ενώ στις λεκάνες το ηπειρωτικό. Ήξάλλου στα ψηλά ὄρη επικρατεί ὁ ὀρεινὸς τύπος κλίματος.

Οἱ χιονοπτώσεις εἶναι μεγάλες· ἔτσι συχνὰ διακόπτεται ἡ συγκοινωνία τῶν μεγάλων πόλεων μὲ τὰ χωριά.

Χαρακτηριστικὸ τοῦ κλίματος εἶναι ὅτι δὲν παρουσιάζει τόσο μεγάλες ἐτήσιες θερμομετρικὲς διαφορὲς σὲ σύγκριση μὲ τὴ Μακεδονία καὶ τὴ Θράκη καὶ ὅτι παρουσιάζει μεγάλη ὑγρασία.

Ἡ Ἠπειρος εἶναι μιὰ ἀπὸ τὶς περιοχὲς τῆς Ἑλλάδας μὲ τὶς περισσότερες βροχὲς. Τὸ ὕψος τῆς βροχῆς αὐξάνει ὅσο προχωροῦμε ἀπὸ τὰ παράλια πρὸς τὰ ἐσωτερικὰ ὄρεινὰ συγκροτήματα.

Στὴν Ἠπειρο εἶναι συχνὸ καὶ τὸ χαλάζι.

Γ. Οἰκονομία καὶ πληθυσμὸς.

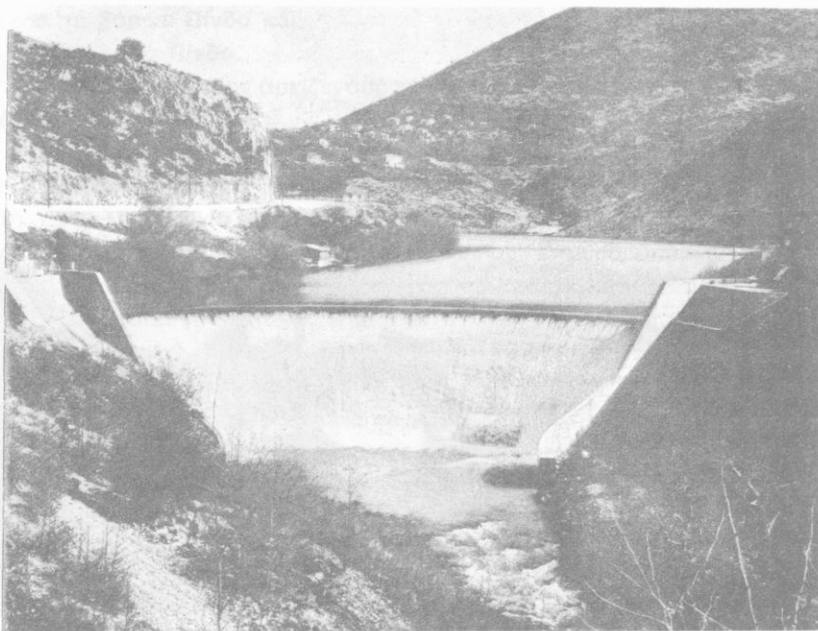
1. Τὸ μεγαλύτερο τμήμα τῆς Ἠπειρου εἶναι ἀπὸ τὰ πιὸ ἄγονα τῆς χώρας μας. Μόνο στὶς πεδιάδες, καὶ κυρίως στὴν πεδιάδα τῆς Ἄρτας, καλλιεργοῦνται τὰ ἐσπεριδοειδῆ καὶ ἡ ἐλιά, ἐνῶ στὶς ὑπόλοιπες ἐκτάσεις κυριαρχοῦν τὰ δημητριακά.

Ἡ κτηνοτροφία, κυρίως τῶν μικρῶν ζώων, ἔχει νομαδικὸ χαρακτήρα.

Τὰ δάση, ποὺ καλύπτουν τὸ 22% τῆς ἐπιφάνειας ὁλόκληρης τῆς Ἠπειρου, τὰ ἐκμεταλλεύονται σχετικῶς καλὰ.

Στὴν Ἠπειρο, ἂν ἐξαιρέσουμε τὸ ὑδροηλεκτρικὸ ἐργοστάσιο τοῦ Λούρου καὶ τὰ ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας τῶν γεωργικῶν προϊόντων, δὲν ὑπάρχει βιομηχανία. Οἱ δυνατότητες νὰ ἀναπτυχθεῖ βιομηχανία εἶναι περιορισμένες, ἐπεὶδὴ δὲν ὑπάρχουν πρῶτες ὕλες. Πάντως εἶναι δυνατό νὰ ἀναπτυχθεῖ περισσότερο ἀπ' ὅ,τι εἶναι σήμερα, κυρίως ἡ βιομηχανία ἐπεξεργασίας τῶν γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων.

2. Ἐπειδὴ οἱ ἐκτάσεις ποὺ καλλιεργοῦνται εἶναι μικρὲς καὶ ἡ περιοχή πολὺ ὀρεινὴ, ἀπὸ τὰ παλιότερα χρόνια οἱ ἠπειρωτὲς ἀναγκάζονταν νὰ μεταναστεύσουν. Τὸ φαινόμενο ὅμως τῆς μεταναστεύσεως συνεχίζεται ἀκόμη καὶ σήμερα. Οἱ ἠπειρωτὲς, καθὼς εἶναι ὀλιγαρκεῖς καὶ ἐργατικοί, κατορθώνουν νὰ προκόψουν στὴ νέα τους πατρίδα κατὰ γενικὸ κανόνα. Πολλοὶ ἀπ' αὐτοὺς μάλιστα βοήθησαν τὸ κράτος μας μὲ μεγάλες δωρεὰς (ἐθνικοὶ εὐεργέτες).



Το τοξωτό φράγμα του Ύδροηλεκτρικού Σταθμού Λούρου

Δ. Ποταμοί.

Ἀνάμεσα στὰ ὄρη, παράλληλα πρὸς τὴν διεύθυνσή τους, ἀλλὰ καὶ κάθετα, ρέουν ὄρητικοί ποταμοί, ποὺ τὰ νερά τους ἔχουν διαβρώσει τὴν περιοχή καὶ ἔχουν ἀνοίξει στενὲς καὶ βαθιὲς χαράδρες. Ἀπὸ τὶς μεγάλες βροχοπτώσεις στὰ χαμηλότερα τμήματα καὶ τὶς μεγάλες χιονοπτώσεις στὶς ψηλὲς κορυφές, οἱ ποταμοὶ εἶναι πλούσιοι σὲ παροχὴ νεροῦ.

2. Οἱ ποταμοὶ **Ἄραχθος** καὶ **Λοῦρος** χύνονται στὸν Ἀμβρακικὸ κόλπο, ἐνῶ ὁ **Καλαμάς** (Θύαμις) καὶ ὁ Ἀχέροντας χύνονται στὸ Ἴόνιο πέλαγος. Ὁ Ἀχέροντας, ποὺ διασχίζει τὰ ἀπόκρημα ὄρη τοῦ Σουλίου, βυθίζεται σὲ χάσματα τοῦ ἐδάφους καὶ ἐξαφανίζεται μὲ τόση βοή, ὥστε οἱ Ἀρχαῖοι Ἕλληνες πίστευαν πῶς ἐδῶ ἦταν ἡ εἴσοδος τοῦ Ἄδη.

Στὸ Λοῦρο ἔχει κατασκευαστεῖ ὑδροηλεκτρικὸς σταθμὸς.

Τὰ βόρεια ὄρεινά συγκροτήματα τῆς ἐλληνικῆς Ἠπείρου τὰ διασχί-



Τὸ γεφύρι τῆς Ἄρτας

Ζεὶ ὁ ποταμὸς Ἄωος. Αὐτὸς, ἀφοῦ διασχίσει τὴ δυτικὴ Βόρειο Ἥπειρο, χύνεται τελικὰ βορειότερα ἀπὸ τὴν Αὐλώνα.

ΕΡΩΤΗΣΗ

Γιατί μόνο στὴν περιοχή τῆς Ἄρτας καὶ στὰ παράλια καλλιεργεῖται ἡ ἐλιά;

II. ΟΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

A. Ἡ Πίνδος

1. Στὴν ἀνατολικὴ πλευρὰ τῆς Ἥπειρου ὑψώνεται ἡ ψηλὴ καὶ συνεχόμενη **ὄροσειρὰ τῆς Πίνδου**, ποὺ ἀρχίζει ἀπὸ τὴ Βόρειο Ἥπειρο, διασχίζει ὀλόκληρη τὴν ἐλληνικὴ Ἥπειρο καὶ συνεχίζεται νοτιότερα ὡς τὸν Κορινθιακὸ κόλπο.

Ἡ Πίνδος, ποὺ ἀποτελεῖ τὸν κορμὸ τῆς ἐλληνικῆς χερσονήσου, χωρίζεται σὲ **δυὸ τμήματα**:

α. τή βόρεια Πίνδο και

β. τή νότια Πίνδο.

2. Ἡ βόρεια Πίνδος ἀρχίζει ἀπὸ τὴ Β. Ἡπειρο καὶ φτάνει πρὸς Νότο μέχρι τὸ Μέτσοβο.

Στὸ ἑλληνικὸ ἔδαφος τὴ βόρεια Πίνδο ἀποτελοῦν τὰ ὄρη **Γράμμος** (2520 μ.), **Βόιο** (1805 μ.), **Σμόλικας** (2637 μ.) κ.ἀ. Ἀπ' αὐτὰ τὸ Βόιο ἀνήκει στὴ Δυτ. Μακεδονία. Ἡ ὄροσειρὰ αὐτὴ ἐμποδίζει τὴν ἐπικοινωνία μεταξὺ τῆς Ἡπείρου καὶ τῆς Δ. Μακεδονίας. Σήμερα ὑπάρχει ἕνας δρόμος ποὺ ἀκολουθεῖ τὴν κοιλάδα ἐνὸς παραπόταμου τοῦ Πηνειοῦ καὶ ἀνεβαίνει στὸ **Ζυγὸ** (Κατάρρα, 1706 μ.). Ἀπὸ κεῖ περνᾷ ἀπὸ τὸ Μέτσοβο καὶ καταλήγει στὰ Ἰωάννινα. Αὐτὸς ὁ δρόμος εἶναι ὁ μόνος ποὺ ἐνώνει τὴ Θεσσαλία καὶ τὴ Μακεδονία μὲ τὴν Ἡπειρο.

Ἡ νότια Πίνδος ἀρχίζει ἀπὸ τὰ νότια τοῦ Μετσόβου μὲ τὸ ὄρος **Λάκμος** (Περιστερί, 2295μ.) καὶ συνεχίζεται πρὸς νότο μὲ τὰ ὄγκωδη **Ἄθαρμανικά** (Τζουμέρκα, 2469 μ.).

B. Τὰ ὄρη μεταξὺ Πίνδου καὶ Ἰονίου.

Μεταξὺ τῆς Πίνδου καὶ τοῦ Ἰονίου πελάγους ὑψώνονται πολλὰ ὄρη, ποὺ ἔχουν τὴν ἴδια διεύθυνση μὲ τὴν Πίνδο. Ἀπ' αὐτὰ σπουδαιότερα εἶναι ἡ **Τύμφη** (Γκαμήλα, 2497 μ.) καὶ τὸ στενόμακρο **Μησικέλι** (1810 μ.).

Δυτικότερα ἀπὸ τὰ δυὸ προηγούμενα ὑψώνεται ὁ **Μακρὺκαμπος**, ὁ **Κασιδιάρης** καὶ ὁ **Τόμαρος** (1970 μ.), ποὺ σχηματίζουν μὴν ἄλλη ὄροσειρὰ. Ἀκόμα πιὸ δυτικὰ ὑψώνονται τὰ ὄρη **Τσαμαντᾶ** (Μουργκάνα, 1806 μ.) καὶ τὰ ὄρη **τῆς Παραμυθιάς** καὶ τοῦ **Σουλίου**, ὅπου οἱ Σουλιῶτες ἔκαναν σκληροὺς ἀγῶνες μὲ τὸν Ἀλῆ-πασά.

III. ΟΙ ΠΕΔΙΑΔΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΟΠΕΔΙΑ

A. Τὰ μικρὰ ὀροπέδια.

Τὰ μικρὰ ὀροπέδια ποὺ σχηματίζονται ἀνάμεσα στὶς ὀροσειρὲς δὲν εἶναι τόσο εὐφορα, γιὰ νὰ θρέψουν μεγάλο πληθυσμὸ, γι' αὐτὸ καὶ μικρὲς μονάχα κωμοπόλεις ὑπάρχουν στὰ ὄρεινὰ τμήματα τῆς Ἡπείρου. Ἀπ' αὐτὲς ἡ σπουδαιότερη εἶναι τὸ **Μέτσοβο** (3.000 κάτ.), ἡ πατρίδα πολλῶν ἐθνικῶν εὐεργετῶν, ὅπως τοῦ Ἀβέρωφ, τοῦ Τσοῖτσα καὶ τοῦ Στουρνάρα. Ἄλλες εἶναι ἡ **Παραμυθιά**, (2.800 κάτ.) καὶ ἡ **Κόνιτσα** (3.500 Κάτ.). Ἡ κτηνοτροφία καὶ ἡ ὑλοτομία εἶναι οἱ κυριότερες ἀσχολίες τῶν κατοίκων.



Η Γκαμήλά, η ψηλότερη κορυφή της Τύμφης

Β. Το όροπέδιο των Ίωαννίνων.

1. Το μόνο αξιόλογο όροπέδιο της Ήπειρου είναι το **όροπέδιο των Ίωαννίνων**. Αυτό δημιουργείται ανάμεσα στα όρη Μιτσικέλι και Τύμφη, προς τ' ανατολικά, και του Τόμαρου, προς τα δυτικά. Στο ανατολικό τμήμα του όροπεδίου σχηματίζεται η **λίμνη των Ίωαννίνων** (Παμβώτιδα). Στο κέντρο της Παμβώτιδας, που είναι πλούσια σε ψάρια, υπάρχει ένα γραφικό νησάκι.

2. Στις δυτικές όχθες της λίμνης βρίσκονται τα **Ίωάννινα** (40.000 κάτ.) που αποτελούν το πνευματικό και έμπορικό κέντρο ολόκληρης της Ήπειρου.

Στην εποχή της Τουρκοκρατίας τα Ίωάννινα ήταν το πνευματικό κέντρο, καθώς και το πρώτο κέντρο αναπτυγμένης βιοτεχνίας της υποδουλωμένης τότε Ελλάδας. Σήμερα έχουν Πανεπιστήμιο και αναπτυγμένη χειροτεχνία: κατασκευάζουν και έπεξεργάζονται άσημένια διακοσμητικά είδη και κοσμήματα.

Κοντά στα Ίωάννινα βρίσκονται τα έρείπια του αρχαίου **μαντείου της Δωδώνης**.

Γ. Η πεδιάδα της Άρτας.

Το νότιο τμήμα της Ήπειρου κατέχει η μεγάλη και εύφορη **πεδιάδα της Άρτας**. Είναι μιá πλατιά παραθαλάσσια πεδινή έκταση, που έχει σχηματιστεί από τις προσχώσεις των ποταμών **Λούρου** και **Αράχθου**, που στις έκβολές τους άλλοτε δημιουργούνταν πολλοί βάλτοι. Αύτους σήμερα τους έχουν άποξηράνει με διάφορα τεχνικά έργα.

Έπειδή το κλίμα της είναι θαλάσσιο μεσογειακό, εύδοκιμούν οι έλιές και τα έσπεριδοειδή, από τα όποια η περιοχή είναι κατάφυτη.

2. Στην περιοχή υπάρχουν δυό μεγάλες πόλεις, ή **Άρτα** (19.000 κάτ.) κοντά στον Άραχθο και ή **Πρέβεζα** (11.200 κάτ.) στο στόμιο του



Ἡ λίμνη τῶν Ἰωαννίνων. Στὸ βάθος ἡ πόλη

Ἀμβρακικοῦ κόλπου, ἐπίσης καὶ ἡ κωμόπολη **Φιλιπιάδα** (3.000 κάτ.). Στὴν περιοχή τῆς Ἄρτας ἔχουν ἰδρυθεῖ δυὸ ἐργοστάσια ποῦ παράγουν χυμούς φρούτων. Μ' αὐτὸ τὸν τρόπο ἀξιοποιεῖται καλύτερα ἡ πλούσια παραγωγή ἐσπεριδοειδῶν.

Βορειότερα ἀπὸ τὴ Φιλιπιάδα βρίσκεται τὸ **Μπιζάνι**, ὅπου ὁ στρατὸς μας νίκησε τὸ 1913 τοὺς Τούρκους καὶ ἐλευθέρωσε τὰ Ἰωάννινα.

IV. Η ΒΟΡΕΙΟΣ ΗΠΕΙΡΟΣ

Ἡ **Βόρειος Ἠπειρος** ἀπὸ ἀποψη Φυσικῆς Γεωγραφίας ἀποτελεῖ συνέχεια τῆς ἐλληνικῆς Ἠπείρου.

Μολοντί ὁ ἐλληνικὸς στρατὸς δυὸ φορές (1913 καὶ 1940) ἀπελευθέρωσε μὲ πολλὰς θυσίας τὴ Βόρειο Ἠπειρο, σήμερα αὐτὴ ἀποτελεῖ τμῆμα τοῦ ἀλβανικοῦ κράτους, μὲ ἀπόφαση τῶν Μεγάλων Δυνάμεων. Εἶναι γεγονός ὅμως ὅτι ἡ ἱστορία, ἡ γλῶσσα καὶ οἱ παραδόσεις εἶναι τὰ ἴδια ποῦ ἔχουν καὶ οἱ κάτοικοι τῆς ἐλληνικῆς Ἠπείρου.

Μάλιστα σε όρισμένες πόλεις, όπως το 'Αργυρόκαστρο, την Κορυτσά και τη Χειμάρρα οι πιδ πολλοί κάτοικοι ήταν Έλληνες.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ — ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Νά σημειώσετε πάνω στο χάρτη τής προηγούμενης άσκησης τὰ σπουδαιότερα ὄρη καὶ τίς πόλεις τῆς Ἡπείρου.
2. Γιατί ἡ Βόρειος Ἡπειρος εἶναι ἑλληνική;

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοί	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σε χιλ. κατ.)
Ίωαννίνων	Ίωάννινα 40,1	Κόνιτσα 3,5 Μέτσοβο 3
Άρτας	Άρτα 19,5	
Πρέβεζας	Πρέβεζα 11,2	Φιλιππιάδα 3 Πάργα 1,6
Θεσπρωτίας	Ήγουμενίτσα 3,2	Φιλιάτες 3 Παραμυθιά 2,8

ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ	ΠΟΤΑΜΟΙ	ΠΡΟΪΟΝΤΑ
Σμόλικας 2637	μ. Άώος	Σιτάρι 19.000 τόν.
Γράμμος 2520	Άραχθος	Έσπεριδοειδή 160.000 τόν.
Τύμφη (Γκαμήλα) 2497	Λοῦρος	Δασικά
Άθαμανικά (Τζουμέρκα) 2469	Καλαμάς (Θύαμις)	Κτηνοτροφικά
Λάκμος (Περιστέρι) 2295	Άχέροντας	
Τόμαρος 1970		
Μιτσικέλι 1810	ΛΙΜΝΕΣ	
Τσαμαντά (Μουργκάνα) 1806	Ίωαννίνων	
Μακρύκαμπος 1720	(Παμβώτιδα)	
Όρη Παραμυθιάς 1658		
Όρη Σουλίου 1615		

11. Η ΘΕΣΣΑΛΙΑ

Ἡ Θεσσαλία συνδέεται στενά μὲ τὴν ἑλληνικὴ Μυθολογία. Στὴ Θεσσαλία βρίσκεται ὁ Ὅλυμπος μὲ τοὺς δώδεκα θεοὺς. Ἀπὸ δῶ ἐπίσης ξεκίνησε ἡ ἀργοναυτικὴ ἐκστρατεία. Οἱ πρὸ παλιοὶ κάτοικοι τῆς ἦταν οἱ Πελασγοί. Τὸν 11ο π.Χ. αἰῶνα ὅμως οἱ Θετταλοὶ ἢ Πετθαλοὶ, ποὺ προέρχονταν ἀπὸ τὴ Θεσπρωτία, κατέλαβαν τὸ δυτικὸ τμῆμα τῆς χώρας καὶ ὑπέταξαν τοὺς Πελασγοὺς.

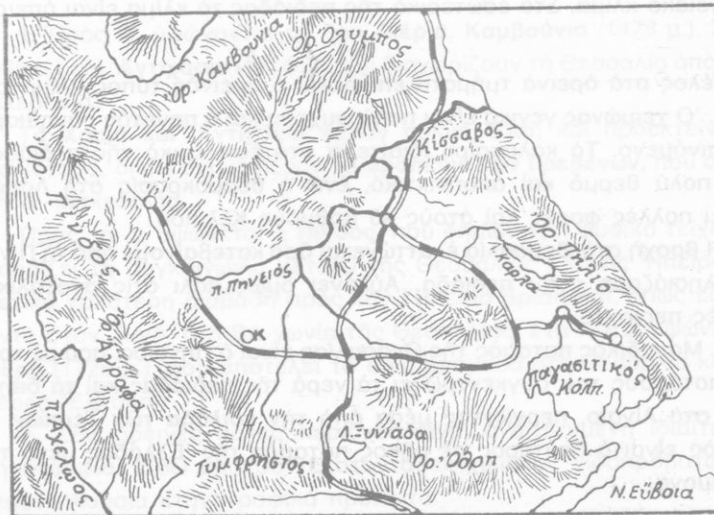
Ι. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Α. Ὅρια καὶ μορφολογικὴ εἰκόνα.

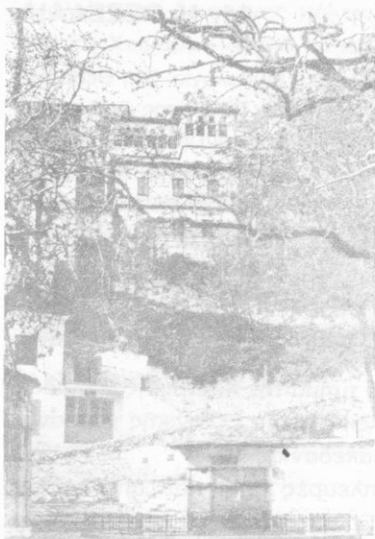
1. Ἡ Θεσσαλία κατέχει τὸ ἀνατολικὸ τμῆμα τῆς Κεντρικῆς Ἑλλάδας καὶ ἀποτελεῖ τὴ δευτέρη σὲ μέγεθος λεκάνη τῆς ἑλληνικῆς χερσονήσου, μετὰ τὴ λεκάνη τῆς Κεντρικῆς Μακεδονίας.

Τὴν περιβάλλουν ἀπὸ ὅλες τὶς πλευρὲς ὄρη, ποὺ ἀποκλείουν ἐντελῶς τὴ λεκάνη ἀπὸ τὴ θάλασσα. Γι' αὐτὸ τὸ λόγο στὴν πεδιάδα ἐπικρατεῖ τὸ ἠπειρωτικὸ κλίμα.

2. Τὸ χαρακτηριστικὸ γνῶρισμα τῶν ἀκτῶν τῆς Θεσσαλίας εἶναι ἡ



Χάρτης τῆς Θεσσαλίας (Κλίμακα: 1:2.000.000)



Ἡ Μακρινίτσα

στενή **χερσόνησος τῆς Μαγνησίας**, πού ἐκτείνεται ἀνάμεσα στοῦ Κεντρικό Αἰγαῖο καί τόν **Παγασητικό Κόλπο**.

Οἱ ἀνατολικές ἀκτὲς εἶναι ἀπλές, χωρὶς κόλπους, ἐνῶ τὰ ὄρη **Ῥόσσα** καὶ **Πήλιο** πέφτουν ἀπότομα πρὸς τὴν πλευρὰ τῆς θάλασσας.

Ὁ **Παγασητικὸς κόλπος** πού σχηματίζεται στοῦ νοτιοανατολικὸ τμήμα εἰσχωρεῖ βαθιὰ στὴν ξηρά.

Β. Κλίμα καὶ τρεχούμενα νερά.

1. Τὴ Θεσσαλία ἀπὸ τὴν ἀποψη τοῦ κλίματος μπορούμε νὰ τὴ διαιρέσουμε σὲ τρεῖς περιοχές. Στὰ παραθαλάσσια καὶ στὰ ὄρεινὰ ἀνατολικά τμήματά της ἐπικρατεῖ τὸ

μεσογειακὸ κλίμα. Στὸ ἐσωτερικὸ τῆς πεδιάδας τὸ κλίμα εἶναι ἠπειρωτικὸ.

Τέλος στὰ ὄρεινὰ τμήματα ἐπικρατεῖ ὁ ὄρεινὸς τύπος κλίματος.

2. Ὁ χειμώνας γενικὰ εἶναι πολὺ ψυχρὸς καὶ ὁ παγετὸς συνηθισμένο φαινόμενο. Τὸ καλοκαίρι, ἰδιαίτερα στοῦ ἐσωτερικὸ τῆς πεδιάδας, εἶναι πολὺ θερμὸ καὶ ἀποπνικτικὸ, ἐνῶ ἡ θερμοκρασία στὴ Λάρισα φτάνει πολλές φορές καὶ στοὺς 45 βαθμοὺς Κελσίου.

Ἡ βροχὴ στὴ Θεσσαλία ἐλαττώνεται ὅσο κατεβαίνομε ἀπὸ τὴ Πίνδο καὶ πλησιάζομε στὴν πεδιάδα. Αὐξάνει ὅμως πάλι στὶς ἀνατολικὲς ὄρεινὲς περιοχές.

3. Μοναδικὸς ποταμὸς τῆς Θεσσαλίας εἶναι ὁ Πηνειὸς, πού μὲ τοὺς παραποτάμους του συγκεντρώνει τὰ νερά τῆς πεδιάδας καὶ τὰ διοχετεύει στοῦ Αἰγαῖο, περνώντας μέσα ἀπὸ τὴν **κοιλιάδα τῶν Τεμπῶν**. Ὁ Πηνειὸς εἶναι ὁ δεύτερος σὲ μῆκος ποταμὸς τῆς Ἑλλάδας μετὰ τὸν Ἄλιάκμονα.

II. ΟΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

A. Τὰ ἀνατολικά ὄρη καὶ τὸ Πήλιο.

1. Ἡ Θεσσαλία, ὅπως εἶπαμε, κλείνεται ἀπὸ ὅλες τὶς πλευρὲς ἀπὸ ὄρη.

Πρὸς A. ὑψώνονται τὰ ὄρη **᾽Ολυμπος** (2917 μ.), ποῦ εἶναι τὸ πιὸ ψηλὸ ὄρος τῆς Ἑλλάδας, **᾽Οσσα** (Κίσαβος, 1978 μ.) καὶ **Πήλιο** (1548 μ.).

Τὸν ᾽Ολυμπο θεωροῦσαν οἱ ἀρχαῖοι ᾽Ελληνες ὡς κατοικία τῶν θεῶν. Ἡ ᾽Οσσα εἶναι σκεπασμένη ἀπὸ δάση, ἐνῶ τὸ Πήλιο, ποῦ ἀποτελεῖ τὴ χερσόνησο τῆς Μαγνησίας, ὄχι μόνον ἔχει πλούσια βλάστηση, ἀλλὰ θεωρεῖται καὶ σὰν ἓνα ἀπὸ τὰ ὠραιότερα βουνὰ τῆς Ἑλλάδας.

Τὸ Πήλιο ἔχει μεσογειακὸ κλίμα καὶ γι' αὐτὸ στὰ χαμηλότερα μέρη τοῦ εὐδοκιμεῖ ἡ ἐλιά, ἐνῶ στὰ ψηλότερα ἐπικρατοῦν τὰ ὄπωροφόρα δέντρα. Στὸ Πήλιο ὑπάρχουν 24 χωριά πολὺ γραφικὰ (**Μακρυνίτσα, Πορταριά, Ζαγορά, Τσαγκαράδα** κ.λ.π.), ποῦ γι' αὐτὸ τὸ λόγο παρουσιάζουν μεγάλη τουριστικὴ κίνηση.

B. Τὰ ἄλλα ὄρη.

1. Πρὸς B. ὑψώνονται τὰ ὄρη **Πιέρια, Καμβούνια** (1476 μ.), **Χάσια** (1565 μ.) καὶ **Ἀντιχάσια** (1416 μ., ποῦ διαχωρίζουν τὴ Θεσσαλία ἀπὸ τὴ Δ. Μακεδονία.

Τὰ **Χάσια καὶ Ἀντιχάσια** ἔχουν πυκνὰ δάση καὶ προεκτείνονται βορειότερα, ὅπου σχηματίζουν τὸ **ὄροπέδιο τῶν Γρεβενῶν**, ποῦ ἀνήκει στὴ Δ. Μακεδονία.

Πρὸς τὰ Δ. ὑψώνεται ἡ **Πίνδος**, ποῦ δημιουργεῖ φυσικὸ τεῖχος καὶ ἐμποδίζει τὴ συγκοινωνία μεταξὺ τῆς Θεσσαλίας καὶ τῆς Ἡπείρου. Ἡ σχετικὰ καλύτερη διάβαση πρὸς τὴν Ἡπειρο βρίσκεται, ὅπως εἶπαμε, κοντὰ στὸν Ζυγὸ, στὴ ΒΔ γωνία τῆς Θεσσαλίας. Στὰ Νότια ὑψώνεται ἡ **᾽Οθρη** (1726 μ.), ποῦ ἀποτελεῖ τὸ ὄριο ἀνάμεσα στὴ Θεσσαλία καὶ στὴ Στερεὰ Ἑλλάδα.

2. Στὶς ὄρεινὲς αὐτὲς περιοχὲς εἶναι ἀναπτυγμένη ἰδιαίτερα ἡ κτηνοτροφία. Ἐδῶ βόσκουν ἑκατοντάδες χιλιάδες γιδοπρόβατα, ποῦ δίνουν πλούσια κτηνοτροφικὰ προϊόντα.

Ἡ ἐκμετάλλευση τῶν δασῶν γίνεται κυρίως ἀπὸ τὸ κράτος καὶ δίνει σημαντικὰ εἰσοδήματα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Γιατί τὸ ἐσωτερικὸ τῆς Θεσσαλίας ἔχει ἠπειρωτικὸ κλίμα;
2. Νὰ σχεδιάσετε ἕνα χάρτη τῆς Θεσσαλίας καὶ νὰ σημειώσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη.

III. Η ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ ΠΕΔΙΑΔΑ

A. Ἡ πεδιάδα καὶ ἡ λίμνη Κάρλα (Βοιβηίς).

1. Τὸ κέντρο τῆς Θεσσαλίας κατέχει ἡ **Θεσσαλικὴ πεδιάδα**. Σὲ πολὺ παλιὰ ἐποχὴ ἀποτελοῦσε λίμνη, γιατί τὰ βουνὰ ποὺ τὴν περιβάλλουν ἐμπόδιζαν τὰ νερὰ νὰ φτάσουν στὴ θάλασσα. Μὲ τὸν καιρὸ ὅμως τὰ νερὰ βρῆκαν διέξοδο ἀνάμεσα στὸν Ὀλυμπο καὶ τὴν Ὀσσα, ὅπου μὲ τὴ διάβρωση σχηματίστηκε ἡ γραφικὴ **κοιλιάδα τῶν Τεμπῶν**.

2. Ὑπόλειμμα ἀπ' αὐτὴ τὴ μεγάλη λίμνη, ποὺ ἄλλοτε σκέπαζε ὁλόκληρη τὴ θεσσαλικὴ πεδιάδα, εἶναι ἡ λίμνη **Κάρλα (Βοιβηίς)**. Αὐτὴ βρίσκεται στὴ νοτιοανατολικὴ ἄκρη τῆς πεδιάδας τῆς Λάρισας. Στὴν Κάρλα συγκεντρώνονται ὅλα τὰ νερὰ ἀπὸ τὸ νότιο τμῆμα τῆς πεδιάδας.

3. Στὸ ἐσωτερικὸ τῆς πεδιάδας ὑψώνεται μιά χαμηλὴ λοφοσειρά, ποὺ ἔχει διεύθυνση ἀπὸ ΒΔ πρὸς ΝΑ. Αὐτὴ χωρίζει τὴ Θεσσαλικὴ πεδιάδα σὲ δυὸ μέρη:

- α. τὴν πεδιάδα τῆς Λάρισας καὶ
- β. τὴν πεδιάδα τῶν Τρικάλων.

B. Καλλιέργειες καὶ κάτοικοι.

1. Λόγω τοῦ κλίματος καὶ τοῦ ἐδάφους στὴν πεδιάδα καλλιεργοῦνται κυρίως τὰ δημητριακὰ καὶ ἀκολουθοῦν τὰ ὄσπρια, τὸ βαμβάκι καὶ τὰ τεύτλα.

Ὁ θεσσαλικὸς κάμπος θεωρεῖται σιτοβολῶνας τῆς Ἑλλάδας. Ἡ καλλιέργεια ὅμως τοῦ σιταριοῦ, μολονότι ἡ παραγωγή αὐξήθηκε πολὺ τὰ τελευταῖα χρόνια, δὲ δίνει ἀρκετὰ κέρδη στοὺς ἀγρότες. Γι' αὐτὸ ἄρχισαν νὰ καλλιεργοῦνται μὲ μεγάλη ἐπιτυχία τὰ ζαχαρότευτλα. Αὐτὰ τροφοδοτοῦν τὸ ἐργοστάσιο ζάχαρης στὴ Λάρισα καὶ ἀποδίδουν περισσότερο ἀπὸ οἰκονομικὴ ἀποψη. Γενικὰ προβλέπεται νὰ αὐξηθεῖ ἡ καλλιέργεια τῶν βιομηχανικῶν, ὅπως λέγονται, φυτῶν (βαμβάκι, ζαχαρότευτλα) ἀντὶ τοῦ σιταριοῦ. Τὸ μέλλον τῆς Θεσσαλίας βρίσκεται στὶς καλλιέργειες αὐτοῦ τοῦ εἴδους.



‘Αλωνιστική μηχανή

2. ‘Η καλλιέργεια κι η συγκομιδή του σιταριού άλλοτε γινόταν με έργατες και χωρίς μηχανές. Σήμερα όμως γίνεται με τα τελειότερα τεχνικά μέσα, δηλαδή με έλκυστήρες, θεριστικές και άλωνιστικές μηχανές κ.ά. ‘Επίσης και με άλλες σύγχρονες μεθόδους και με την έπιστημονική παρακολούθηση των γεωπόνων του κράτους.

3. Παλιότερα ολόκληρη ή πεδιάδα ήταν κτήμα λίγων πλουσίων, ενώ οι χωρικοί καλλιεργούσαν τα κτήματα σαν «κολλήγοι». Το κράτος όμως πριν από χρόνια αποζημίωσε τους ιδιοκτήτες και μοίρασε τα χωράφια σε άκτήμονες χωρικούς.

4. Παλιότερα επίσης οι κάτοικοι της Θεσσαλίας, επειδή σε πολλά μέρη υπήρχαν βάλτοι, υπέφεραν από έλνοσσία. Σήμερα όμως με διάφορα τεχνικά έργα έχουν αποξηράνει τους βάλτους. Με τον τρόπο αυτό δόθηκαν για καλλιέργεια πολλές εύφορες εκτάσεις και η έλνοσσία εξαφανίστηκε.

Γ. Οί πόλεις της Θεσσαλίας.

