



ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΝΗ

19266

# γεωγραφία

## β' γυμνασίου

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΑΘΗΝΑΙ 1975

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής





19266.

# Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

Β Γ Υ Μ Ν Α Σ Ι Ο Υ

ΔΩΡΕΑΝ

ΤΕΤΡΑΦΥΛΙΑ

ΛΟΓΕΙΑ

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΝΗ

ΦΥΣΙΚΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΑΡΧΟΥ

# Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ  
ΑΘΗΝΑΙ 1975

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΑ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

# ΛΕΞΙΚΟΝ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΝ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ  
ΑΘΗΝΑΙ 1973

## Η Γ Η

Τό μεγαλειῶδες πρόβλημα τῆς δημιουργίας τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος μὲ τὸ πλῆθος τῶν κοσμογονικῶν του θεωριῶν καὶ τῶν προόδων, αἵτινες μέχρι τοῦδε ἐπετεύχθησαν, παραμένει ἐν τῷ συνόλῳ του ἄλυτον.

**Θεωρία τοῦ Λαπλᾶς :** Κατὰ τινὰ ἐποχὴν, ὁ Ἥλιος, οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν, ὑποτίθεται ὅτι ἦσαν ἠνωμένοι καὶ ἀπετέλουν μίαν μεγάλην αὐτόφωτον, ἀεριώδη καὶ διάπυρον μάζαν, ἢ ὅποια ἐπεξετεινετο πέραν τῆς τροχιᾶς τοῦ πλανήτου Ποσειδῶνος καὶ περιστρέφετο περὶ νοητὸν ἄξονα ἐκ δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς.

Ἐπειδὴ ἡ ἀεριώδης μάζα ἦτο διάπυρος, ἠκτινοβόλει διαρκῶς θερμότητα εἰς τὸ ἀχανές διάστημα μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ψύχεται συνεχῶς καὶ ἐπομένως, νὰ συστέλλεται.

Ἄμεσος συνέπεια τῆς συστολῆς ἦτο ἡ αὔξησης τῆς περιστροφικῆς κινήσεως. Ἡ ἐκ τῆς ταχείας ταύτης περιστροφῆς ἀναπτυσσομένη ἰσχυρὰ φυγόκεντρος δύναμις παρεμόρφωνε (μετέβαλλεν) τὸ σφαιροειδές σχῆμα, τὸ ὁποῖον ἔλαβεν ἀρχικῶς, εἰς ἑλλειψοειδές ἐκ περιστροφῆς, δηλ. ἐξωγκωμένον εἰς τὸν Ἰσημερινὸν καὶ πεπιεσμένον περὶ τοὺς πόλους.

Ἐξακολουθούσης ὁμως τῆς ψύξεως, ἡ φυγόκεντρος δύναμις καὶ τὸ Ἰσημερινὸν ἐξόγκωμα καθίσταντο σὺν τῷ χρόνῳ μεγαλύτερα μέχρῃς ὄτου, δι' ὑπερικήσεως τῆς μοριακῆς συνοχῆς, ἀπεσπάσθη ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ τῆς διαπύρου ταύτης σφαίρας παχὺς δακτύλιος, ὁ ὁποῖος περιέβαλεν αὐτὴν καὶ περιστρέφετο πέραν αὐτῆς ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς. Ἐπὶ τοῦ δακτυλίου ὁμως τούτου τὰ ἐξωτερικὰ σημεῖα ἐκινούντο πολὺ ταχύτερον τῶν ἐσωτερικῶν σημείων οὕτως ὥστε ἐκ τῆς ἀνισοταχοῦς ταύτης κινήσεως ἐδημιουργήθη ἀνισομερὴς σύστασις καὶ ἐπηκολούθησε διάρρηξις καὶ περιτύλιξις τοῦ ὄλου δακτυλίου. Ἡ οὕτω προκύψασα νέα αὐτοτελής μάζα κατ' ἀρχὰς ἔλαβε σχῆμα σφαιρικόν· ἔπειτα ὁμως, ἐπειδὴ ἐξηκολούθει νὰ περιστρέφεται κατὰ τὴν ἀρχικὴν φορὰν ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς, ἐξωγκώθη περὶ τὸν Ἰσημερινὸν καὶ ἐπλατύνη περὶ τοὺς πόλους

μέχρις οτου, προϊούσης τῆς ψύξεως, ἀπεσπίασθη καὶ ἐξ αὐτῆς καθ' ὅμοιον τρόπον δακτύλιος, ὅστις κατόπιν ἔλαβε σφαιρικὸν σχῆμα καὶ περιστρέφετο περίε τῆς δευτέρας σφαίρας· ἀμφοτέρα δὲ περιστρέφοντο περίε τῆς πρώτης.

Κατὰ τὴν θεωρίαν ταύτην ἀρχικὴ σφαῖρα ἦτο ὁ ἥλιος. Μία ἐκ τῶν παραχθειςῶν θυγατρικῶν αὐτοῦ σφαιρῶν ἡ Γῆ, ἐκ τῆς ὁποίας παρήχθη ἡ τρίτη σφαῖρα, ἡ Σελήνη. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἐσχηματίσθησαν καὶ οἱ λοιποὶ πλανῆται μετὰ τῶν δορυφόρων των.

### ΣΧΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἄλλα τὰ γεωγραφικὰ φαινόμενα ἐξαρτῶνται, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἐκ τοῦ σχήματος τῆς Γῆς καὶ τῆς θέσεως, τὴν ὁποίαν ἔχει εἰς τὸ ἡλιακὸν σύστημα.

Ἡ Γῆ ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται ἐπίπεδος. Αὐτὸ ὅμως, ἐὰν ἦτο ἀληθές, ἔπρεπε οἱ αὐτοὶ ἀστέρες κατὰ τὴν ἰδίαν στιγμὴν νὰ φαίνονται ἀπὸ ὅλα τὰ σημεία τῆς ἐπιφανείας. Τοῦτο ὅμως δὲν συμβαίνει.

Ἐὰν δὲ στεκώμεθα ἐπὶ μιᾶς παραλίας καὶ παρακολουθοῦμεν ἐν πλοῖον τὸ ὁποῖον πλησιάζει βλέπομεν πρῶτον τὰ ἰστία του καὶ μετὰ τὸ κύριον σκάφος, ἐνῶ ὅταν ἀπομακρύνεται ἐκ τῆς παραλίας, ἔξαφανίζεται πρῶτον τὸ κύριον σκάφος ὡς νὰ βυθίζεται, καὶ μετὰ τὰ ἰστία του. Τοῦτο συμβαίνει διότι ἡ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης εἶναι κυρτή. (σχῆμα 1).



Σχ. 1

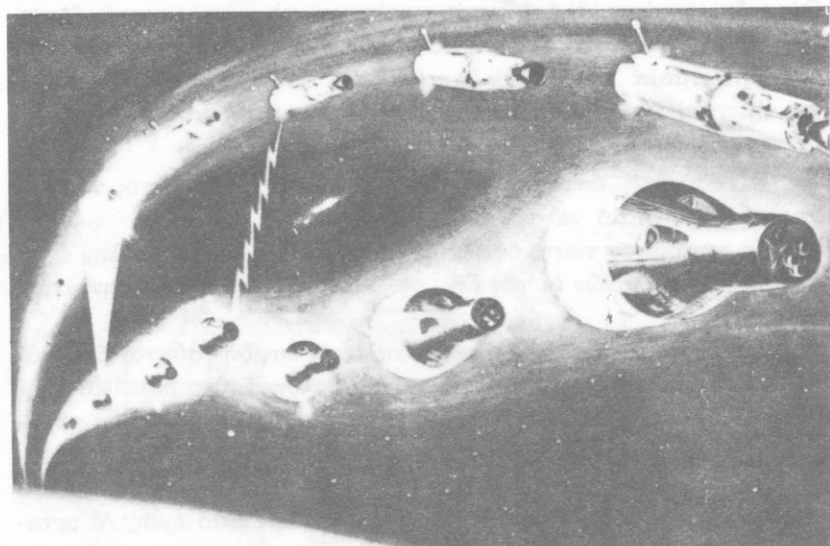
Ἀκόμη ὅτι ἡ Γῆ εἶναι σφαιροειδῆς δηλ. πεπεισμένη εἰς τοὺς πόλους καὶ ἐξωγκωμένη εἰς τὸν ἰσημερινὸν ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν φωτογραφιῶν αἱ ὁποῖαι ἐλήφθησαν ἀπὸ τοὺς τεχνητοὺς δορυφόρους, ὡς

ἐπίσης καὶ ἀπὸ τὴν ἄμεσον ἀντίληψιν τῶν ἀστροναυτῶν (εἰκῶν 1).