Στην πεδινή Θεσσαλία έχουν αναπτυχθεί αρκετές μεγάλες πόλεις. ‘Ο **Βόλος** (67.500 κάτ.) στο βόρειο άκρο του Παγασσητικού είναι ένα από τα μεγάλα βιομηχανικά κέντρα της χώρας μας. ‘Εδω κυρίως είναι συγκεντρωμένα τα εργοστάσια που κατασκευάζουν μηχανές και γεωρ-



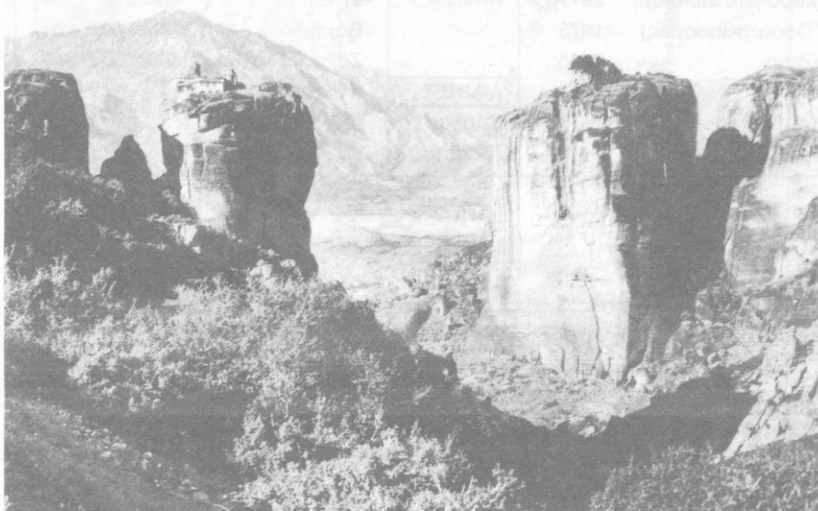
Το μεγάλο εργοστάσιοτσιμέντων στο Βόλο

γικά έργα. Υπάρχει ακόμη καπνοβιομηχανία, βιομηχανίατσιμέντων, τροφίμων κλπ. Δυτικά από το Βόλο βρίσκεται η κωμόπολη **Βελεστίνο** (Φεραί, 3.000 κάτ.), η πατρίδα του έθνομάρτυρα Ρήγα Φεραίου.

Η **Λάρισα** (55.500 κάτ.) επίσης εξελίσσεται σε μιá από τις σημαντικότερες βιομηχανικές πόλεις της Έλλάδας. Η βιομηχανία της επεξεργάζεται κυρίως τá άγροτικά προϊόντα (ύφαντουργία, βιομηχανία ξύλου κλπ.). Τά τελευταία χρόνια κατασκευάστηκαν και λειτουργοῦν εργοστάσια ζάχαρης και χαρτοπολτού (χαρτόμαζα). Τά **Τρίκαλα** (28.000 κάτ.) βρίσκονται στο ΒΔ τμήμα της πεδιάδας και είναι τó έμπορικό κέντρο μιáς μεγάλης περιφέρειας.

Κοντά στα Τρίκαλα, στο ΒΔ άκρο της πεδιάδας, πάνω από τη μικρή πόλη **Καλαμπάκα** (4.000 κάτ.) ύψώνονται ψηλοί και απότομοι βράχοι, τά **Μετέωρα**. Παλιότερα στις κορυφές τών βράχων ύπήρχαν 21 βυζαντινά μοναστήρια, αλλά σήμερα έχουν μείνει μονάχα 4. Η έπιβλητική μεγαλοπρέπεια κι ή όμορφιά του τοπίου θεωρείται μοναδική σ' όλο τόν κόσμο.

Η **Καρδίτσα** (27.300 κάτ.) είναι καθαρά άγροτική πόλη. "Άλλες



Τὰ Μετέωρα

μικρότερες πόλεις τῆς Θεσσαλίας εἶναι ὁ **Ἄλμυρὸς** (6.000 κάτ.), ὁ **Τύρναβος** (10.800 κάτ.) καὶ ἡ **Ἐλασσόνα** (6.500 κάτ.)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Νὰ σημειώσετε στὸ χάρτη τῆς προηγούμενης άσκήσεως τὶς σπουδαιότερες πόλεις τῆς Θεσσαλίας.
2. Γιατὶ στὴ Θεσσαλία οἱ σπουδαιότερες πόλεις βρίσκονται στὸ ἐσωτερικὸ, ἐνῶ στὴν Πελοπόννησο στὰ παράλια;

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοὶ	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σὲ χιλ. κατ.)
Λάρισας	Λάρισα 55	Τύρναβος 11, Ἐλασσόνα 6,5, Φάρσαλα 6,4
Μαγνησίας	Βόλος 67	Ἄγια 3, Ἄλμυρὸς 6, Ἀγ. Γεώργιος 3,5
Καρδίτσας	Καρδίτσα 23,7	Παλαμάς 6, Σοφάδες 4,7, Μουζάκι 3
Τρικάλων	Τρίκαλα 27,9	Καλαμπάκα 5,8

ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ		ΠΟΤΑΜΟΙ	ΠΡΟΪΟΝΤΑ	
Όλυμπος (κορυφή Πάνθεο)	2917μ.	Πηνειός	Σιτάρι	510.000 τόν.
Όσσα (Κίσσαβος)	1978		Βαμβάκι	60.000 τόν.
Χάσια	1565	ΛΙΜΝΕΣ	Ζαχαρότευτλα	240.000 τόν.
Πήλιο	1548		Κτηνοτροφικά	
Καμβούνια	1476		Κάρλα	
Άντιχάσια	1416	(Βοιβηίς)		

13. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Πολλοί έλληνικοί μύθοι αναφέρονται στην προέλευση του ονόματος της Μακεδονίας. Ο ένας μās λέει ότι οφείλεται στο γιό του Διός Μακεδόνα, ένας άλλος ότι το όνομά της προέρχεται από τον άρχαίο βασιλιά της Ήμαθίας, τον Μακεδόνα. Τέλος ένας τρίτος υποστηρίζει ότι το όνομά της οφείλεται στον Μακεδόνα ή Μάκεδνο, γιό του βασιλιά της Άρκαδίας Λυκάονα. Οί Μακεδόνες παρουσιάζονται με οργανωμένο κράτος άνάμεσα στον 8ο και τον 7ο αί. π.Χ. Τη μεγαλύτερη δύναμή της όμως ή Μακεδονία την άπόκτησε την εποχή του Φιλίππου Β΄ και του Μεγάλου Άλεξάνδρου, που έμειναν στην ιστορία σάν άρχιστράτηγοι όλων τών Έλλήνων.

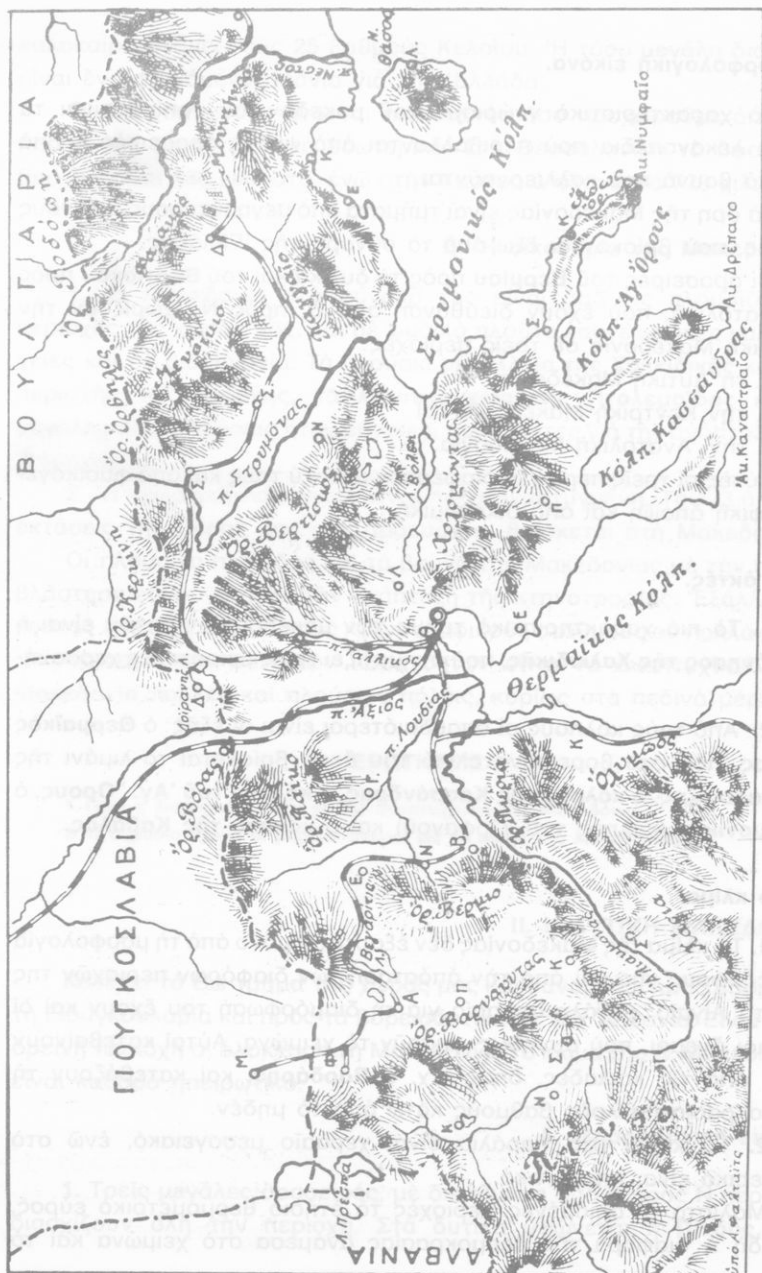
I. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

A. Θέση και όρια.

1. Η ελληνική Μακεδονία περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της Μακεδονίας, που άπλώνεται και πιό πέρα από τα βόρεια σύνορα της Ελλάδας, ως τα όρη του Σκάρδου και του Ρίλου. Είναι ή μεγαλύτερη γεωγραφική περιοχή της Ελλάδας και φτάνει από τον Όλυμπο και την Πίνδο ως τη Ροδόπη.

2. Σήμερα δέν ανήκει ολόκληρη ή Μακεδονία στην Ελλάδα, αλλά μονάχα το νότιο τμήμα της. Τα βόρεια τμήματά της ανήκουν στη Βουλγαρία και στη Γιουγκοσλαβία.

Τα σύνορα της Ελλάδας με τα δυό αυτά κράτη, που βρίσκονται πρós τα βόρεια, τα σχηματίζουν οί κορυφογραμμές τών όρεινών όγκων της **Ροδόπης**, του **Όρβήλου** και της **Κερκίνης** (Μπέλες).



Χάρτης της Μακεδονίας (Κλίμακα: 1:2.000.000)

B. Μορφολογική εικόνα.

Τò χαρακτηριστικό γνώρισμα του μακεδονικού τοπίου είναι τὰ πολλὰ λεκανοπέδια που περιβάλλονται ἀπὸ ψηλὲς ὄροσειρὲς ἢ ἀπὸ χαμηλὰ βουνὰ που καλλιεργοῦνται.

Τὰ ὄρη τῆς Μακεδονίας εἶναι τμήματα ἀπὸ μεγαλύτερους ὄρεινούς ὄγκους, που βρίσκονται ἔξω ἀπὸ τὰ σύνορα τῆς Ἑλλάδας.

Οἱ ὄροσειρὲς τοῦ **Βερμίου** πρὸς τὰ δυτικά καὶ τοῦ **Βερτίσκου** πρὸς τὰ ἀνατολικά, που ἔχουν διεύθυνση ἀπὸ Β. πρὸς Ν., χωρίζουν τὴν ἑλληνικὴ Μακεδονία σὲ τρεῖς περιοχὲς:

- α. τὴ Δυτικὴ Μακεδονία
- β. τὴν Κεντρικὴ Μακεδονία καὶ
- γ. τὴν Ἀνατολικὴ Μακεδονία.

Αὐτὲς οἱ τρεῖς περιοχὲς διαφέρουν μεταξύ τους καὶ ἀπὸ φυσικογεωγραφικὴ ἄποψη καὶ ἀπὸ οἰκονομικὴ.

Γ. Οἱ ἀκτές.

1. Τὸ πιὸ χαρακτηριστικὸ τμήμα τῶν μακεδονικῶν ἀκτῶν εἶναι ἡ **χερσόνησος τῆς Χαλκιδικῆς**, που σχηματίζει τρεῖς μικρότερες χερσονήσους.

2. Ἀπὸ τοὺς κόλπους οἱ σπουδαιότεροι εἶναι οἱ ἑξῆς: ὁ **Θερμαϊκὸς κόλπος**, που στὸ βορειοανατολικὸ του ἄκρο βρίσκεται τὸ λιμάνι τῆς Θεσσαλονίκης, ὁ **κόλπος τῆς Κασσάνδρας**, ὁ **κόλπος τοῦ Ἁγ. Ὁρους**, ὁ **Στρυμονικὸς** (κόλπος τοῦ Ὁρφانوῦ) καὶ ὁ **κόλπος τῆς Καβάλας**.

Δ. Τὸ κλίμα.

1. Τὸ κλίμα τῆς Μακεδονίας δὲν ἐξαρτᾶται μόνο ἀπὸ τὴ μορφολογία τοῦ ἐδάφους τῆς καὶ ἀπὸ τὴν ἀπόσταση τῶν διαφόρων περιοχῶν τῆς ἀπὸ τὸ Αἰγαῖο· μεγάλη σημασία γιὰ τὴ διαμόρφωσή του ἔχουν καὶ οἱ βόρειοι ἄνεμοι, που συνήθως φυσοῦν τὸ χειμῶνα. Αὐτοὶ κατεβαίνουν μέσα ἀπὸ τὶς κοιλάδες, ὅπως π.χ. ὁ **Βαρδάρης**, καὶ κατεβάζουν τὴ θερμοκρασία πολλοὺς βαθμοὺς κάτω ἀπὸ τὸ μηδέν.

2. Τὸ κλίμα στὰ παράλια εἶναι χερσαῖο μεσογειακὸ, ἐνῶ στὸ ἐσωτερικὸ εἶναι ἠπειρωτικὸ.

Μάλιστα σ' ὀρισμένες περιοχὲς τὸ ἐτήσιο θερμομετρικὸ εὖρος, δηλαδὴ ἡ διαφορὰ τῆς θερμοκρασίας ἀνάμεσα στὸ χειμῶνα καὶ τὸ

καλοκαίρι, φτάνει τους 25 βαθμούς Κελσίου. Ή τόσο μεγάλη διαφορά είναι ένα φαινόμενο σπάνιο για την Ελλάδα.

Οι βροχοπτώσεις γίνονται πιο συχνές όσο προχωρούμε από την παραλιακή ζώνη προς το έσωτερικό. Στη Θεσσαλονίκη το ύψος της βροχής είναι 486 χιλιοστά, ενώ στην Καστοριά φτάνει τα 729 χιλιοστά.

Ε. Ή οικονομία της Μακεδονίας.

1. Ή Μακεδονία στο σύνολό της είναι από τις πλουσιότερες περιοχές της χώρας μας, και σε φυσικό πλούτο και γεωργικές καλλιέργειες και σε βιομηχανία. Τα πλούσια **μεταλλεία της Χαλκιδικής** και της περιοχής της **Κοζάνης**, τα **λιγνιτωρυχεία της Πτολεμαΐδας** και οι μεγάλες ύδατοπτώσεις ήταν ευνόικοι παράγοντες για την ανάπτυξη της βιομηχανίας.

2. Ή γεωργική παραγωγή είναι πολύ αναπτυγμένη. Το 1/3 από τις εκτάσεις της χώρας μας που αρδεύονται βρίσκεται στη Μακεδονία.

Οι πλούσιες πεδιάδες και τα βουνά της Μακεδονίας με την πυκνή βλάστηση ευνοούν πολύ την ανάπτυξη της κτηνοτροφίας. Ήξάλλου το κράτος έχει ιδρύσει ειδικούς κτηνοτροφικούς σταθμούς σε πολλά μέρη. Ή αποτέλεσμα των ευνόικων παραγόντων είναι να αναπτυχθούν στη Μακεδονία πολλές και πλούσιες πόλεις, κυρίως στα πεδινά μέρη.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί ή βιομηχανία είναι γενικά αναπτυγμένη στη Μακεδονία;
2. Τι σημασία έχουν οι βόρειοι άνεμοι για το κλίμα της Μακεδονίας;

II. Η ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Κατέχει το ΒΔ τμήμα της χώρας μας και συνορεύει προς βορρά με τη Γιουγκοσλαβία και προς τα βορειοδυτικά με την Ήλβανία. Είναι ή πιο όρεινη περιοχή σ' όλοκληρη τη Μακεδονία. Το κλίμα της Δ. Μακεδονίας είναι καθαρά ήπειρωτικό.

A. Μορφολογική εικόνα.

1. Τρεις μεγάλες όροσειρές, με διεύθυνση από Β προς Ν περίπου, διασχίζουν όλη την περιοχή. Στα δυτικά ύψώνεται ή **Πίνδος**, στα



Ένας μεγάλος άρδευτικός άγωγός στην πεδιάδα τής Κεντρ. Μακεδονίας

άνατολικά ό **Βόρας** (Καϊμακτσαλάν, 2524 μ.) και τó **Βέρμιο** (2052 μ.). Στο κέντρο βρίσκεται ή όροσειρά που σχηματίζεται από τά όρη **Βέρνο** (Βίτσι, 2128 μ.), **Άσκιο** (2111 μ.) και **Βούρινο** (1866μ.).

Τά όρη σκεπάζονται από πυκνά δάση (καστανιές, βελανιδιές, όξιές, κλπ.) και γι' αυτό είναι άναπτυγμένη ή ύλοτομία. Στα δάση ζοϋν πολλά άγρια ζώα, όπως άλεπούδες, λύκοι, άρκουδες, κουνάβια και έλάφια.

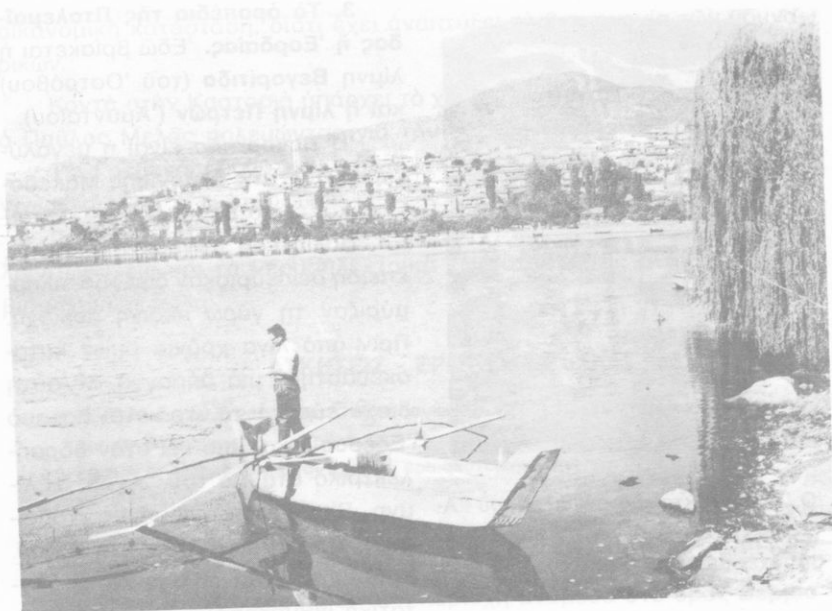
2. Άνάμεσα στις τρείς αυτές όροσειρές δημιουργοϋνται δυό σειρές από λεκάνες, που μπορούμε νά τις χαρακτηρίσουμε όροπέδια, έπειδή έχουν άρκετό ύψος πάνω από τή θάλασσα. Τά όροπέδια περιβάλλονται από όρη, που άφήνουν όμως όρισμένες διαβάσεις και μ' αυτό τόν τρόπο διευκολύνεται ή συγκοινωνία.

Β. Ή δυτική σειρά τών όροπεδίων.

1. Ή σειρά αυτή σχηματίζεται άνάμεσα στην Πίνδο και στην κεντρική όροσειρά (Βέρνο, Άσκιο, Βούρινο). Άποτελείται από τά έξης όροπέδια:

α. τó όροπέδιο τών Γρεβενών

β τó όροπέδιο τής Ήρεσιάδας ή Καστοριάς



Ἡ Καστοριά

γ. τὸ ὄροπέδιο τῆς Βρυγηίδας ἢ Πρέσπας.

2. Τὸ ὄροπέδιο τῆς Βρυγηίδας βρίσκεται σὲ ὕψος 850 μ. περίπου καὶ τὸ μεγαλύτερο μέρος του τὸ κατέχουν οἱ δυὸ λίμνες **Μικρὴ Πρέσπα** καὶ **Μεγάλῃ Πρέσπα**, ποὺ εἶναι βορειότερα. Ἀπ' τὴ Μεγάλῃ Πρέσπα μόνο ἓνα μέρος ἀνήκει στὴν Ἑλλάδα, ἐνῶ τὸ ὑπόλοιπο ἀνήκει στὴ Γιουγκοσλαβία καὶ στὴν Ἀλβανία.

Γ. Ἡ ἀνατολικὴ σειρὰ τῶν ὄροπεδίων.

1. Ἡ ἀνατολικὴ σειρὰ τῶν ὄροπεδίων σχηματίζεται ἀνάμεσα στὴν κεντρικὴ ὄροσειρὰ (Βέρνο, Ἀσκιο, Βούρινο) καὶ στὴν ἀνατολικὴ (Βόρας, Βέρμιο) καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ

α. τὸ ὄροπέδιο τοῦ Μοναστηρίου ἢ Πελαγονίας

β. τὸ ὄροπέδιο τῆς Πτολεμαίδας ἢ Ἑορδαίας.

2. Τὸ ὄροπέδιο τοῦ Μοναστηρίου ἢ τῆς Πελαγονίας. Τὸ μεγαλύτερο μέρος του βρίσκεται μέσα στὴ Γιουγκοσλαβία καὶ μονάχα ἓνα πολὺ μικρὸ τμῆμα του, κοντὰ στὴ Φλώρινα, ἀνήκει στὴν Ἑλλάδα.



‘Ο Υδροηλεκτρικός σταθμός του “Αγγρα με τόν άγωγό για τήν ύδατόπωση (έχει μήκος 355 μέτρα).

3. Τό όροπέδιο τής Πτολεμαΐδας ή ‘Εορδαίας. ‘Εδώ βρίσκεται ή λίμνη **Βεγορίτιδα** (του ‘Οστρόβου) καί ή **λίμνη Πετρών** (‘Αμυνταίου).

‘Η **Βεγορίτιδα** είναι ή μεγαλύτερη λίμνη τής έλληνικής Μακεδονίας καί ή πιό βαθιά τής ‘Ελλάδας.

Παλιότερα τά νερά τής λίμνης, έπειδή δέν εύρισκαν διέξοδο, πλημμύριζαν τή γύρω πεδινή περιοχή. Πριν άπό λίγα χρόνια όμως κατασκευάστηκε μιá σήραγγα. Μ’ ατή διαχετεύονται τά νερά στόν ποταμό ‘**Εδεσσαίο** καί άπό κει στόν ύδροηλεκτρικό **σταθμό του “Αγγρα**. ‘Η λίμνη Βεγορίτιδα έπομένως χρησιμεύει σάν φυσική δεξαμενή νερού. Χρησιμοποιείται επίσης καί για έντατική ιχθυοτροφία.

4. Τό όροπέδιο τής Πτολεμαΐδας έχει πολύ μεγάλη οικονομική σημασία, διότι λίγο κάτω άπό τήν έπιφάνεια του εδάφους της υπάρχουν πλούσια κοιτάσματα **λιγνίτη**. ‘Ο λιγνίτης χρησιμοποιείται επί τόπου στό θερμοηλεκτρικό έργοστάσιο τής ΔΕΗ. ‘Η περιοχή ατή μαζί με τήν περιοχή τής Μεγαλόπολης άποτελούν τά δυό μεγαλύτερα λιγνιτοφόρα κέντρα τής ‘Ελλάδας.

Δ. Οί πόλεις τής Δ. Μακεδονίας.

‘Η Δ. Μακεδονία είναι σχετικά άραιοκατοικημένη κι οί πιό πολλές πόλεις της είναι μικρές.

‘Η **Κοζάνη** (21.500 κάτ.) είναι σπουδαίο έμπορικό καί συγκοινωνιακό κέντρο.

‘Η **Φλώρινα** (12.000 κάτ.) έχει άναπτυχθεί σέ πλούσιο γεωργικό κέντρο.

‘Η **γραφική Καστοριά** (10.300 κάτ.) είναι χτισμένη στίς όχθες τής λίμνης τής Καστοριάς, που έχει πολλά ψάρια. ‘Η Καστοριά, συγκριτικά με τίς άλλες έπαρχιακές πόλεις τής ‘Ελλάδας, βρίσκεται σέ άνθηρή

οικονομική κατάσταση, διότι έχει αναπτύξει τη βιομηχανία των γουναρικών.

Κοντά στην Καστοριά υπάρχει το χωριό **Στάτιστα**, όπου σκοτώθηκε ο Παύλος Μελάς πολεμώντας για την έλευθερία της Μακεδονίας.

Τα **Γρεβενά** (7.000 κάτ.) είναι το κέντρο μιᾶς σχετικά φτωχῆς γεωργικῆς καὶ κτηνοτροφικῆς περιφέρειας.

Ἡ **Πτολεμαΐδα** (12.700 κάτ.) μὲ τὸ ἐργοστάσιο τοῦ ἀζώτου, τὰ λιγνιτωρυχεῖα καὶ τὸ θερμοηλεκτρικὸ ἐργοστάσιο τῆς ΔΕΗ, ἔχει γίνει βιομηχανικὴ πόλη.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Νὰ σχεδιάσετε τὸ χάρτη τῆς Δ. Μακεδονίας καὶ νὰ σημειώσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη καὶ τίς πόλεις τῆς.
2. Γιατί ἡ Δ. Μακεδονία εἶναι σχετικὰ ἀραιοκατοικημένη;

III. Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Ἡ **Κεντρικὴ Μακεδονία** εἶναι ἡ περιοχὴ ἀνάμεσα στὸ ὄρος **Βέρμιο** πρὸς τὰ δυτικὰ καὶ **Βερτίσκο** πρὸς τὰ ἀνατολικά. Τὸ μεγαλύτερο τμῆμα τῆς Κ. Μακεδονίας ἀποτελεῖ τὴν ὁμώνυμη πεδιάδα. Πρὸς Βορρὰ ὑψώνονται τὰ ὄρη **Βόρας**, **Πάικο** (1650 μ.) καὶ **Κερκίνη** (Μπέλες) ποὺ ἔχουν διεύθυνση ἀπὸ τὰ δυτικὰ πρὸς τὰ ἀνατολικά.

Τὰ ὄρη Πάικο καὶ Βόρας καὶ τὰ ὄρη Βέρμιο καὶ Πιέρια, ποὺ ὑψώνονται στὴ δυτικὴ πλευρά, εἶναι σκεπασμένα ἀπὸ δάση καὶ ἔχουν ἀφθονα νερά. Οἱ πρόποδες αὐτῶν τῶν βουνῶν καλλιεργοῦνται ἐντατικά.

A. Η ΠΕΔΙΑΔΑ ΤΗΣ Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Τὸ μεγαλύτερο τμῆμα τῆς Κεντρικῆς Μακεδονίας εἶναι μιὰ μεγάλη πεδιάδα, ποὺ χωρίζεται σὲ μικρότερες ἀπὸ χαμηλοὺς λόφους. Αὐτὲς οἱ μικρότερες πεδιάδες ἔχουν δικές τους ὀνομασίες, ὅπως **πεδιάδα τοῦ Κιλκίς**, τῶν **Γιαννιτῶν**, **βαθύπεδο τῆς Θεσσαλονίκης** κλπ.

A. Τὸ βαθύπεδο τῆς Θεσσαλονίκης.

Τὸ βαθύπεδο τῆς Θεσσαλονίκης ἔχει σχηματιστεῖ ἀπὸ τίς προσχώσεις τῶν δυὸ μεγάλων ποταμῶν, κυρίως, τοῦ **Ἄξιου** καὶ τοῦ **Ἀλιάκμονα**.



Στά πολύ παλιά χρόνια, πρὶν ἀπὸ τὸν Μ. Ἀλέξανδρο, ὁ **Θερμαϊκὸς κόλπος** ἔφτανε ὡς τὰ Γιαννιτσὰ καὶ ἡ **ἀρχαία Πέλλα**, ποὺ σώζονται τὰ ἑρείπια της, ἦταν παραθαλάσσια. Οἱ ποταμοὶ ὅμως μὲ τὰ ὑλικά ποὺ μεταφέρουν ἀπλώναν διαρκῶς τὴ στεριά πρὸς τὴ θάλασσα. Τὸ ἀποτέλεσμα ἦταν νὰ μείνει στὴ θέση τοῦ κόλπου μιὰ λίμνη, ποὺ τελευταῖα τὴν ἀποξήραναν μὲ τεχνικὰ ἔργα. Ἔτσι δόθηκαν στὴν καλλιέργεια 1.250.000 στρέμματα πολὺ εὐφορα.

B. Οἱ μικρότερες πεδιάδες.

Ἀπὸ τὴν ἀρχαία Πέλλα

1. Στὸ βόρειο τμῆμα τῆς πεδιάδας τῆς Θεσσαλονίκης βρίσκεται ἡ πόλη **Γιαννιτσὰ** (19.700 κάτ.) ποὺ εἶναι ἐμπορικὸ κέντρο.

Κοντὰ στὰ Γιαννιτσὰ εἶναι τὰ ἑρείπια τῆς ἀρχαίας Πέλλας, ὅπου γεννήθηκε ὁ Μέγας Ἀλέξανδρος.

2. Στὸ νοτιοδυτικὸ ἄκρο τῆς πεδιάδας τῆς Κεντρικῆς Μακεδονίας βρίσκεται ἡ πόλη **Κατερίνη** (29.000 κάτ.) μὲ ἀναπτυγμένο ἐμπόριο ξυλείας. Ἡ ὄρεινὴ περιοχὴ τῆς Κατερίνης εἶναι ἀπὸ τίς πιὸ δασωμένες στὴ χώρα μας.

3. Ἀνάμεσα στὰ ὄρη Βόρας καὶ Πάικο δημιουργεῖται ἡ πολὺ εὐφορὴ **Λεκάνη τῆς Ἀλμωπίας**. Ἡ περιφέρεια αὐτὴ παράγει βαμβάκι. Κέντρο τῆς εἶναι ἡ κωμόπολη Ἀρδέα (3.200 κάτ.). Ἐπίσης στὴν περιοχὴ αὐτὴ εὐδοκιμεῖ πολὺ ἡ μουριά καὶ γι' αὐτὸ εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ σηροτροφία.

4. Ἀνάμεσα στὰ ὄρη Βερτίσκοσ καὶ **Κισσὸς** (Χορτιάτης) βρίσκεται ἡ **πεδιάδα τοῦ Λαγκαδᾶ**. Ἐδῶ δημιουργοῦνται δυὸ λίμνες, ἡ **Βόλβη** καὶ ἡ **Λίμνη τοῦ Λαγκαδᾶ** (Κορώνεια ἢ λίμνη τοῦ Ἁγ. Βασιλείου). Στις δυὸ αὐτὲς λίμνες, ὅπου συγκεντρώνονται τὰ νερὰ τῆς λεκάνης, εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ ἰχθυοτροφία.

Ἡ **Ὀ Λαγκαδᾶς** (6.700 κάτ.) εἶναι τὸ κέντρο τῆς περιφέρειας.

5. Στὸ βόρειο τμῆμα τῆς μεγάλης πεδιάδας τῆς Κ. Μακεδονίας ἀπλώνεται ἡ πεδιάδα τοῦ Κιλκίς, ποὺ διασχίζεται ἀπὸ τοὺς ποταμοὺς

Ἄξιό και Γαλλικό. Ἐμπορικό και διοικητικό κέντρο τῆς περιοχῆς εἶναι ἡ πόλη **Κιλκίς** (11.000 κάτ.). Στὸ Κιλκίς και στὸ Λαχανά, ἔνα μικρὸ χωριὸ στὴν περιοχή τοῦ ὄρους Βερτίσκος, τὸ 1913, ἔγιναν ἱστορικές μάχες, ὅπου ὁ στρατὸς μας νίκησε τοὺς Βουλγάρους και ἐλευθέρωσε τὴν Ἄνατολικὴ Μακεδονία.

Γ. Οἱ μεγάλοι ποταμοὶ τῆς Κ. Μακεδονίας.

Μεγάλοι ποταμοὶ διασχίζουν τὴν περιοχή τῆς Κ. Μακεδονίας, ποὺ πηγάζουν ἀπὸ ἄλλες μακρινές ὄρεινές περιοχές και χύνονται στὸ Θερμαϊκὸ κόλπο.

1. Ὁ Ἄλιάκμονας, ποὺ συγκεντρώνει τὰ νερὰ ἀπὸ τὶς περιοχές τῶν λεκανῶν τῆς Καστοριάς και τῶν Γρεβενῶν, χύνεται στὸ Θερμαϊκὸ. Ὁ Ἄλιάκμονας δέχεται ἐπίσης και τὰ νερὰ τοῦ Ἐδεσσαίου (Βόδα). Ἐτσι συγκεντρώνει ὅλα τὰ νερὰ τῆς Δ. Μακεδονίας. Ὁ Ἄλιάκμονας εἶναι ὁ ποταμὸς μὲ τὸ μεγαλύτερο μῆκος (320 χιλμ.) μέσα στὰ ὄρια τῆς Ἑλλάδας. Στὶς ἐκβολές του, μὲ τὰ ὑλικά ποὺ μεταφέρει, ἔχει σχηματίσει ἔνα μεγάλο Δέλτα.

2. Ὁ ποταμὸς **Λουδίας** ἀποχετεύει τὰ νερὰ ἀπὸ ἔνα τμῆμα τῆς λεκάνης ποὺ βρίσκεται κοντὰ στὸ ὄρος Πάικο.

3. Ὁ Ἄξιός (Βαρδάρης) χύνεται ἀνατολικότερα ἀπὸ τὸν Ἄλιάκμονα και συγκεντρώνει τὰ νερὰ ἀπὸ μιὰ μεγάλη περιοχή, ποὺ ἀρχίζει βορειότερα ἀπὸ τὴ Μακεδονία, μέσα στὴ Γιουγκοσλαβία.

Συνολικά ὁ Ἄξιός, ποὺ πηγάζει πολὺ βορειότερα ἀπὸ τὴ Γιουγκοσλαβικὴ πόλη Σκόπια, ἔχει μῆκος 318 χιλμ., ἀλλὰ μέσα στὰ ὄρια τοῦ ἑλληνικοῦ ἐδάφους ἔχει μονάχα 82 χιλμ. Εἶναι ἕνας ἀπὸ τοὺς πλουσιότερους σὲ νερὰ ποταμοὺς τῆς Ἑλλάδας. Τὰ τελευταία χρόνια ἔγινε διευθέτηση τῆς κοίτης τοῦ ποταμοῦ και ἡ ἐκβολὴ του μετατοπίστηκε νοτιότερα. Μ' αὐτὸ τὸν τρόπο τὰ ὑλικά ποὺ μεταφέρει δὲ συγκεντρώνονται πιά στὸν κόλπο τῆς Θεσσαλονίκης.

4. Ἡ **κοιλιάδα τοῦ Ἄξιου** σ' ὅλες τὶς ἐποχές ἦταν πέρασμα. Ἀπὸ κεῖ οἱ βόρειοι λαοὶ ἐπικοινωνοῦσαν μὲ τὴν Ἑλλάδα. Ἀκόμα και σήμερα ἡ σιδηροδρομικὴ και ὁδικὴ συγκοινωνία τῆς Ἑλλάδας πρὸς τὴν Κεντρικὴ Εὐρώπη, περνᾶ μέσα ἀπ' αὐτὴ. Ἡ στενόμακρη κοιλιάδα τοῦ Ἄξιου ἔχει και ἔνα μεγάλο μειονέκτημα: ἐπειδὴ ἔχει διεύθυνση ἀπὸ Β. πρὸς Ν. ἀφήνει νὰ περνοῦν τὸ χειμῶνα οἱ βόρειοι ψυχροὶ ἄνεμοι. Ὁ **Βαρδάρης**,

ὅπως λέγεται ὁ βόρειος ἄνεμος, εἶναι ὄρμητικὸς καὶ βλάπτει τὶς φυτεῖες. Γι' αὐτὸ ὀλόκληρη ἡ πεδιάδα παρουσιάζει ἠπειρωτικὸ κλίμα μὲ ψυχρὸ χειμῶνα, μολοντί εἶναι ἀνοιχτὴ πρὸς τὴ θάλασσα.

5. Ὁ ποταμὸς Γαλλικὸς χύνεται ἀνατολικότερα ἀπὸ τὸν Ἄξιό. Εἶναι ἓνας μικρὸς ποταμὸς ποὺ μόνο τὸ χειμῶνα ἔχει πολὺ νερό.

Στὶς προσχώσεις του ὑπάρχουν ψήγματα χρυσοῦ, ποὺ τὰ ἐκμεταλλεύονταν μέχρι πρὶν λίγα χρόνια, ἀλλὰ σήμερα ἡ ἐκμετάλλευσή τους θεωρεῖται ἀσύμφορη.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Νὰ σχεδιάσετε τὸ χάρτη τῆς Κ. Μακεδονίας καὶ νὰ σημειώσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη.