Ἀπὸ τῆς στιγμῆς κατὰ τὴν ὁποίαν ἦτο γνωστὸν πλέον τὸ σχῆμα τῆς Γῆς ἐζήτησαν νὰ εὔρουν τὸ μέγεθός της. Διὰ διαφόρων μεθόδων ἐμέτρησαν οἱ ἀστρονόμοι τὴν ἀκτίνα της, τὴν ἐπιφάνειάν της καὶ τὸν ὄγκον της.

Ἀπὸ τὰς μετρήσεις αὐτὰς προέκυψεν ὅτι :

Ἡ μέση ἀκτίς τῆς Γῆς εἶναι 6370,3 χιλιόμετρα.



Εικών 1.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς εἶναι 510.101.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα ( $\text{Km}^2$ ).

Ὁ ὄγκος τῆς γῆς εἶναι 1,083,320 ἑκατομμύρια κυβικά χιλιόμετρα ( $\text{Km}^3$ ).

Τὸ μέγεθός της εἶναι 50 φορές μεγαλύτερον τοῦ μεγέθους τῆς Σελήνης καὶ 1.300.000 φορές μικρότερον τοῦ Ἡλίου

Τὸ Σχῆμα της εἶναι περίπου σφαιρικόν.

Ἡ Γῆ ἔλαβε τὸ σφαιρικόν σχῆμα ἐπειδὴ περιστρέφετο περινοητὸν ἄξονα διερχόμενον ἀπὸ τὸ κέντρον της. Διότι, ὡς ἀποδεικνύεται πειραματικῶς, μία μᾶζα ὑγρὰ ὑποκειμένη εἰς περιστροφικὴν κίνησιν περι ἄξονα διερχόμενον διὰ μέσου αὐτῆς, συμπιέζεται εἰς τὰ σημεῖα ὅπου ὁ ἄξων τὴν τέμνει. Ἐπομένως ἡ γῆ ἔλαβε τὸ σφαιροειδὲς σχῆμα ἕνεκα τῆς περιστροφῆς αὐτῆς.

**ΑΠΛΑΝΕΙΣ ΑΣΤΕΡΕΣ — ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΙ — ΓΑΛΑΞΙΑΙ  
ΠΛΑΝΗΤΑΙ—ΗΛΙΟΣ—ΔΟΥΡΥΦΟΡΟΙ—ΗΛΙΑΚΟΝ ΠΛΑΝΗΤΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Ἐκ τῆς Γῆς, ἡ ὁποία φαινομενικῶς εὐρίσκεται εἰς τὸ κέντρον τῆς

Οὐρανίου σφαίρας, ὁ ἄνθρωπος παρατηρεῖ τὸ μεγαλοπρεπὲς θέαμα τοῦ Οὐρανοῦ, εἰς τὸ ὁποῖον εἶναι διεσπαρμένα ἄπειρα φωτεινὰ σώματα, τὰ ὁποῖα ὀνομάζομεν Ἄστερας. Οἱ ἀστέρες αὐτοὶ διακρίνονται εἰς : ἀπλανεῖς, πλανήτας, δορυφόρους, κομήτας καὶ εἰς μετέωρα ἢ νεφελώματα.

Οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἀναγνωρίζονται ἐκ τοῦ φωτός των, τὸ ὁποῖον φαίνεται ὡς νὰ τρεμοσβύνη.

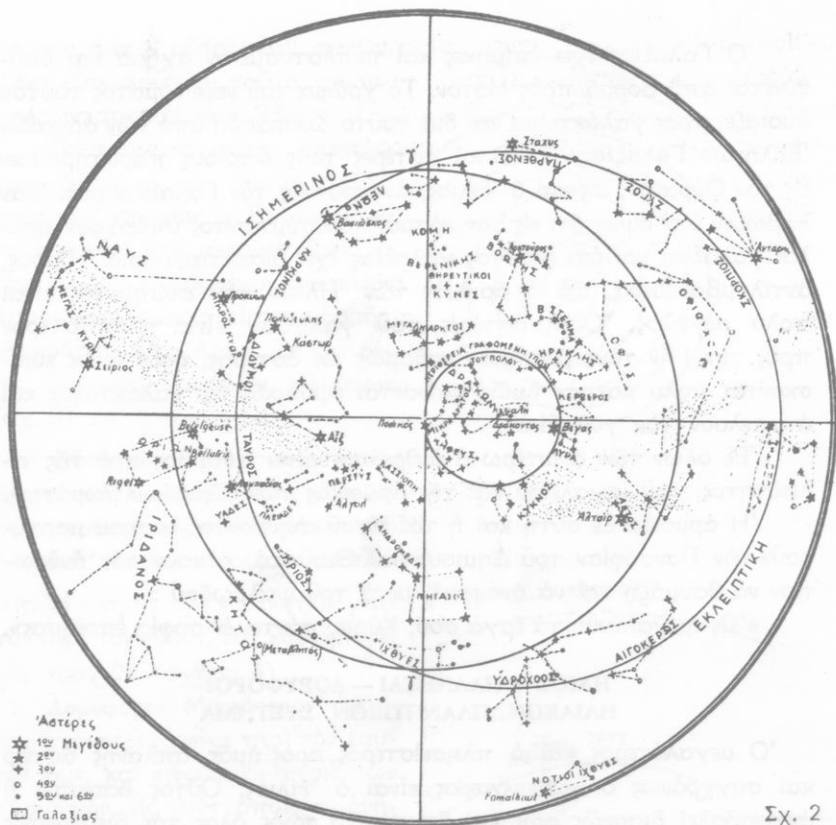
Τὸ φαινόμενον τοῦτο ὀφείλεται ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν μεγάλην ἀπόστασιν τῶν ἀπλανῶν ἐκ τῆς Γῆς, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν Γήϊνην ἀτμόσφαιραν.

Οἱ ἀστέρες οὗτοι ὀνομάζονται ἀπλανεῖς ἐπειδὴ φαίνεται ὅτι διατηροῦν τὴν αὐτὴν θέσιν εἰς τὸν οὐράνιον θόλον. Τοῦτο δὲ εἶναι ἀληθές, καθ' ὅσον, εἰς τὴν πραγματικότητα κινοῦνται μὲ μεγάλας ταχύτητας. Ἡ ἐντεῦθεν ὁμως μετατόπισις τῶν ἀπλανῶν ἐπὶ τῆς Οὐρανίου σφαίρας εἶναι ἀνεπαίσθητος, λόγῳ τῶν ἀσυλλήπτως μεγάλων ἀποστάσεων, αἱ ὁποῖαι χωρίζουν τοὺς ἀπλανεῖς ἀπὸ ἡμᾶς. Αἱ μετατοπίσεις αὗται γίνονται ἀντιληπταὶ μετὰ παρέλευσιν χιλιάδων ἐτῶν καί, ὡς ἐκ τούτου, δύνανται αἱ θέσεις αὐτῶν, ἐπὶ τῆς Οὐρανίου σφαίρας, νὰ θεωρηθοῦν ὡς σταθεραί.

Ἐὰν κατὰ μίαν ἀνέφελον καὶ ἀσέληνον νύκτα παρατηρήσωμεν τὸν Οὐράνιον θόλον, ἢ πρώτη ἐντύπωσις, τὴν ὁποῖαν θὰ σχηματίσωμεν, θὰ εἶναι ὅτι οἱ ἀστέρες εἶναι ἀναρίθμητοι. Ἐπίσης παρατηροῦμεν ὅτι, μερικαὶ περιοχαὶ εἶναι σχετικῶς πλούσιαι εἰς ἀστέρας πολὺ φωτεινοὺς, ἐνῶ ἄλλαι περιλαμβάνουν ὀλίγους μόνον ἀστέρας ἢ καὶ οὐδένα.

Διὰ νὰ καταστῆ δυνατὴ ἡ διάκρισις τῶν ἀστέρων μεταξύ των καὶ διὰ νὰ διευκολυνθῆ ἡ σπουδὴ τῶν Οὐρανίων φαινομένων, ἐχώρισαν, ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων, τοὺς ἀστέρας εἰς διαφόρους ομάδας. Τὰς ομάδας αὐτάς ὠνόμασαν ἄστερισμοὺς καὶ ἔδωσαν εἰς αὐτοὺς ὀνόματα ὑπενθυμίζοντα κατὰ τὸ δυνατόν, τὴν μορφήν τοῦ σχήματος τὸ ὁποῖον παρουσιάζουν. Διὰ τοῦτο τὰ ὀνόματα, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀνήκουν εἰς ζῶα καὶ εἰς μυθολογικὰ πρόσωπα, π. χ. ἄστερισμὸς Κασσιόπης, Ἄνδρομέδας, Μεγάλης Ἄρκτου, Μικρᾶς Ἄρκτου (σελῖς 9 σχῆμα 2). Ἄστερισμὸς, ἐπομένως, εἶναι μία ὁμάς ἀστέρων, οἱ ὁποῖοι ὡς ἐκ τῆς φαινομένης κανονικῆς τοποθετήσεώς των, εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, ἀποτελοῦν ἓνα γεωμετρικὸν ἢ φανταστικὸν σχηματισμὸν, εἰς τὸν ὁποῖον ἐδόθη ἓν ἰδιαίτερον ὄνομα.





Σχ. 2

Εἰς τὸν οὐράνιον θόλον παρατηροῦμεν, ἐκτὸς τῶν μεμονωμένων ἀστέρων καὶ τῶν ἀστερισμῶν, καὶ τεράστια συστήματα ἀστέρων, τὰ ὁποῖα ἐμφανίζονται ὡς ἓνα νέφος καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζονται νεφελώματα.

Τὰ συστήματα αὐτὰ τῶν ἀστέρων, ἅτινα ἐμφανίζονται ὡς ἓν λευκὸν νέφος μεγάλης ἐκτάσεως εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, ὀνομάζονται Γαλαξία.

Ἡ Γαλαξία, ἐντὸς τοῦ ὁποίου εὐρίσκεται τὸ ἰδικὸν μας πλανητικὸν σύστημα καὶ ἐπομένως, ὁ ἥλιος καὶ ἡ Γῆ περιλαμβάνει πιθανῶς 100 ἕως 250 δισεκατομμύρια ἀστέρας. Τὸν Γαλαξίαν δυνάμεθα νὰ τὸν ἴδωμεν εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον κατὰ μίαν ἀνέφελον καὶ ἀσέληνον νύκτα κυρίως κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας.

Ὁ Γαλαξίας ἔχει ἐπίμηκες καὶ πεπλατυσμένον σχῆμα καὶ διευθύνεται ἀπὸ Βορρᾶ πρὸς Νότον. Τὸ χρῶμα τοῦ νεφελώματος τούτου ὁμοιάζει πρὸς γαλάκτωμα καὶ διὰ τοῦτο ὠνομάσθη ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων **Γαλαξίας**. Ὅλοι οἱ ἀστέρες τοὺς ὁποίους παρατηροῦμεν εἰς τὸν Οὐρανόν, ὡς καὶ ὁ Ἥλιος, ἀνήκουν εἰς τὸν Γαλαξίαν μας. Ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν, ὅτι εἰς τὸν κόσμον τοῦ σύμπαντος ὑπάρχουν πολλοὶ γαλαξίαι καὶ ὅτι ἕκαστος γαλαξίας ἔχει δισεκατομμύρια Ἡλίους, ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν Ἡλίων τοῦ σύμπαντος εἶναι πολὺ μεγάλος. Ὅσοι ἀστέρες τοῦ γαλαξίου εἶναι πλησιέστερον πρὸς τὴν Γῆν τοὺς βλέπομεν καθαρῶς ὡς ἀστέρας, ὅσοι ὁμως εὐρίσκονται πολὺ μακρὰν ἡμῶν φαίνονται ἀμυδρῶς ὡς γαλάκτωμα καὶ ἀποτελοῦν τὸν γαλαξίαν.

Ἐξ ὄλων τῶν ἀνωτέρω ὁ ἄνθρωπος μένει ἔκθαμβος πρὸ τῆς τελειότητος, τῆς μεγαλείου καὶ τῆς ἁρμονίας τῶν οὐρανίων σωμάτων.

Ἡ ἁρμονία δὲ αὕτη καὶ ἡ τάξις τοῦ σύμπαντος κόσμου μαρτυροῦν τὴν Πανσοφίαν τοῦ Δημιουργοῦ Θεοῦ καὶ κάμουν τὸν ἄνθρωπον νὰ θαυμάζη καὶ νὰ ἀναφωνῇ μετὰ τοῦ ψαλμωδοῦ :

«Ὡς ἔμεγαλύνθη τὰ ἔργα σου, Κύριε, πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησας».

#### ἩΛΙΟΣ — ΠΛΑΝΗΤΑΙ — ΔΟΥΡΥΦΟΡΟΙ ἩΛΙΑΚΟΝ ΠΛΑΝΗΤΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ὁ μεγαλύτερος καὶ ὁ πλησιέστερος πρὸς ἡμᾶς ἀπλανῆς ἀστήρ καὶ συγχρόνως ὁ φωτεινότερος εἶναι ὁ Ἥλιος. Οὗτος ἐκπέμπει ἢ ἀκτινοβολεῖ διαρκῶς φῶς καὶ θερμότητα πρὸς ὅλας τὰς διευθύνσεις τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος. Ἡ Γῆ καὶ οἱ ἄλλοι ὅμοιοι πρὸς αὐτὴν ἀστέρες, ὡς θὰ ἴδωμεν ἐν συνεχείᾳ, δέχονται μέρος μόνον τῆς θερμότητος καὶ τοῦ φωτὸς τοῦ Ἡλίου. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς θερμότητος καὶ τοῦ φωτὸς διάσκορπίζεται εἰς τὸν Πλανητικὸν χῶρον.

Ἄνευ τοῦ φωτὸς καὶ τῆς θερμότητος τοῦ Ἡλίου δὲν θὰ ὑπῆρχεν ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς.

Διὰ τοῦτο καὶ πολλοὶ λαοὶ τῆς Γῆς, κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, (Ἰνδοί, Αἰγύπτιοι κ.ἄ.) ἐλάτρευον τὸν Ἥλιον ὡς Θεόν.

Ἡ ἐπιστήμη δέχεται, ὅτι ὁ Ἥλιος ἀνεκαθεν κινεῖται περιστροφικῶς. Ἐκ τῆς περιστροφῆς δὲ ταύτης, ὡς εἴπομεν, ἀπεσπᾶσθησαν ἔξ αὐτοῦ τμήματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς διαφόρους ἀποστάσεις ὅπ' αὐτοῦ μὴ δυνάμενα νὰ ἀπομακρυνθοῦν, λόγῳ τῆς ἑλξεως, τὴν

όποιαν άσκει οϋτος επ' αυτων. Οθεν εξακολουθουν ταυτα να περιφερωνται περι τον Ηλιον.