2. Γιὰ ποῖο λόγο μετέφεραν μὲ τεχνικὰ μέσα τὶς ἐκβολές τοῦ Ἄξιου νοτιότερα;

B. ΟΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

A. Ἡ Θεσσαλονίκη.

1. Στὸ βορειότερο ἄκρο τοῦ Θερμαϊκοῦ κόλπου βρίσκεται ἡ **Θεσσαλονίκη** (378.000 κάτ.), ἡ δεύτερη σὲ μέγεθος πόλη τῆς Ἑλλάδας. Στὴν περιοχή της, ὅπου κατοικοῦσαν ἄνθρωποι ἀπὸ τὴν 3η χιλιετηρίδα π.Χ., εἶχε χτιστεῖ ἡ ἀρχαία πόλη «**Θέρμαι**» κι ἄλλες μικρές. Ὅλες αὐτὲς τὶς ἔνωσε σὲ μιὰ πόλη ὁ βασιλιάς Κάσσανδρος καὶ τῆς ἔδωσε τὸ ὄνομα τῆς συζύγου του Θεσσαλονίκης, ποὺ ἦταν ἀδελφὴ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου. Ὁ Κάσσανδρος ἦταν στρατηγὸς τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ ἔγινε βασιλιάς τῆς Μακεδονίας μετὰ τὸ θάνατο ἐκείνου.

2. Τὸ λιμάνι καὶ ἡ θέσις της τὴν ἔκαναν τὴ σημαντικότερη πόλη τῆς Β. Ἑλλάδας. Ἡ Θεσσαλονίκη ἔπαιξε σπουδαῖο ρόλο στὴν ἱστορία, ιδιαίτερα στὰ Βυζαντινὰ χρόνια. Θαυμάσιες εἶναι οἱ παλιές βυζαντινὲς ἐκκλησιές της.

Ἡ Θεσσαλονίκη ἔμεινε ὑποδουλωμένη στοὺς Τούρκους ὡς τὸ 1912, ὁπότε ἀπελευθερώθηκε. Στὶς 26 Ὀκτωβρίου, ἀνήμερα τοῦ Ἁγίου Δημητρίου ποὺ εἶναι καὶ ὁ πολιούχος της, ὁ στρατὸς μας μπῆκε στὴν πόλη νικητῆς.

3. Τὸ 1917 καταστράφηκε ἀπὸ πυρκαϊὰ τὸ κεντρικὸ μῆμα τῆς πόλης καὶ ξαναχτίστηκε μὲ νέο ἀρχιτεκτονικὸ σχέδιο. Σήμερα ἔχει ὄψη



Ἡ Θεσσαλονίκη. Ἀριστερὰ ὁ Λευκὸς Πύργος

μεγάλης εὐρωπαϊκῆς πόλης. Ἡ Θεσσαλονίκη εἶναι τὸ δεῦτερο βιομηχανικὸ κέντρο τῆς χώρας μας καὶ θεωρεῖται βέβαιο ὅτι θὰ ἐξελιχθεῖ ἀκόμη περισσότερο. Μάλιστα τὰ τελευταῖα χρόνια ἐγκαταστάθηκαν νέες μεγάλες βιομηχανικὲς μονάδες, ὅπως τὸ συγκρότημα διύλιση τριῶν, τὸ νέο ἐργοστάσιο ζάχαρης, κ.ἄ. Εἶναι ἐπίσης καὶ μεγάλο ἐμπορικὸ κέντρο.

4. Στὸ λιμάνι τῆς, ποῦ βρίσκεται σὲ κατάλληλη θέση, ὑπάρχει «Ἐλεύθερη Ζώνη», ὅπου οἱ ἔμποροι ἄλλων κρατῶν μποροῦν νὰ ξεφορτώνουν καὶ νὰ ἀποθηκεύουν τὰ ἐμπορεύματά τους, ποῦ προορίζονται γιὰ ἄλλα κράτη.

Στὴ Θεσσαλονίκη κάθε χρόνο, τὸ Σεπτέμβριο, γίνεται ἡ μοναδικὴ μεγάλη διεθνῆς ἐκθεση τῆς χώρας μας. Μὲ τὸ Πανεπιστήμιο καὶ τὶς ἄλλες σχολὲς ποῦ διαθέτει ἔχει γίνῃ τὸ μεγαλύτερο πνευματικὸ κέντρο στὴ Βόρεια Ἑλλάδα καὶ τὸ δεῦτερο τῆς πατρίδας μας μετὰ τὴν Ἀθήνα.

Β. Οἱ ἄλλες μεγάλες πόλεις.

Στοὺς πρόποδες τοῦ Βερμίου βρίσκονται τρεῖς γραφικὲς πόλεις μὲ πλούσια νερὰ καὶ πολλοὺς καταρράκτες: ἡ **Βέροια** (25.800 κάτ.), ἡ



ή **Νάουσα** (15.500 κάτ.) και ή **Έδεσσα** (15.500 κάτ.). Αὐτὲς ἔχουν ἄφθονα και ἐκλεκτὰ γεωργικά προϊόντα (ὀπωροκηπευτικά) και εἶναι ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα κλωστοῦφαντουργικά κέντρα τῆς χώρας μας.

Θεσσαλονίκη:ή Διεθνῆς Ἔκθεση

Γ. Η ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ

1. Ἡ ὄρεινὴ αὐτὴ χερσόνησος πρὸς Νότο σχηματίζει τρεῖς μικρότερες χερσονήσους, ποὺ ἔχουν διεύθυνση ἀπὸ ΒΔ πρὸς ΝΑ: τῆς **Κασσάνδρας** πρὸς Δ, τοῦ **Ἄθω** ἢ τοῦ **Ἄγ. Ὁρους** πρὸς Α. και τῆς **Σιθωνίας** στὸ κέντρο.

Οἱ τρεῖς χερσονῆσοι ἐνώνονται μὲ τὸν κύριο κορμὸ τῆς Χαλκιδικῆς μὲ στενοὺς ἰσθμούς. Ὁ ἰσθμὸς τῆς ἀνατολικῆς χερσονῆσου εἶναι τόσο



Σκάλα γιὰ τὸ φόρτωμα τοῦ μεταλλεύματος στὸ λιμάνι τῆς Χαλκιδικῆς

στενός, που όπως λέει ο Ήρόδοτος, ο Ξέρξης (480 π.Χ.) άνοιξε διώρυγα, για να περάσει από εκεί τὸ στόλο του.

2. Στὸ νότιο άκρο τῆς ανατολικῆς χερσονήσου ύψώνεται ὁ Ἴθως (2.000 μ.). Ὁ Ἴθως ὀνομάζεται καὶ Ἴθιον Ὄρος, διότι στὶς πλαγιές του χτίστηκαν τῆ βυζαντινῆ ἐποχῆ εἴκοσι μοναστήρια, που ἔχουν σπουδαίες βιβλιοθήκες, ἔργα τέχνης κι άλλους θησαυροὺς μὲ άνυπολόγιστη άξία. Οἱ μοναχοὶ άποτελοῦν μιὰ χωριστὴ καὶ άνεξάρτητη κοινότητα.

3. Τὸ κλίμα τῆς Χαλκιδικῆς εἶναι χερσαῖο μεσογειακό. Εἶναι φτωχὴ γεωργικὴ περιοχή, αλλά τὸ ὑπέδαφος εἶναι πλούσιο σὲ μεταλλεύματα. Στὴν περιοχή τοῦ Στρατωνίου βρίσκονται πλούσια μεταλλεύματα σιδηροπυρίτη. Στὴν πόλη Βάβδο ὑπάρχουν μεταλλεῖα λευκόλιθου μὲ τὶς πιὸ σύγχρονες ἐγκαταστάσεις.

4. Στὴ Χαλκιδικὴ δὲν ἔχουν ἀναπτυχθεῖ μεγάλες πόλεις. Ὁ Πολύγυρος (3.500 κάτ.) εἶναι ἡ μεγαλύτερη κωμόπολη σ' αὐτὴ τὴν περιφέρεια. Ἀντίθετα, στὴν ἀρχαιότητα ὑπῆρχαν πολλὲς καὶ σπουδαίες πόλεις. Μιὰ ἀπ' αὐτές, τὰ Στάγिरα, ἦταν ἡ πατρίδα τοῦ μεγάλου φιλόσοφου Ἀριστοτέλη.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ — ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Τί εἶναι ἡ «Ελευθέρη Ζώνη» στὸ λιμάνι τῆς Θεσσαλονίκης;
2. Νὰ σημειώσετε τὶς σπουδαιότερες πόλεις, τοὺς κόλπους καὶ τὰ άκρωτήρια τῆς Κ. Μακεδονίας στὸ χάρτη τῆς προηγούμενης άσκήσεως.

IV. Η ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

A. Μορφολογικὴ εἰκόνα-κλίμα.

1. Ἡ Ἀνατολικὴ Μακεδονία ἀπλώνεται ἀνάμεσα στὴν ὄροσειρὰ τοῦ Βερτίσκου πρὸς Δ. καὶ τῆς Ροδόπης καὶ τοῦ ποταμοῦ Νέστου πρὸς Α.

Τὴν περιοχή τῆς τῆ διασχίζουν δυὸ μεγάλοι ποταμοί, ὁ Στρυμόνας καὶ ὁ Νέστος.

Οἱ μεγάλες ὄροσειρὲς ἔχουν διεύθυνση περίπου ἀπὸ Α. πρὸς Δ. Ἀνάμεσα σ' αὐτές τὶς ὄροσειρὲς δημιουργοῦνται:

- α. ἡ πεδιάδα τῶν Σερρών πρὸς Δ. καὶ
- β. ἡ πεδιάδα τῆς Δράμας πρὸς Α.

2. Τὸ κλίμα στὶς παραθαλάσσιες περιοχὲς εἶναι Μεσογειακό, στὸ ἑσωτερικὸ ὅμως εἶναι ἠπειρωτικὸ (κλιματικὸς τύπος τῆς βόρειας Ἑλλά-

δας) με πολύ ψυχρό χειμώνα και ζεστό καλοκαίρι.

Στις πεδιάδες το κλίμα είναι υγρό, ενώ στα όρη είναι ξηρό.

Ἡ πεδιάδα τῶν Σερρῶν κι ὁ ποταμὸς Στρυμόνας.

1. Βρίσκεται ἀνάμεσα στὰ ὄρη τῆς **Κερκίνης**, τοῦ **Βερτίσκου**, τοῦ **Ὀρβήλου** (2212 μ.) καὶ τοῦ **Παγγαίου** (1956 μ.).

Σήμερα στὴν πεδιάδα τῶν Σερρῶν ὑπάρχει μονάχα μιὰ λίμνη, ἡ **Κερκινίτιδα**, ποὺ βρίσκεται στὸ βόρειο τμῆμα τῆς πεδιάδας τοῦ Στρυμόνα καὶ ἀκριβῶς στὴ μεγάλη στροφὴ του. Παλιότερα κοντὰ στὶς ἐκβολὲς τοῦ Στρυμόνα σχηματιζόταν ἡ **λίμνη τοῦ Ἀχινοῦ**, ποὺ τώρα τὴν ἔχουν ἀποξηράνει.

2. Ὁ Στρυμόνας, ποὺ διασχίζει τὴν πεδιάδα τῶν Σερρῶν, εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς πρὸ μεγάλους ποταμοὺς τῆς Ἑλλάδας καὶ πηγάζει ἀπὸ τὴ Βουλγαρία. Ὁ Στρυμόνας ἔχει ἀνοίξει στενὲς κοιλάδες καὶ εἰσέρχεται στὴν Ἑλλάδα λίγο βορειότερα ἀπὸ τὰ στενά ποὺ χωρίζουν τὰ ὄρη **Κερκίνη** (Μπέλες) καὶ **Ὀρβηλος** (στενὸ τοῦ Ροῦπελ). Τὰ νερά τοῦ ποταμοῦ παλιότερα πλημμύριζαν καὶ σκέπαζαν ὁλόκληρη τὴν πεδιάδα τῶν Σερρῶν. Πρὶν ἀπὸ μερικὰ χρόνια ὅμως ἔγιναν μεγάλα τεχνικὰ ἔργα ποὺ ἐμποδίζουν τὶς πλημμύρες.



Τὰ καπνὰ τὰ μαζεύουν τὴ νύχτα, ποὺ τὰ φύλλα εἶναι μαλακὰ καὶ δὲν τρίβονται.

Γ. 'Η πεδιάδα τῆς Δράμας κι ὁ ποταμὸς Νέστος.

1. 'Η πεδιάδα τῆς Δράμας, ὅπου συμπεριλαμβάνονται καὶ τὰ ἔλη (βάλτοι) τῶν Φιλίππων ποὺ τὰ ἔχουν ἀποξηράνει, σχηματίζεται ἀνάμεσα στὰ ὄρη Φαλακρὸ, Μενόικιο καὶ Παγγαῖο. Διασχίζεται ἀπὸ τὸν μικρὸ ποταμὸ 'Αγγίτη, ποὺ χύνεται στὸ Στρυμόνα.

2. 'Ο Νέστος εἶναι κι αὐτὸς ἀπὸ τοὺς μεγάλους ποταμοὺς τῆς 'Ελλάδας καὶ πηγάζει, ὅπως ὁ Στρυμόνας, ἀπὸ τὰ ὄρη τῆς Βουλγαρίας. 'Ανάμεσα στὸ Φαλακρὸ καὶ στὴ Ροδόπη ὁ Νέστος σχηματίζει μιὰ ἀπὸ τίς ὠραιότερες κοιλάδες τῆς 'Ελλάδας. Στὶς ἐκβολές του ἔχει σχηματίσει πολὺ εὐφορη πεδιάδα.

Δ. 'Η οἰκονομία καὶ οἱ πόλεις τῆς Α. Μακεδονίας.

1. 'Η 'Ανατολικὴ Μακεδονία μὲ τὴ Δ. Θράκη ἀποτελοῦν τὸ μεγαλύτερο καπνοπαραγωγικὸ κέντρο τῆς 'Ελλάδας. 'Ο καπνὸς εἶναι ἡ κυριότερη ἀπασχόληση τῶν κατοίκων. Τὰ τελευταῖα χρόνια, ἐπεὶδὴ ὁ καπνὸς πιά δὲν ἀφήνει πολλὰ χρήματα, ὅπως πρῶτα, ἔχει ἀρχίσει νὰ ἀναπτύσσεται ἡ κτηνοτροφία.

'Η 'Αν. Μακεδονία εἶναι πλούσια σὲ δάση, ἀλλὰ δὲ γίνεται συστηματικὴ ἐκμετάλλευση.

2. Τὰ κοιτάσματα τοῦ λιγνίτη, στὴν περιοχὴ τῶν Σερρῶν καὶ τοῦ Παγγαίου, θεωροῦνται ὅτι εἶναι σὲ ποιότητα τὰ καλύτερα.

'Επίσης στὴν περιοχὴ τῆς Δράμας ὑπάρχουν τὰ πλουσιότερα μεταλλεύματα μαγγανίου.

3. Στὴν 'Αν. Μακεδονία ἔχουν ἀναπτυχθεῖ τρεῖς μεγάλες πόλεις, ἡ **Καβάλα** (44.500 κάτ.), οἱ **Σέρρες** (40.000 κάτ.), ἡ **Δράμα** (32.200 κάτ.) καὶ πολλὲς κωμοπόλεις.

'Η **Καβάλα** εἶναι τὸ μεγαλύτερο καπνοπαραγωγικὸ κέντρο στὴν 'Ελλάδα καὶ ἓνα ἀπὸ τὰ βιομηχανικὰ κέν-



Μετὰ τὴ συλλογὴ τοῦ καπνοῦ γίνεται τὸ βελόνισμα.

τρα της χώρας μας και κυρίως της έπεξεργασίας του καπνού. Το τεχνητό λιμάνι της είναι το σπουδαιότερο λιμάνι για την εξαγωγή των μακεδονικών καπνών.

Οί **Σέρρες**, που οί Βούλγαροι τις έκαψαν δυο φορές, όταν ολόκληρη ή 'Αν. Μακεδονία ήταν στην κατοχή τους, είναι μιá πόλη με σύγχρονη ρυμοτομία.

"Άλλες μικρότερες πόλεις είναι ή **Νιγρίτα** (10.000 κάτ.), τó **Σιδηρόκαστρο** (8.200 κάτ.), ή **Χρυσούπολη** (5.800 κάτ.) στην πεδιάδα του Νέστου κ. ά.

4. 'Επειδή τó έδαφος της Α. Μακεδονίας είναι όμαλό, τó συγκοινωνιακό δίκτυο είναι πολύ άναπτυγμένο.

ΑΣΚΗΣΗ

Νά σχεδιάσετε τó χάρτη της Α. Μακεδονίας και νά σημειώσετε τά σπουδαιότερα όρη και τις πόλεις.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοί	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σέ χιλ. κατ.)
Γρεβενών	Γρεβενά 7	
Κοζάνης	Κοζάνη 21,5	Πτολεμαΐδα 12,7, Σιάτιστα 4,7
Καστοριάς	Καστοριά 10,2	"Άργος "Ορεστικό 4,3
Φλώρινας	Φλώρινα 12	"Αμύνταιο 3,8
Πέλλας	"Εδεσσα 15,5	Γιαννιτσά 19,7 "Αρδέα 3,2, Πέλλα 2
"Ημαθίας	Βέροια 25,8	Νάουσα 15,5, "Αλεξάνδρεια 6,2
Πιερίας	Κατερίνη 29	Λιτόχωρο 5, Αιγίνιο 4, Κολινδρός 4
Κιλίκis	Κιλίκis 11	Γουμένισσα 5, "Αξιούπολη 3,5
Θεσσαλονίκης	Θεσσαλονίκη 378	Λαγκαδάς 6,7, Σοχός 4
Χαλκιδικής	Πολύγυρος 3,5	"Αρναία 2,5, Συκέα 2,5
Σερρών	Σέρρες 40	Νιγρίτα 10, Σιδηρόκαστρο 8,2
Δράμας	Δράμα 32,2	Προσωπιάνη 5,3, Δοξάτο 4,5
Καβάλας	Καβάλα 44,5	Χρυσούπολη 6, "Ελευθερούπολη 5,5
"Άγιον "Όρος	Καρυές	

ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ	ΠΟΤΑΜΟΙ	ΛΙΜΝΕΣ
Βόρας (Καϊμακτσάλαν) 2524 μ.	Άλιάκμονας	Μεγάλη Πρέσπα
Γράμμος 2520	Έδεσσαίος	Μικρή Πρέσπα
Φαλακρό 2232	Λουδίας	Καστοριάς
Όρβηλος 2212	Άξιός	Λίμνη Πετρών (Άμυνταίου)
Βέρνο (Βίτσι) 2128	Στρυμόνας	Βεγορίτιδα (Όστρόβου)
Άσκιο 2111	Γαλλικός	Δοϊράνη
Πιέρια 2190	Νέστος	Κερκινίτιδα
Βέρμιο 2052		Λαγκαδά (Κορώνεια ή Άγ. Βασιλείου).
Κερκίνη (Μπέλες) 2031		Βόλβη
Άθως 2000	ΠΡΟΪΟΝΤΑ	
Μενοίκιο 1963	Σιτάρι	845.000 τόννοι
Παγγαίο 1956	Βαμβάκι	110.000 »
Βούρινο 1866	Καπνός	61.000 »
Βόιο 1805	Δασικά	
Πάικο 1650	Κτηνοτροφικά:	30% της παραγωγής της χώρας μας
Βερτίσκο 1078		

14. Η ΘΡΑΚΗ

Στη Θράκη, την προϊστορική εποχή, κατοικούσαν διάφορες θρακικές φυλές. Με τον καιρό όμως οι φυλές αυτές δέχτηκαν την ελληνική επίδραση, από τότε που στα παράλια χτίστηκαν οι πρώτες ελληνικές αποικίες, όπως η Μαρώνεια, τα Άβδηρα κλπ. Στα Άβδηρα γεννήθηκε ο μεγάλος Έλληνας φιλόσοφος Δημόκριτος, ο ιδρυτής της θεωρίας του ατόμου.

Ι. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Α. Θέση και μορφολογική εικόνα.

1. Η ελληνική Θράκη κατέχει το ΒΑ τμήμα της χώρας μας και έχει φυσικά όρια προς Δ. τον ποταμό Νέστο και προς Α. τον ποταμό Έβρο, που είναι και το σύνορο Ελλάδας και Τουρκίας.

2. Η μορφή του εδάφους της μοιάζει με της Ανατολικής Μακεδονίας. Κι εδώ τα όρη έχουν διεύθυνση περίπου από τα δυτικά προς τα ανατολικά.



Χάρτης της δυτικής Θράκης (Κλίμακα 1:2.000.000)

Πρός τὰ βόρεια ύψώνεται ἡ μεγάλη ὄροσειρά τῆς Ροδόπης, πού ὁ κύριος ὄγκος της μέ τις ψηλότερες κορυφές ἀνήκει στη Βουλγαρία. Πρὸς τὰ νότια καὶ πρὸς τὰ ἀνατολικά τῆς Ροδόπης ἀπλώνονται περιοχές πεδινές.

Β. Ἡ σύγχρονη ἱστορία τῆς Θράκης.

1. Ἡ ἑλληνική Θράκη ἀποτελεῖ ἓνα μέρος τῆς Θράκης. Ἡ ὑπόλοιπη ἀνήκει στήν Τουρκία καὶ στή Βουλγαρία.

Στη διάρκεια του Α' Παγκόσμιου Πολέμου και μετά το τέλος του οι Έλληνες με τους συμμάχους τους κατέλαβαν τη Δ. Θράκη. Το 1920 κατέλαβαν και την Ανατολική Θράκη εκτός από ένα τμήμα της. Όταν όμως η Ελλάδα έχασε τον πόλεμο στη Μικρά Ασία (1922), η Αν. Θράκη ξαναδόθηκε στους Τούρκους με τη συνθήκη της Λωζάνης.

2. Στη Δυτική Θράκη κατοικούν και αρκετοί Τούρκοι, γιατί, όταν μετά τον πόλεμο έγινε η ανταλλαγή των πληθυσμών, εξαιρέθηκαν οι Έλληνες της Κωνσταντινούπολης και οι Τούρκοι της Δ. Θράκης.

Γ. Το κλίμα.

Το κλίμα της Δ. Θράκης μοιάζει με της Μακεδονίας. Οι νότιες πεδινές εκτάσεις επηρεάζονται από τη θάλασσα και δεν παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές στις θερμοκρασίες από εποχή σε εποχή. Όσο όμως προχωρούμε προς το εσωτερικό (προς Βορρά), μπορεί αντίθετα να χαρακτηριστεί σαν μεταβατικό (ένδιάμεσο), ανάμεσα στο μεσογειακό και στο μεσοευρωπαϊκό. Ο κλιματικός αυτός τύπος διακρίνεται για το μεγάλο ετήσιο θερμομετρικό εύρος του, τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, τους συχνούς παγετούς και τα πολλά χιόνια. Οι βροχοπτώσεις πέφτουν κανονικά όλο το έτος και γίνονται περισσότερες όσο προχωρούμε από το Νότο προς τα βόρεια. Οι βαρυχειμωνιές της Θράκης είναι ονομαστές από την αρχαιότητα.

Δ. Η οικονομία της Θράκης.

Η Θράκη ενώ από την άποψη της γεωργίας και της κτηνοτροφίας είναι από τις πιο παραγωγικές περιοχές της χώρας μας, η βιομηχανία της αντίθετα είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Στις πεδιάδες της έχει άρχισει η καλλιέργεια με σύγχρονα μηχανικά μέσα. Χρησιμοποιούν επίσης πολλά λιπάσματα.

Η κτηνοτροφία είναι αναπτυγμένη και αναπτύσσεται όλο και περισσότερο. Στην περιοχή της Ροδόπης και του Έβρου εκτρέφονται κυρίως βοοειδή. Τα σπουδαιότερα προϊόντα είναι τα δημητριακά, ο καπνός, το βαμβάκι και τα κτηνοτροφικά. Περίφημος για την ποιότητά του είναι ο καπνός της Ξάνθης. Στην περιοχή γύρω από το Σουφλί έχει αναπτυχθεί και η σηροτροφία. Η περιοχή του Έβρου παράγει το 40% της ελληνικής παραγωγής κουκουλιών. Σημαντικός επίσης είναι ο δασικός πλούτος της περιοχής. Η Θράκη είναι μια από τις περιοχές της Ελλάδας με τη μεγαλύτερη δασοκάλυψη.

Αναπτυγμένη είναι και η άλιεία στα παράλια, στον Έβρο και στη λίμνη Βιστονίδα. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού που εργάζεται, ασχολείται με τη γεωργία και την κτηνοτροφία.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιές είναι οι διαφορές ανάμεσα στο κλίμα της Θράκης και της Ήπειρου;
2. Γιατί στη Θράκη είναι αναπτυγμένη η γεωργία και η κτηνοτροφία;

II. ΟΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ

A. Οί όρεινες περιοχές (περιοχή της Ροδόπης).

Το βόρειο τμήμα της Θράκης το αποτελεί η μεγάλη **όροσειρά της Ροδόπης**, που έχει διεύθυνση περίπου από τα δυτικά προς τα ανατολικά. Η Ροδόπη που χωρίζεται σε ανατολική και σε δυτική, όπως είπαμε, δεν ανήκει ολόκληρη στην Ελλάδα.

Η **Κούλα** (κορυφή Γυφτόκαστρο, 1827 μ.) στη Δ. Ροδόπη και το **Παπίκιο** στην Ανατολική είναι οι ψηλότερες κορυφές της ελληνικής Ροδόπης και βρίσκονται κοντά στην έλληνοβουλγαρική μεθόριο.

Προς τα δυτικά η Ροδόπη ένωνεται με τα όρη της Α. Μακεδονίας, ενώ προς τα ανατολικά πέφτει σιγά-σιγά στην κοιλάδα του Έβρου.

B. Οί πεδινές περιοχές της Θράκης.

1. Στα νότια της Ροδόπης απλώνονται πλούσιες πεδιάδες, όπως η **πεδιάδα της Ξάνθης** και της **Κομοτηνής**, που καταλήγουν στο **Θρακικό πέλαγος**.

Προς τ' ανατολικά απλώνεται η πεδιάδα της **Νέας Όρεσιτιάδας - Διδυμοτείχου**, που διασχίζεται από τους παραπόταμους του Έβρου, τον **Άρδα** και τον **Έρυθροπόταμο**, που περνά από το Διδυμότειχο. Οι πεδιάδες της Θράκης θεωρούνται ότι είναι από τις εύφορότερες στην Ελλάδα.

Στην περιοχή του Σουφλίου εύδοκιμεί, εκτός από τα άλλα, και η μουριά· γι' αυτό είναι αναπτυγμένη η σηροτροφία.

2. Στα όρια σχεδόν της πεδιάδας της Ξάνθης και της πεδιάδας της Κομοτηνής, βορειότερα από τον **όρμο της Βιστονίας** (Πόρτο-Λάγο)

σχηματίζεται ή λίμνη **Βιστονίδα**. Η λίμνη πρώτα αποτελούσε τὸ ἐσωτερικὸ τμήμα τοῦ ὄρμου. Σήμερα ἀπὸ τὶς προσχώσεις ἐνὸς μικροῦ ποταμοῦ ἔχει σχεδὸν ἀπομονωθεί ἀπὸ τὴ θάλασσα καὶ ἔχει γίνεи λιμνοθάλασσα.

3. Οἱ δύο μεγαλύτεροι ποταμοὶ τῆς Θράκης εἶναι ὁ **Νέστος** (ὄριο Μακεδονίας καὶ Θράκης) καὶ ὁ **Ἐβρος** (ὄριο Ἑλλάδας καὶ Τουρκίας). Ἄλλοι ποταμοί, σχετικὰ μεγάλοι, εἶναι οἱ παραπόταμοι τοῦ Ἐβρου, ὁ **Ἄρδας** καὶ ὁ **Ἐρυθροπόταμος**. Στὰ νότια τῆς Ροδόπης δημιουργοῦνται καὶ ἄλλοι μικρότεροι ποταμοὶ ποὺ χύνονται στὸ Θρακικὸ πέλαγος.



Ὁ Νέστος σχηματίζει μαιάνδρους.

Ὁ Ἐβρος πηγάζει ἀπὸ τὸ ὄρος **Ρίλο** ποὺ βρίσκεται βορειότερα, στὴ Βουλγαρία. Εἶναι ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς στὴ Βαλκανικὴ Χερσόνησο (530 χλμ.), ἀλλὰ στὸ ἐλληνικὸ ἔδαφος βρίσκεται μονάχα ἓνα τμήμα του (187 χλμ.). Στὶς ἐκβολές του, ποὺ βρίσκονται πιὸ ἀνατολικά ἀπὸ τὴν Ἀλεξανδρούπολη, ἔχει σχηματιστεῖ ἓνα μεγάλο Δέλτα, ἀπὸ τὰ ὑλικά ποὺ μεταφέρει ὁ ποταμὸς. Πάνω στὸ Δέλτα ἔχουν δημιουργηθεῖ πολλὰ βαλτοτόπια καὶ ὀρισμένες λίμνες, ποὺ ἐπικοινωνοῦν μὲ τὴ θάλασσα. Οἱ λίμνες αὐτὲς καὶ ἓνα μεγάλο μέρος τοῦ ποταμοῦ χρησιμοποιοῦνται γιὰ ἰχθυοτροφεία. Ἀνάμεσα στὰ πολλὰ εἶδη ψαριῶν ἐκτρέφεται καὶ ὁ οξύρρυγχος, ποὺ μὲ τ' αὐγὰ του φτιάχνουν τὸ χαβιάρι.

4. Ἡ οἰκονομία τῆς Θράκης καὶ εἰδικότερα τῆς πεδιάδας τῆς Νέας Ὀρεστιάδας, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν ποταμὸ Ἐβρο, διότι μὲ τὰ νερά του ποτίζονται τὰ εὐφώρα χωράφια της. Τὰ νερά τοῦ ποταμοῦ πρώτα πλημμυρίζουν συχνά, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ καταστρέφονται οἱ καλλιέργειες. Ὅμως ἐδῶ καὶ λίγα χρόνια τὸ κράτος μας, σὲ συνεργασία μὲ τὴν Τουρκία, κατασκεύασε μεγάλα ἀντιπλημμυρικὰ ἔργα, ποὺ ἐμποδίζουν τὶς καταστροφές. Ἐκτὸς ἀπὸ τὰ ἀντιπλημμυρικὰ ἔχουν κατασκευαστεῖ καὶ ἀρδευτικὰ καὶ ἀποστραγγιστικὰ ἔργα. Μὲ τὰ ἔργα αὐτὰ πρόκειται νὰ βελτιωθοῦν ἢ νὰ δοθοῦν γιὰ πρώτη φορά στὴν καλλιέργεια ἑκατοντάδες χιλιάδες στρέμματα.

Γ. Οί κυριότερες πόλεις τής Θράκης.

Ἐπειδὴ τὸ ἔδαφος εἶναι εὐφορο καὶ οἱ συγκοινωνίες ἀρκετὰ ἀναπτυγμένες, ἔχουν ἀναπτυχθεῖ ἀρκετὲς πόλεις.

Ἡ **Ξάνθη** (26.300 κάτ.) καὶ ἡ **Κομοτηνὴ** (28.300 κάτ.) εἶναι οἱ δύο μεγαλύτερες πόλεις τῆς Θράκης. Εἶναι ἐμπορικὰ κέντρα καὶ κέντρα ἐπεξεργασίας τοῦ καπνοῦ.

Ἡ **Ἀλεξανδρούπολη** (18.700 κάτ.) εἶναι τὸ μόνον ἐμπορικὸ λιμάνι τῆς Δ. Θράκης. Χτίστηκε ὕστερα ἀπὸ τὴν κατασκευὴ τοῦ σιδηροδρόμου καὶ ἀναπτύχθηκε γρήγορα μέσα σὲ λίγα χρόνια.

Ἀπὸ τὶς μικρότερες πόλεις οἱ πρὸ σημαντικὲς εἶναι τὸ **Σουφλί** (7.000 κάτ.) ποῦ παράγει πολὺ μετᾶξι, τὸ **Διδυμότειχο** (7.300 κάτ.) καὶ ἡ **Ν. Ὀρεστιάδα** (10.300 κάτ.) ποῦ οἱ κάτοικοί τῆς εἶναι πρόσφυγες ἀπὸ τὴν Ἀδριανούπολη.

ΑΣΚΗΣΗ

Νὰ σχεδιάσετε τὸ χάρτη τῆς Δ. Θράκης καὶ νὰ σημειώσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη καὶ τὶς μεγαλύτερες πόλεις.



Ἐνας κεντρικὸς δρόμος στὴν Ἀλεξανδρούπολη

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοί	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σέ χιλ. κατ.)
Ξάνθης	Ξάνθη 26,5	'Ορεσιάδα 10,3, Διδυμότειχο 7,3 Σουφλι 7, Φέρες 4,5
Ροδόπης	Κομοτηνή 28,3	
"Εβρου	'Αλεξανδρούπολη 18,7	
ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ		ΠΡΟΙΟΝΤΑ
Κούλα 1827 μ. (Ροδόπη)	Παπίκιο 1460 μ. (Ροδόπη)	Σιτάρι 192.000 τόν. Καπνός Βαμβάκι Δημητριακά Κτηνοτροφικά Μετάξι
ΛΙΜΝΕΣ		
Βιστονίδα (λιμνοθάλασσα)		

15. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ

I. ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ

Ίόνιο πέλαγος ονομάζεται το τμήμα της Μεσογείου που απλώνεται ανάμεσα στις δυτικές ακτές της Ελλάδας και στις ανατολικές και νοτιοανατολικές ακτές της Ιταλίας και της Σικελίας.

Το Ίόνιο πέλαγος αρχίζει βορειότερα από την Κέρκυρα και φτάνει προς Νότο ως τα Δ. παράλια της Κρήτης.

Το νότιο τμήμα του καλύπτει την περιοχή της λεκάνης της Κεντρικής Μεσογείου, όπου έχουν παρατηρηθεί μεγάλα βάθη. Στο Ίόνιο έχει βρεθεί το μεγαλύτερο βάθος της Μεσογείου (4.901 μ.). Η περιοχή αυτή βρίσκεται κοντά στις νοτιοδυτικές ακτές της Μεσσηνίας.

Γύρω από τα νησιά του Ίονίου το βάθος της θάλασσας δεν ξεπερνά τα 200 μέτρα. Μονάχα μια μικρή συστάδα από νησιά, οι **Στροφάδες**, κοντά στη Ζάκυνθο, βρίσκεται σε βαθιά θάλασσα.

II. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ

A. Θέση και Ίστορία.

1. Τα νησιά του Ίονίου είναι μια σειρά από νησιά, που εκτείνεται

παράλληλα στις δυτικές άκτες της ελληνικής χερσονήσου και βρίσκεται σε μικρή απόσταση απ' αυτή.

Αυτή η σειρά έχει την ίδια διεύθυνση με τις μεγάλες όροσειρες της ηπειρωτικής Ελλάδας, δηλαδή από ΒΔ. προς ΝΑ.

Στά νησιά του Ιονίου ανήκουν: η Κέρκυρα, οι Παξοί, η Λευκάδα, η Ίθάκη, η Κεφαλληνία, η Ζάκυνθος, τα Κύθηρα και τα Αντικύθηρα.

Εκτός απ' αυτά υπάρχουν και πολλά άλλα μικρότερα. Τα νησιά του Ιονίου ονομάζονται και Επτάνησα, διότι τα κυριότερα είναι επτά. Ήξαιτίας των ειδικών γεωλογικών συνθηκών ή περιοχή του Ιονίου είναι σεισμόπληκτη.

1. Τα νησιά του Ιονίου πολλούς αιώνες τα κατείχαν οι Βενετσάνοι. Ύστερα τα πήραν οι Γάλλοι και τέλος οι Άγγλοι. Οι Άγγλοι τα παραχώρησαν το 1864 στην Ελλάδα. Μολονότι απελευθερώθηκαν αργότερα, στα νησιά του Ιονίου είχαν καλλιεργηθεί οι τέχνες και τα γράμματα περισσότερο από την υπόλοιπη Ελλάδα, διότι ο ζυγός των δυτικοευρωπαίων δεν ήταν τόσο βαρύς, όσο των Τούρκων. Είναι φανερή η επίδραση του δυτικοευρωπαϊκού πολιτισμού στα γράμματα και στις τέχνες. Η δημοτική μουσική, π.χ. των νησιών αυτών, ή γνωστή καντάδα, είναι επηρεασμένη από την Ιταλική. Στη Ζάκυνθο γεννήθηκε ο έθνικός μας ποιητής Διονύσιος Σολωμός και στη Λευκάδα ο ποιητής Αριστοτέλης Βαλαωρίτης.