Τα τμηματα αυτα απετελεσαν αστερας οι οποιοι ειναι εννεα τον αριθμον : Τα ονοματα τουτων απο του πλησιεστερου εις τον Ηλιον αστερας μεχρι του πλεον απομεμακρυσμενου ειναι: Ερμηϋ, Αφροδιτη, Γη, Αρης, Ζευϋ, Κρονος, Ουρανοϋ, Ποσειδων, Πλουτων (σχ. 3).



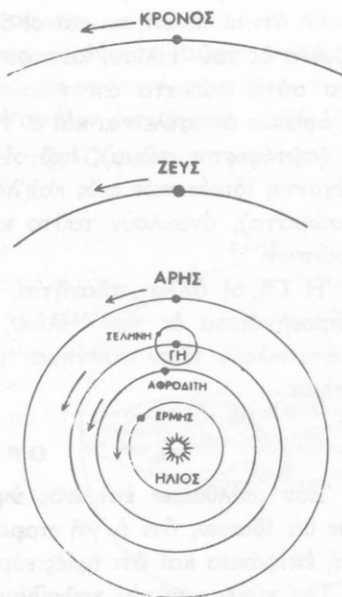
Σχ. 3

Οϋτοι ωνομασθησαν υπο των αρχαιων Πλανηται επειδη πλανωνται, κινουνται εις τον Ουρανιον θολον, κατ' αντιθεσηιν προς τουϋ απλανειϋ. Η κινησιϋ των πλανητων γινεται περι τον ηλιον, επι καθωρισμενων τροχιων (σχημα 4).

**Δορυφοροι.** Μικροτεροι αστερες, περιστρεφομενοι περι τον εαυτον των, και κινουμενοι περιξ των πλανητων, εις τουϋσ οποιοϋϋ ανηκουϋ, ακολουθοϋν τουτουϋ και εις την περι τον ηλιον περιφοραν αυτων. Οι αστερες οϋτοι ονομαζονται δορυφοροι.

Δορυφοροϋ τηϋ Γηϋ ειναι η Σεληνη. Την 20ην Ιουλιου 1969 και ωραν Ελλαδοϋ 22 και 17 προσσεληνωθησαν δι' ειδικου οχηματοϋ « Σεληνακατου » οι Αμερικανοι Αρμστρογκ και Ωλντριν.

Το οχημα τουτο μετεφερθη δια του διαστημοπλοιου « Απολλων



Σχ. 4

11» κυβερνωμένου υπό του Ἀμερικανοῦ ἀστροναύτου Κόλλινς. Τὸ διαστημόπλοιο παρέμεινε ἐν πτήσῃ περιφερόμενον τῆς Σελήνης διὰ τὴν παραλαβὴν τῆς σεληνακάτου μετὰ τὴν ἀποσελήνωσίν της, ἣτις ἐπραγματοποιήθη τὴν 21ην Ἰουλίου 1969 καὶ ὥραν 19 καὶ 54'. Ἡ μεταφορὰ σεληνακάτου καὶ διαστημοπλοίου ἐγένετο διὰ πρωωστικοῦ πυραύλου μεγάλης πρωωθητικῆς δυνάμεως. Οἱ ἀστροναῦται, ἀφοῦ συνέλεξαν καὶ ἐτοποθέτησαν εἰς εἰδικὰ κιβωτίδια δείγματα σεληνιακοῦ ἐδάφους, ἐγκατέστησαν διάφορα ὄργανα ἐπὶ τῆς Σελήνης ὡς π.χ. σειсмоγράφον, κεραίαν τηλεοπτικῆς μεταδόσεως κλπ. Ἐπέστρεψαν προσθαλασσωθέντος τοῦ «Ἀπόλλωνος 11» εἰς τὸν Ἐιρηνικὸν ὠκεανὸν τὴν 24ην Ἰουλίου καὶ ὥραν 23 καὶ 25'.

Δορυφόρους ἔχουν ἐπίσης καὶ μερικοὶ ἄλλοι πλανῆται τοῦ Ἡλιακοῦ μας συστήματος, ὅπως π.χ. ὁ Ἄρης ἔχει δύο δορυφόρους, τὸν Φοῖβον καὶ τὸν Δεῖμον.

Μεταξὺ τῶν πλανητῶν τοῦ Ἄρεως καὶ τοῦ Διὸς ὑπάρχει μέγα πλῆθος πλανητῶν μικροῦ μεγέθους, οἱ ὅποιοι λέγονται ἀστεροειδεῖς.

Τὸ ὅτι οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν εἶναι σώματα προερχόμενα ἐκ τοῦ Ἡλίου, καταφαίνεται ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι τὰ οὐράνια αὐτὰ σώματα ἀποτελοῦνται ἐκ τῶν αὐτῶν συστατικῶν ἐκ τῶν ὁποίων ἀποτελεῖται καὶ ὁ Ἥλιος. Ὁ Ἥλιος ὁμῶς ἔχει ἰδικόν του φῶς (αὐτόφωτον σῶμα), ἐνῶ οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν, μὴ ἔχοντες ἰδικόν των φῶς καὶ λαμβάνοντες ἐκ τοῦ Ἡλίου (ἐτερόφωτα σώματα), ἀνακλοῦν τοῦτο καὶ οὕτω γίνονται ὄρατοὶ ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων.

Ἡ Γῆ, οἱ ἄλλοι πλανῆται, οἱ δορυφόροι καὶ οἱ ἀστεροειδεῖς, ὡς προερχόμενα ἐκ τοῦ Ἡλίου, ἀνήκουν εἰς τὴν ἰδίαν οἰκογένειαν καὶ ἀποτελοῦν ἴδιον σύστημα, τὸ λεγόμενον Ἡλιακὸν πλανητικὸν σύστημα.

## ΟΡΙΖΩΝ

Ἐὰν ἀνέλθωμεν ἐπὶ ἐνὸς ὑψώματος καὶ παρατηρήσωμεν περίε ἡμῶν θὰ ἴδωμεν, ὅτι ἡ γῆ παρουσιάζεται εἰς ἡμᾶς ὡς ἐπίπεδος κυκλικὴ ἐπιφάνεια καὶ ὅτι ἡμεῖς εὐρισκόμεθα εἰς τὸ κέντρον αὐτῆς.

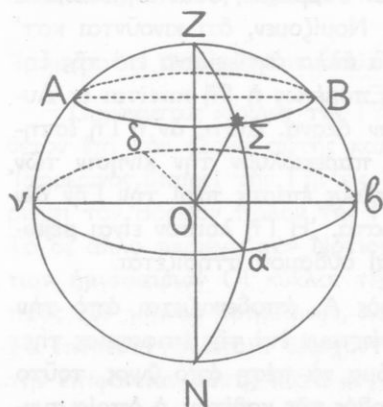
Τὸν κύκλον αὐτὸν καλοῦμεν ὀρίζοντα. Οὗτος φαίνεται ὡς ἓνας μέγιστος κύκλος, ὁ ὅποιος χωρίζει τὴν ξηρὰν ἀπὸ τὸν οὐρανὸν καὶ ὅσον ὑψηλότερον ἀνερχόμεθα οὗτος γίνεται μεγαλύτερος.

## ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΟΣ

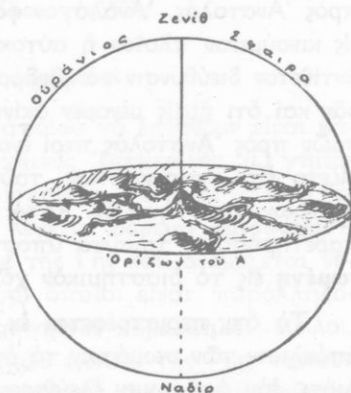
Ἐάν ἔυπνήσωμεν πολὺ πρῶι θὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ὁ ἥλιος ἐμφανίζεται ἔξ ἑνὸς σημείου τοῦ ὀρίζοντος, τὸ ὁποῖον καλοῦμεν **ἀνατολικὸν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος** ἢ **ἀνατολήν**. Τὸ ἑσπέρας ἐξαφανίζεται πάλιν, εἰς ἓν ἄλλο σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος, τὸ ὁποῖον καλοῦμεν **δυτικὸν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος** ἢ **Δύσιν**.

Ἐάν, ἐπομένως, λάβωμεν τοιαύτην θέσιν πρὸς τὸν ὀρίζοντα, ὥστε ἡ δεξιὰ μας χεὶρ νὰ διευθύνεται πρὸς Ἀνατολὰς καὶ ἡ ἀριστερά μας πρὸς Δυσιάς, τότε τὸ σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος τὸ ὁποῖον ἔχομεν ἔμπροσθεν ἡμῶν (ἀπέναντί μας) καλεῖται Βορρᾶς, τὸ δὲ ὀπισθεν ἡμῶν Νότος. Τὰ τέσσαρα αὐτὰ σημεῖα Ἀνατολή, Δύσις, Βορρᾶς καὶ Νότος καλοῦνται κύρια σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος. Μεταξὺ αὐτῶν ἔχομεν καὶ τὰ ἐνδιάμεσα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος. Ἡ ἀναγνώρισις τῶν σημείων τοῦ ὀρίζοντος καλεῖται **προσανατολισμός**. Ἐάν κρατοῦμεν τὸ νῆμα τῆς στάθμης καὶ προεκτείνωμεν τὴν διεύθυνσιν αὐτοῦ πρὸς τὰ ἄνω, αὕτη θὰ συναρτήσῃ τὴν οὐράνιον σφαῖραν εἰς ἓν σημεῖον τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται **Ζενίθ**. Ἐάν τὴν διεύθυνσιν αὕτην προεκτείνωμεν πρὸς τὰ κάτω, εἰς τοὺς ἀντίποδας, θὰ συναρτήσῃ πάλιν τὴν οὐράνιον σφαῖραν εἰς ἓν ἄλλο σημεῖον τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται **Ναδίρ**. (σχ. 5).

Εἰς τὸν νοητὸν αὐτὸν ἄξονα τῆς Οὐρανίου σφαίρας ὁ ὀρίζων εἶναι ἐπίπεδον κάθετον (σχῆμα 6).



Σχ. 5.



Σχ. 6.

## ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΠΕΡΙ ΑΞΟΝΑ

Ἐὰν παρατηρήσωμεν τὸν Οὐρανὸν κατὰ μίαν ἀνέφελον νύκτα θὰ ἴδωμεν εἰς αὐτὸν πολλὰ φωτεινὰ σημεῖα, τοὺς ἀστέρας. Οἱ ἀστέρες ἐμφανίζονται ἄνω τοῦ ὀρίζοντος ἀπὸ τὸ ἀνατολικὸν μέρος καὶ ἐξαφανίζονται κάτωθεν αὐτοῦ πρὸς τὸ μέρος τῆς Δύσεως διὰ τὰ ἐμφανισθῶν τὴν ἐπομένην κ.ο.κ.

Ἡ παρατήρησις αὐτὴ δημιουργεῖ τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι ἡ οὐράνιος σφαῖρα, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκονται οἱ ἀστέρες, κινεῖται ἐξ Ἀνατολικῶν πρὸς Δυσμᾶς μεθ' ὅλων τῶν ἐπ' αὐτῆς ἀστέρων.

Κατὰ τὴν κίνησιν αὐτὴν φαίνεται, ὅτι ἄλλοι ἐκ τῶν ἀστέρων διαγράφουν ὑπεράνω τοῦ ὀρίζοντος μεγάλα τόξα, ἄλλοι δὲ μικρότερα καὶ ὅτι εἰς ἀστήρ φαίνεται σχεδὸν ἀκίνητος ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ. Ὁ ἀκίνητος αὐτὸς ἀστήρ καλεῖται **πολικὸς ἀστήρ**.

Τὸ φαινόμενον ὁμῶς αὐτὸ τῆς κινήσεως τοῦ Οὐρανοῦ μετὰ τῶν ἀστέρων δὲν εἶναι πραγματικόν. Σήμερον γνωρίζομεν, ὅτι οὐράνιος σφαῖρα δὲν ὑπάρχει, ἀλλὰ τοῦτο εἶναι ὀπτική ἀπάτη καὶ ὅτι οἱ ἀστέρες, οἱ ὁποῖοι φαίνονται προσηλωμένοι εἰς τὸν οὐρανὸν ἀπέχουν μεταξύ των μεγίστας ἀποστάσεις. Εἶναι ἐπομένως ἀδύνατον νὰ κινήθωσιν ὅλοι μαζί κανονικῶς καὶ νὰ διαγράψωσιν ἕνα ὁλόκληρον κύκλον εἰς ἕνα ἡμερονύκτιον. Ἐχομεν τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι κινουῦνται, διότι πραγματικῶς κινεῖται ἡ Γῆ κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν, ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολᾶς. Ἀνάλογον φαινόμενον συμβαίνει, ὅταν εὐρισκώμεθα εἰς κινούμενον πλοῖον ἢ αὐτοκίνητον. Νομίζομεν, ὅτι κινουῦνται κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν τὰ δένδρα καὶ τὰ ἄλλα ἀντικείμενα ἐπὶ τῆς ξηρᾶς καὶ ὅτι ἡμεῖς μένομεν ἀκίνητοι. Ἐπομένως ἡ Γῆ κινεῖται ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολᾶς περὶ ἕνα νοητὸν ἄξονα. Διότι, ἂν ἡ Γῆ ἔστηρίζετο ἐπὶ στηριγμάτων, ταῦτα θὰ παρεκώλυον τὴν κίνησιν τῶν ἀστέρων ὑπὸ τὴν Γῆν. Κατὰ τοὺς πλοῦς ἐπίσης περὶ τὴν Γῆν δὲν παρετηρήσαμεν τοιαῦτα ὑποστηρίγματα. Ἡ Γῆ λοιπὸν εἶναι **μειονωμένη** εἰς τὸ διαστημικὸν χῶρον καὶ οὐδαμοῦ στηρίζεται.

Τὸ ὅτι περιστρέφεται ἐκ Δ. πρὸς Α. ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὴν ἀπόκλισιν τῶν σωμάτων τὰ ὁποῖα πίπτουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς. Διότι, ἂν ἀφήσωμεν ἐλεύθερον ἐν σῶμα νὰ πέσῃ ἀπὸ ὕψος, τοῦτο πίπτει ὀλίγον ἀνατολικώτερον τοῦ ποδὸς τῆς καθέτου, ἢ ὁποῖα συν-

δέει τὸ σῶμα μὲ τὸ σημεῖον τῆς κατακορύφου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.

Ἐὰν ἐκτοξεύσωμεν ἐν βλῆμα ἀπὸ ἑνα τόπον τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου ἐκ Βορρᾶ πρὸς Νότον, βλέπομεν, ὅτι ἀποκλίνει πρὸς Δυσμὰς διότι ἡ γῆ κινεῖται ἐκ Δ. πρὸς Α.