Β. Το έδαφος και οι άκτες.

1. Το έδαφος γενικά στη Λευκάδα, την Ίθάκη, την Κεφαλληνία και τα Κύθηρα είναι κυρίως όρεινό και μισοορεινό. Αντίθετα η Κέρκυρα και η Ζάκυνθος έχουν περισσότερες πεδινές και μισοορεινές περιοχές.

2. Η θάλασσα που απλώνεται ανάμεσα στη σειρά των νησιών και στην ηπειρωτική Ελλάδα είναι σχεδόν κλειστή και γι' αυτό είναι σχετικά ήρεμη.

Αντίθετα, το ανοιχτό πέλαγος, προς τα δυτικά, είναι άγριο και φουρτουνιασμένο. Τα κύματα, που δημιουργούνται από τους νότιους και νοτιοδυτικούς ανέμους, πέφτουν με όρμη πάνω στις άκτες και τις διαβρώνουν. Γι' αυτό, αλλά και γι' άλλους γεωλογικούς λόγους, οι δυτικές άκτες των νησιών είναι οι πιο πολλές απόκρημνες και χωρίς κόλπους. Αντίθετα το τοπίο στις ανατολικές άκτες είναι ομαλό,

οι κυριότερες πόλεις και τὰ περισσότερα χωριά ἔχουν ἀναπτυχθεῖ στὶς ἀνατολικές ἀκτές.

Γ. Τὸ κλίμα.

Τὸ κλίμα τῶν νησιῶν τοῦ Ἰονίου ἀνήκει στὸν θαλάσσιο μεσογειακὸ τύπο καὶ εἶναι ὅμοιο μὲ τῆς Δ. Ἑλλάδας. Οἱ βροχοπτώσεις εἶναι πολλές, ὁ χειμῶνας μαλακὸς καὶ τὸ καλοκαίρι ὄρεσερό. Τὸ χιόνι κι ὁ παγετὸς εἶναι σπάνια φαινόμενα. Ὅσο προχωροῦμε ἀπὸ τὸ Βορρὰ πρὸς τὸ Νότο ἡ μέση θερμοκρασία ἀνεβαίνει, ἐνῶ ἀντίθετα λιγοστεύουν οἱ βροχές.

Δ. Ἡ Οἰκονομία τῶν νησιῶν τοῦ Ἰονίου.

Στὶς περισσότερες ἀπὸ τὶς μισὲς ἐκτάσεις καλλιεργοῦνται ἐλιές κι ἄμπελια. Τὸ ἐξαιρετικὸ κλίμα ὅμως εἶναι κατάλληλο γιὰ τὴν καλλιέργεια καὶ τῶν πιὸ εὐγενῶν φυτῶν.

Ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος τῶν νησιῶν τοῦ Ἰονίου εἶναι σχεδὸν ἀσήμαντος, τουλάχιστον ὡς τώρα. Λέμε ὡς τώρα, διότι ἔχουν βρεθεῖ μικρὲς ποσότητες πετρελαίου (στὴ Ζάκυνθο) καὶ γίνονται ἀκόμα ἔρευνες. Σήμερα λειτουργοῦν μονάχα ὀρισμένα ὄρυχεῖα γύψου. Ἐπίσης ὑπάρχουν καὶ ἄλυκές.

Ἡ βιομηχανία δὲν εἶναι ἀναπτυγμένη καὶ ὅση ὑπάρχει εἶναι συγκεντρωμένη στὴν Κέρκυρα. Ἀσχολεῖται κυρίως μὲ τὴν ἐπεξεργασία τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί οἱ δυτικὲς ἀκτὲς τῶν νησιῶν τοῦ Ἰονίου εἶναι συνήθως ἀπόκρημνες;
2. Γιατί ἡ μέση θερμοκρασία ἀνεβαίνει ὅσο προχωροῦμε ἀπὸ Β. πρὸς Ν.;

11 ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΝΗΣΙΑ

A. Τὰ μεγαλύτερα νησιά.

1. Ἡ **Κεφαλληνία** εἶναι τὸ πῶς μεγάλο νησί τοῦ Ἴονιου. Στὸ νότιο μέρος τῆς ὑψώνεται τὸ ὄρος **Αἶνος** (1628 μ.), ποῦ τὸ σκεπάζουν ὠραία δάση ἀπὸ ἔλατα.

Τὰ πετρώματα τοῦ νησιοῦ εἶναι τὰ περισσότερα ἀσβεστολιθικά. Οἱ καρστικοὶ σχηματισμοί, καταβόθρες, σπήλαια κλπ. εἶναι συχνοί. Οἱ ἄκτες τοῦ νησιοῦ δὲν εἶναι ὁμαλές καὶ σχηματίζονται πολλοὶ κόλποι. Στὴ νοτιοδυτικὴ πλευρὰ ὑπάρχει ἕνας βαθὺς κόλπος, ποῦ χωρίζει τὴ **χερσόνησο τῆς Παλήκης** ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπο νησί.

Ἐπειδὴ τὰ πεδινὰ μέρη εἶναι λίγα καὶ τὸ νησί ἄγονο γενικά, πολλοὶ κάτοικοι μεταναστεύουν.

Πρωτεύουσα τοῦ νησιοῦ εἶναι τὸ **Ἄργοςτόλι** (7.300 κάτ.). Ἀπέναντί του, στὴ χερσόνησο τῆς Παλήκης, βρίσκεται τὸ **Ληξούρι** (4.000 κάτ.)

2. Ἡ **Κέρκυρα** εἶναι τὸ βορειότερο νησί τοῦ Ἴονιου καὶ τὸ δεύτερο μετὰ τὴν Κεφαλληνία.

Στὸ βόρειο τμήμα τῆς ὑψώνεται ὁ **Παντοκράτορας** (906 μ.) ποῦ εἶναι τὸ πῶς ψηλὸ ὄρος τοῦ νησιοῦ. Ἡ βλάστηση εἶναι ἄφθονη καὶ θεωρεῖται ἕνα ἀπὸ τὰ ὠραιότερα νησιά τῆς Ἑλλάδος. Ἐπειδὴ τὸ ἔδαφος τῆς εἶναι πεδινὸ καὶ εὐφορο, ἡ Κέρκυρα ἔχει πυκνὸ πληθυσμὸ (158 κάτοικοι στὸ τετραγωνικὸ χιλιόμετρο). Χάρη στὸ ἐξαιρετικὸ τῆς κλίμα, στὰ ὠραία τῆς τοπία καὶ στὸ καλὸ συγκοινωνιακὸ δίκτυο, ἡ Κέρκυρα ἔχει πολὺ μεγάλη τουριστικὴ κίνηση.

Πρωτεύουσα τοῦ νησιοῦ εἶναι ἡ πόλη **Κέρκυρα** (27.000 κάτ.) ποῦ ἔχει καλὸ λιμάνι καὶ ἀεροδρόμιο.

3. Ἡ **Ζάκυνθος**. Τὸ βόρειο μέρος τοῦ νησιοῦ εἶναι ὄρεινὸ, ἐνῶ πρὸς τὰ νοτιοανατολικά ἀπλώνεται μιὰ μεγάλη πεδινὴ καὶ εὐφορὴ ἔκταση. Γι' αὐτὸ τὸ λόγο εἶναι πυκνοκατοικημένη (100 κάτ. στὸ τετραγ. χιλμ.).

Στὴ Ζάκυνθο ὑπάρχουν μικρὲς ἀναβλύσεις πετρελαίου, ποῦ εἶναι γνωστὲς ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τοῦ Ἡροδότου, ἀλλὰ χωρὶς καμιά οικονομικὴ σημασία. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν μέχρι σήμερα εἶναι ἀρνητικά.

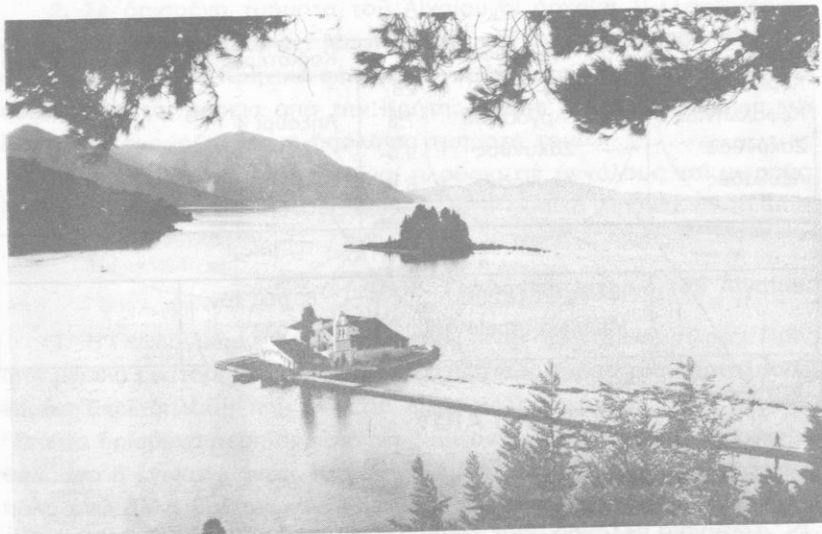
4. Ἡ **Λευκάδα**. Ἐνας στενὸς πορθμὸς χωρίζει τὸ νησί ἀπὸ τὴν Ἀκαρνανία. Τὸ μικρότερο πλάτος τοῦ πορθμοῦ εἶναι 25 μ. καὶ τὸ βάθος του 5,50 μ. Εἶναι τὸ πῶς ὄρεινὸ νησί τῶν Ἴονίων. Πρωτεύουσα ἔχει τὴ μικρὴ πόλη **Λευκάδα** (6.500 κάτ.).



Το Ἄργοςτόλι

Β. Τὰ μικρότερα νησιά.

1. Τὰ **Κύθηρα** (Τσιρίγο) εἶναι ὄρεινὸ νησί καὶ βρῖσκεται ἀπέναντι ἀπ’



Τὸ Ποντικονήσι (στὸ βάθος) καὶ τὸ νησάκι τῶν Βλαχερνῶν στὸ στόμιο τῆς λιμνοθάλασσης, στὴν Κέρκυρα

τὸ ἀκρωτήριό Μαλέας. Τὰ παράλια εἶναι βραχώδη, στὸ ἐσωτερικὸ τοῦ ὁμῶς ὑψώνεται ἕνα ὄροπέδιο. Ἐπειδὴ τὸ ἔδαφος τοῦ εἶναι ἄγονο, οἱ περισσότεροι κάτοικοι ἔχουν μεταναστεύσει. Μεγάλη κοινότητα ἀπὸ Κυθήριους ὑπάρχει στὴν Αὐστραλία. Διοικητικὰ τὰ Κύθηρα ἀνήκουν στὸ Νομὸ τοῦ Πειραιῶ.

2. Ἡ Ἰθάκη εἶναι ὄρεινὴ, βραχώδης καὶ ἄγονη. Πολλοὶ κάτοικοι ἀσχολοῦνται μὲ τὴ ναυτιλία. Πρωτεύουσα ἔχει τὸ Βαθῦ (2.600 κάτ.)

3. Οἱ Παξοί. Τὰ νησιά Παξοὶ καὶ Ἀντιπαξοί, ποὺ βρίσκονται νότια ἀπὸ τὴν Κέρκυρα, εἶναι μικρά. Τὸ ἔδαφος τῶν Παξῶν εἶναι ὄρεινὸ, ἐνῶ τῶν Ἀντιπαξῶν εἶναι πεδινό.

ΕΡΩΤΗΣΗ

Γιατί ἡ Κέρκυρα εἶναι πυκνοκατοικημένη καὶ ἡ Ἰθάκη δὲν εἶναι;

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοὶ	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σὲ χιλ. κατ.)
Κέρκυρας	Κέρκυρα 26	
Κεφαλληνίας	Ἄργοςτόλι 7,3	Ληξοῦρι 4
Ζακύνθου	Ζάκυνθος 9,5	
Λευκάδας	Λευκάδα 6,5	Βαθῦ (Ἰθάκης) 2,6
ΠΡΟΪΟΝΤΑ		
	Ἐλιές	60.000 τόν.
	Ἀμπέλια (προϊόντα)	43.000

16. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Ι. ΤΟ ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ

Τὸ Αἰγαῖο πέλαγος πῆρε τὸ ὄνομά του ἀπὸ τὸν μυθικὸ βασιλιὰ τῆς Ἀττικῆς Αἰγέα. Ὁ Αἰγέας ἔπεσε στὴ θάλασσα καὶ πίνγηκε, ἐπειδὴ νόμισε ὅτι ὁ Μινώταυρος εἶχε κατασπαράξει τὸ γιό του Θησέα.

Το Αιγαίο είναι δεμένο στενά και με την αρχαία και με τη σύγχρονη ελληνική ιστορία. Στο Αιγαίο και στις παραθαλάσσιες περιοχές γύρω απ' αυτό άναπτύχθηκε ο αρχαίος ελληνικός πολιτισμός. Σε όρισμένες εποχές ή περιοχή του Αιγαίου αποτέλεσε το πνευματικό κέντρο όλόκληρου του τότε γνωστού κόσμου.

Χάρη σ' αυτό το πέλαγος και στα νησιά του οί "Ελληνες ασχολήθηκαν πολύ νωρίς με τη θάλασσα και σήμερα θεωρούνται από τους ικανότερους ναυτικούς του κόσμου.

Α. Θέση και όρια.

1. Το Αιγαίο πέλαγος καλύπτει την έκταση ανάμεσα στην Κρήτη και τη Θράκη, και από τόν Μαλέα και τὰ Κύθηρα ως τη Ρόδο και την Καρία (της Μ. Ασίας). Τὰ νότια όρια του καθορίζει ένα τόξο που τὸ σχηματίζουν τὰ νησιά Κύθηρα, Ἀντικύθηρα, Κρήτη, Κάσος, Κάρπαθος και Ρόδος. Τὸ Αἰγαίο είναι μιὰ ἐσωτερική θάλασσα που ἀπὸ τις τρεῖς πλευρές της περιβάλλεται ἀπὸ ξηρά. Μονάχα στὰ ΒΑ δημιουργεῖται φυσική διέξοδος πρὸς τὴν Προποντίδα και τὸν Εὐξείνιο Πόντο.

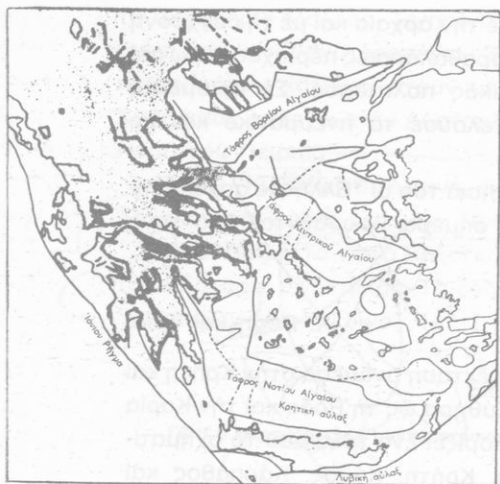
2. Σε όρισμένα τμήματα του Αἰγαίου οί ἀρχαίοι "Ελληνες είχαν δώσει χωριστὲς ὀνομασίες. **Μυρτώο** πέλαγος ὀνομάζεται τὸ νοτιοανατολικό του τμήμα. **Κρητικό πέλαγος** ὀνομάζεται τὸ τμήμα του Αἰγαίου που ἀπλώνεται βόρεια ἀπὸ τὴν Κρήτη. **Ίκάριο πέλαγος, Θρακικό και Καρπάθιο** ὀνομάζονται τὰ ὑπόλοιπα τμήματά του.

Τὰ παράλια του Αἰγαίου είναι πλούσια σὲ μεγάλους και μικροὺς κόλπους. Μερικοί ἀπ' αὐτοὺς είναι ὄριστα φυσικά λιμάνια.

Β. Γεωλογική ἱστορία του Αἰγαίου.

1. Ἡ Γεωλογική ἱστορία του Αἰγαίου είναι ἀρκετὰ πολύπλοκη. Πρὶν ἀπὸ μερικά ἑκατομμύρια χρόνια τὸ μεγαλύτερο τμήμα του ἀποτελοῦσε ξηρά. Ἐκεῖ δηλαδή που σήμερα είναι θάλασσα, τότε ἦταν στεριά. Ἐπειτα ὀρισμένα μέρη ἀρχισαν νὰ βυθίζονται και σκεπάστηκαν ἀπὸ τὴ θάλασσα ἢ ἔγιναν λίμνες. Ἀργότερα ὀρισμένα τμήματα ὑψώθηκαν και πάλι, ἐνῶ ἄλλα βυθίστηκαν, ἐπειδὴ είχαν δημιουργηθεῖ ρήγματα. Τὰ σημερινὰ νησιά είναι τὰ ψηλότερα μέρη που ἔμειναν πάνω ἀπὸ τὴ θάλασσα.

2. Αὐτὲς οί καταβυθίσεις είχαν ἀποτέλεσμα νὰ δημιουργηθοῦν



Οἱ τάφροι τοῦ Αἰγαίου καὶ τὰ κυριό-
τερα ρήγματα στὴν Ἑλλάδα

τὸ κλίμα τῶν νησιῶν τοῦ Αἰγαίου, γενικὰ ἂν τὸ ἐξετάσουμε, εἶναι εὐκρατο καὶ πλησιάζει πρὸς τὸ θαλάσσιο, ὅσο προχωροῦμε πρὸς τὰ νοτιοανατο-
λικά.

Ἡ θάλασσα ἐπηρεάζει εὐνοϊκὰ τὸ κλίμα τῶν νησιῶν καὶ τὸ κάνει ἠπιότερο ἀπὸ τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδας.

Οἱ ἐποχὲς τοῦ ἔτους δὲν ἔχουν τὸν ἴδιο χαρακτήρα στὰ διάφορα νησιωτικὰ συμπλέγματα (ὁμάδες). Ὁ χειμῶνας στὰ Δωδεκάνησα καὶ τὶς Κυκλάδες εἶναι ἡπιος, ἀλλὰ ὅσο προχωροῦμε βορειότερα γίνεται ὄλο καὶ πιὸ ψυχρὸς, ὥσπου γίνεται ἀρκετὰ βαρὺς στὰ νησιά τοῦ βόρειου Αἰγαίου. Τὸ καλοκαίρι εἶναι γενικὰ δροσερό. Σ' αὐτὸ βοηθοῦν τὰ μελτέμια καὶ οἱ θαλασσινὲς αὔρες. Ἐξαίρεση ἀποτελοῦν τὰ μεγάλα νησιά τοῦ Ἀνατολικοῦ Αἰγαίου (Λέσβος, Χίος, Σάμος), ὅπου τὸ καλοκαίρι εἶναι σχετικὰ θερμὸ. Ἡ ἡλιοφάνεια εἶναι σημαντικὴ σ' ὅλοκληρο τὸ Αἶγαϊο καὶ ἰδιαίτερα γύρω στὴ Ρόδο, ποὺ παρουσιάζει τὴ μεγαλύτερη ἡλιοφάνεια ἀπ' ὅλες τὶς περιοχὲς τῆς Ἑλλάδας.

Οἱ ἄνεμοι ποὺ ἐπικρατοῦν, καὶ τὸ χειμῶνα καὶ τὸ καλοκαίρι, εἶναι κυρίως οἱ βόρειοι. Τὸ Αἶγαϊο ἔχει τοὺς πιὸ πολλοὺς ἀνέμους σ' ὅλη τὴν Ἑλλάδα. Τὰ μελτέμια, ποὺ ἀρχίζουν ἀπ' τὸν Μάη ἢ τὸν Ἰούνιο, πολλὲς

ὀρισμένες περιοχὲς, ὅπου ἡ θάλασσα ἔχει μεγάλο βάθος. Αὐτὲς τὶς καταβυθίσεις τὶς λέμε **τάφρους**.

Στὸ Αἶγαϊο ἔχομε τρεῖς μεγάλες τέτοιες τάφρους, τὴν **τάφρο τοῦ Βόρειου Αἰγαίου**, τὴν **τάφρο τοῦ Κεντρικοῦ Αἰγαίου** καὶ τὴν **τάφρο τοῦ Νοτίου Αἰγαίου**.

Τὸ μεγαλύτερο βάθος τοῦ Αἰγαίου βρίσκεται στὰ ἀνατολικά τῆς Ρόδου (4.043 μ.).

Γ. Τὸ κλίμα τῶν νησιῶν τοῦ Αἰγαίου

Τὰ διάφορα συγκροτήματα τῶν νησιῶν παρουσιάζουν σχετικὰ μεγάλες κλιματικὲς παραλλαγές. Τὸ

φορές φυσούν ως τον Οκτώβριο. Η βροχή στο Αιγαίο παρουσιάζει μεγάλες μεταβολές. Το χιόνι είναι σχετικά σπάνιο. Μονάχα στα βόρεια νησιά είναι πιο συχνό.

Δ. Τα νησιωτικά συμπλέγματα του Αιγαίου.

Τα πολυάριθμα μικρά και μεγάλα νησιά του Αιγαίου μπορούμε να τα κατατάξουμε σε διάφορες νησιωτικές ομάδες ή συμπλέγματα, που παρουσιάζουν όρισμένες γεωγραφικές ομοιότητες.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιά είναι τα νότια όρια του Αιγαίου;
2. Πώς δημιουργείται η θαλασσινή αύρα;

II. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Εδώ υπάγονται το νησιωτικό σύμπλεγμα των βόρειων Σποράδων και η Εύβοια.

A. ΟΙ ΒΟΡΕΙΕΣ ΣΠΟΡΑΔΕΣ

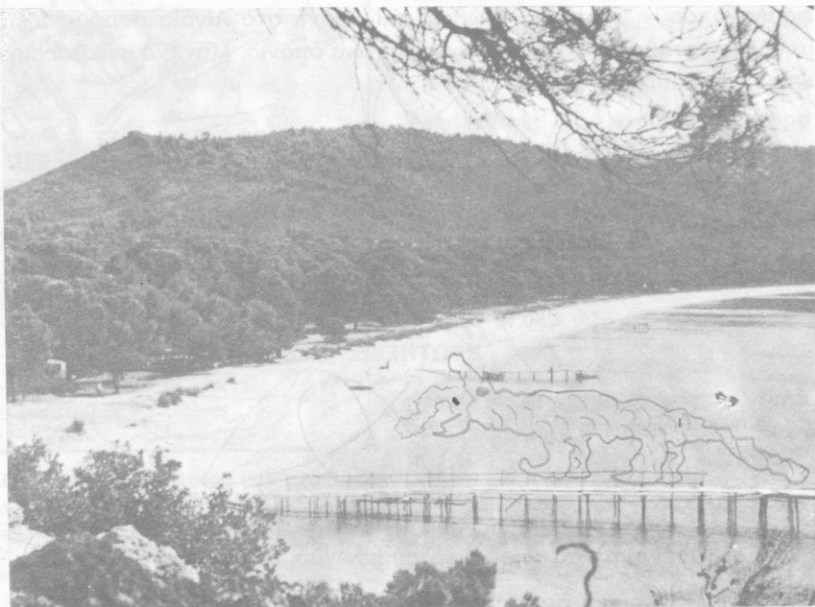
Ετσι ονομάζεται το σύμπλεγμα των νησιών που βρίσκεται ανατολικά από τη χερσόνησο της Μαγνησίας. Τα πιο μεγάλα είναι η Σκύρος (3.000 κάτ.), η Σκίαθος (3.200 κάτ.), η Σκόπελος (3.000 κάτ.) και η Άλόνησος.

Η Σκύρος διοικητικά ανήκει στο Νομό της Εύβοιας, οι άλλες τρεις στο Νομό της Μαγνησίας. Από αυτά η Σκίαθος και η Σκόπελος είναι σκεπασμένες στο μεγαλύτερο μέρος τους από πλούσια βλάστηση.

Η Σκίαθος φημίζεται για τις φυσικές όμορφιές της και κυρίως για τις ωραίες άμμουδιές της. Γι' αυτό εξελίσσεται γρήγορα σε μεγάλο τουριστικό κέντρο.

Η Σκύρος είναι γνωστή για την ωραία της λαϊκή τέχνη, όπως είναι τα έπιπλα, τα πήλινα σκεύη, τα κεντήματα κλπ.

Οι κάτοικοι των Β. Σποράδων ασχολούνται κυρίως με τη γεωργία και την αλιεία. Τα γεωργικά προϊόντα είναι λίγα, αλλά έκλεκτα σε ποιότητα.



“Ένα μαγευτικό τοπίο στη Σκιάθο

Β. Η ΕΥΒΟΙΑ

Α. ‘Η θέση της και ή μορφή τών άκτῶν.

1. ‘Η **Εύβοια** είναι τὸ δεύτερο σὲ ἔκταση νησί τῆς ‘Ελλάδας, μετὰ τὴν Κρήτη. ‘Εκτείνεται παράλληλα στὰ ἀνατολικά παράλια τῆς Στερεῆς ‘Ελλάδας καὶ χωρίζεται ἀπ’ αὐτὴ μὲ τὸν **Εὐβοϊκὸ κόλπο**, ποῦ τὸ στενότερο τμήμα του βρίσκεται στὴν Κεντρικὴ Εὐβοία, ὅπου εἶναι ἡ πόλη Χαλκίδα. ‘Εκεῖ δημιουργεῖται ὁ **πορθμὸς τοῦ Εὐρίπου**.

2. ‘Ο **πορθμὸς τοῦ Εὐρίπου** στὸ στενότερο σημεῖο του ἔχει πλάτος 40 μ. καὶ βάθος 7,5 μ. ‘Εδῶ παρουσιάζεται τὸ φαινόμενο τῆς παλίρροιας, ὅπου τὸ νερὸ 6 ὥρες περίπου κινεῖται πρὸς τὴ μιά κατεύθυνση καὶ τὶς ἐπόμενες 6 πρὸς τὴν ἀντίθετη. ‘Εξαιτίας τοῦ ρεύματος εἶναι δύσκολη ἡ διέλευση τῶν πλοίων, ὅταν κινοῦνται ἀντίθετα πρὸς τὸ ρεῦμα. Πάνω ἀπὸ τὸν πορθμὸ ἔχει κατασκευαστεῖ μιά κινητὴ γέφυρα, ποῦ ἐνώνει τὸ νησί μὲ τὴ Στερεὰ ‘Ελλάδα.



Ἡ Χαλκίδα καὶ ὁ πορθμὸς τοῦ Εὐρίπου στὸ βάθος

3. Ὅλα σχεδὸν τὰ παράλια τῆς Εὐβοίας σχηματίζουν πολλοὺς μικροὺς καὶ μεγάλους κόλπους καὶ πολλὰ ἀκρωτήρια. Στὸ νοτιοανατολικὸ ἄκρο τοῦ νησιοῦ σχηματίζεται τὸ ἀκρωτήριο **Καφηρέας** (Κάβο-Ντόρο) ποῦ ἀπ' τὴν ἀρχαιότητα φημίζεται γιὰ τὶς τρικυμίες του.

Β. Μορφολογικὴ εἰκόνα καὶ κλίμα.

1. Ἡ Εὐβοία εἶναι μακρόστενη καὶ τὸ πλάτος της εἶναι μεγαλύτερο στὸ κέντρο. Ἔχει διεύθυνση ἀπὸ βορειοδυτικὰ πρὸς νοτιοανατολικά. Τὸ ἔδαφός της εἶναι κυρίως ὄρεινὸ. Τὸ ψηλότερο ὄρος της εἶναι ἡ **Δίρφη** (1745 μ.), ποῦ βρίσκεται στὴν Κεντρικὴ Εὐβοία. Στὴ Νότια Εὐβοία ὑψώνεται ἡ **Ὀχη** (1398 μ.), ἐνῶ στὴ Βόρεια τὸ ὄρος **Καντήλι** (1225 μ.). Ἀπὸ τὶς πεδινὲς περιοχὲς ἀξιόλογη εἶναι ἡ **πεδιάδα τῆς Ἰσθιαίας**, ἡ **πεδιάδα τῶν Ψαχνῶν** καὶ τὸ **Ληλάντιο πεδίο**, ποῦ βρίσκεται στὰ νότια τῆς Χαλκίδας. Τὸ Ληλάντιο πεδίο δημιουργήθηκε ἀπὸ τὶς προσχώσεις τοῦ ποταμοῦ **Λήλαντα**.

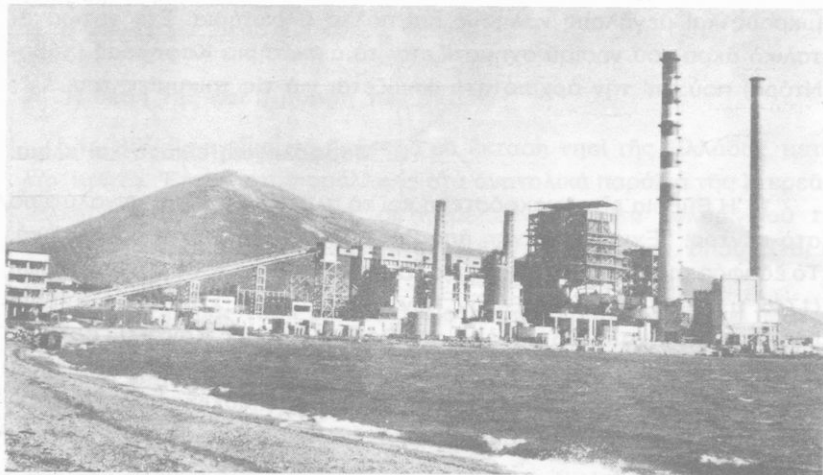
2. Τὸ κλίμα τῆς Εὐβοίας εἶναι χερσαῖο μεσογειακό. Οἱ ἀνατολικὲς

άκτες, επειδή επηρεάζονται από τα μελέτνια, είναι δροσερότερες από τις δυτικές το καλοκαίρι. Έπίσης οι βροχοπτώσεις στις ανατολικές άκτες είναι μεγαλύτερες παρά στις δυτικές.

Γ. Οί πάλεις και ή οίκονομία του νησιού.

1. Η Εύβοια έχει 170.000 κατοίκους περίπου και είναι μιὰ από τις πιο άραιοκατοικημένες περιοχές της Ελλάδας (42 κάτ. στο τετραγ. χιλμ.).

Πρωτεύουσα του νησιού είναι ή **Χαλκίδα** (24.800 κάτ.), στον πορθμό του Εύριπου. Ένα μέρος της πόλης είναι χτισμένο στην πλευρά της Στερεάς Ελλάδας. Η Χαλκίδα παρουσιάζει μεγάλη τουριστική και έμπορική κίνηση, διότι μέσα άπ' αυτή περνά ή μοναδική χερσαία συγκοινωνιακή άρτηρία του νησιού. Η Χαλκίδα είναι επίσης μιὰ από τις πιο άναπτυγμένες βιομηχανικά έπαρχιακές πόλεις της Ελλάδας. Έχει κυρίως έργοστάσια τσιμέντων, ύφαντουργίας, έπεξεργασίας χάλυβα, μακαρονοποιίας και άλλες βιομηχανίες με μικρότερη σημασία. Νοτιότερα από τη Χαλκίδα βρίσκεται ή **Έρέτρια**, που είναι χτισμένη στη θέση της **άρχαιας Έρέτριας**. Οί κυριότερες κωμοπόλεις είναι το **Άλιβέρι** (3.500 κάτ.), ή **Κύμη** (3.200 κάτ.), ή **Ίστιαία** (Ξεροχώρι, 3.900 κάτ.) και ή



Ο Θερμοηλεκτρικός Σταθμός Άλιβερίου που συνεχώς έπεκτείνεται.

Κάρυστος (3.300 κάτ.). Στο βόρειο τμήμα του νησιού βρίσκεται η **λουτρόπολη Αιδηψός**, που είναι γνωστή για τις ιαματικές πηγές της.

2. Οι περιοχές στο Άλιβέρι και στην Κύμη παρουσιάζουν μεγάλο οικονομικό ενδιαφέρον, διότι στο υπέδαφός τους υπάρχουν λιγνίτες. Στο Άλιβέρι μάλιστα λειτουργεί μεγάλο θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο, που χρησιμοποιεί τους λιγνίτες της περιοχής. Η Εύβοια, εκτός από τους λιγνίτες, έχει κι άλλα ορυκτά, όπως λευκόλιθο και χρωμίτες.

Άπό τα γεωργικά προϊόντα σπουδαιότερο είναι οι έλιές. Επίσης έχει αναπτυγμένη κτηνοτροφία. Έπειδή τα ψηλά και άπóτομα βουνά (κυρίως της βόρειας Εύβοιας) σκεπάζονται άπό δάση, είναι αναπτυγμένη και η ύλοτομία, που έλέγχεται άπό τó κράτος.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Τί είναι η παλίρροια;
2. Νά βρείτε στο χάρτη τó Κάβο-Ντόρο.
3. Γιατί τó θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο κατασκευάστηκε στο Άλιβέρι και όχι στη Χαλκίδα;

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομός	Πρωτεύουσα	Κυριότερες πόλεις (σέ χιλ. κατ.)
Εύβοιας	Χαλκίδα	Ίστιαία 4, Άλιβέρι 3,5 Κάρυστος 3,3 Κύμη 3,2 Λίμνη 2,4
ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΟΡΗ		ΠΡΟΙΟΝΤΑ
Δίρφη	1745 μ.	Έλιές Κτηνοτροφικά
Όχη	1398	Δασικά Λιγνίτες
Καντήλι	1225	Λευκόλιθος Χρωμίτης

III. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

A. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Σ' αυτά ανήκουν τὰ νησιά **Θάσος, Σαμοθράκη, Λήμνος, Ίμβρος και Τένεδος.**

Τὸ κλίμα τους τὸ χειμώνα εἶναι ψυχρὸ, ἐπειδὴ ἐπικρατοῦν οἱ βορειοανατολικοὶ ἄνεμοι. Ἡ Θάσος καὶ ἡ Σαμοθράκη εἶναι ὄρεινὲς κι ἔχουν πολλὰ δάση. Ἡ Θάσος, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ δάση, ἔχει καὶ ἀρκετὰ μεταλλεύματα. Ἐπίσης, ἐπειδὴ ἔχει πολλὲς φυσικὲς ὀμορφίες, ἄρχισε νὰ γίνεται τουριστικὸ κέντρο.

Τελευταία σὲ μεγάλο βάθος κάτω ἀπὸ τὸ βυθὸ τῆς θάλασσας τῆς Θάσου βρέθηκε πετρέλαιο, ποῦ σὲ 2-3 χρόνια θ' ἀρχίσει ἡ ἐκμετάλλευσή του. Τὰ συνολικὰ ἀποθέματα τοῦ πετρελαίου δὲν τὰ γνωρίζουμε μὲ ἀκρίβεια, γιατί δὲν ἔχουν τελειώσει ἀκόμη οἱ ἔρευνες, ποῦ συνεχίζονται ὄχι μόνο στὴ θάλασσα τῆς Θάσου, ἀλλὰ καὶ στὶς γύρω περιοχές.

Ἡ **Λήμνος**, ὅπου εἶναι ἀναπτυγμένη ἡ κτηνοτροφία τῶν μικρῶν ζώων, ἔχει μόνο βουνά, γυμνά ἀπὸ δάση. Ἡ μεγαλύτερη πόλη στὸ νησί εἶναι ἡ **Μύρινα** (Κάστρο, 3.500 κάτ.). Τὰ παράλια τῆς σχηματίζουν δυὸ μεγάλους κόλπους, ποῦ εἰσχωροῦν βαθιὰ στὸ ἐσωτερικὸ τῆς ξηρᾶς. Ὁ **κόλπος τοῦ Μουδρου** πρὸς Νότο θεωρεῖται ὡς ἓνα ἀπὸ τὰ ἀσφαλέστερα φυσικὰ λιμάνια τοῦ Αἰγαίου. Ὁ κόλπος αὐτὸς χρησιμοποιήθηκε ὡς βάση τοῦ ἑλληνικοῦ στόλου κατὰ τοὺς βαλκανικοὺς πολέμους (1913).

Τὰ δυὸ ἄλλα νησιά, ἡ **Ίμβρος** καὶ ἡ **Τένεδος** ἀνήκουν σήμερα στὴν Τουρκία, μολοντί καὶ ἀπὸ ἱστορικὴ ἀποψη καὶ ἀπὸ ἀποψη πληθυσμοῦ εἶναι ἑλληνικά.

B. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Ἐδῶ ἀνήκουν τὰ νησιά **Λέσβος, Χίος, Σάμος** καὶ **Ίκαρία**, ὅπως ἐπίσης καὶ τὸ νησιωτικὸ σύμπλεγμα τῆς **Δωδεκανήσου.**

A. Ἡ Λέσβος (Μυτιλήνη).

1. Ἡ **Λέσβος** εἶναι τὸ τρίτο σὲ ἔκταση νησί τῆς Ἑλλάδας, μετὰ τὴν Κρήτη καὶ τὴν Εὐβοία. Στὴ νότια πλευρὰ τοῦ νησιοῦ σχηματίζονται δυὸ μεγάλοι κόλποι, ὁ κόλπος τῆς **Γέρας** καὶ τῆς **Καλλονῆς.**

Τὸ ἔδαφος τοῦ νησιοῦ εἶναι κυρίως πεδινὸ ἢ λοφῶδες. Τὰ βουνά

Λεπέτυμνος (968 μ.) πρὸς τὰ βόρεια καὶ **Ὀλυμπος** στὰ νότια εἶναι τὰ ψηλότερα τοῦ νησιοῦ.

Τὸ κλίμα εἶναι ἥπιο καὶ γι' αὐτὸ ἡ Λέσβος εἶναι κατάφυτη ἀπὸ ἐλιές. Ἐπίσης ἡ Λέσβος ἔχει πλούσια δασοκάλυψη.

2. Εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ πλουσιότερα νησιά καὶ γι' αὐτὸ εἶναι πυκνοκατοικημένη. Τὸ κυριότερο γεωργικὸ προϊόν εἶναι ἡ ἐλιά.

Ἡ **Μυτιλήνη** (25.800) εἶναι ἡ πρωτεύουσα τοῦ νησιοῦ. Εἶναι τὸ ἐμπορικὸ κέντρο καὶ ἔχει ἀναπτυγμένη βιομηχανία ἐπεξεργασίας τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων. Ἀπὸ τὶς κωμοπόλεις οἱ σπουδαιότερες εἶναι τὸ **Πλωμάρι** (5.200 κάτ.) καὶ ὁ **Πολύχνιτος** (5.100 κάτ.)

B. Ἡ Χίος

1. Ἡ **Χίος** εἶναι κυρίως ὄρεινὸ νησί. Στὰ παράλια σχηματίζονται λίγες πεδιάδες. Ἐπειδὴ τὸ κλίμα εἶναι εὐνοϊκόν, εὐδοκίμοῦν οἱ ἐλιές καὶ τὰ ἐσπεριδοειδή. Στὸ νότιο τμήμα τοῦ νησιοῦ εὐδοκίμει ἓνα εἶδος σχίνου, ἀπ' ὅπου βγάζουν τὴ **μαστίχα**. Οἱ κάτοικοι τῆς Χίου ἀσχολοῦνται μὲ τὴ γεωργία καὶ τὴ ναυτιλία. Πρωτεύουσα τοῦ νησιοῦ εἶναι ἡ πόλη **Χίος** (24.000 κάτ.), ποῦ ἔχει καλὸ λιμάνι. Ἡ Χίος εἶναι πατρίδα τοῦ ἐθνικοῦ εὐεργέτη Ἀνδρέα Συγγροῦ καὶ τοῦ διδασκάλου τοῦ Γένους Ἀδαμαντίου Κοραΐ.

2. Στὰ ΒΑ τῆς Χίου βρίσκονται τὰ μικρὰ νησιά **Οἰνοῦσες** καὶ στὰ ΒΔ τὸ μικρὸ καὶ ἄγονο, ἀλλὰ τόσο ἐνδοξο νησί, τὰ **Ψαρά**, ποῦ παλιὰ διέθεταν μεγάλο ναυτικόν. Μιὰ ἀπὸ τὶς μαγαλύτερες μορφές τοῦ ἀγῶνα τοῦ 1821, ὁ πυρπολητὴς Κανάρης, ἦταν Ψαριανός.

Γ. Ἡ Σάμος.

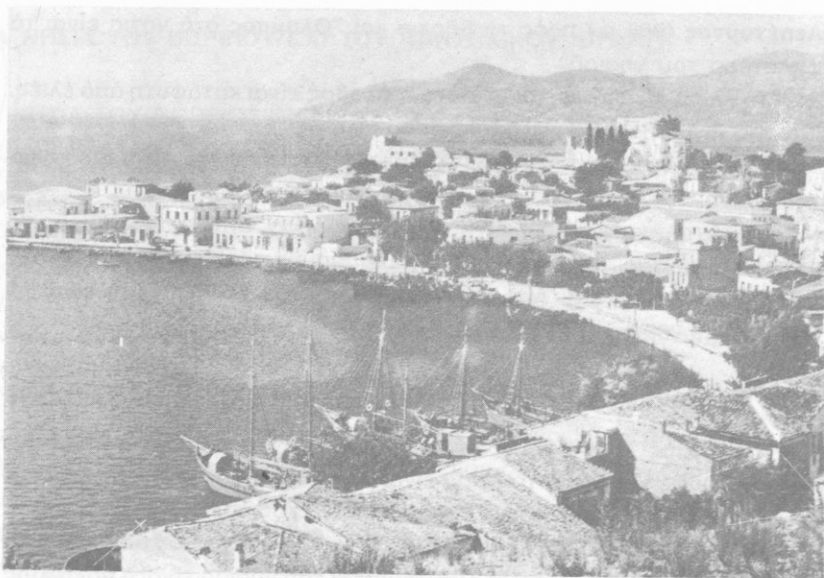
Τὸ νησί **Σάμος** βρίσκεται πολὺ κοντὰ στὴ Μικρὰ Ἀσία. Ἔχει ψηλὰ ὄρη (Κερκετέας, 1433 μ.), ποῦ παρουσιάζουν ἀρκετὴ δασοκάλυψη.

Κύριες καλλιέργειες εἶναι οἱ ἐλιές καὶ τ' ἀμπέλια ποῦ δίνουν τὸ κρασί τῆς Σάμου, πολὺ γνωστὸ στὴ διεθνή ἀγορά.

Οἱ σπουδαιότερες πόλεις τοῦ νησιοῦ εἶναι ἡ **Σάμος** (παλιὰ Λιμὴν Βαθέος, 5.500 κάτ.) καὶ τὸ **Νέο Καρλόβασι** (5.300 κάτ.).

Δ. Ἡ Ἰκαρία.

Εἶναι νησί ὄρεινὸ καὶ ἀραιοκατοικημένο καὶ βρίσκεται δυτικὰ ἀπὸ τῆ



Ένα τμήμα της Σάμου

Σάμο. Φημισμένες είναι οι ραδιενεργές πηγές της, που έχουν θεραπευτικές ιδιότητες. Το νησί υπάγεται στο Νομό Σάμου. Η μεγαλύτερη κοινότητα είναι ο **Άγιος Κήρυκος** (1.000 κάτ.).

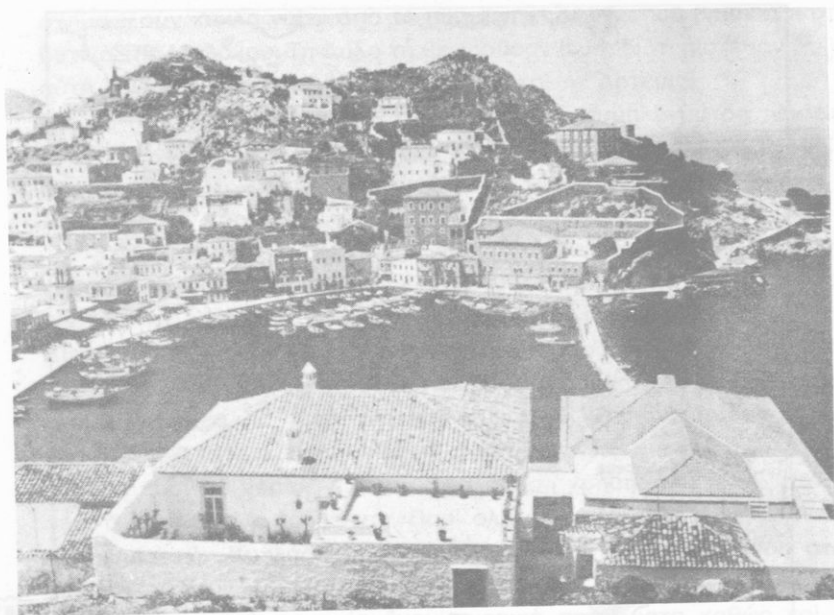
ΕΡΩΤΗΣΗ

1. Γιατί η Λέσβος είναι πυκνοκατοικημένη;

IV. ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΟΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΚΥΚΛΑΔΕΣ

A. Τα νησιά του Άργοςαρωνικού.

1. Έδω υπάγονται τα νησιά που βρίσκονται στον Άργολικό και τον Σαρωνικό κόλπο. Τα νησιά του Άργοςαρωνικού ανήκουν διοικητικά στο Νομό του Πειραιά. Τα μεγαλύτερα νησιά είναι η **Σαλαμίνα**, η **Αίγινα**, ο **Πόρος**, ή **Ύδρα** και οι **Σπέτσες**. Η οικονομία τους είναι κυρίως αγροτική. Τα τελευταία χρόνια όμως έχει αναπτυχθεί πολύ και ο τουρισμός.



‘Η ‘Υδρα

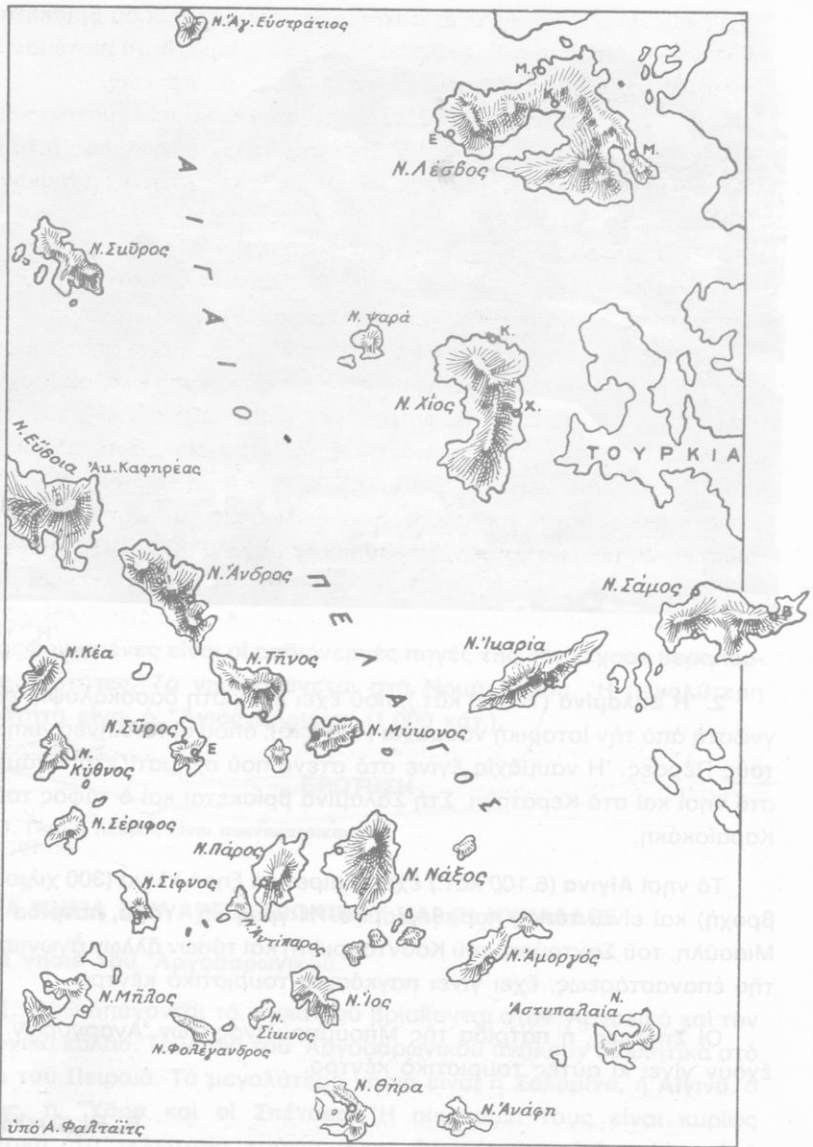
2. ‘Η **Σαλαμίνα** (17.100 κάτ.), που έχει ελάχιστη δασοκάλυψη, είναι γνωστή από την ιστορική ναυμαχία (480 π.Χ.), όπου οί ‘Ελληνες νίκησαν τους Πέρσες. ‘Η ναυμαχία έγινε στο στενό που σχηματίζεται ανάμεσα στο νησί και στο Κερασίни. Στη Σαλαμίνα βρίσκεται και ό τάφος του Γ. Καραϊσκάκη.

Τό νησί **Αίγινα** (6.100 κάτ.) έχει εξαιρετικά ξηρό κλίμα (300 χιλιοστά βροχή) και είναι τόπος παραθερισμού. ‘Η γραφική ‘**Υδρα**, πατρίδα του Μιαούλη, του Σαχτούρη, του Κουντουριώτη και τόσων άλλων αγωνιστών της έπαναστάσεως, έχει γίνει παγκόσμιο τουριστικό κέντρο.

Οί **Σπέτσες**, ή πατρίδα της Μπουμπουλίνας, των ‘Αναργύρων κ.ά. έχουν γίνει κι αυτές τουριστικό κέντρο.

B. Οί Κυκλάδες

1. Οί **Κυκλάδες** κατέχουν την περιοχή του **Κεντρικού Αιγαίου**. Την όνομασία τους την έδωσαν οί άρχαίοι ‘Ελληνες, έπειδή τά νησιά αυτά



Χάρτης των Κυκλάδων

σχηματίζουν κύκλο γύρω από το μικρό νησί Δήλος, που βρίσκεται στα δυτικά της Μυκόνου. Τη Δήλο τη θεωρούσαν ιερή, διότι πίστευαν ότι σ' αυτή γεννήθηκαν δυο θεοί, ο 'Απόλλων και η 'Αρτεμις.

2. Τα μεγαλύτερα νησιά του νησιωτικού συμπλέγματος τών Κυκλάδων είναι η **Κέα**, η **Κύθνος**, η **Σέριφος**, η **Σίφνος**, η **Μήλος**, η **Σύρος**, η **Πάρος**, η **Ίος**, η **Θήρα (Σαντορίνη)**, η **Άνδρος**, η **Τήνος**, η **Μύκονος**, η **Νάξος** και η **Άμοργός**.

3. Οί **Κυκλάδες**, που έχουν συνολικό πληθυσμό 100.000 κατοίκους, είναι όρεινές και πετρώδεις και γι' αυτό πολλοί κάτοικοι γίνονται ναυτικοί και ψαράδες. Τα γεωργικά προϊόντα είναι λίγα, αλλά έκλεκτά. Δυστυχώς δεν είναι δυνατό να γίνει μεγάλη πρόοδος στον τομέα της γεωργίας, επειδή δεν υπάρχουν πολλά υπόγεια νερά και οι βροχοπτώσεις είναι λίγες. Τα τελευταία χρόνια, για να εξοικονομήσουν πόσιμο νερό, έχουν κατασκευάσει ειδικές εγκαταστάσεις, για την άφαλátωση του θαλασσινού νερού. Για την άφαλátωση χρησιμοποιείται ως ενέργεια ή άκτινοβολία του ήλιου. Παρ' όλα αυτά, τα τελευταία χρόνια η οικονομία τών Κυκλάδων παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη χάρη στον τουρισμό.

4. Οικονομική σημασία έχουν μερικά πετρώματα καθώς και τα μεταλλεύματα όρισμένων νησιών. Άρκετά μεταλλεία και λατομεία λειτούργησαν στο παρελθόν, ενώ όρισμένα λειτουργούν ακόμα και σήμερα.

Στη Νάξο βγάζουν τη μοναδική στον κόσμο σμύριδα. Στην Πάρο βγάζουν λευκά μάρμαρα.

Στην αρχαιότητα, στην Πάρο, εκτός από το κοινό λευκό μάρμαρο, έβγαζαν και μιá ποικιλία του που την έλεγαν **λυχνίτη**. Το μάρμαρο αυτό, από άποψη διαφάνειας, είναι το καλύτερο του κόσμου, επειδή αφήνει να περάσει το φώς σε πάχος μέχρι 30 χιλιοστά του μέτρου. Άπ' αυτό το μάρμαρο έχουν κατασκευαστεί άριστουργήματα της γλυπτικής, όπως ο 'Ερμής του Πραξιτέλη, η 'Αφροδίτη της Μήλου κ.ά.

5. Η **Θήρα** ή **Σαντορίνη** είναι σχεδόν ολόκληρη ήφαιστειογενής. Το ένεργό ήφαιστείο της είναι διεθνώς γνωστό με την όνομασία «ήφαιστειο της Σαντορίνης». Η τελευταία έκρηξή του έγινε το 1955. Η Θήρα μαζί με τα μικρότερα ήφαιστειακά νησάκια άποτελούν ένα μικρό νησιωτικό σύμπλεγμα και είναι το πιό έντυπωσιακό τοπίο της ελληνικής γής.

'Εκτός από το νησιωτικό σύμπλεγμα της Θήρας, και πολλά άλλα



Ἡ Τήνος

νησιά τοῦ Κεντρικοῦ Αἰγαίου εἶναι σὸ μεγαλύτερο μέρος τους ἡφαιστειογενή.

6. Τὸ πιὸ μεγάλο νησί τῶν Κυκλάδων εἶναι ἡ **Νάξος**. Περισσότερους ὅμως κατοίκους ἔχει ἡ **Σύρος**, ποὺ βρίσκεται σὲ κεντρικὴ θέση.

Ἡ **Ἐρμούπολη** (14.400 κάτ.) τῆς Σύρου, ποὺ διαθέτει λιμάνι ἀσφαλῆστατο, εἶναι ἐμπορικὸ καὶ ναυτιλιακὸ κέντρο καὶ μαζί πρωτεύουσα ὄλων τῶν Κυκλάδων. Ἔχει ἀναπτυγμένη βιομηχανία (ὑφαντουργεῖα, βυρσοδεψεῖα, ὑαλουργεῖα κ.ἄ.) Στὰ ναυπηγεῖα καὶ τὶς δεξαμενὲς τῆς Σύρου ἐπισκευάζονται καὶ μεγάλα πλοῖα.

Γενικὰ οἱ Κυκλάδες παρουσιάζουν τουριστικὴ κίνηση καὶ μερικὰ ἀπὸ τὰ νησιά τους, ὅπως ἡ **Μύκονος**, ἔχουν γίνεи παγκόσμια τουριστικὰ κέντρα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Νὰ βρεῖτε σὸ χάρτη τὴν περιοχὴ ὅπου ἐγινε ἡ ναυμαχία τῆς Σαλαμίνας.
2. Τί εἶναι ὁ Λυχνίτης;

V. ΤΑ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ

A. Ὄνομα καὶ ἱστορία.

1. **Δωδεκάνησα** (ἢ Δωδεκάνησος) ὀνομάζεται τὸ νησιωτικὸ σύμπλεγμα ποὺ ἀπλώνεται νότια ἀπὸ τὴ Σάμο καὶ τὴν Ἰκαρία, ὡς τὸ Λιβυκὸ πέλαγος καὶ ἀνάμεσα στὶς Κυκλάδες καὶ τὶς ἀκτὲς τῆς Μ. Ἀσίας. Τὸ παλιὸ τους ὄνομα ἦταν **Νότιες Σποράδες**, ἀφότου ὅμως τὰ κατέλαβαν οἱ Τοῦρκοι (16ος αἰ.) ἐπικράτησε ἡ ὀνομασία Δωδεκάνησος, γιὰ τὴν τὰ μεγαλύτερα νησιά εἶναι δώδεκα. Τὰ νησιά, ἀρχίζοντας ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα, εἶναι: ἡ **Ρόδος**, ἡ **Κάρπαθος**, ἡ **Κῶς**, ἡ **Ἀστυπάλαια**, ἡ **Κάλυμνος**, ἡ **Κάσος**, ἡ **Τήλος**, ἡ **Σύμη**, ἡ **Λέρος**, ἡ **Νίσυρος**, ἡ **Πάτμος** καὶ ἡ **Χάλκη**.



Ἡ Κάλυμνος, τὸ νησί τῶν σφουγγαράδων

2. Ἐπειδὴ τὰ Δωδεκάνησα ἔχουν ἐμπορική καὶ στρατηγική σημασία, οἱ κατακτητὲς τους κατὰ καιροῦς ἦταν πολλοί.

Στὴν ἀρχὴ τὰ κατέλαβαν οἱ Φράγκοι, ὕστερα (τὸν 16ον αἰ.) οἱ Τοῦρκοι καὶ τέλος (1912) οἱ Ἴταλοί.

Τὰ Δωδεκάνησα δὲν ἔπαψαν ποτὲ νὰ εἶναι ἐλληνικά στὸν πληθυσμό, στὴ γλῶσσα, τὴ θρησκεία καὶ τὰ ἔθιμα. Ἀπελευθερώθηκαν ἀπὸ τὶς ἐλληνικὲς δυνάμεις τὸ 1945.

B. Μορφολογικὴ εἰκόνα καὶ οἰκονομία.

1. Ἡ Κῶς διαχωρίζει τὸ νησιωτικὸ σύμπλεγμα τῆς Δωδεκανήσου σὲ δύο τμήματα, στὸ βόρειο καὶ στὸ νότιο. Στὸ βόρειο τμήμα τὰ νησιά εἶναι κοντὰ τὸ ἓνα στὸ ἄλλο, ἐνῶ στὸ νότιο τμήμα ἀπέχουν ἀρκετὰ μεταξύ τους. Ἡ θάλασσα στὸ βόρειο τμήμα, ἀνάμεσα στὰ μικρασιατικὰ παράλια καὶ στὰ νησιά, ἔχει μικρὸ βάθος, ἐνῶ στὸ νότιο τμήμα, ἀνάμεσα στὰ νησιά, ὑπάρχουν μεγάλα βάθη.



“Ένα τμήμα από την πόλη της Ρόδου

2. Ἡ οικονομία τῆς Δωδεκανήσου βασίζεται στὴ γεωργικὴ παραγωγή, στὴ ναυτιλία, στὴν ἀλιεία, στὴ σπογγαλιεία καὶ στὸν τουρισμὸ. Ἐπειδὴ τὰ νησιά εἶναι σκορπισμένα, ἡ ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας σ' ὅλα τὰ Δωδεκάνησα εἶναι δύσκολη.

Μολονότι δὲν ὑπάρχουν ψηλὰ βουνά, τὸ ἔδαφος στὰ περισσότερα νησιά εἶναι πετρώδες καὶ ἄγονο. Τὸ νερὸ εἶναι λιγοστό. Ἐτσι ἡ γεωργία εἶναι ἀναπτυγμένη μονάχα σὲ ὀρισμένα νησιά (Ρόδος, Κῶς). Γι' αὐτὸ πολλοὶ κάτοικοι ἀσχολοῦνται μὲ τὴ ναυτιλία καὶ τὴν ἀλιεία. Οἱ Δωδεκάνησοι εἶναι ἐξαιρετικοὶ ναυτικοὶ καὶ οἱ σφουγγαράδες τῆς Καλύμνου εἶναι φημισμένοι σ' ὅλο τὸν κόσμο γιὰ τὴν ἰκανότητά τους στὸ δύσκολο καὶ ἐπικίνδυνο ἔργο τους.

Ὁ τουρισμὸς παίξει σπουδαῖο ρόλο στὴν οἰκονομία ὀρισμένων νησιῶν (Ρόδος, Κῶς, Πάτμος κ.ἄ.).

Γ. Τὰ σπουδαιότερα νησιά.

Τὰ Δωδεκάνησα εἶναι πολὺ ἀραιοκατοικημένα (46 κάτ. στὸ τετραγ. χλμ.). Μεγάλη εἶναι καὶ ἡ μετανάστευση.

Ἡ **Ρόδος**, «τὸ σμαραγδένιο νησί τοῦ Αἰγαίου» ὅπως τὸ λένε, εἶναι τὸ τέταρτο ἑλληνικὸ νησί σὲ μέγεθος καὶ τὸ πιὸ μεγάλο ἀπὸ τὰ Δωδεκάνησα. Ἡ **πόλη Ρόδος** (27.500 κάτ.) εἶναι πρωτεύουσα σ' ὅλα τὰ Δωδεκάνησα καὶ συγκεντρώνει τὴ μεγαλύτερη ἐμπορικὴ κίνηση. Χάρη στὸ κλίμα καὶ στὶς φυσικὲς τῆς ὀμορφιῆς ἔχει γίνεи παγκόσμιο τουριστικὸ κέντρο.

Ἡ **Κάρπαθος** εἶναι τὸ δεῦτερο νησί σὲ μέγεθος ἀπὸ τὰ Δωδεκάνησα. Οἱ πιὸ πολλὲς ἀκτὲς τῆς εἶναι ἀπότομες καὶ βραχῶδεις. Τὸ νησί ἔχει ἀρκετὴ δασοκάλυψη.

Ἡ **Κῶς** εἶναι ὠραῖο νησί, μὲ ἀρκετὰ νερὰ καὶ πλούσια βλάστηση. Οἱ φυσικὲς ὀμορφιῆς τοῦ νησιοῦ καὶ τὸ ὅτι εἶναι πατρίδα τοῦ Ἱπποκράτη εἶχαν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἀνάπτυξη τοῦ τουρισμοῦ. Στὴν πόλη, ποὺ κι αὐτὴ ὀνομάζεται Κῶς, ὅπως καὶ τὸ νησί, ὑπάρχει ὁ «πλάτανος τοῦ Ἱπποκράτη». Ὄνομάζεται ἔτσι, γιατί λένε ὅτι τὸν φύτεψε ὁ πατέρας τῆς Ἱατρικῆς. Κοντὰ στὴν πόλη Κῶ βρίσκεται καὶ τὸ **Ἀσκληπιεῖο**, ὅπου ὑπῆρχε ἡ Σχολὴ τοῦ Ἱπποκράτη. Σ' αὐτὴ τὴ θέση, πρὶν ἀπὸ λίγα χρόνια, οἱ ἱατρικοὶ σύλλογοι διαφόρων χωρῶν ἴδρυσαν τὸ **Διεθνὲς Ἱπποκράτειο Ἰδρυμα**.

Ὄνομαστὸ εἶναι τὸ νησί **Πάτμος**, ὅπου βρίσκεται ἡ Μονὴ τοῦ Ἰωάννη τοῦ Θεολόγου. Σ' αὐτὸ τὸ μοναστήρι, ποὺ χτίστηκε τὸν 11ον αἰ., ὑπάρχουν βυζαντινὲς ἀγιογραφίες μὲ μεγάλη καλλιτεχνικὴ ἀξία. Στὴν Πάτμο ὁ Εὐαγγελιστὴς Ἰωάννης ἔγραψε τὴν Ἀποκάλυψη.



Κῶς. Τὰ εἱρεῖπια τοῦ ἀρχαίου Ἀσκληπιεῖου.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί ἡ Ρόδος ἔχει ἀναπτυγμένο τουρισμὸ;
2. Γιατί εἶναι δύσκολη ἡ ἀνάπτυξη τῆς οἰκονομίας σ' ὅλα τὰ Δωδεκάνησα;



Χάρτης της Κρήτης

VI. Η ΚΡΗΤΗ

A. Θέση και Ίστορία.

1. Η Κρήτη είναι το μεγαλύτερο ελληνικό νησί και το πέμπτο από τα νησιά της Μεσογείου.

Βρίσκεται στην ανατολική λεκάνη της Μεσογείου και ανάμεσα σε τρεις μεγάλες ηπείρους: την Ευρώπη, την Άσία και την Αφρική.

2. Η ιστορία της Κρήτης είναι πολύ παλιά. Τα πρώτα ίχνη ανθρώπου χρονολογούνται από τη νεολιθική εποχή. Ύστερα έρχεται η Μινωική περίοδος, απ' την οποία έχουν μείνει τα μνημεία της **Κνωσού**, της **Φαιστού** και της **Γόρτυνας**.

Έξαιτίας της γεωγραφικής της θέσεως η Κρήτη κατακτήθηκε σε διάφορες εποχές από τους Άραβες, τους Ένετους και τους Τούρκους. Άλλα οι περήφανοι κάτοικοί της δεν έπαψαν ποτέ σχεδόν να πολεμούν τους κατακτητές. Τέλος το 1897 η Κρήτη έγινε αυτόνομη πολιτεία και μετά τους βαλκανικούς πολέμους ενώθηκε με την Ελλάδα.

B. Άκτες και μορφολογική εικόνα.

1. Η Κρήτη έχει σχήμα στενόμακρο και διεύθυνση από Α. προς Δ. Το μεγαλύτερο μήκος της είναι 260 χιλμ. και το πλάτος της φτάνει από

12 ως 60 χιλμ. Στα βόρεια βρέχεται από το **Κρητικό πέλαγος** και στα νότια από το **Λιβυκό**.

Στα βόρεια παράλια σχηματίζονται πολλοί και μεγάλοι κόλποι. Οι σημαντικότεροι είναι ο **κόλπος της Κισσάμου**, ο **κόλπος της Σούδας** και ο **κόλπος του Μιραμπέλλου**. Ο κόλπος της Σούδας αποτελεί άριστο φυσικό λιμάνι. Τα νότια παράλια αντίθετα είναι όμαλά με εξαίρεση τὸν ανοιχτό **κόλπο της Μεσσαράς**.

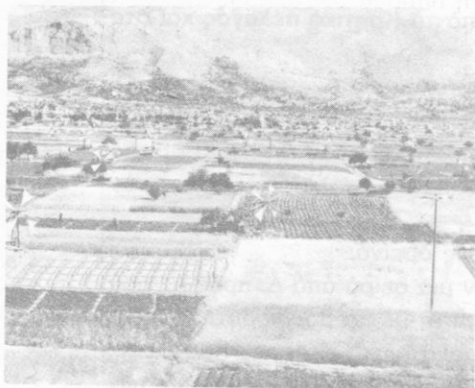
Τὸ ἔδαφος τῆς Κρήτης εἶναι κυρίως ὄρεινὸ.

2. Τὰ ὄρη τῆς Κρήτης σχηματίζουν μιὰ σειρὰ ἀπὸ Δ. πρὸς Α., ποὺ ἀποτελεῖ τὸν κορμὸ τοῦ νησιοῦ. Ἡ Κρήτη μὲ τὰ βορειοδυτικὰ νησιά (Κύθηρα, Ἀντικύθηρα) καὶ τὰ βορειοανατολικά (Κάσος, Κάρπαθος, Ρόδος) σχηματίζει ἓνα νησιωτικὸ τόξο, ποὺ ἀποτελεῖ συνέχεια τῶν ὄροσειρῶν τῆς Πελοποννήσου.

Στὸ δυτικὸ τμήμα ὑψώνονται τὰ **Λευκὰ ὄρη** (Μαδάρες, 2453 μ.) καὶ



Ἡ κορυφή τῶν Λευκῶν Ὁρέων



Το όροπέδιο του Λασηθίου είναι μια μεγάλη πόλη. Οί χιλιάδες ανεμόμυλοι χρησιμεύουν για ν' άντλοῦν τὰ υπόγεια νερά.

Οί περισσότερες πεδιάδες είναι μικρές και σχηματίζονται στα βόρεια παράλια. Ή εξαίρεση αποτελεί ή **πεδιάδα τῆς Μεσαράς**, που είναι ή μεγαλύτερη στο νησί και βρίσκεται στο νότιο μέρος τῆς Κρήτης, ανάμεσα στα ὄρη Ήδη και Ἀστερούσια (Κόφινας, 1231 μ.)

Γ. Τὸ κλίμα καὶ οἱ καλλιέργειες.

1. Ἐπειδὴ ή Κρήτη βρέχεται ἀπὸ ὅλες τῖς πλευρὲς ἀπὸ θάλασσα, ἔχει κλίμα ἡπιο. Οἱ βροχοπτώσεις, ἐνῶ στή ΝΔ. περιοχή είναι ἀρκετές, στή βόρεια πλευρά, καὶ ἰδιαίτερα στα ἀνατολικά, είναι ἐλάχιστες. Γενικά ὅμως οἱ βροχοπτώσεις είναι πολὺ λίγες καὶ γι' αὐτὸ δὲν ὑπάρχουν καὶ ἀξιόλογοι ποταμοί.

2. Τὸ ἔδαφος, μολοντί είναι τὸ πιὸ πολὺ ὀρεινό, είναι εὐφορο, διότι χάρη στο κλίμα εὐδοκίμοῦν κάθε εἶδους μεσογειακὲς καλλιέργειες. Οἱ σπουδαιότερες ἀπὸ αὐτὲς είναι οἱ ἐλιές, τ' ἀμπέλια καὶ τὰ ἔσπεριδοειδῆ. Τελευταία τὰ πρῶιμα κηπευτικά, που ἄρχισαν νὰ καλλιεργοῦνται ἰδιαίτερα στῖς πεδιάδες τοῦ νότιου τμήματος, ἀποδίδουν ἰκανοποιητικά στοὺς ἀγρότες.

Ἡ κτηνοτροφία είναι ἀναπτυγμένη, κυρίως ὅμως τῶν μικρῶν ζῶων.

στο κέντρο τῆς τὸ πιὸ ψηλὸ ὄρος τοῦ νησιοῦ ή **Ήδη ἢ Ψηλορείτης** (2456 μ.). Στὸ ἀνατολικὸ μέρος ὑψώνεται τὸ ὄρος **Δίκτη** (ὄρη τοῦ Λασηθίου, 2148 μ.) που στή βόρεια πλαγία του βρίσκεται τὸ «Δικταῖον Ἔντρον». Ἐδῶ, ὅπως λέει ή Μυθολογία, γεννήθηκε ὁ Ζεὺς, που ἀργότερα τὸν μετέφεραν καὶ τὸν ἔκρυσαν στο «Ίδαῖον Ἔντρον» τῆς Ήδης.

Βορειότερα ἀπὸ τῖς ψηλότερες κορυφὲς τοῦ ὄρους σχηματίζεται τὸ εὐφορο καὶ ἀρκετὰ πυκνοκατοικημένο ὄροπέδιο τοῦ Λασηθίου. Πρόκειται γιὰ μιὰ μεγάλη πόλη, που τὴν κλείνουν βουνὰ ἀπὸ ὅλες τῖς πλευρὲς.

3. Στις συγκοινωνίες ή Κρήτη παρουσιάζει αντιθέσεις. Το βόρειο τμήμα έχει καλές συγκοινωνίες, διότι υπάρχουν τὰ δυὸ μεγάλα λιμάνια, τοῦ **Ἡρακλείου** καὶ τῆς **Σούδας**, καὶ διότι οἱ πεδινὲς ἐκτάσεις ἐπέτρεψαν νὰ ἀναπτυχθεῖ τὸ ὁδικὸ δίκτυο. Ἀντίθετα ἡ συγκοινωνία πρὸς τὸ κεντρικὸ καὶ τὸ νότιο τμήμα ὑστερεῖ, ἐπειδὴ τὸ ἔδαφος εἶναι ἀνώμαλο.

Δ. Οἱ κυριότερες πόλεις.

Ἐξαιτίας τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς θέσεώς της ὡς πρὸς τὴν ἠπειρωτικὴ Ἑλλάδα, οἱ σπουδαιότερες πόλεις βρίσκονται στὴ βόρεια πλευρά.

Τὸ **Ἡράκλειο** (64.000 κάτ.) εἶναι ἡ μεγαλύτερη πόλη τῆς Κρήτης. Ἐχει ἐξελιχθεῖ σὲ μεγάλο ἐμπορικὸ καὶ βιομηχανικὸ κέντρο. Κοντὰ στοῦ Ἡράκλειο βρίσκονται τὰ ἐρείπια τῶν ἀνακτόρων τῆς **Κνωσοῦ**. Αὐτὰ μαζί μὲ τὰ ἐρείπια τοῦ ἄλλου μεγάλου κέντρου τῆς μινωικῆς ἐποχῆς, τῆς **Φαιστοῦ** στὴν **κοιλάδα τῆς Μεσαρᾶς**, δημιούργησαν μεγάλη τουριστικὴ κίνηση στὴν περιοχή. Τὰ **Χανιά** (38.500 κάτ.) καὶ τὸ **Ρέθυμνο** (15.000 κάτ.) ἀποτελοῦν τὰ ἄλλα δυὸ μεγάλα ἐμπορικὰ καὶ διοικητικὰ κέντρα τῆς Δυτικῆς Κρήτης. Στὰ νοτιοανατολικά τοῦ Ρεθύμνου βρίσκεται ἡ ἱστορικὴ Μονὴ τοῦ Ἁρκαδίου. Στὴν ἀνατολικὴ Κρήτη οἱ πόλεις εἶναι μικρότερες καὶ δὲν παρουσιάζουν τὴν ἐμπορικὴ κίνηση τῶν προηγουμένων.

Στὸ ΒΑ. τμήμα βρίσκονται ὁ **Ἅγιος Νικόλαος** (4.000 κάτ.) καὶ ἡ **Σητεία** (5.300 κάτ.), ἐνῶ στοῦ ΝΑ. ἡ **Ἱεράπετρα** (6.500 κάτ.).

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί τὰ πρῶμα λαχανικά καλλιεργοῦνται κυρίως στὰ νότια παράλια τῆς Κρήτης;
2. Γιατί οἱ μεγαλύτερες πόλεις τῆς Κρήτης βρίσκονται στὰ βόρεια παράλια;

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Νομοὶ	Πρωτεύουσες	Κυριότερες πόλεις (σὲ χιλ. κατ.)
Χανίων	Χανιά 38,5	Μουρνιές 2,6, Καστέλλι 2
Ρεθύμνης	Ρέθυμνο 15	Ἀνώγεια 2,5
Ἡρακλείου	Ἡράκλειο 64	Νέα Ἀλικαρνασσοῦ 5,7, Ἀρχάνες 4
Λασηθίου	Ἅγ. Νικόλαος 4	Ἱεράπετρα 6,5, Σητεία 5,3, Νεάπολη 3.

ΤΑ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΟΡΗ		ΠΡΟΪΟΝΤΑ	
Ίδη (Ψηλορείτης)	2456	Έλιες	110.000 τόν.
Λευκά όρη (Μαδάρες)	2453	Άμπέλια (παραγωγή)	200.000 »
		Έσπεριδοειδή	55.000 »
Δίκτη (όρη του Λασηθίου)2148		Πρώιμα κηπευτικά	
		Κτηνοτροφικά	

17. Η ΚΥΠΡΟΣ

Η Κύπρος είναι νησί. Έδω λατρευόταν στην αρχαιότητα ή θεά Άφροδίτη. Στον Όμηρο ή θεά ονομάζεται Κύπρις. Πολλοί λοιπόν πιστεύουν ότι ή όνομασία του νησιού προέρχεται άπ' αυτό τό δεύτερο όνομα τής θεάς, πού τή λατρεία της τήν έφεραν οι Έλληνες άποικοι τής Μυκηναϊκής έποχής (1500-1100 π.Χ.).

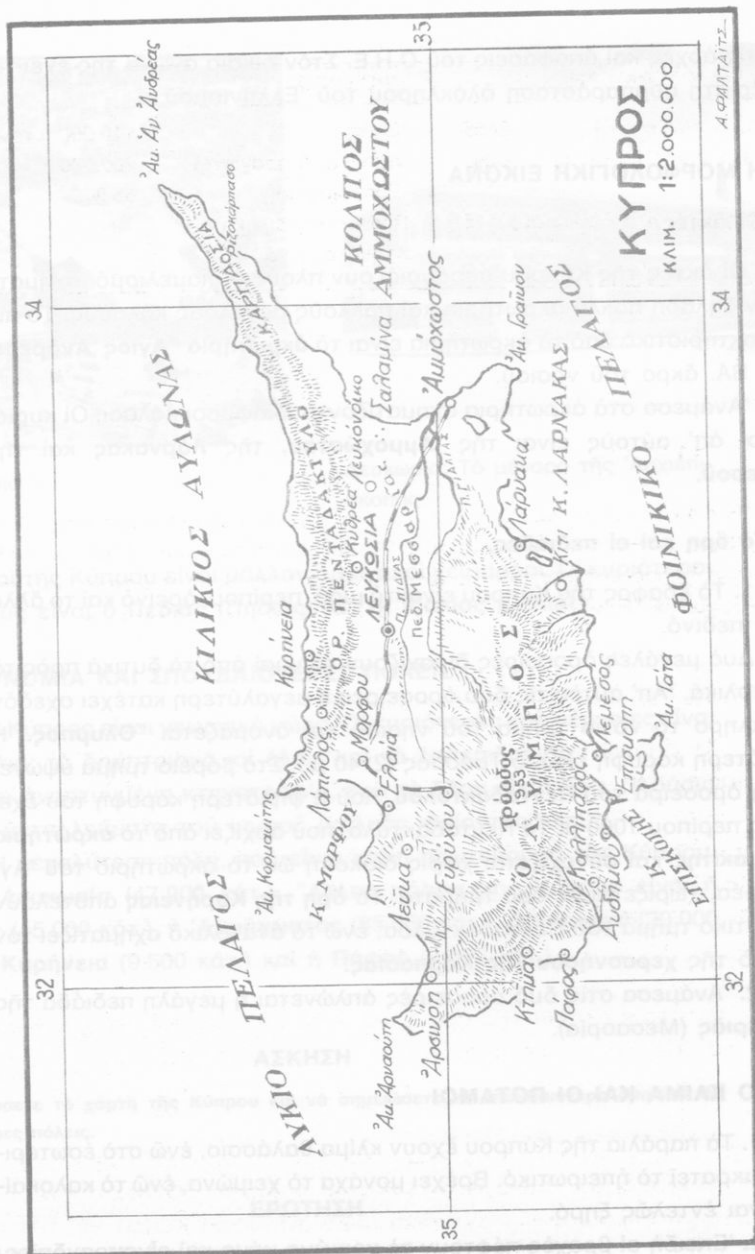
Ι. Η ΘΕΣΗ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ.

1. Η Κύπρος βρίσκεται στην ανατολική Μεσόγειο και είναι σε μέγεθος τό τρίτο νησί τής Μεσογείου μετά τή Σικελία και τή Σαρδηνία.

2. Από τό τέλος τής 2ης χιλιετηρίδας π.Χ. είχε έγκατασταθει στό νησί ή ελληνική φυλή. Η εξέλιξη τής Ιστορίας της, άπό τήν έποχή αυτή ώς σήμερα, είναι όμοια με τήν εξέλιξη τής υπόλοιπης Ελλάδας. Διάφοροι ισχυροί τής γής πολλές φορές κατέκτησαν τήν Κύπρο, για τή στρατηγική της θέση. Ό λαός της υπέφερε πολλά άπό τις έπιδρομές και τό ζυγό τών ξένων. Όμως παρά τις τόσες έπιδρομές, οι Κύπριοι διατήρησαν τή γλώσσα τους, τά ήθη και τά έθιμά τους, πού είναι καθαρά ελληνικά. Η Κύπρος, ύστερα άπό πολλούς άγώνες και θυσίες, έγινε άνεξάρτητη Δημοκρατία και άποτελεί μέλος τής Βρετανικής Κοινοπολιτείας.

Τόν Ιούλιο του 1974 τουρκικά στρατεύματα άποβιβάστηκαν στην Κύπρο και κατέλαβαν αυθαίρετα τό βόρειο τμήμα της. Οι περισσότεροι Έλληνες κάτοικοι κατέφυγαν πρόσφυγες στη νότια Κύπρο.

Η Κύπρος άγωνίζεται για μιá δίκαιη λύση του Κυπριακού σύμφωνα



Χάρτης της Κύπρου

μὲ τις ἀρχὲς καὶ ἀποφάσεις τοῦ Ο.Η.Ε. Στὸν δίκαιο ἀγῶνα τῆς ἔχει τὴν ἀμέριστη συμπαράσταση ὁλόκληρου τοῦ Ἑλληνισμοῦ.

II. Η ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

A. Οἱ ἄκτες.

Οἱ ἄκτες τῆς Κύπρου παρουσιάζουν πλούσιο διαμελισμό, σχηματίζουν δηλαδή πολλά ἀκρωτήρια καὶ πολλοὺς μεγάλους κόλπους. Τὸ πῶς χαρακτηριστικὸ ἀπὸ τὰ ἀκρωτήρια εἶναι τὸ **ἀκρωτήριο Ἅγιος Ἀνδρέας**, στὸ ΒΑ. ἄκρο τοῦ νησιοῦ.

Ἀνάμεσα στὰ ἀκρωτήρια σχηματίζονται διάφοροι κόλποι. Οἱ κυριότεροι ἀπ' αὐτοὺς εἶναι τῆς **Ἄμμοχώστου**, τῆς **Λάρνακας** καὶ τῆς **Λεμεσοῦ**.

B. Τὰ ὄρη καὶ οἱ πεδιάδες.

1. Τὸ ἔδαφος τῆς Κύπρου εἶναι τὸ μισό, περίπου, ὄρεινὸ καὶ τὸ ἄλλο μισὸ πεδινό.

Δυὸ μεγάλες ὄροσειρὲς διασχίζουν τὸ νησι ἀπὸ τὰ δυτικά πρὸς τὰ ἀνατολικά. Ἀπ' αὐτὲς τὶς δυὸ ὄροσειρὲς ἡ μεγαλύτερη κατέχει σχεδὸν ὁλόκληρο τὸ νότιο τμήμα τοῦ νησιοῦ καὶ ὀνομάζεται **Ὀλυμπος**. Ἡ ψηλότερη κορυφή εἶναι ὁ Τρόδος (2140 μ.). Στὸ βόρειο τμήμα ὑψώνεται ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Πενταδάκτυλου**, ποὺ ἡ ψηλότερη κορυφή του ἔχει ὕψος περίπου 1000 μ. Τὸ Πενταδάκτυλο, ποὺ ἀρχίζει ἀπὸ τὸ **ἀκρωτήριο Κορμακίτης** καὶ συνεχίζεται χωρὶς διακοπὴ ὡς τὸ ἀκρωτήριο τοῦ Ἅγ. Ἀνδρέα, χωρίζεται σὲ δυὸ τμήματα. Τὰ **ὄρη τῆς Κυρήνειας** ἀποτελοῦν τὸ δυτικὸ τμήμα τοῦ Πενταδάκτυλου, ἐνῶ τὸ ἀνατολικὸ σχηματίζει τὸν κορμὸ τῆς **χερσονήσου τῆς Καρπασίας**.

2. Ἀνάμεσα στὶς δυὸ ὄροσειρὲς ἀπλώνεται ἡ μεγάλη πεδιάδα τῆς **Μεσαριάς** (Μεσαορία).

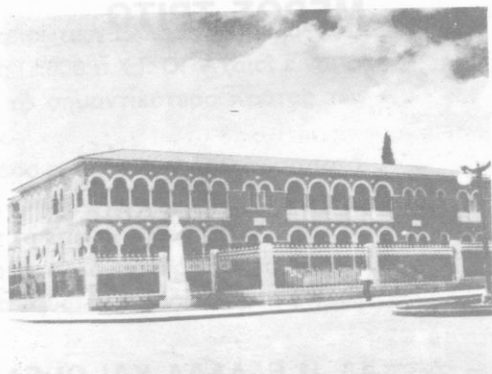
III. ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΟΤΑΜΟΙ

1. Τὰ παράλια τῆς Κύπρου ἔχουν κλίμα θαλάσσιο, ἐνῶ στὸ ἐσωτερικὸ ἐπικρατεῖ τὸ ἠπειρωτικὸ. Βρέχει μονάχα τὸ χειμῶνα, ἐνῶ τὸ καλοκαίρι εἶναι ἐντελῶς ξηρό.

2. Ἐπειδὴ οἱ βροχὲς πέφτουν τὸ χειμῶνα μόνο καὶ εἶναι ραγδαίες,



Ἡ Λευκωσία



Λευκωσία: Τὸ μέγαρο τῆς Ἀρχιεπισκοπῆς.

οἱ ποταμοὶ τῆς Κύπρου εἶναι μᾶλλον ὄρμητικοὶ χειμάρροι. Οἱ κυριότεροι ἀπ' αὐτοὺς εἶναι ὁ **Πεδιάς** (Πηδιάς) καὶ ὁ **Ἰδαίος** (Γαλιάς).

IV. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

1. Ἡ Κύπρος εἶναι γεωργικὴ χώρα. Οἱ κυριότερες καλλιέργειες εἶναι τὰ ἀμπέλια, τὰ δημητριακὰ, οἱ ἐλιές καὶ τὰ ἐσπεριδοειδή.

Ἔχει ἀναπτυγμένη κτηνοτροφία, ἐνῶ τὰ δάση εἶναι λίγα. Πλούσια εἶναι τὰ μεταλλεύματα τοῦ νησιοῦ (χαλκός, ἀμίαντος κλπ.).

2. Ἡ μεγαλύτερη πόλη, ποὺ εἶναι καὶ ἡ πρωτεύουσα τῆς Κύπρου, εἶναι ἡ **Λευκωσία** (47.200 κάτ.). Ἄλλες πόλεις τῆς Κύπρου εἶναι ἡ **Λεμεσός** (45.000 κάτ.), ἡ **Ἀμμόχωστος** (35.000 κάτ.), ἡ **Λάρνακα** (20.000 κάτ.), ἡ **Κυρήνεια** (9.500 κάτ.) καὶ ἡ **Πάφος** (9.000 κάτ.).

ΑΣΚΗΣΗ

Νὰ σχεδιάσετε τὸ χάρτη τῆς Κύπρου καὶ νὰ σημειώσετε τὰ σπουδαιότερα ὄρη καὶ τὶς μεγαλύτερες πόλεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ

Γιατί ἡ Κύπρος δὲν ἔχει μεγάλους ποταμούς;

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

II. Η ΜΥΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

18. Η ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ

I. ΘΕΣΗ - ΟΡΙΑ - ΕΚΤΑΣΗ.

Ἡ **Ἑλλάδα** εἶναι μιὰ χώρα τῆς Εὐρώπης καὶ βρίσκεται στὸ ΝΑ ἄκρο τῆς.

Σχηματίζει τὴν ἑλληνικὴ χερσόνησο, ποὺ ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς βαλκανικῆς χερσονήσου.

Ἡ Ἑλλάδα ΒΔ. συνορεύει μὲ τὴν Ἀλβανία, πρὸς Β. μὲ τὴ Γιουγκοσλαβία καὶ Βουλγαρία καὶ πρὸς ΒΑ. μὲ τὴν Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία. Ἀπὸ τὶς ἄλλες πλευρὲς τῆς βρέχεται ἀπὸ τὴ θάλασσα.

Ἡ συνολικὴ ἔκταση τῆς Ἑλλάδας εἶναι περίπου 132.000 τετραγ. χιλιόμετρα. Μὲ τὴν ἐπιφάνεια αὐτὴ ἡ χώρα μας κατέχει τὴ 13ῃ θέση στὴν Εὐρώπη.

Τὸ συνολικὸ μῆκος τῶν ἁκτῶν τῆς φτάνει τὰ 15.000 χιλμ. περίπου.

II. ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΑΤΗ ΕΠΟΧΗ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

Στὴ Νεολιθικὴ ἐποχὴ (6.000 - 3.000 π.Χ.) στὴν Ἑλλάδα κατοικοῦσαν οἱ **Πελασγοί**, ποὺ δὲν ἀνήκουν στὴν ἑλληνικὴ φυλὴ.

Στὸ τέλος τῆς Νεολιθικῆς ἐποχῆς εἰσέβαλαν στὴν Ἑλλάδα νέοι λαοί, οἱ **Αἰγαῖοι**. Ἀπὸ τοὺς Αἰγαίους προόδευσαν περισσότερο οἱ Κρήτες (Μινωικὸς Πολιτισμός).

Ἐνῶ ὅμως ἡ Κρήτη προόδευε, ἡ ἠπειρωτικὴ Ἑλλάδα κατακλυζόταν ἀπὸ νέους πληθυσμούς, τοὺς Ἀχαιοὺς (2.000 π.Χ.). Οἱ Ἀχαιοὶ εἶναι οἱ πρῶτοι Ἕλληνες. Κατὰ τὸ 1600 π.Χ. τὸ σημαντικότερο Κράτος τῶν Ἀχαιῶν εἶναι τὸ κράτος τῶν Μυκηνῶν.

Κατὰ τὸ 1100 κατέβηκαν στὴν Ἑλλάδα οἱ **Δωριεῖς**. Αὐτοὶ ἐγκαταστάθηκαν στὴν ἀρχὴ στὴν Πελοπόννησο, ὅπου ὑπέταξαν τοὺς Ἀχαιοὺς, κατέστρεψαν τὶς Μυκῆνες καὶ ἴδρυσαν τὴ Σπάρτη. Ἀργότερα οἱ Ἕλληνες κατακτῆθηκαν ἀπὸ διάφορους λαοὺς, ἀλλὰ διατήρησαν τὰ ἦθη καὶ ἔθιμά τους, τὴ θρησκεία καὶ τὴ γλῶσσα τους, ποῦ βασικὰ ἔμεινε ἡ ἴδια γιὰ 30 αἰῶνες.

19. ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

I. ΓΕΝΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

A. Οἱ ὄροσειρές.

1. Οἱ ὄροσειρὲς τῆς Ἑλλάδας στὸ δυτικὸ τμῆμα τῆς χώρας, ἀπὸ τὰ βόρεια σύνορα ὡς τὸ νότιό ἄκρο τῆς Πελοποννήσου, ἔχουν γενικὴ διεύθυνση ἀπὸ ΒΒΔ πρὸς ΝΝΑ. Ἡ γενικὴ αὐτὴ διεύθυνση σ' ὀρισμένες περιοχὲς παρουσιάζει ἀποκλίσεις.

Οἱ ὄροσειρὲς αὐτές, ἀπὸ τὸ νότιο ἄκρο τῆς Πελοποννήσου καὶ ἀπὸ τὰ Κύθηρα καὶ Ἀντικύθηρα, συνεχίζονται στὴν Κρήτη καὶ ἀπὸ κεῖ στὴ Ρόδο καὶ στὴ Μ. Ἀσία.

Στὴ ΒΑ Πελοπόννησο καὶ τὴν Α. Στερεὰ Ἑλλάδα, τὰ ὄρη ἔχουν διεύθυνση περίπου ἀπὸ Δυτικά πρὸς Ἀνατολικά. Στὴ Μακεδονία ἀλλοῦ τὰ ὄρη ἔχουν διεύθυνση ἀπὸ Β. πρὸς Ν. καὶ ἀλλοῦ ἀπὸ Δ. πρὸς Α.

2. Οἱ ὄροσειρὲς τῆς Ἑλλάδας εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα πτυχώσεων, ποὺ ἔγιναν στὰ γεωλογικὰ στρώματα, πρὶν ἀπὸ ἀρκετὲς δεκάδες ἑκατομμύρια χρόνια.

B. Οἱ πεδιάδες καὶ οἱ κοιλάδες.

Μετὰ τὶς πτυχώσεις ὀρισμένα τμήματα ἀποκόπηκαν καὶ βυθίστηκαν. Μ' αὐτὸ τὸν τρόπο δημιουργήθηκαν βυθίσματα, ποὺ εἶχαν διάφορες μορφὲς καὶ μεγέθη.

Τέτοια βυθίσματα είναι οί κοιλάδες τῶν ποταμῶν τοῦ Σπερχειοῦ, τοῦ Ἀλιάκμονα, οί λεκάνες τῆς Θεσσαλίας, τῆς Μεγαλόπολης, τῆς Λιβαδειᾶς, τῆς Θήβας, ἡ Αἰτωλική λεκάνη κλπ.

Γ. Οἱ μεγάλοι κόλποι.

“Οπου τὰ βυθίσματα ἦταν ἀνοιχτά πρὸς τὴ θάλασσα κι ἡ καταβύθιση μεγάλη, τὰ γέμισε τὸ νερὸ τῆς θάλασσας καὶ δημιουργήθηκαν οἱ διάφοροι κόλποι. Μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ σχηματίστηκε ὁ Μεσσηνιακὸς κόλπος, ὁ Λακωνικὸς, ὁ Ἀργολικὸς, ὁ Κορινθιακὸς, ὁ Εὐβοϊκός, ὁ Ἀμβρακικὸς, οἱ κόλποι τῆς Χαλκιδικῆς κλπ.

II. ΟΙ ΠΟΤΑΜΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. Ἡ Ἑλλάδα δὲν ἔχει πολλοὺς μεγάλους ποταμούς. Ἄν ἐξαιρέσουμε τοὺς μεγάλους ποταμούς, ποὺ πηγάζουν ἔξω ἀπὸ τὰ ἑλληνικὰ σύνορα, μόνο τέσσερεις εἶναι ἀξιόλογοι: ὁ Ἀλιάκμονας, ὁ Πηνειὸς (τῆς Θεσσαλίας), ὁ Ἀχελῷος καὶ ὁ Ἀλφειός. “Ολοι οἱ ἄλλοι εἶναι μικροὶ καὶ στὸ μῆκος καὶ στὴν ποσότητα τοῦ νεροῦ. Ἐπίσης κανένας ποταμὸς τῆς Ἑλλάδας δὲν εἶναι πλωτός. Στὰ νησιά υπάρχουν μονάχα μικροὶ χεῖμαρροι. Γενικὰ ἡ Δυτικὴ Ἑλλάδα, ἐπειδὴ δέχεται μεγαλύτερες βροχοπτώσεις, ἔχει περισσότερους καὶ μεγαλύτερους ποταμούς ἀπὸ τὴν Ἀνατολική.

2. Ἡ μεγάλη ὄροσειρὰ τῆς Πίνδου καθορίζει καὶ σὲ ποιά πλευρὰ θὰ χυθοῦν οἱ ποταμοί. Δυτικὰ ἀπὸ τὴν κορυφογραμμὴ τῆς Πίνδου οἱ ποταμοὶ χύνονται στὸ Ἴόνιο, ἐνῶ ἀνατολικά της χύνονται στὸ Αἰγαῖο.

Στὴν Ἀνατολικὴ Μακεδονία καὶ Θράκη οἱ ποταμοὶ ἔχουν διεύθυνση γενικὰ ἀπὸ τὸ Βορρὰ πρὸς τὸ Νότο.

III. ΟΙ ΛΙΜΝΕΣ ΚΙ ΟΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. Σὲ πολλὲς λεκάνες ποὺ δὲν ἔχουν σημεῖα ἀπὸ ὅπου νὰ φεύγει τὸ νερὸ πρὸς τὴ θάλασσα, αὐτὸ συγκεντρώνεται καὶ δημιουργεῖ λίμνες.



Ἡ σήραγγα τῆς Κάρλας εἶναι ἡ μεγαλύτερη ὑδραυλική σήραγγα στὴν Ἑλλάδα (11 χλμ.). Μ' αὐτὴν ἀπομακρύνονται τὰ νερά τῆς λίμνης ποῦ περισσεύουν κι ἔτσι γίνεται μερικὴ ἀποξήρανση τῆς λίμνης.

Αὐτὲς οἱ λίμνες εἶναι οἱ περισσότερες ἀπομεινάρια ἀπὸ παλιότερες μεγαλύτερες λίμνες, ὅπως ἡ Κάρλα (Βοιβηΐδα) τῆς Θεσσαλίας, ἡ Βεγορίτιδα τῆς Πτολεμαΐδας, οἱ λίμνες τῆς Αἰτωλοακαρνανίας (Τριχωνίδα, Λυσιμαχία, Ὁζερός καὶ Ἀμβρακία) κλπ.

2. Παλιότερα τὸ πρόγραμμα τοῦ Κράτους μας ἦταν ν' ἀποξηραίνει τὶς λίμνες, γιὰ ν' ἀποκτήσει εὐφορα καλλιεργήσιμα ἐδάφη. Σήμερα ἡ ἀποξήρανση ἀποφεύγεται, ὅσο εἶναι δυνατό, γιὰ νὰ χρησιμοποιηθοῦν τὰ νερά τῶν λιμνῶν γιὰ ἄρδευση. Οἱ περισσότερες λίμνες χρησιμοποιοῦνται καὶ ὡς ἰχθυοτροφεῖα.

3. Οἱ σπουδαιότερες λιμνοθάλασσες ποῦ χρησιμοποιοῦνται ὡς ἰχθυοτροφεῖα εἶναι ἡ Βιστωνίδα (Μπουρού) στὴ Θράκη, ἡ Λογαροῦ καὶ Τσουκαλιὸ στὴν Ἠπειρο, τοῦ Μεσολογγοῦ στὴ Δ. Στερεὰ καὶ τῆς Ἀγουλινίτσας στὴν Πελοπόννησο.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιά είναι η γενική διεύθυνση των όροσειρών της Ελλάδας;
2. Πώς δημιουργήθηκαν οι κόλποι;

20. Η ΓΕΩΡΓΙΑ

I. ΓΕΝΙΚΑ

1. Η Γεωργία μέχρι πριν λίγα χρόνια ήταν ο σπουδαιότερος κλάδος της ελληνικής οικονομίας. Σήμερα η γεωργία, μολονότι τα τελευταία χρόνια έχει προοδεύσει πολύ, κατέχει τη δεύτερη θέση μετά τη βιομηχανία.

Στη γεωργία απασχολείται περισσότερος απ' τον μισό εργαζόμενο πληθυσμό της Ελλάδας.

2. Η Ελλάδα είναι κυρίως όρεινη. Γι' αυτό οι εκτάσεις που μπορούν να καλλιεργηθούν είναι περιορισμένες. Μόνο το 29% περίπου της ελληνικής γης είναι κατάλληλο για καλλιέργεια.

II. ΤΑ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Η απόδοση της γεωργικής καλλιέργειας εξαρτάται βασικά από τους εξής παράγοντες:

- α. το κλίμα
- β. την ποιότητα του εδάφους
- γ. τις γνώσεις των αγροτών και
- δ. τα μηχανικά μέσα για την καλλιέργεια.

Ας εξετάσουμε λοιπόν αυτούς τους παράγοντες στην Ελλάδα.

A. Το κλίμα.

1. Το κλίμα, στο μεγαλύτερο μέρος της Ελλάδας, είναι ξηρό και θερμό το καλοκαίρι. Συμβαίνει πολλές φορές να μη βρέξει καθόλου για τέσσερεις μήνες, απ' το Μάιο ως το Σεπτέμβριο. Οι βροχές που πέφτουν το φθινόπωρο και το χειμώνα είναι συνήθως ραγδαίες και διαρκούν λίγο. Το νερό λοιπόν δεν προφταίνει να περάσει στο βάθος των πετρωμάτων, αλλά κυλά στην επιφάνεια, με αποτέλεσμα να παρασέρνει το έδαφος.

Το καλοκαίρι, όπως είπαμε, είναι πολύ θερμό και γι' αυτό το νερό



Για ν' αποφεύγονται οί καταστροφές πού προξενούν οί χειμάρροι, κατασκευάζονται μικρά φράγματα στίς όρεινές τους κώιτες.

έξατμίζεται γρήγορα. Έτσι τó έδαφος και ή ατμόσφαιρα περιέχουν λίγη ύγρασία.

2. Στίς ύψηλές όμως θερμοκρασίες και στήν ξηρασία λίγες καλλιέργειες μπορούν νά εύδοκιμήσουν, όπως ή έλιά, τ' άμπέλια, τó σιτάρι και μερικές άλλες. Οί υπόλοιπες καλλιέργειες χρειάζονται νερό. Έπομένως ένα από τά' σοβαρότερα προβλήματα τής ελληνικής γεωργίας είναι ή έλλειψη τού νερού.

3. Τó κράτος μας λοιπόν, για νά έξασφαλίσει τó νερό πού χρειαζόμαστε, κατασκευάζει διάφορα τεχνικά έργα: μεγάλα άρδευτικά φράγματα, γεωτρήσεις και πηγάδια (φρέατα) και άρδευτικούς άγωγούς. Μέ τούς άγωγούς μεταφέρεται τó νερό σέ μεγάλες άποστάσεις και από περιοχές πού δέν τó χρειάζονται, σέ άλλες, όπου είναι άναγκαίο.

4. Μέ τά μεγάλα άρδευτικά έργα, πού έγιναν τά τελευταία χρόνια, ποτίζονται σήμερα 5.000 τετραγωνικά χιλμ. (5.000.000 στρέμματα), πού λίγα χρόνια πριν έμεναν άκαλλιέργητα ή είχαν πολύ μικρή άπόδοση. Έκτός όμως από τά άρδευτικά έργα εφαρμόζονται στήν άρδευση και νέες μέθοδοι, όπως ή τεχνητή βροχή κ.ά.

Β. Τὸ ἔδαφος.

1. Στὴν Ἑλλάδα τὸ ἔδαφος γενικά εἶναι φτωχὸ σὲ θρεπτικές οὐσίες καὶ μάλιστα μὲ τὸν καιρὸ γίνεται ἀκόμα φτωχότερο, ἐπειδὴ καλλιεργείται ἐντατικά καὶ γιὰ πάρα πολλὰ χρόνια.

Γιὰ νὰ βελτιωθεῖ τὸ ἔδαφος, χρησιμοποιοῦνται τὰ **χημικά λιπάσματα**.

Τὰ τελευταῖα χρόνια χρησιμοποιοῦν πολλὰ λιπάσματα καὶ γι' αὐτὸ ἔχει ἀυξηθεῖ πολὺ ἡ παραγωγή.

2. Στὴν Ἑλλάδα, καὶ στὶς περιοχὲς ὅπου χρησιμοποιοῦν λιπάσματα, ἡ ἀναλογία εἶναι 20-30 χιλιόγραμμα χημικά λιπάσματα γιὰ κάθε στρέμμα. Ἡ ἀναλογία αὐτὴ εἶναι μικρὴ συγκριτικά μὲ τίς ἄλλες Εὐρωπαϊκὲς χώρες. Στὴ Γαλλία π.χ. χρησιμοποιοῦν 55 χιλιόγραμμα στὸ στρέμμα, ἐνῶ στὴν Ὁλλανδία 203. Γι' αὐτὸν τὸ λόγο τὸ κράτος τελευταῖα κάνει μεγάλη προσπάθεια γιὰ ν' ἀυξηθεῖ ἡ χρῆση τους. Τὸ πρόβλημα ὅμως δὲν μπορεῖ νὰ λυθεῖ εὐκόλως, διότι ἡ χώρα μας δὲν ἔχει ἀκόμα πολλές βιομηχανίες λιπασμάτων. Περισσότερα λιπάσματα χρησιμοποιοῦνται στὶς καλλιέργειες τῆς πατάτας, τῶν λαχανικῶν, τοῦ ρυζιοῦ, τοῦ καπνοῦ καὶ στ' ἀμπέλια.

Γ. Ἡ ἐπαγγελματικὴ ἐκπαίδευση τῶν ἀγροτῶν.

Ὅπως εἶδαμε, σὲ ὀρισμένες περιοχὲς εἶναι ἀνάγκη ν' ἀλλάξει ἡ καλλιέργεια. Στὴ Θεσσαλία π.χ. οἱ ἀγρότες, ἐνῶ πρῶτα καλλιεργοῦσαν μόνον σιτάρι, σήμερα καλλιεργοῦν καὶ ζαχαρότευτλα. Ὁ τρόπος ὅμως τοῦ καλλιεργοῦν τὰ ζαχαρότευτλα εἶναι διαφορετικὸς ἀπὸ τὸν τρόπο τοῦ καλλιεργοῦν τὸ σιτάρι. Γιὰ ν' ἀποδώσει λοιπὸν ἡ καλλιέργεια, πρέπει πρῶτα νὰ ἐκπαιδευτοῦν οἱ ἀγρότες. Γιὰ τὸν ἴδιο λόγο πρέπει νὰ μάθουν νὰ χρησιμοποιοῦν τὰ λιπάσματα, νὰ μάθουν πῶς κλαδεύουν τὰ δέντρα, τὴ χρῆση ἐιδικῶν μηχανῶν καὶ γενικά τίς σύγχρονες μεθόδους καλλιέργειας. Τὸ πρόβλημα αὐτὸ ἀντιμετωπίζεται μὲ τοὺς γεωπόνους, τοῦ ἐκπαιδεύουν



Ἀποστραγγιστικὴ αὐλακα



Τεχνητή βροχή

Το ράντισμα τῶν δέντρων



τούς αγρότες. Για τόν ίδιο λόγο έχουν ιδρυθεί ειδικές γεωργικές σχολές στα κυριότερα γεωργικά κέντρα τής χώρας μας.

Δ. 'Ο τεχνικός εξοπλισμός τής γεωργίας.

'Η χρήση τῶν γεωργικῶν μηχανῶν ἔχει πρωταρχική σημασία. Μὲ τὴ μηχανική καλλιέργεια εἶναι δυνατό νὰ διπλασιαστεῖ ἡ παραγωγή. Στὴν 'Ελλάδα τὸ 1951 χρησιμοποιοῦσαν 6.000 ἔλκυστήρες (τρακτέρ), ἐνῶ τὸ 1966 ὁ ἀριθμὸς τους ἀνέβηκε στὶς 49.000 καὶ σήμερα εἶναι πολὺ μεγαλύτερος.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Εἶναι ἀναγκαῖα τὰ ἀρδευτικά ἔργα; Γιατί;
2. Σὲ τί χρησιμεύει ἡ ἐπαγγελματική ἐκπαίδευση τῶν ἀγροτῶν;

IV. ΟΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ.

'Επειδὴ οἱ κλιματικοὶ τύποι τής 'Ελλάδας καὶ τὸ ἀνάγλυφο τοῦ ἐδάφους τῆς παρουσιάζουν ποικιλία, εἶναι δυνατό νὰ καλλιεργηθοῦν πολλὰ καὶ διάφορα εἶδη, ὅπως εἶναι τὸ σιτάρι, ὁ καπνός, ἡ ἐλιά, τὸ βαμβάκι, τ' ἀμπέλια, τὰ ἐσπεριδοειδῆ καὶ τὸ ρύζι.

A. Τὸ σιτάρι.

Τὸ **σιτάρι** καλλιεργεῖται σ' ὅλες σχεδὸν τὶς περιοχὲς τής 'Ελλάδας. 'Η καλλιέργειά του ἔχει μεγάλη σημασία, γιατί τὸ ψωμὶ ἀποτελεῖ τὴ βάση τῆς διατροφῆς τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ.

"Ὡς τὸ 1940 ἡ παραγωγή σιταριοῦ σ' ὅλη τὴν 'Ελλάδα δὲν ἦταν ἀρκετὴ γιὰ τὶς ἀνάγκες τοῦ ἑλληνικοῦ πληθυσμοῦ. Γι' αὐτὸ γινόταν εἰσαγωγή ἀρκετοῦ σιταριοῦ ἀπὸ ἄλλες χώρες. Μεταπολεμικὰ ὅμως, ἀφοῦ τὸ κράτος ἀποξήρανε μεγάλες ἐκτάσεις ἀπὸ βάλτους καὶ λίμνες, αὐξήθηκε ἡ ἐπιφάνεια, ὅπου μποροῦσε νὰ καλλιεργηθεῖ τὸ σιτάρι. 'Επίσης ἡ χρῆση τῶν λιπασμάτων καὶ ἡ μηχανικὴ καλλιέργεια εἶχαν ὡς ἀποτέλεσμα ὄχι μονάχα νὰ γίνουμε αὐτάρκεις σὲ σιτάρι, ἀλλὰ νὰ ἔχουμε καὶ πλεόνασμα. 'Επειδὴ ὅμως τὸ πλεόνασμα γιὰ διάφορους λόγους δὲν

είναι εύκολο να πουληθεί στο εξωτερικό, γι' αυτό το κράτος μεσολαβεί, ώστε να μην αυξάνει πιά ή σιτοκαλλιέργεια και αντί για σιτάρι να καλλιεργούνται άλλα είδη, π.χ. ζαχαρότευτλα. Η καλλιέργεια του σιταριού στην Ελλάδα κατέχει το 31% από τη συνολική επιφάνεια που καλλιεργείται.

Οι κυριότερες περιοχές, όπου σπέρνουν σιτάρι, είναι η Θεσσαλία και η Μακεδονία.