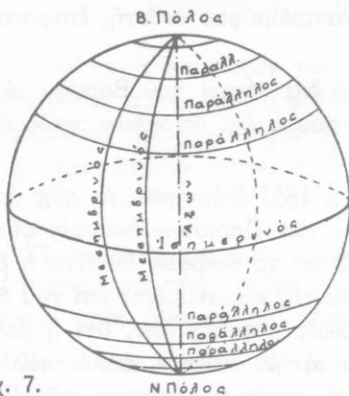
Ὁ Γάλλος Foucault (Φουκῶ) τὸ 1851 ἐξήρτησεν ἐκ τῆς ὀροφῆς μιᾶς τῶν αἰθουσῶν τοῦ Πανθέου τῶν Παρισίων ἕκκρεμὲς φέρον βελόνην εἰς τὸ κάτω μέρος αὐτοῦ. Ὄταν τὸ ἕκκρεμὲς ἐκινεῖτο ἡ βελὸνὴ ἐχάρασσεν αὐλακα ἐπὶ τῆς ἄμμου τῆς εὐρισκομένης ἐπὶ τοῦ δαπέδου. Θέσας δὲ εἰς κίνησιν τὸ ἕκκρεμὲς παρετήρησεν, ὅτι ἡ βελὸνὴ δὲν ἐχάρασσεν μόνον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν αὐλακα, ἀλλὰ πολλὰς τοιαύτας. Τοῦτο ἐξηγεῖται ἐκ τῆς ἐκ Δ. πρὸς Α. κινήσεως τῆς Γῆς.

#### ἌΞΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΟΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἡ νοητὴ γραμμὴ, ἡ ὁποία διέρχεται διὰ τοῦ πολικοῦ ἀστέρος καὶ τῆς Γῆς καλεῖται ἄξων τοῦ κόσμου καὶ εἶναι προέκτασις τοῦ γήινου ἄξωνος περὶ τοῦ ὁποίου στρέφεται ἡ Γῆ εἰς 24 ὥρας, δηλ. ἐντὸς ἑνὸς ἡμερονυκτίου. Τὰ σημεῖα τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς διὰ τῶν ὁποίων διέρχεται ὁ ἄξων τοῦ κόσμου καλοῦνται πόλοι τῆς Γῆς. Τὸ σημεῖον τοῦ πόλου τὸ εὐρίσκομεν ἀπέναντι τοῦ πολικοῦ ἀστέρος καλεῖται **σημεῖον Βορείου Πόλου** τῆς Γῆς, τὸ δὲ εὐρίσκόμενον εἰς τοὺς ἀντίποδας τούτου, **σημεῖον Νοτίου Πόλου** τῆς Γῆς.

#### Ἴσημερινός. Παράλληλοι κύκλοι — Μεσημβρινοὶ

Ὁ μέγιστος κύκλος τῆς Γῆς τοῦ ὁποίου τὸ ἐπίπεδον εἶναι κάθετον ἐπὶ τὸν ἄξωνα αὐτῆς καλεῖται **γήινος Ἴσημερινός**. Ὁ γήινος Ἴσημερινός διαιρεῖ τὴν Γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια. Τὸ ἐν ἐκ τούτων περιέχει τὸν Βόρειον πόλον τῆς Γῆς καὶ λέγεται **Βόρειον ἡμισφαίριον**. Τὸ δὲ ἄλλο περιέχει τὸν Νότιον πόλον τῆς Γῆς καὶ ὀνομάζεται **νότιον ἡμισφαίριον**. Οἱ κύκλοι τῆς Γῆς, οἱ ὁποῖοι εἶναι παράλληλοι πρὸς τὸν γήινον Ἴσημερινόν, καλοῦνται **γήινοι παράλληλοι** κύκλοι. Τὰ ἐπίπεδα τὰ ὁποῖα διέρχονται διὰ τῶν πόλων τῆς Γῆς, τέμνουσιν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς κατὰ μεγίστους κύκλους, οἱ ὁποῖοι καλοῦνται γήινοι **μεσημβρινοὶ**. Σχ. 7 Δυνάμεθα νὰ φέρωμεν ἀπείρους μεσημβρινούς

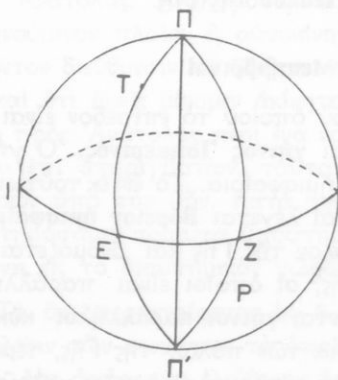


Σχ. 7.

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΝ ΠΛΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΗΚΟΣ

Εἶπομεν, ὅτι ἡ Γῆ χωρίζεται διὰ τοῦ ἐπιπέδου τοῦ Ἰσημερινοῦ εἰς δύο ἡμισφαίρια, τὸ Βόρειον καὶ τὸ Νότιον, καὶ ὅτι ὁ μέγιστος κύκλος τῆς Γῆς, ὁ ὁποῖος διέρχεται ἐκ τῶν δύο πόλων τῆς καὶ ἐξ ἑνὸς οἰουδήποτε τόπου λέγεται μεσημβρινός τοῦ τόπου. Τὸν Ἰσημερινὸν τὸν διαιροῦμεν εἰς μοίρας ἢ ὥρας, δηλ. εἰς  $360^{\circ}$  ἢ 24 ὥρας. Τοὺς μεσημβρινούς τῆς Γῆς τοὺς διαιροῦμεν, ὅπως ὅλα τὰ τόξα τῆς περιφερείας τοῦ κύκλου, εἰς μοίρας, πρῶτα λεπτὰ μοίρας, καὶ δεύτερα

λεπτὰ μοίρας.



Σχ. 8.

Ἐν δὲ πρῶτον λεπτόν μοίρας τοῦ Ἰσημερινοῦ ἢ τοῦ Μεσημβρινοῦ, τὸ θεωροῦμεν, εἰς τὴν πρᾶξιν, ἴσον μὲ 1852 μέτρα καὶ τὸ ὀνομάζομεν **Ναυτικὸν μίλιον** ἢ ἀπλῶς **μίλιον**. Ἡ ἀπόστασις ἑνὸς τόπου, π.χ. Τ (σχῆμα 8) ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ, μετρομένη ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ τόπου ΠΤΠ', λέγεται **Γεωγραφικὸν πλάτος** ἢ ἀπλῶς **πλάτος τοῦ τόπου Τ**. Τοῦ τόπου Τ λοιπὸν τὸ γεωγραφικὸν πλάτος εἶναι τὸ τόξον ΤΕ, τοῦ τόπου Ρ τὸ



πλάτος είναι τὸ τόξον ΡΖ κ.ο.κ. Ἐὰν ὁ τόπος εὐρίσκεται εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον, τὸ πλάτος του λέγεται Βόρειον, ἐὰν εὐρίσκεται εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον λέγεται Νότιον πλάτος. Τὸ πλάτος τὸ μετροῦμεν εἰς μοίρας, πρῶτα λεπτά κ.λ.π. ἀπὸ  $0^{\circ}$ – $90^{\circ}$  πρὸς Βορρᾶν καὶ ἀπὸ  $0^{\circ}$  –  $90^{\circ}$  πρὸς Νότον.

Ἀπὸ ὅλους τοὺς μεσημβρινούς τῆς Γῆς (οἱ ὅποιοι εἶναι ἄπειροι) ἔχει διεθνῶς, ὡς εἴπομεν, καθιερωθῆ ἕνας, ὁ ὁποῖος λέγεται **πρῶτος μεσημβρινός**. Αὐτὸς εἶναι ὁ μεσημβρινός, ὁ ὁποῖος διέρχεται ἐκ τοῦ ἀστεροσκοπείου Γκρήνουϊτς τῆς Ἀγγλίας.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι Π εἶναι ὁ Βόρειος Πόλος τῆς Γῆς καὶ Π' ὁ Νότιος πόλος, τὸ βέλος αβ ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ δεικνύει τὴν πρὸς Ἀνατολὰς φοράν (Σχ. 9).

Ἐὰν εἰς τὸ σημεῖον Α εὐρίσκεται τὸ Γκρήνουϊτς, τότε ὁ μέγιστος κύκλος ΠΑΠΓ' εἶναι ὁ πρῶτος μεσημβρινός.

Ὁ μέγιστος αὐτὸς κύκλος χωρίζει τὴν Γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια, τὸ ΓΣΓ' καὶ ΓΙΓ'. Τὸ ἀνατολικῶς τοῦ Γκρήνουϊτς λέγεται **ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον** καὶ τὸ δυτικῶς αὐτοῦ **δυτικὸν ἡμισφαίριον**.

Τὸ ἡμισυ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΓΣΓ' εὐρίσκεται εἰς τὸ Ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον, ἐνῶ τὸ ἄλλο ἡμισυ ΓΙΓ' εὐρίσκεται εἰς τὸ Δυτικὸν ἡμισφαίριον.

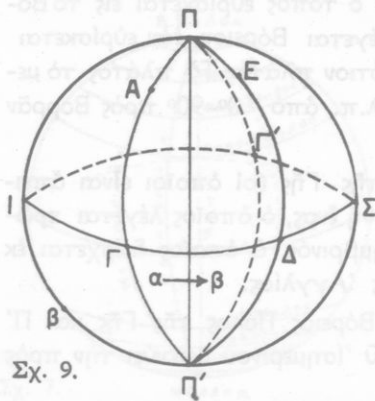
Ἡ ἀπόστασις τοῦ μεσημβρινοῦ ἐνὸς τόπου ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸν τοῦ Γκρήνουϊτς ΠΑΠ', τὴν ὁποῖαν μετροῦμεν ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΙΣ λέγεται **Γεωγραφικὸν μῆκος** ἢ ἀπλῶς **Μῆκος** αὐτοῦ τοῦ τόπου. Τοῦ τόπου Ε, λοιπόν, τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΔ. Ἐνῶ τοῦ τόπου Β τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΙ.

Τὸ μῆκος ἐνὸς τόπου λέγεται **Ἀνατολικὸν** μὲν ἂν ὁ τόπος εὐρίσκεται εἰς τὸ Ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον, **Δυτικὸν** δὲ ἐὰν εὐρίσκεται εἰς τὸ Δυτικὸν ἡμισφαίριον.

Τὸ μῆκος τοῦ τόπου Ε εἶναι Ἀνατολικόν, ἐνῶ τοῦ τόπου Β εἶναι Δυτικόν (σχ. 9).

Τὸ γεωγραφικὸν μῆκος τὸ μετροῦμεν εἰς μοίρας καὶ πρῶτα λεπτά (ἀπὸ  $0^{\circ}$  ἕως  $180^{\circ}$ ), ἢ εἰς ὥρας καὶ πρῶτα λεπτά (ἀπὸ 0 ὥρας ἕως 12 ὥρας).

Ἀφοῦ ἔξ ἐκάστου τόπου διέρχεται εἰς μόνον παράλληλος καὶ εἰς μεσημβρινός, δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ἀκριβῆ θέσιν ἐνὸς



Σχ. 9.

### ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΗΣ ΓΗΣ ΠΕΡΙ ΤΟΝ ΗΛΙΟΝ

Ἐὰν παρακολουθήσωμεν τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἡλίου ἐπὶ ἀρκτέας ἡμέρας παρατηροῦμεν, ὅτι οὗτος δὲν ἀνατέλλει πάντοτε ἐκ τοῦ ἰδίου σημείου τοῦ ὀρίζοντος, ἀλλ' ὅτι συνεχῶς μεταβάλλει θέσιν. Ἡ μεταβολὴ αὐτὴ ἀπεδίδετο, ὅπως καὶ ἡ ἡμερησία κινήσεις τοῦ Ἡλίου, εἰς τὴν μετακίνησιν τούτου ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ. Ἡ κινήσις ὁμοῦς αὐτῇ, ὡς εἴπομεν, εἶναι φαινομενικὴ καὶ ὀφείλεται εἰς τὴν κίνησιν τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἡλίον ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολὰς ὡς καὶ περὶ τὸν ἄξονά της. Ἡ Γῆ δηλ. ἐκτὸς τῆς κινήσεώς της περὶ τὸν ἄξονα αὐτῆς κινεῖται καὶ περὶ τὸν Ἡλίον. Λόγοι, οἵτινες συνηγοροῦν εἰς τοῦτο, εἶναι οἱ ἑξῆς :

1) Ἡ περὶ τὴν Γῆν κινήσις τοῦ Ἡλίου, ὁ ὅποιος ἔχει μᾶζαν 332. 290 φορὰς μεγαλυτέραν τῆς Γῆς, ἀντίκειται εἰς τὸν φυσικὸν νόμον ὅστις λέγει, ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ περιστραφῇ ἓν σῶμα πᾶν ἐνὸς ἄλλου, τὸ ὅποιον ἔχει μᾶζαν μικροτέραν ἐκείνου.

2) Οἱ πλανῆται, οἱ ὅποιοι εἶναι σώματα ἀνάλογα πρὸς τὴν Γῆν, κινουῦνται πᾶν ἐνὸς τοῦ Ἡλίου. Δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ μὴ κινῆται καὶ ἡ Γῆ ὡς πλανῆτης πᾶν ἐνὸς τοῦ Ἡλίου.

Ἡ τροχιά τὴν ὁποίαν διαγράφει ἡ Γῆ κινουμένη περὶ τὸν Ἡλίον καλεῖται ἐκλειπτικὴ καὶ ἔχει τὸ σχῆμα ἑλλειψέως. Ἡ ἑλλειψις ὁμοῦς αὐτῇ ὀλίγον διαφέρει τοῦ κύκλου· πάντως ὑπάρχει αἰσθητὴ διαφορά, ὥστε ἡ Γῆ νὰ εὑρίσκειται ἄλλοτε πλησιέστερον εἰς τὸν

τόπου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ὅταν γνωρίζωμεν τὸ γεωγραφικὸν πλάτος τοῦ παραλλήλου αὐτοῦ τοῦ τόπου καὶ τὸ γεωγραφικὸν μῆκος τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ τόπου. Δι' αὐτὸ τὸ γεωγραφικὸν πλάτος (Γ.Π.) καὶ τὸ γεωγραφικὸν μῆκος (Γ.Μ.) ἐνὸς τόπου λέγονται **Γεωγραφικαὶ Συντεταγμέναι** τοῦ τόπου αὐτοῦ.

Ἡλιον (περιήλιον), καὶ ἄλλοτε μακρὰν αὐτοῦ (ἀφήλιον).

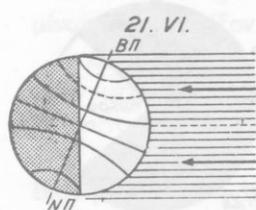
Ἔτος : Ἡ Γῆ, ὡς εἶπομεν, διαγράφει περὶ τὸν Ἡλιον τροχιάν ἐκ Δ. πρὸς Α, ὅπως κινεῖται καὶ περὶ τὸν ἄξονά της ἐκ Δ πρὸς Α. Ἡ τροχιά τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἡλιον ἔχει σχῆμα ἐλλείψεως. Ἡ τροχιά αὕτη τῆς Γῆς ὀνομάζεται, ὡς εἶδομεν, ἐκλειπτική.

Ὁ χρόνος, ὁ ὁποῖος ἀπαιτεῖται διὰ νὰ διαγράψῃ αὐτὴν τὴν τροχιάν ἡ Γῆ περὶ τὸν Ἡλιον, καλεῖται ἔτος καὶ εἶναι ἴσος μὲ 365 ἡμέρας καὶ 6 ὥρας περίπου (ἀστρικὸν ἔτος).