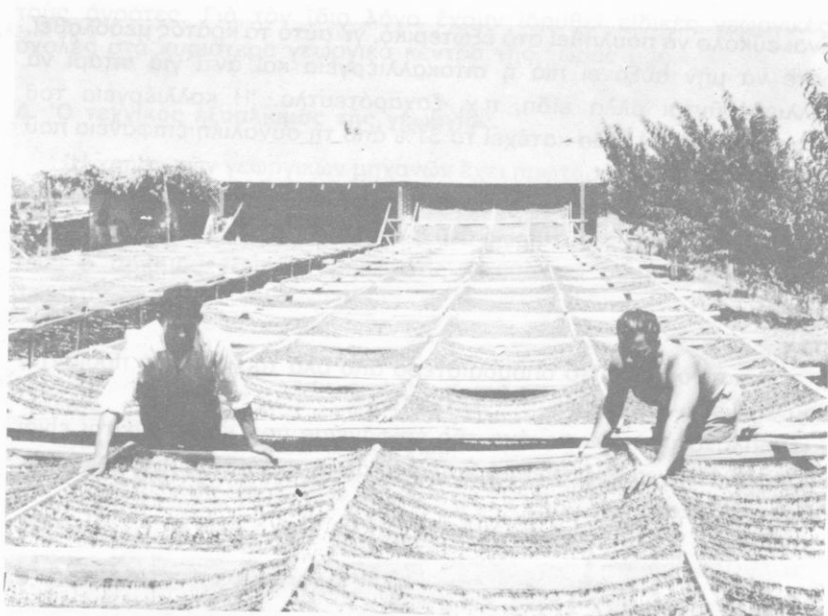
Β. Ό καπνός.

Ό καπνός είναι το σπουδαιότερο από όλα τα γεωργικά προϊόντα, που εξάγει η χώρα μας.

Μολονότι το 3% μονάχα της επιφάνειας που καλλιεργείται είναι καπνοκαλλιέργειες, ωστόσο ο καπνός καλύπτει το 37% της συνολικής αξίας των εξαγωγών μας.



Καπνοσπορείο (φυτώριο καπνού) στο Καπνολογικό Ίνστιτούτο της Δράμας



‘Η αποξήρανση του καπνού

Για την καλή ποιότητα του καπνού χρειάζεται ιδανικός συνδυασμός εδάφους και κλίματος. ‘Η καπνοκαλλιέργεια είναι σκορπισμένη σ’ όλη την ‘Ελλάδα, αλλά τα σπουδαιότερα παραγωγικά κέντρα είναι οι κοιλάδες του ‘Αλιάκμονα, του Νέστου και του Στρυμόνα, και το νοτιοδυτικό τμήμα της ‘Ακαρνανίας.

Γ. ‘Η ‘Ελιά.

‘Η **έλιά** κατέχει την τρίτη θέση στη γεωργική παραγωγή της χώρας μας. ‘Η ‘Ελλάδα θεωρείται από τις πιά μεγάλες έλαιοπαραγωγικές χώρες του κόσμου.

‘Η έλιά είναι εύαισθητη στο κρύο, ενώ στις ξηρές περιοχές έλαττώνεται ή απόδοσή της. Γι’ αυτό το λόγο εύδοκιμεί κυρίως κοντά στις άκτες, στα νησιά και γενικά σε περιοχές όπου το χειμώνα δέν κατεβαίνει πολύ ή θερμοκρασία.

Τις μεγαλύτερες ποσότητες έλιες για λάδι παράγει ή Πελοπόννη-

σος (34%), ή Κέρκυρα, ή Λέσβος και ή Κρήτη, ένω έλιές έπιτραπέζιες παράγει ή Στερεά Έλλάδα.

Δ. Τό βαμβάκι.

Τό **βαμβάκι** μαζί με τόν καπνό είναι τά δυό σπουδαιότερα «βιομηχανικά φυτά» τής Έλλάδας. Τά λέμε βιομηχανικά, γιατί άποτελοϋν τήν πρώτη ύλη για τούς δυό μεγάλους κλάδους τής βιομηχανίας, τήν καπνοβιομηχανία και τήν κλωστοϋφαντουργία.

Τό βαμβάκι καλλιεργείται σέ ζεστές περιοχές. Όταν βρίσκεται στην άνάπτυξη του, χρειάζεται άφθονο νερό, ένω όταν ώριμάσει, θέλει μεγάλη ξηρασία. Τέτοιες περιοχές είναι όσες έχουν ήπειρωτικό κλίμα, αλλά άφθονο νερό για άρδευση.

Καλλιεργείται σέ πολλές περιοχές τής Έλλάδας, κυρίως όμως στην ΈΑνατολική Στερεά Έλλάδα (στή λεκάνη τής Κωπαΐδας) και στις κοιλάδες τών μεγάλων ποταμών τής Μακεδονίας.

Ε. Τά Άμπέλια.

Τά **άμπέλια** προσφέρουν τρία βασικά προϊόντα: α) τή σταφίδα, β) τά έπιτραπέζια σταφύλια και γ) τó κρασί.

1. Τά **σταφιδάμπελα** παράγουν δυό είδη σταφίδας: τήν **κορινθιακή** (μαύρη) και τή **σουλτανίνα** (ξανθή).

Οί κυριότερες περιοχές που παράγουν σταφίδα είναι ή Πελοπόννησος (Κορινθία, Ήλεία, Μεσσηνία), που παράγει τις μεγαλύτερες (66%), και ή Κρήτη, όπου παράγεται κυρίως σουλτανίνα.

2. Τά **έπιτραπέζια σταφύλια** μας είναι έξαιρετικής ποιότητας, έπειδή στην χώρα μας επικρατοϋν εύνοϊκές κλιματικές συνθήκες. Άπό όρισμένες μάλιστα περιοχές, όπως από τή βόρεια Πελοπόννησο και τήν Κρήτη, έξάγονται μεγάλες ποσότητες, κυρίως στην Δ. Εϋρώπη.

3. Άμπέλια για τήν παραγωγή κρασιού καλλιεργοϋνται και στις πλαγιές και στις πεδιάδες. Τό ότι τά άμπέλια μποροϋν και προσαρμόζονται στα άγονα και άσβεστολιθικά έδάφη έχει μεγάλη σημασία, κυρίως για πολλές όρεινες περιοχές.

ΣΤ. Τό ρύζι.

Τό ρύζι, όπως και τó βαμβάκι, είναι από τις νεώτερες ελληνικές

καλλιέργειες. Ἐνῶ τὸ 1948 ἡ παραγωγή του στὴν Ἑλλάδα μόλις ἔφτανε τοὺς 9.000 τόννους, τὸ 1964 ἔφτασε τοὺς 80.000 τόννους. Σ' αὐτὴ τὴν αὐξηση βοήθησε κυρίως ἡ ἀποξήρανση τῶν περιοχῶν ποὺ ἦταν βάλτοι καὶ ἡ αὐξηση τῶν ἐκτάσεων ποὺ ἀρδεύονται, διότι τὸ ρύζι χρειάζεται ἀφθονο νερό.

Οἱ κυριότερες περιοχές, ὅπου καλλιεργοῦν ρύζι, εἶναι ἡ πεδιάδα τῶν Σερρῶν, τῆς Θεσσαλονίκης καὶ ἡ Αἰτωλοακαρνανία.

Z. Τὰ ἐσπεριδοειδή.

Εἶναι ἡ πιὸ προσοδοφόρα καλλιέργεια γιὰ τὸν ἀγρότη. Ἐπικρατοῦν σὲ περιοχές μὲ πολὺ ἥπιους χειμῶνες. Τὰ τελευταῖα χρόνια ἡ παραγωγή παρουσιάζει σημαντικὴ αὐξηση. Ἐπίσης αὐξήθηκαν οἱ ἐξαγωγές μας καὶ ἡ παραγωγή νωπῶν χυμῶν.

Οἱ σπουδαιότερες περιδχές, ὅπου καλλιεργοῦνται τὰ ἐσπεριδοειδή, εἶναι ἡ Κρήτη, ἡ Ἀργολικὴ πεδιάδα, ἡ πεδιάδα τοῦ Εὐρώτα, ἡ παραλία τῆς Β. Πελοποννήσου, ἡ Ἡλεία καὶ ἡ Ἄρτα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σὲ ποιούς παράγοντες ὀφείλεται ἡ μεγάλη ποικιλία τῶν φυτῶν ποὺ καλλιεργοῦνται στὴ χώρα μας;
2. Ποιά σημασία ἔχουν τὰ βιομηχανικὰ φυτά;

21. Η ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

I. ΓΕΝΙΚΑ

1. Ἡ **κτηνοτροφία** εἶναι σπουδαῖος κλάδος τῆς ἐθνικῆς μας οἰκονομίας.

Ἡ κτηνοτροφία μᾶς προσφέρει:

- α. εἶδη γιὰ τὴ διατροφή μας (κρέας, γάλα, τυρὶ, βούτυρο).
- β. πρῶτες ὕλες γιὰ τὴ βιομηχανία καὶ
- γ. ζῶα γιὰ τὶς μεταφορὲς καὶ τὶς ἀγροτικὲς ἐργασίες.

Μολονότι τὰ τελευταῖα χρόνια ἔχει γίνεи μεγάλη πρόοδος στὴν κτηνοτροφία, δυστυχῶς δὲν μπορέσαμε ἀκόμα νὰ ἔχουμε αὐτάρκεια σὲ κτηνοτροφικὰ προϊόντα καὶ κυρίως σὲ κρέατα. Γι' αὐτὸ ἀναγκαζόμαστε νὰ εἰσάγουμε ἀρκετὲς ποσότητες.

2. Όλες γενικά οι εκτάσεις που δέν καλλιεργούνται χρησιμοποιούνται για βοσκότοποι. Τέτοιες εκτάσεις είναι όσες σκεπάζονται από θάμνους, τὰ θερισμένα χωράφια, τὰ λιβάδια καὶ τὰ βουνά, κυρίως στις ζώνες όπου υπάρχουν ἔλατα καὶ ὄξιές. Οἱ πιὸ κατάλληλες περιοχές στη χώρα μας γιὰ τὴν ἀνάπτυξη τῆς κτηνοτροφίας εἶναι κυρίως οἱ ὄρεινές καὶ ἡ βόρεια Ἑλλάδα. Τὰ τελευταῖα χρόνια σ' ὀρισμένες περιοχές τῆς χώρας μας ἔχει ἀναπτυχθεῖ πολὺ καὶ ἡ πτηνοτροφία.



Ἑπαίθρια κτηνοτροφία

II. ΤΑ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΑ ΕΙΔΗ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ) ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

A. Ἡ ὑπαίθρια νομαδική κτηνοτροφία.

Κυρίως πρόκειται γιὰ τὴν κτηνοτροφία μικρῶν ζώων, που δίνουν γάλα (γίδοπρόβατα). Οἱ κτηνοτρόφοι, με τὴν οἰκογένειά τους καὶ τὸ κοπάδι τους, τὸ καλοκαίρι μένουν στὰ βουνά, ἐνῶ τὸ χειμῶνα τὸν περνοῦν στις πεδινές περιοχές. Οἱ κτηνοτρόφοι τῆς θεσσαλικῆς Πίνδου π.χ. τὸ χειμῶνα κατεβαίνουν στὸ θεσσαλικὸ κάμπο.

B. Ἡ κτηνοτροφία σὲ στάβλους (ἐνσταβλισμένη).

1. Σὲ στάβλους ἐκτρέφονται μεγάλα ζῶα (ἀγελάδες). Αὐτὸ τὸ σύστημα κτηνοτροφίας ἐφαρμόζεται κοντὰ στὰ μεγάλα ἀστικά κέντρα (Θεσ/νίκη, Πάτρα κλπ.) καὶ γύρω ἀπὸ τὴν πρωτεύουσα. Τὰ ζῶα βόσκουν σὲ φυσικὰ ἢ τεχνητὰ λιβάδια γύρω στοὺς στάβλους. Συμπληρωματικὰ δίνουν στὰ ζῶα καὶ συμπυκνωμένη κτηνοτροφή.

2. Τὰ τελευταῖα χρόνια ἐλαττώθηκε ἡ σημασία τῆς ὑπαίθριας νομαδικῆς κτηνοτροφίας καὶ ἄρχισε νὰ ἀναπτύσσεται περισσότερο ἡ κτηνοτροφία μεγάλων ζώων σὲ στάβλους.

22. ΤΑ ΔΑΣΗ

Ι. Γενικά.

1. 'Από την άποψη του δασικού πλούτου ή 'Ελλάδα θεωρείται ότι είναι μια από τις φτωχότερες χώρες της Εύρώπης. Στα πολύ παλιά χρόνια τη χώρα μας σκέπαζαν πολύ πυκνά δάση. 'Αλλά με την ανάπτυξη του πολιτισμού τὰ δάση περιορίστηκαν, διότι οί άνθρωποι άρχισαν νά κόβουν τὰ δέντρα, γιά ν' αύξήσουν τὰ καλλιεργήσιμα εδάφη. 'Επίσης ή χωρίς σύστημα έκμετάλλευση τών δασών και οί διάφορες έπιδρομές έλαττώσανε άκόμα περισσότερο τίσ δασικές έκτάσεις. Οί τρομερότεροι όμως έχθροί τών δασών είναι τὸ κλίμα και οί κατσίκες. Τὸ θερμὸ καλοκαίρι ὄχι μονάχα εύνοεί τίσ πυρκαϊές, αλλά έμποδίζει και τὸ νέο δάσος νά αναπτυχθεϊ.

Οί κατσίκες τρώνε τὰ νεαρά βλαστάρια κι έτσι βοηθοῦν και αύτές στην καταστροφή. Τὰ τελευταία χρόνια τὸ κράτος προστατεύει τὰ δάση μας με άυστηρά μέτρα, αλλά τὸ μεγάλο κακό έχει γίνει πιά.



Σε πολλές περιοχές της πατρίδας μας γίνεται αναδάσωση με μηχανικά μέσα.



Το εσωτερικό ενός δάσους πεύκων στην περιοχή των Γρεβενών.

2. Τα πραγματικά δάση, δηλαδή εκείνα που αποτελούνται από δέντρα και όχι από θάμνους, είναι λίγα συγκριτικά με τις άλλες χώρες. Καλύπτουν μόλις το 20% της επιφάνειας της χώρας μας. Το 60% των δασών μας το αποτελούν τα **πλατύφυλλα** δέντρα και το 40% τα **βελονοειδή** (κωνοφόρα).

Τα πιό συνηθισμένα είδη στα ὄρη είναι ἡ ὄξιὰ καὶ ἡ βελανιδιά, ἀπὸ τὰ πλατύφυλλα, καὶ τὸ ἔλατο καὶ τὸ αὐστριακὸ πεύκο ἀπὸ τὰ κωνοφόρα. Στὰ χαμηλότερα ὑψόμετρα ἐπικρατεῖ πιὸ πολὺ ἡ βελανιδιά καὶ τὸ χαλεπιανὸ πεύκο (πεύκη ἢ χαλέπιος).

II. Ἡ οἰκονομικὴ σημασία τῶν δασῶν.

1. Τὰ ἑλληνικὰ δάση, τουλάχιστο γιὰ τὴν ὥρα, ἔχουν περιορισμένη οἰκονομικὴ σημασία. Ἔτσι τὸ μεγαλύτερο μέρος τους ἐλάχιστα ἀποδίδει. Ἐξάλλου ἐκεῖ ὅπου τὸ ἔδαφος ἔχει ἐμπορικὴ ἀξία, εἶναι δύσκολη ἡ ἐκμετάλλευσή του, ἐπειδὴ κυρίως δὲν ὑπάρχουν δασικὸι δρόμοι.

Σήμερα πάντως τὸ κράτος ἄρχισε νὰ ἀντιμετωπίζει μὲ τρόπο συστηματικὸ καὶ ἐπιστημονικὸ αὐτὴ τὴν ὄχι εὐχάριστη κατάσταση ποὺ παρουσιάζουν τὰ δάση. Καὶ εἶναι βέβαιο ὅτι σὲ λίγα χρόνια αὐτὸς ὁ κλάδος τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας θὰ παρουσιάσει μεγάλη ἀνάπτυξη.

2. Τὰ σπουδαιότερα δασικὰ προϊόντα εἶναι ἡ βιομηχανικὴ ξυλεία, ἡ



Τὰ τελευταία χρόνια στις μεγάλες πεδιάδες τῆς Β. Ἑλλάδας ἔχει ἀναπτυχθεῖ ἡ καλλιέργεια τῆς λεύκας, ποὺ ἀναπτύσσεται πολὺ γρήγορα.

ξυλεία γιὰ οἰκοδομές, τὰ καυσόξυλα, τὰ κάρβουνα καὶ τὸ ρετσίνι.

Ἡ ξυλεία γιὰ οἰκοδομές προέρχεται κυρίως ἀπὸ τὴν ὄροσειρὰ τῆς Πίνδου καὶ κυρίως ἀπὸ τοὺς νομοὺς Τρικάλων, Ἰωαννίνων καὶ Κοζάνης.

Δευτερεύουσες περιοχὲς εἶναι ἡ Κεντρικὴ καὶ Ν. Πελοπόννησος, ἡ Εὐβοία καὶ ἡ περιοχὴ τῶν Σερρῶν.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιὲς περιοχὲς, κατὰ τὴ γνώμη σας, εἶναι κατάλληλες γιὰ γιδοπρόβata καὶ ποιὲς γιὰ τὰ βοειδῆ;
2. Γιατί τὰ ἑλληνικὰ δάση λιγότεψαν ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα ὡς σήμερα;

23. Η ΑΛΙΕΙΑ

Ὅταν λέμε ἀλιεία, ἐννοοῦμε ὄχι μονάχα τὸ ψάρεμα στὴ θάλασσα, τὶς λίμνες καὶ τὰ ποτάμια, ἀλλὰ καὶ τὴ συλλογὴ κάθε εἶδους θαλασσινοῦ, ὅπως εἶναι τὰ στρεῖδια, τὰ μύδια, τὰ κοράλλια, τὰ σφουγγάρια κλπ.

I. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΙΕΙΑ

A. Ἡ ἐξέλιξη τῆς ἀλιείας.

1. Τὸ ψάρεμα καὶ τὸ κυνήγι (θῆρα) ἦταν οἱ πρῶτες ἀσχολίες τοῦ πρωτόγονου ἀνθρώπου.

Σ' αὐτὴ τὴν πρωτόγονη ἐποχὴ ὁ ἄνθρωπος, γιὰ νὰ πιᾶσῃ τὰ ψάρια, χρησιμοποιοῦσε τὰ χέρια του ἢ τὰ σκότωνα μὲ πέτρες καὶ ξύλα. Ὅταν ἀνακάλυψε τὰ μέταλλα κατασκεύασε πιὸ τέλεια ἐργαλεῖα: βέλη, ἀγκίστρα, καμάκια κ.ἄ. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἀσχολήθηκαν μὲ τὴν ἀλιεία ὄχι μονάχα ἐπαγγελματικά, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ἐπιστημονικὸ ἐνδιαφέρον. Ὁ

Ἀριστοτέλης π.χ. ασχολείται με τὴ μετανάστευση τῶν ψαριῶν.

Ἡ τέχνη ὅμως τῆς ἀλιείας δὲν ἄλλαξε πολὺ ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων μέχρι καὶ τὰ μέσα τοῦ 19ου αἰῶνα.

2. Ἡ ἀλιεία ἄρχισε νὰ ἀναπτύσσεται ἀπὸ τότε ποὺ χρησιμοποιήθηκε ἡ ἀτμομηχανὴ στὴν κίνηση τῶν πλοίων καὶ στὸ τράβηγμα τῶν δικτυῶν.

Ἡ μεγαλύτερη ἀνάπτυξη ὅμως τῆς ἀλιείας ἄρχισε κυρίως μετὰ τὸν δευτέρου παγκόσμιου πόλεμο. Σ' αὐτὸ βοήθησε ἡ ἐξέλιξη τῆς ἐπιστήμης τῆς **ὠκεανολογίας**. Ἐπίσης τὰ ἀλιευτικὰ πλοῖα ἐξοπλίστηκαν μετὰ τελειότερα ἐπιστημονικὰ ὄργανα. Σήμερα π.χ. τὰ μεγάλα ἀλιευτικὰ πλοῖα χρησιμοποιοῦν εἰδικὲς ἠλεκτρονικὲς συσκευές, γιὰ νὰ ἐντοπίζουν τὰ κοπάδια τῶν ψαριῶν.

Μεγάλη σημασία γιὰ τὴν ἀλιεία εἶχε ἐπίσης ἡ τελειοποίηση τῶν ψυγείων.

Β. Πεδιά ἢ περιοχὲς ἀλιείας.

Οἱ θάλασσες ἔχουν τεράστιο πλοῦτο. Σήμερα ὅλες οἱ θάλασσες χρησιμοποιοῦνται γιὰ ἀλιεία, ἀλλὰ στοὺς μισοὺς ὠκεανούς ἡ ἐκμετάλλευση δὲν εἶναι ἐντατικὴ. Ὅλες οἱ θάλασσες ὅμως δὲν ἔχουν τὸν ἴδιο ζωικὸ πλοῦτο. Ὑπάρχουν δηλαδὴ ὀρισμένες περιοχὲς ποὺ εἶναι φτωχές, ἐνῶ ἄλλες, ἐπειδὴ ἐπικρατοῦν σ' αὐτὲς εἰδικὲς εὐνοϊκὲς συνθῆκες, εἶναι πιὸ πλούσιες σὲ ψάρια κλπ. Αὐτὲς τίς θαλάσσιες περιοχὲς ποὺ εἶναι πλούσιες σὲ ψάρια τίς λέμε **πεδιά ἀλιείας** ἢ περιοχὲς ἀλιείας (ψαρότοπους). Τέτοιες εἶναι οἱ περιοχὲς ὅπου χύνονται μεγάλοι ποταμοὶ κι ἐκεῖ ὅπου δημιουργοῦνται εἰδικὰ ρεύματα στὴ θάλασσα.

Γ. Ὁ πλοῦτος τῶν ἐλληνικῶν θαλασσῶν.

Ἡ Ἑλλάδα συγκριτικὰ μετὰ ἄλλες χώρες δὲν ἔχει ἀναπτυγμένη ἀλιεία, μολοντί οἱ ἀκτὲς τῆς ἔχουν μεγάλο μῆκος καὶ σχηματίζουν κόλπους καὶ ἀκρωτήρια.

Αὐτὸ κυρίως συμβαίνει, ἐπειδὴ καὶ στὶς ἐλληνικὲς θάλασσες καὶ γενικότερα σ' ὅλη τὴ Μεσόγειο οἱ συνθῆκες δὲν εἶναι εὐνοϊκὲς, γιὰ νὰ ἀναπτυχθεῖ σ' αὐτὲς πλούσιος ζωικὸς κόσμος. Ὑπάρχουν φυσικὰ καὶ ὀρισμένες πλούσιες περιοχὲς, ὅπως π.χ. στὶς ἐκβολὲς μεγάλων ποταμῶν (Νεῖλος), ἀλλὰ αὐτὲς εἶναι λίγες. Ἄλλοι ψαρότοποι στὴ Μεσόγειο καὶ στὴν Ἑλλάδα εἶναι τὰ «περάσματα», δηλαδὴ οἱ περιοχὲς ἀπ' ὅπου διαβαίνουν τὰ κοπάδια τῶν **μεταναστευτικῶν ψαριῶν** τὴν ἐποχὴ ποὺ μεταναστεύουν ἀπ' τὴ μιὰ θάλασσα στὴν ἄλλη. Στὴ Μεσόγειο τὰ ψάρια ἔρχονται ἀπ' τὴ Μαύρη θάλασσα. Στὴν Ἑλλάδα περιοχὲς πλούσιες σὲ ψάρια εἶναι ἐκεῖ ὅπου χύνονται μεγάλοι ποταμοί.

II. ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ

Ἡ Ἑλληνικὴ ἀλιεία χωρίζεται γενικὰ σὲ τρεῖς μεγάλους κλάδους:

- τὴ μικρὴ ἢ παράκτια ἀλιεία
- τὴ μέση ἢ μεσογειακὴ ἀλιεία
- τὴν ὑπερπόντια ἀλιεία.

A. Μικρὴ ἢ παράκτια ἀλιεία.

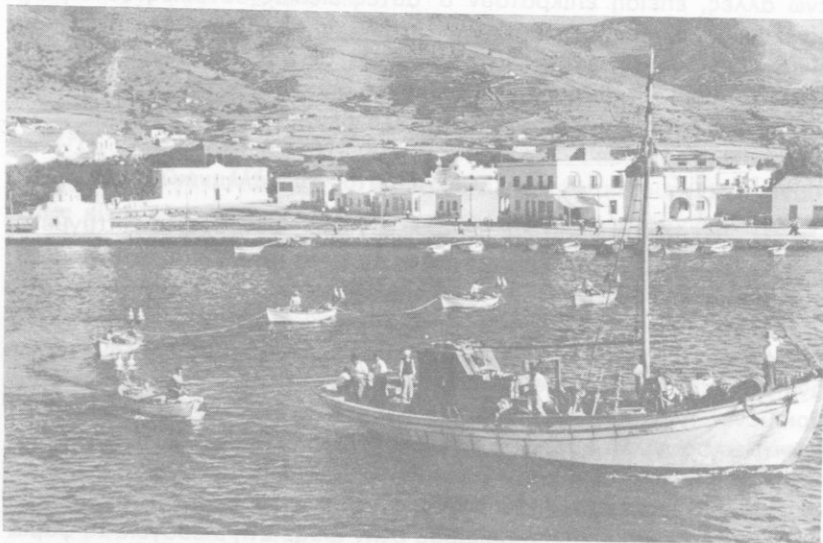
Ἡ μικρὴ ἢ παράκτια ἀλιεία γίνεται σ' ὅλες τὶς ἑλληνικὲς ἀκτὲς μὲ μικρὰ σκάφη, ποὺ χρησιμοποιοῦν πανιά, κουπιὰ ἢ μηχανές. Τὸ ψάρεμα γίνεται μὲ δίχτυα, τράτες, παραγάδια, σουρτές, καθετὲς κλπ.

Στὴν παράκτια ἀλιεία χρησιμοποιοῦνται σὲ ὅλη τὴν Ἑλλάδα περίπου 11.000 ἀλιευτικὰ σκάφη καὶ βάρκες, ὅπου ἐργάζονται 20.000 ἄτομα περίπου.

Τὸ 1/4 τῆς ἀλιευτικῆς παραγωγῆς τῆς χώρας μας προέρχεται ἀπὸ τὴν παράκτια ἀλιεία.

B. Μέση ἢ μεσογειακὴ ἀλιεία.

Γίνεται μὲ τὶς μηχανότραιτες καὶ τὰ «γρί-γρί», ποὺ μποροῦν καὶ



Τὸ γρί - γρί

ἀπομακρύνονται περισσότερο ἀπὸ τὶς ἀκτὲς. Τὰ σκάφη αὐτοῦ τοῦ εἴδους πρὶν ἀπὸ λίγα χρόνια ἦταν 700 περίπου καὶ σ' αὐτὰ ἐργάζονταν περίπου 8.500 ἄτομα. Ἡ μέση ἀλιεία ἐξασφάλισε σχεδὸν τὴ μισὴ ἀπὸ τὴν ἀλιευτικὴ παραγωγὴ τῆς χώρας μας.

Γ. Ὑπερπόντια ἀλιεία.

Ἡ ὑπερπόντια ἀλιεία γίνεται μὲ μεγάλα ποντοπόρα ἀλιευτικὰ σκάφη ἔξω ἀπὸ τὴ Μεσόγειο. Ἡ χώρα μας ἔχει περίπου 40 ποντοπόρα ἀλιευτικὰ, ποὺ διαθέτουν καὶ ψυγεῖα, γιὰ νὰ συντηροῦν τὰ ψάρια. Μάλιστα ὀρισμένα διαθέτουν καὶ σύστημα γιὰ κονσερβοποίηση.

Αὐτὰ τὰ μεγάλα ἀλιευτικὰ ψαρεύουν κυρίως στὴ βορειοδυτικὴ Ἀφρικὴ, στὶς ἀκτὲς τοῦ Ἀτλαντικοῦ, ἀλλὰ μερικὰ ἀπ' αὐτὰ καὶ στὸν Περσικὸ κόλπο καὶ στὰ παράλια τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ. Αὐτὲς οἱ θάλασσες ἔχουν 6-7 φορές περισσότερα ψάρια ἀπὸ τὴ Μεσόγειο. Περίπου τὸ 1/4 τῆς ἀλιευτικῆς παραγωγῆς τῆς χώρας μας προέρχεται ἀπὸ τὴν ὑπερπόντια ἀλιεία.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σὲ ποῖες περιοχὲς τῆς Ἑλλάδας εἶναι ἰδιαίτερα ἀναπτυγμένη ἡ ἀλιεία;
2. Ποιὰ εἶναι τὰ πλεονεκτήματα τῆς ὑπερπόντιας ἀλιείας;

III. ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ

A. Ἡ ἀλιεία καὶ ἡ ἰχθυοτροφία στὰ γλυκὰ νερά.

1. Στὴν ἰχθυοτροφία χρησιμοποιοῦνται περίπου 500.000 στρέμματα ἀπὸ τὶς λίμνες μας. Ἡ ἔκταση αὐτὴ εἶναι μικρὴ σὲ σύγκριση μὲ τὴν ἔκταση ποὺ θὰ μπορούσε νὰ χρησιμοποιηθεῖ. Τὰ τελευταῖα χρόνια γίνεται προσπάθεια νὰ αὐξηθεῖ ἡ ἰχθυοτροφία στὰ γλυκὰ νερά (ποταμοὺς καὶ λίμνες).

2. Γι' αὐτὸ τὸ σκοπὸ τὸ κράτος ἴδρυσε τὰ τελευταῖα χρόνια **ἰχθυογεννητικούς σταθμούς**. Σ' αὐτούς, μὲ ἐπιστημονικὴ παρακολούθηση, ἀναπαράγουν ἐκλεκτὲς ποικιλίες ψαριῶν τοῦ γλυκοῦ νεροῦ (κυρίως πέστροφες καὶ κυπρίνους). Τὰ «ἰχθύδια», ὅπως ὀνομάζει ἡ ἐπιστὴμὴ τὰ νεαρὰ ψαράκια, τὰ μεταφέρουν σὲ εἰδικὰ ἰχθυοτροφεῖα. Ἀπὸ κεῖ, ὅταν μεγαλώσουν, τὰ ἀλιεύουν.

3. Οι κυριότερες λίμνες στην Ελλάδα, που χρησιμοποιούνται στην ιχθυοτροφία, είναι η Βόλβη, η λίμνη της Καστοριάς, των Ίωαννίνων, η Πρέσπα κ.ά. Ίχθυοτροφεία υπάρχουν επίσης σ' όλους τους μεγάλους ποταμούς της χώρας μας.

Στά γλυκά νερά αλιεύουμε γύρω στους 5.000 τόννους ψάρια τὸ χρόνο.

Β. Οί λιμνοθάλασσες.

Στις λιμνοθάλασσες, ὅπως καὶ στὰ γλυκά νερά (ύφάλμυρα), πού δημιουργούνται σὲ κόλπους, ὅπου χύνονται μεγάλοι ποταμοί, υπάρχουν ἔπισης ιχθυοτροφεία. Σ' αὐτὰ αλιεύουν μεγάλες ποσότητες ψάρια: κέφαλος, τσιπούρες, λαβράκια κ.ά. Τέτοιες εἶναι οἱ λιμνοθάλασσες τοῦ Μεσολογιοῦ, τοῦ Αἰτωλικοῦ, οἱ λιμνοθάλασσες τῆς Μακεδονίας, τῆς Θράκης κλπ.

Γ. Ἡ σπογγαλιεία.

1. Ἡ σπογγαλιεία ἀποτελεῖ ἓνα σημαντικό κλάδο τῆς ἑλληνικῆς οἰκονομίας, διότι τὰ σφουγγάρια (σπόγγοι) ἔχουν μεγάλη ζήτηση στὸ ἔξωτερικό καὶ πολλὰ ἄτομα, κυρίως ἀπὸ ἄγωνα νησιά, ἀσχολοῦνται μὲ τὴν αλιεία τους. Οἱ Ἕλληνες εἶναι οἱ πρῶτοι πού ἀσχολήθηκαν μὲ τὴν σπογγαλιεία. Φημισμένοι εἶναι οἱ σφουγγαράδες τῆς Καλύμνου πού, ἀκούραστοι ὅπως εἶναι, φοροῦν τὰ σκάφανδρά τους καὶ βουτοῦν σὲ μεγάλα βάθη, γιὰ νὰ μαζέψουν αὐτὰ τὰ περιέργα θαλασσινὰ ζῶα, πού ὁ σκελετός τους εἶναι τὸ γνωστὸ σὲ ὅλους μας σφουγγάρι.

2. Τὰ σφουγγάρια τὰ μαζεύουν στὶς δικές μας θάλασσες (Δωδεκάνησα, Κρήτη, Κύπρος) καὶ στὶς ἀκτὲς τῆς βόρειας Ἀφρικῆς (Αἴγυπτου, Λιβύης, Τύνιδας) καὶ στὰ νοτιοδυτικὰ παράλια τῆς Μ. Ἀσίας.

Τὰ τελευταῖα χρόνια ὅμως ἡ σπογγαλιεία ἀντιμετωπίζει δυσκολίες, ἐπειδὴ ὁ κόσμος χρησιμοποιεῖ περισσότερο τὰ πλαστικά σφουγγάρια. Ἐπίσης τὰ ξένα κράτη ἐνδιαφέρονται γιὰ τὴ δική τους σπογγαλιεία καὶ μὲ δυσκολία ἐπιτρέπουν στοὺς Ἕλληνες σφουγγαράδες νὰ δουλέψουν στὶς δικές τους θάλασσες.

Ι. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ Η ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

1. Γιὰ ν' ἀναπτυχθεῖ τὸ ἀνθρώπινο σῶμα, χρειάζεται πολλές θρεπτι-

κές ουσίες. Από τις σπουδαιότερες θρεπτικές ουσίες είναι τὰ λευκώματα, πού βρίσκονται στο κρέας τῶν ζῶων καί τῶν ψαριῶν. Ἔχουν ὑπολογίσει ὅτι κατά μέσον ὄρο 1500 γραμμάρια κρέας ψαριοῦ ἔχουν τόσα λευκώματα, ὅσα ἔχουν τὰ 1900 γραμμάρια βωδινοῦ κρέας. Βλέπομε λοιπόν ὅτι τὰ ψάρια ἔχουν πολὺ περισσότερα λευκώματα ἀπὸ τὸ κρέας τῶν ζῶων.

1. Τὸ 1950 ἡ παραγωγή τῆς ἀλείας μας ἦταν 37.000 τόννοι, τὸ 1964 ἔφτασε τοὺς 106.000 τόννους καί σήμερα ὑπολογίζεται στοὺς 150.000 τόννους, περίπου, τὸ χρόνο.

Ἡ παραγωγή πάντως αὐτὴ θεωρεῖται πολὺ μικρὴ συγκριτικὰ μὲ ἄλλα κράτη πού, ἐκτὸς ἀπὸ τὴ μεγάλη παραγωγή, ἔχουν ἰδρύσει τεράστια βιομηχανικὰ συγκροτήματα γιὰ τὴν ἐπεξεργασία τοῦ ψαριοῦ (κονσερβοποιεῖα, ἐργοστάσια πού παρασκευάζουν ἰχθυάλευρα κλπ.). Ἡ ἀλιευτικὴ παραγωγή τοῦ Περού π.χ. τὸ 1964 ἔφτασε τὰ 9 ἑκατομμύρια τόννους, καί τῆς Ἰαπωνίας τὰ 6,5 ἑκατομμύρια.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σὲ τί χρησιμεύουν οἱ ἰχθυογεννητικοὶ σταθμοί;

2. Γιατί γίνονται σφουγγαράδες οἱ κάτοικοι τῆς Καλύμνου καί ὄχι τῆς Ρόδου;

24. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

‘Η **βιομηχανία** τής χώρας μας, που έδω και λίγα χρόνια ήταν σχεδόν ανύπαρκτη, άρχισε ν’ αναπτύσσεται γρήγορα τὰ τελευταία χρόνια. Σήμερα όρισμένα προϊόντα τής ελληνικής βιομηχανίας έχουν άρχισει νά συναγωνίζονται σέ ποιότητα τὰ προϊόντα τών άλλων κρατῶν, όχι μονάχα στήν ελληνική, αλλά και στήν παγκόσμια αγορά. ‘Ακόμη όμως ή ‘Ελλάδα δέ θεωρεῖται βιομηχανική χώρα.

‘Από τούς 3.600.000 εργαζόμενους ‘Ελληνες οί 500.000 άπασχολοῦνται στή βιομηχανία. ‘Η άνύψωση τοῦ βιοτικού επιπέδου τής χώρας μας, δηλαδή ή καλύτερευση τών συνθηκῶν τής ζωής μας, εξαρτάται από τήν ανάπτυξη τής βιομηχανίας.

1. Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

I. ‘Η πρωτόγονη χειροτεχνία

Τήν εποχή τοῦ πρωτόγονου ανθρώπου κάθε οικόγένεια έφτιαχνε μόνη τής τὰ λίγα αντικείμενα που χρειαζόταν στήν καθημερινή τής ζωή, π.χ. τὰ ρούχα, τὰ πρωτόγονα όπλα κλπ. Σ’ αυτό τὸ πρωτόγονο στάδιο παρατηροῦμε μιὰ ειδίκευση, αλλά μονάχα ανάλογα με τὸ φύλο, δηλαδή οί άντρες φτιάχνουν τὰ όπλα, ενώ οί γυναίκες τὰ ρούχα ή ειδικεύονται στήν άγγειοπλαστική κλπ.

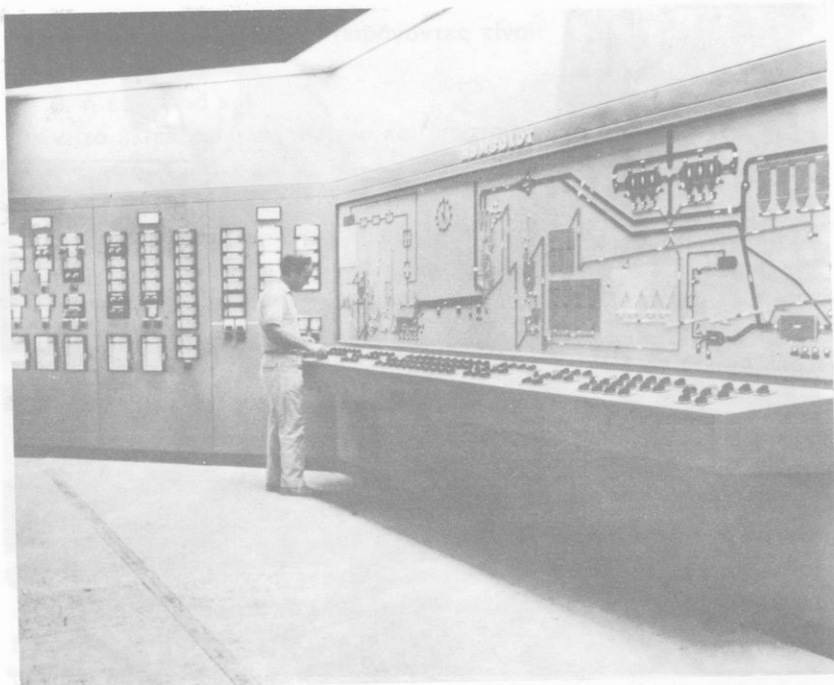
Πληθυσμοί με τέτοια πρωτόγονη «βιομηχανία» υπάρχουν ακόμα και σήμερα, όπως οί όρεσίβιοι τής Ν. Γουϊνέας, οί ίθαγενείς τών έρήμων τής Αυστραλίας κλπ.

II. ‘Η βιοτεχνία

‘Υστερα άπ’ αυτή τήν πρωτόγονη εποχή και με τόν καιρό δημιουργεῖται ή **βιοτεχνία**. Τώρα πιά οί άνθρωποι ειδικεύονται στήν κατασκευή ενός μονάχα αντικείμενου. Μιά ομάδα ανθρώπων π.χ. κατασκευάζει μόνον όπλα, άλλη μόνο κοσμήματα κ.ο.κ.

Οί βιοτέχνες με τήν ίδια ειδικότητα συνήθως συγκεντρώνονται στήν ίδια πόλη ή στήν ίδια συνοικία μιās πόλης.

‘Ακόμα και σήμερα, και στήν ‘Ελλάδα και στόν υπόλοιπο κόσμο, υπάρχει ή βιοτεχνία αὐτοῦ τοῦ τύπου, αλλά περιορίζεται μονάχα σ’



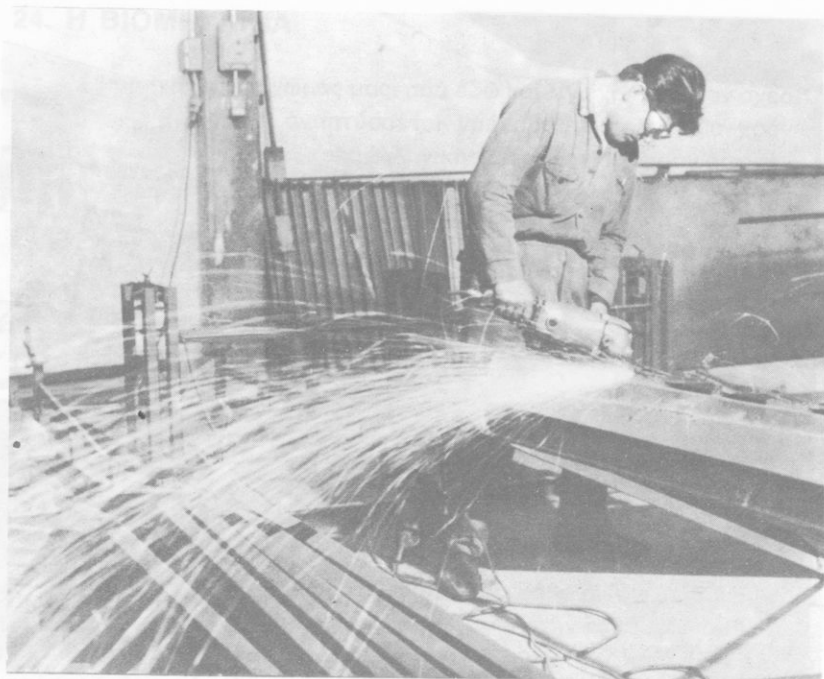
Στις σύγχρονες μεγάλες βιομηχανίες, τις πολύπλοκες μηχανές τις παρακολουθούν από το κέντρο έλεγχου, που διαθέτει αυτόματα ηλεκτρονικά όργανα.

όρισμένες λεπτές κατασκευές, όπως στην ταπητουργία, την κοσμηματοποιία κλπ.

Στην Ελλάδα π.χ., στα Ίωάννινα, οι βιοτέχνες έχουν ειδικευτεί στα άσημνα είδη, ενώ στην Καστοριά στα γουναρικά.

III. Η βιομηχανία

1. Σήμερα τη θέση της βιοτεχνίας την έχει πάρει η βιομηχανία. Η βιομηχανία διαφέρει από τη βιοτεχνία, διότι παράγει μεγάλες ποσότητες αντικειμένων. Μια μεγάλη βιομηχανία αυτοκινήτων της Ευρώπης π.χ. μπορεί να κατασκευάσει περισσότερα από 4.000 αυτοκίνητα την ημέρα. Για να κατασκευάσει τα αντικείμενά της, που ονομάζονται βιομηχανικά προϊόντα, η βιομηχανία χρησιμοποιεί τελειοποιημένες μηχανές.



Το ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη της βιομηχανίας.

2. 'Η ταχύτατη ανάπτυξη της βιομηχανίας, που όνομάστηκε **βιομηχανική επανάσταση**, οφείλεται στις τεχνικές ανακαλύψεις που έγιναν στη Δυτική Εύρωπη τον 17ο και 18ο αιώνα. 'Η σπουδαιότερη ανακάλυψη ήταν η εφεύρεση της ατμομηχανής από τον Παπέν (PAPIN) και η πρακτική της εφαρμογή από τον Γουάτ ή Βάτ (WATT). Με την ενέργεια του ατμού κατόρθωσαν να κινήσουν τις μεγάλες μηχανές των εργοστασίων, πράγμα που πρώτα ήταν αδύνατο.

'Η βιομηχανική επανάσταση συμπληρώθηκε τα επόμενα χρόνια με την ανακάλυψη των μηχανών εσωτερικής καύσεως (πετρελαιοκινητήρες, βενζινοκινητήρες) και του ηλεκτρισμού· τα τελευταία χρόνια και με την ατομική ενέργεια.

3. 'Η ανάπτυξη της βιομηχανίας μίας χώρας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες.

Οί τρεις σπουδαιότεροι παράγοντες είναι:

- α. Οί πρώτες ύλες
- β. ή ενέργεια και
- γ. τὸ εκπαιδευμένο τεχνικό και ἐπιστημονικό προσωπικό.

“Όταν λέμε «πρώτες ύλες», ἐννοοῦμε τὰ φυσικά προϊόντα, δηλαδὴ τὰ ὄρυκτά και τὰ γεωργικά προϊόντα.

“Όταν λέμε «ἐνέργεια», ἐννοοῦμε τίς φυσικές ἐκεῖνες ὕλες και τὰ μέσα ἐκεῖνα, πού θὰ μᾶς δώσουν τὴ δύναμη, γιά νὰ κινήσουμε τίς μηχανές.

4. Οί μηχανές μποροῦν νὰ κινήθοῦν:

- α. μὲ ἀτμὸ
- β. μὲ μηχανές ἐσωτερικῆς καύσεως
- γ. μὲ ἠλεκτρισμὸ και
- δ. μὲ ἀτομική ἐνέργεια.

Γιά νὰ ἔχουμε ὅμως ἀτμὸ, χρειαζόμαστε κάρβουνο ἢ πετρέλαιο, ἐνῶ γιά νὰ κινήθοῦν οί μηχανές ἐσωτερικῆς καύσεως, χρειαζόμαστε πετρέλαιο. Ἐπίσης γιά νὰ ἔχουμε ἠλεκτρισμὸ, χρειαζόμαστε πετρέλαιο ἢ κάρβουνο ἢ ραδιενεργὰ ὄρυκτά ἢ πολλὰ νερὰ πού νὰ πέφτουν ἀπὸ μεγάλο ὕψος.

Ἄν λοιπὸν ἕνα κράτος διαθέτει πρώτες ὕλες και κάρβουνο, πετρέλαιο, ὕδατοπτώσεις ἢ ραδιενεργὰ ὄρυκτά, τότε ὑπάρχουν οί βασικοὶ παράγοντες, γιά νὰ ἀναπτύξει τὴ βιομηχανία του.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

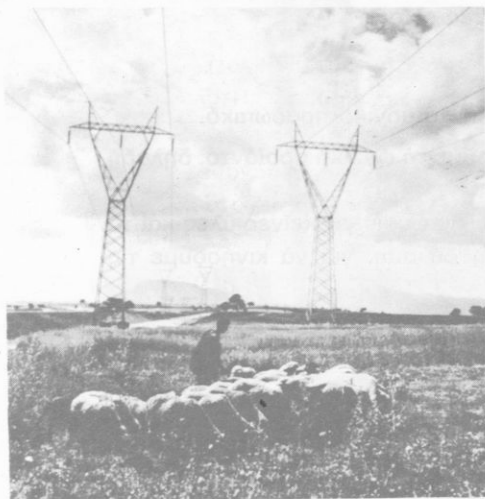
1. Ἄπο ποιούς παράγοντες ἐξαρτᾶται ἡ ἀνάπτυξη τῆς βιομηχανίας;
2. Ποιά εἶναι τὰ πλεονεκτήματα τῆς βιομηχανίας ἀπέναντι τῆς βιοτεχνίας;

2. Η ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

I. ΓΕΝΙΚΑ

1. Γιά νὰ ἀναπτυχθεῖ ἡ βιομηχανία μιᾶς χώρας, ἐκτὸς ἀπὸ τὸ ἀνθρώπινο δυναμικό (ἐπιστήμονες, τεχνίτες, ἐργάτες), εἶναι ἀπαραίτητο, ὅπως εἶπαμε, νὰ διαθέτει πρώτες ὕλες και ἐνέργεια.

Ἡ Ἑλλάδα γενικά δὲν εἶναι πλούσια σὲ πρώτες ὕλες, ἀλλὰ ἔχει ἐκλεκτὰ γεωργικά προϊόντα και ἀρκετὰ μεταλλεύματα. Ἡ χώρα μας



Σε κάθε σημείο της ελληνικής γῆς ύψώνονται οί μεγάλοι πυλώνες τῆς ΔΕΗ γιά τή μεταφορά τοῦ ρεύματος ὑψηλῆς τάσεως.

ὅμως δὲ διαθέτει οὔτε ἐξαιρετικὸ γαιάνθρακα οὔτε πετρέλαια ἀκόμα. Ἐπίσης γιά τὴν ὥρα δὲ διαθέτει ἐκμεταλλεύσιμα ραδιενεργὰ ὀρυκτά.

Διαθέτει ὅμως μεγάλες ποσότητες λιγνίτη, δηλαδὴ γαιάνθρακα δεύτερης ποιότητας, καὶ ἀρκετὸ νερὸ ἀπὸ ποτάμια. Ἐπομένως γιά τὴ χώρα μας ἡ μόνη πηγὴ ἐνέργειας εἶναι ὁ ἠλεκτρισμός.

2. Ἐδῶ καὶ λίγα χρόνια ὅμως ἡ Ἑλλάδα δὲν εἶχε ἀφθονὴ ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια καὶ γι' αὐτὸ ἦταν ἀδύνατο νὰ ἀναπτυχθεῖ ἡ βιομηχανία μας. Γι' αὐτὸ τὸ λόγο τὸ κράτος ἴδρυσε τὸ 1950 τὴ Δημόσια Ἐπιχείρηση Ἡλεκτρισμοῦ (ΔΕΗ). Ἡ ΔΕΗ ἔχει ἀναλάβει τὸν προγραμματισμὸ γιά τὴν κατασκευὴ ἐργοστασίων, ποὺ παράγουν ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια, καὶ τὴν

ἐκμετάλλευσή της. Μὲ τὰ διάφορα ἔργα ποὺ ἐγίναν, ἀπὸ τὸ 1950 ὡς τώρα, ἡ παραγωγή μας σὲ ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια ἔχει διπλασιαστεῖ.

Ὅμως παρ' ὅλη τὴ μεγάλῃ πρόοδό μας ἡ παραγωγή μας σὲ ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια εἶναι ἀκόμα χαμηλή, ἂν τὴ συγκρίνουμε μὲ τίς ἄλλες χώρες τῆς Εὐρώπης.

II. ΟΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ.

Γιά τὴν παραγωγή τῆς ἠλεκτρικῆς ἐνέργειας στὴν Ἑλλάδα χρησιμοποιεῖται τὸ πετρέλαιο, ὁ λιγνίτης καὶ ἡ ἐνέργεια τοῦ νεροῦ ποὺ πέφτει ἀπὸ ὕψος (ὑδραυλικὴ ἐνέργεια).

Οἱ σταθμοὶ ποὺ ὑπάρχουν χωρίζονται ἀνάλογα σέ:

- α. ἀτμοηλεκτρικούς καὶ
- β. ὑδροηλεκτρικούς.

A. Ἀτμοηλεκτρικοὶ σταθμοί.

Άτμοηλεκτρικοί σταθμοί ονομάζονται εκείνοι, όπου χρησιμοποιούνται υγρά ή στερεά καύσιμα (λιγνίτης, πετρέλαιο).

Όσοι χρησιμοποιούν λιγνίτη έχουν κατασκευαστεί κοντά στα λιγνιτωρυχεία, όπως ο σταθμός του Άλιβερίου, της Πτολεμαΐδας και της Μεγαλόπολης.

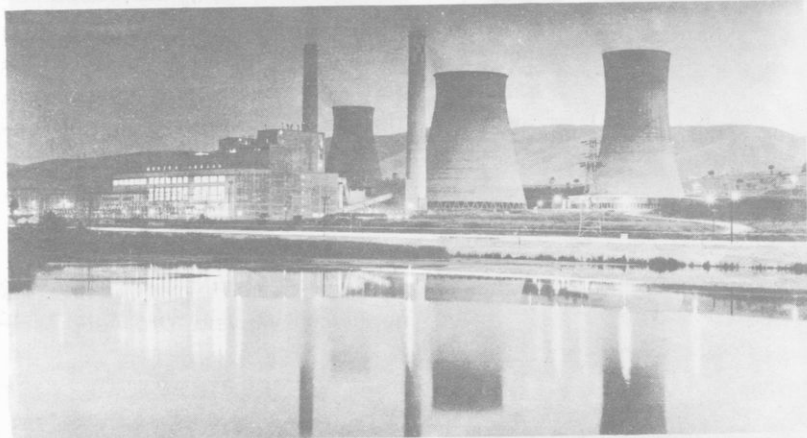
Όσοι χρησιμοποιούν πετρέλαιο, που το εισάγομε από άλλες χώρες, έχουν κατασκευαστεί κοντά σε λιμάνια, όπως ο σταθμός του Άγ. Γεωργίου στον Πειραιά και του Ν. Φαλήρου (κοντά στον Πειραιά).

Απ' όλους τους άτμοηλεκτρικούς σταθμούς ο μεγαλύτερος είναι της Πτολεμαΐδας, ενώ ο πιό παλιός απ' όλους είναι του Νέου Φαλήρου (χτίστηκε το 1902).

Β. Ύδροηλεκτρικοί σταθμοί.

1. Ύδροηλεκτρικοί σταθμοί λέγονται εκείνοι, όπου χρησιμοποιείται ή υδραυλική ενέργεια, δηλαδή ή ενέργεια του νερού που πέφτει από μεγάλο ύψος. Έπειδή σ' αυτές τις περιπτώσεις το νερό αντικαθιστά τον άνθρακα, γι' αυτό και λέγεται «λευκός άνθρακας».

Οί υδροηλεκτρικοί σταθμοί τροφοδοτούνται με πολύ νερό. Αυτό διοχετεύεται με άγωγους από μεγάλο ύψος προς τις μηχανές που παράγουν το ηλεκτρικό ρεύμα. Το νερό πέφτει με τόση όρμη, ώστε κινεί



Ο θερμοηλεκτρικός σταθμός της Πτολεμαΐδας αξιοποιεί το λιγνίτη της περιοχής

τις μηχανές. Έπειδή χρειάζεται νερό σε μεγάλες ποσότητες, γι' αυτό συνήθως κατασκευάζουν ένα φράγμα στο κατάλληλο σημείο της κοίτης ενός μεγάλου ποταμού. Έπειδή το φράγμα εμποδίζει πια το νερό ν' ακολουθήσει το δρόμο του, δημιουργείται μια τεχνητή λίμνη. Μ' αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται άρκετο νερό για όλο το χρόνο.

Τα τελευταία είκοσι χρόνια έχουν κατασκευαστεί πολλοί υδροηλεκτρικοί σταθμοί στη χώρα μας.

2. 'Ο σταθμός των Κρεμαστών και ο σταθμός στο Καστράκι χρησιμοποιούν τα νερά του Άχελώου. 'Ο σταθμός των Κρεμαστών είναι ο μεγαλύτερος υδροηλεκτρικός σταθμός της χώρας μας.

'Ο υδροηλεκτρικός **σταθμός του Άγρα** λειτουργεί με τα νερά της λίμνης Βεγορίτιδας και του ποταμού Έδεσσαίου.

'Ο **σταθμός του Λάδωνα**, κοντά στην Όλυμπία, χρησιμοποιεί τα νερά του Λάδωνα, παραπόταμου του Άλφειου.

'Ο **σταθμός του Λούρου** βρίσκεται στην Ήπειρο και του **Ταυρωπού (Μέγδοβα)** στη Θεσσαλία.

Γ. Οί νέοι ηλεκτρικοί σταθμοί που πρόκειται να γίνουν.

Έκτος από τους σταθμούς που αναφέραμε, έχει προγραμματιστεί ή κατασκευή και άλλων υδροηλεκτρικών σταθμών, όπως στη θέση Αύλακι του Άχελώου και Πουρνάρι του Άράχθου. Επίσης προγραμματίστηκε να επεκταθούν και οί θερμοηλεκτρικοί σταθμοί που υπάρχουν. Τελευταία άρχισε και ή μελέτη για την κατασκευή του πρώτου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, όπου θα χρησιμοποιείται πυρηνική ενέργεια (στο Λαύριο).

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί καθυστέρησε ή έκβιομηχάνιση της Ελλάδας;
2. Πότε κατασκευάζεται ένας υδροηλεκτρικός σταθμός;



Το τοξωτό φράγμα του υδροηλεκτρικού σταθμού του Ταυρωπού

3. Ο ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

“Όταν λέμε «όρυκτος πλούτος», έννοούμε όλες τις ύλες που προέρχονται από το υπέδαφος και που μπορούν νά τις χρησιμοποιήσουν οί άνθρωποι για τις ανάγκες τους, άφου πρώτα τις έπεξεργαστούν.

‘Η Έλλάδα, χάρη στις ειδικές γεωλογικές συνθήκες της, έχει μεγάλη ποικιλία από όρυκτά, αλλά τά περισσότερα δέν υπάρχουν σέ μεγάλες ποσότητες.

‘Ο όρυκτος πλούτος χωρίζεται κυρίως σέ:

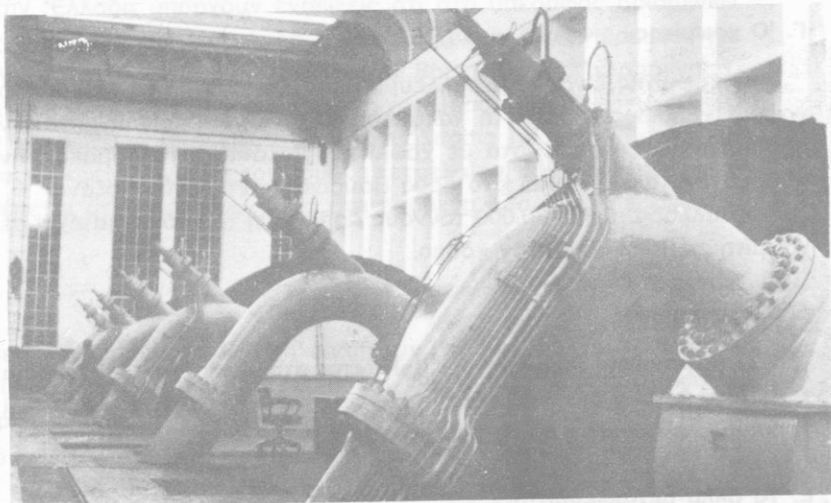
- α. μεταλλεύματα
- β. όρυκτά καύσιμα.

I. ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ

A. Γενικά.

Τά **μεταλλεύματα** βρίσκονται συνήθως σέ μεγάλο βάθος. Για τήν εξόρυξή τους άνοίγουν στοές.

Τό υπέδαφος τής Έλλάδας περιέχει μεταλλεύματα σέ σημαντικές ποσότητες, κυρίως στις άνατολικές περιοχές, όπως στή Δ. Θεσσαλία,



Έσωτερικό του Υ.Σ. του Ταυρωπού

στην Άν. Στερεά Έλλάδα, στην Κεντρική Εύβοια, στην Άν. Άργολίδα, στη Χαλκιδική, στην περιοχή της Κοζάνης, στα νησιά του Κεντρικού Αιγαίου κ.ά.

Οί έκρήξεις τών ήφαιστειών, οί κλιματικές συνθήκες και οί μετακινήσεις του στερεού φλοιού της Γης, που έγιναν σε παλιούς γεωλογικούς αιώνες, είχαν σαν αποτέλεσμα να σχηματιστούν πολλά μεταλλεύματα και με σπουδαία σημασία, όπως οί βωξίτες, οί χρωμίτες, ο λευκόλιθος κ.ά.

Β. Ό βωξίτης.

Ό βωξίτης είναι ένα από τα σπουδαιότερα μεταλλεύματα της χώρας μας. Άπ' τόν βωξίτη παράγεται τόν άλουμίνιο. Χρησιμοποιείται επίσης και για την παρασκευή χημικών προϊόντων.

Ό βωξίτης βρίσκεται κυρίως στην Άν. Στερεά Έλλάδα (Παρνασσός, Γκιόνα, Έλικώνας και περιοχές της Έλευσίνας και της Άταλάντης). Η παραγωγή του βωξίτη στην Έλλάδα ξεπερνά τους 1.000.000 τόννους τόν χρόνο. Η χώρα μας κατέχει την 9η θέση στην παραγωγή βωξίτη ανάμεσα σ' όλες τις χώρες της γης.

Γ. Ό χρωμίτης.

Ό χρωμίτης είναι τόν μετάλλευμα άπ' όπου βγαίνει τόν χρώμιο. Τόν χρώμιο χρησιμοποιείται στη χαλυβουργία, στην παρασκευή χημικών προϊόντων κλπ. Κοιτάσματα με χρωμίτη βρίσκονται στό Δομοκό, την Εύβοια, τη Χαλκιδική και στό όρος Βούρινο, κοντά στην Κοζάνη.

Η Έλλάδα, με 20-30.000 τόννους παραγωγή τόν χρόνο, κατέχει σε χρωμίτη τη 10η θέση στον κόσμο.

Δ. Ό μαγνησίτης.

Ό μαγνησίτης (λευκόλιθος) βρίσκεται στη Χαλκιδική, την Εύβοια την Άταλάντη κ.ά. Η επεξεργασία του γίνεται στην Έλλάδα και χρησιμοποιείται στη χημική βιομηχανία.

Ε. Τα άλλα μεταλλεύματα.

Έκτός άπ' αυτά τα μεταλλεύματα, υπάρχουν και πολλά άλλα, όπως

μεταλλεύματα **σιδήρου, νικελίου, μαγγανίου, σμύριδας** και άλλα. Τα σιδηρομεταλλεύματα που υπάρχουν στη Λάρυμνα (Άν. Στερεά Ελλάδα) περιέχουν νικέλιο και παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Τα τελευταία χρόνια έχει ιδρυθεί και μεγάλη βιομηχανία για την επεξεργασία του μεταλλεύματος.

II. ΤΑ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ

Σ' αυτά ανήκουν τα **πετρέλαια** και οι **όρυκτοι άνθρακες**. Η Ελλάδα, όπως είπαμε, χάρη στις ειδικές γεωλογικές συνθήκες της, δε διαθέτει εκμεταλλεύσιμους όρυκτους άνθρακες πρώτης ποιότητας, αλλά δεύτερης και τρίτης, όπως είναι ο λιγνίτης και η τύρφη.

A. Το πετρέλαιο.

Το **πετρέλαιο** βγαίνει συνήθως από το υπέδαφος με γεωτρήσεις σε μεγάλο βάθος. Το πετρέλαιο χρησιμοποιείται πάρα πολύ στη βιομηχανία για την κίνηση των μηχανών, επειδή κοστίζει πολύ λιγότερο από τους όρυκτους άνθρακες.

Στην Ελλάδα υπάρχουν ενδείξεις ότι στο υπέδαφος ορισμένων περιοχών υπάρχει πετρέλαιο. Τα τελευταία χρόνια έγιναν έρευνες για πετρέλαιο στη Ζάκυνθο, Ήπειρο, Θράκη, βορειοδυτική Πελοπόννησο, Θερμαϊκό κόλπο, στη θαλάσσια περιοχή της Θάσου κλπ. Οι έρευνες που έγιναν μέχρι τώρα απέδειξαν ότι στη θαλάσσια περιοχή της Θάσου υπάρχουν εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα πετρελαίου, που η άντλησή τους προβλέπεται ότι θα άρχισι μέσα στα επόμενα δύο ή τρία χρόνια.

B. Ό λιγνίτης.

Μεγάλα αποθέματα **λιγνίτη** υπάρχουν στη λεκάνη της Πτολεμαΐδας. Γι' αυτό κατασκευάστηκε εκεί ένα μεγάλο εργοστάσιο που παράγει ηλεκτρικό ρεύμα.

Ό λιγνίτης της Πτολεμαΐδας χρησιμοποιείται σαν καύσιμη ύλη και στους σιδηροδρόμους. Εκτός από την Πτολεμαΐδα λιγνίτης υπάρχει στο Άλιβέρι, την Κύμη, την Άλεξανδρούπολη, τη Μεγαλόπολη, την περιοχή Σερρών και Παγγαίου και σ' άλλα μέρη.

Γ. Ή τύρφη.

Ή τύρφη είναι όρυκτός άνθρακας τρίτης ποιότητας. Στην Ήλλάδα βρέθηκε τελευταία στην περιοχή τών Φιλίππων, ανάμεσα στην Δράμα και στην Καβάλα, ένα κοίτασμα με τύρφη 4 δισεκατομμυρίων τόννων. Ή εκμετάλλευση αυτού του κοιτάσματος δέν έχει άρχισει ακόμη, γιατί παρουσιάζει όρισμένα τεχνικά προβλήματα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιά μεταλλεύματα της χώρας μας έχουν τη μεγαλύτερη οικονομική σημασία;
2. Ποιά όρυκτά καύσιμα έχει το υπέδαφος της Ήλλάδας;

4. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

A. Βασικές μεταλλουργικές βιομηχανίες.

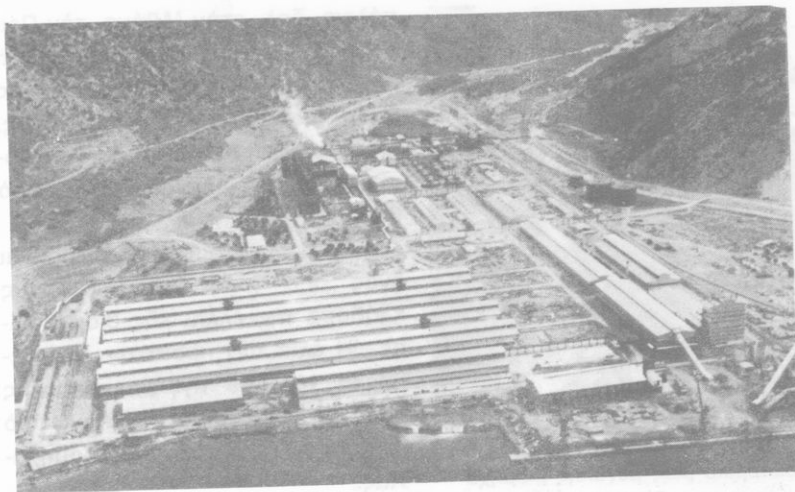
1. Βασικές μεταλλουργικές βιομηχανίες λέγονται εκείνες που επεξεργάζονται τις πρώτες ύλες τών μεταλλείων. Τέτοιες βιομηχανίες είναι συγκεντρωμένες εκεί όπου υπάρχουν μεταλλεύματα.

2. Στην Ήλλάδα βιομηχανία αυτού του τύπου είναι το εργοστάσιο άλουμίνιου κοντά στην Ήτέα, που χρησιμοποιεί σαν πρώτη ύλη τούς βωξίτες της περιοχής του Παρνασσού και της Γκιόνας. Το άλουμίνιο βγαίνει από το βωξίτη με ήλεκτρόλυση. Γι' αυτό το λόγο χρειάζεται πολλή και φτηνή ήλεκτρική ενέργεια. Πριν από λίγα χρόνια ήταν άδύνατον νά λειτουργήσει αυτό το εργοστάσιο, επειδή δέν είχαμε την άπαιτούμενη ήλεκτρική ενέργεια.

Ήδω άνήκει και το εργοστάσιο νικελίου και σιδήρου της Λάρυμνας και ή χαλυβουργία της Ήλευσίνας. Αυτή επεξεργάζεται σιδηρομετάλλευμα, που το εισάγομε.

B. Μεταλλουργικές «μεταποιητικές» βιομηχανίες.

1. Οί βιομηχανίες αυτού του είδους χρησιμοποιούν τὰ προϊόντα της βασικής βιομηχανίας. Ήδω άνήκουν οί βιομηχανίες που κατασκευάζουν άμαξώματα αυτοκινήτων, ήλεκτρικές συσκευές κλπ. Οί περισσότερες



Το μεγάλο εργοστάσιο αλουμινίου

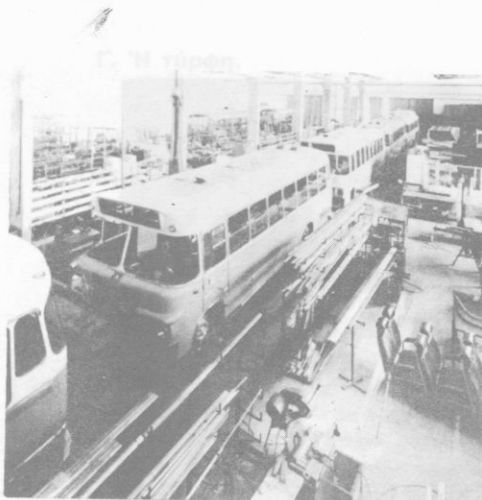
βιομηχανίες αυτού του είδους συγκεντρώνονται συνήθως κοντά στις μεγάλες πόλεις, διότι χρειάζονται μεγάλο αριθμό εργατών και μεγάλη αγορά, για να διαθέσουν τα προϊόντα τους.

2. Στην Ελλάδα οι περισσότερες από τις βιομηχανίες που αναφέραμε είναι συγκεντρωμένες γύρω από την Αθήνα, τον Πειραιά και τη Θεσσαλονίκη. Τα προϊόντα της ελληνικής μεταλλουργικής βιομηχανίας δεν πουλιούνται μόνο στην Ελλάδα, αλλά και στο εξωτερικό. Πολλά άμαξώματα αυτοκινήτων των ελληνικών εργοστασίων εξάγονται στις χώρες της Αφρικής. Τα ναυπηγεία στον Σκαρμαγκά (της Αττικής) ανήκουν σ' αυτή την κατηγορία και είναι από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες στη χώρα μας. Τα ναυπηγεία του Σκαρμαγκά απασχολούν 5.000 άτομα.

II. ΟΙ ΑΛΛΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

A. Κλωστοϋφαντουργική βιομηχανία.

1. Σ' αυτήν ανήκουν τα κλωστοϋφαντήρια για βαμβάκι, μαλλί, μετάξι, καννάβι, καθώς και τα εργοστάσια που παρασκευάζουν τεχνητό μετάξι (ραγιόν) και χαλιά (τάπητες). Είναι έγκαιρο να σημειωθεί ότι οι μεγάλες



Έσωτερικό μιᾶς μεγάλης βιομηχανίας πού κατασκευάζει ἀμαξώματα

Βιομηχανία πού ἐπεξεργάζεται τὸ ἐγχώριο βαμβάκι (βαμβακοουργία). Τὰ τελευταῖα χρόνια ἡ Ἑλλάδα κάνει ἐξαγωγή σὲ νήματα καὶ υφάσματα.

Β. Ἡ χημικὴ βιομηχανία.

Σ' αὐτὴν ἀνήκουν οἱ βιομηχανίες, πού παρασκευάζουν λιπάσματα, γυαλί, πλαστικές ὕλες, φαρμακευτικά εἶδη, λάστιχα, τὰ διυλιστήρια πετρελαίου κλπ.

Αὐτὸς ὁ κλάδος τῆς βιομηχανίας ἀναπτύχθηκε πολὺ, γιατί κατασκευάστηκαν νέα μεγάλα καὶ σύγχρονα βιομηχανικά συγκροτήματα, ὅπως τὰ διυλιστήρια πετρελαίου τοῦ Ἀσπροπύργου (τῆς Ἀττικῆς), τῆς Θεσσαλονίκης κ.ἄ.

Ἡ χημικὴ βιομηχανία συγκεντρώνεται κοντὰ στὶς μεγάλες πόλεις.

Γ. Ἡ Βιομηχανία εἰδῶν διατροφῆς.

1. Ἐδῶ ἀνήκει ἡ βιομηχανία τροφίμων, οἱ ἀλευρόμυλοι, οἱ ριζόμυλοι, τὰ ἐργοστάσια ζάχαρης, μπίρας, κρασιῶν, γαλακτοκομικῶν προϊόντων (τυρί, γάλα, βούτυρο), μακαρονοποιίας κλπ. Αὐτὰ συγκεντρώνονται στὶς μεγάλες πόλεις καὶ ὀρισμένα ἀπ' αὐτὰ κοντὰ στὰ μεγάλα γεωργικά κέντρα, ὅπως τὸ ἐργοστάσιο ζάχαρης στὴ Λάρισα.

πόλεις, δηλ. στὴν Ἀθήνα, τὸν Πειραιά, τὴ Θεσσαλονίκη, τὸ Βόλο, τὴ Λάρισα, τὴν Πάτρα καὶ σὲ περιοχές, ὅπου παράγονται πρῶτες ὕλες, ὅπως π.χ. στὴ Λιβαδειά ὑπάρχει βιομηχανία πού ἐπεξεργάζεται τὸ βαμβάκι.

2. Ἡ κλωστοῦφαντουργία εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς σπουδαιότερους κλάδους τῆς ἐλληνικῆς βιομηχανίας. Ἡ ἀξία τῶν προϊόντων τῆς ξεπερνᾷ τὸ 35% τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς καὶ ἀπασχολεῖ πάνω ἀπὸ τὸ 25% τῶν ἐργατῶν τῆς βιομηχανίας.

Ἀπὸ τὶς κλωστοῦφαντουργικὲς βιομηχανίες ἡ πιὸ ἀξιόλογη εἶναι ἡ



024000019677

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