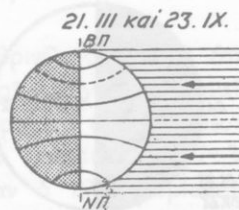
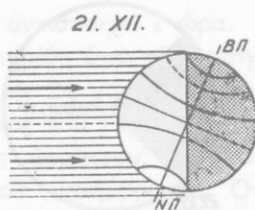
Ἡ μέση ἀπόστασις τῆς Γῆς ἀπὸ τοῦ Ἡλίου εἶναι 148.000.000 χιλιόμετρα, ἥτοι 23.000 φορές μεγαλυτέρα τῆς ἀκτίνος τῆς Γῆς.

### ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΝΥΞ — ΑΝΙΣΟΤΗΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΝΥΚΤΩΝ

Ἐπειδὴ ὁ Ἡλιος στέλλει τὰς ἀκτῖνας του παραλλήλως, λόγω τῆς μεγάλης ἀποστάσεως, αὗται φωτίζουν τὸ ἥμισυ μόνον τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ἐνῶ τὸ ἕτερον ἥμισυ εὐρίσκεται εἰς τὸ σκότος. Τὸ φωτιζόμενον ἡμισφαίριον χωρίζεται ἀπὸ τὸ σκοτεινὸν δι' ἑνὸς κύκλου, ὁ ὁποῖος λέγεται κύκλος φωτισμοῦ. Δύο φορές τὸ ἔτος, ἥτοι τὴν 21 Μαρτίου καὶ 23 Σεπτεμβρίου, ἡ Γῆ εὐρίσκεται εἰς τοιαύτην θέσιν ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἥλιον, ὥστε ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου φωτισμοῦ συμπίπτει μὲ τὸν ἄξονα τῆς Γῆς (σχ. 10). Τότε αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες προσπίπτουν καθέτως ἐπὶ τῶν φωτιζομένων τόπων τῆς Γῆς καὶ ἔχουν 12 ὥρας ἡμέραν, ἐνῶ οἱ ἀντίστοιχοι ἔχουν 12 ὥρας νύκτα (σχ. 11). Διὰ τοῦτο καὶ αἱ θέσεις αὗται τῆς Γῆς λέγονται ἰσημερία (ἐαρινὴ καὶ φθινοπωρινή). Καθ' ὅλον δὲ τὸ ἄλλο διάστημα τοῦ ἔτους ἄλλοι τόποι ἔχουν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ μικροτέραν νύκτα καὶ ἄλλοι ἀντιστρόφως.



Σχ. 10α.



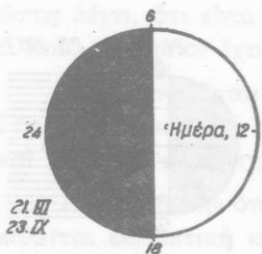
Σχ. 10.

Λόγω τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονά της εἰς 24 ὥρας, ἕκαστον σημεῖον τῆς ἐπιφανείας της φέρεται διαδοχικῶς ἀπέναντι τοῦ Ἡλίου, ὁπότε τοῦτο ἔχει ἡμέραν, ἐνῶ ὅταν δὲν τὸ φωτίζῃ, ἔχει νύκτα. Ὁ μεταξὺ δύο διαδοχικῶν ἄνω μεσουρανήσεων τοῦ Ἡλίου περιεχόμενος χρόνος εἶναι σταθερὸς καὶ καλεῖται ἡλιακὴ ἡμέρα. Ἡ διάρκειά της εἶναι 24 ὥρας. Ἡ στιγμή τῆς ἄνω μεσουρανήσεως τοῦ ἡλίου καλεῖται **μεσημβρία** ἢ δὲ τῆς κάτω μεσουρανήσεως **μεσονύκτιον**.

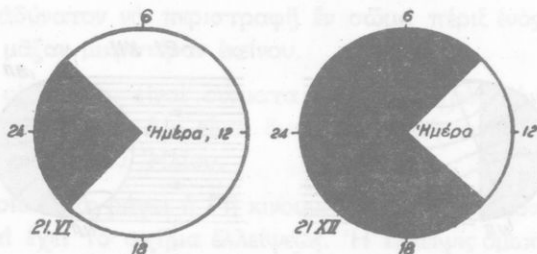
Ἡ ἀνισότης μεταξὺ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς νυκτὸς λαμβάνει τὴν μεγίστην τιμὴν τῆς δύο φορὰς τὸ ἔτος τὴν 21 Ἰουνίου καὶ 21 Δεκεμβρίου. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ κύκλος φωτισμοῦ σχηματίζει μὲ τὸν ἄξονα τῆς Γῆς γωνίαν  $23^\circ 27'$  (σχῆμα 10α).

Αἱ δύο αὐταὶ θέσεις τῆς Γῆς λέγονται **ἡλιοστάσια** (θερινὸν 21 Ἰουνίου καὶ χειμερινὸν 21 Δεκεμβρίου).

Ὅταν ἡ Γῆ εἶναι εἰς τὸ θερινὸν τῆς ἡλιοστάσιον, ὅλοι οἱ τόποι, οἱ ὁποῖοι εὐρίσκονται μεταξὺ τοῦ Βορείου Πόλου καὶ τοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου, ἔχουν 24 ὥρας ἡμέραν, (σχῆμα 10α) ἐνῶ οἱ ἀντίστοιχοι τόποι τοῦ Νοτίου ἡμισφαιρίου ἔχουν 24 ὥρας νύκτα. Κατὰ τὸ θερινὸν ἡλιοστάσιον, ὅταν ὅλοι οἱ τόποι τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου ἔχουν τὴν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ τὴν μικροτέραν νύκτα, οἱ τόποι τοῦ Νοτίου ἡμισφαιρίου ἔχουν, ἀντιστρόφως, τὴν μικροτέραν ἡμέραν καὶ τὴν μεγαλυτέραν νύκτα. Κατὰ δὲ τὸ χειμερινὸν ἡλιοστάσιον οἱ ὅροι ἀντιστρέφονται. (σχ. 11α)



Σχ. 11.



Σχ. 11α.

## ΩΡΑ — ΤΟΠΙΚΗ ΩΡΑ

Ἡ διαδοχὴ τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν νυκτῶν ἔχει σπουδαίαν σημασίαν διὰ τὸν ρυθμὸν τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων. Ἀπὸ ἕκαστον τόπον τῆς Γῆς δύναται νὰ διέρχεται ὡς εἶδομεν εἰς μέγιστος κύκλος, ὅστις συνδέει τὸν Β μὲ τὸν Ν. πόλον καὶ λέγεται **μεσημβρινός**. Ὅλοι οἱ τόποι τῆς γῆς οἱ εὐρισκόμενοι ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ ἔχουν **μεσημβρίαν**, ὅταν ὁ ἥλιος διέρχεται ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸν τοῦτον.

Ὁ χρόνος ὁ ὁποῖος παρέρχεται μεταξὺ δύο διαδοχικῶν διαβάσεων τοῦ ἡλίου διὰ τοῦ ἰδίου μεσημβρινοῦ λέγεται **Ἡλιακὴ ἡμέρα** καὶ ὑποδιαιρεῖται εἰς 24 ὥρας, ὡς εἶδομεν.

Διὰ νὰ καθορίζωμεν, ἐπομένως, τὴν ὥραν εἰς τὰ ὠρολόγια μας πρέπει νὰ καθορίζωμεν κάθε ἡμέραν τὴν μεσημβρίαν, διότι τὴν ὥραν αὐτὴν ὁ ἥλιος εὐρίσκεται εἰς τὸν μεσημβρινὸν τοῦ τόπου μας. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἕκαστος τόπος θὰ ἔχη τὴν **ιδικὴν του ὥραν** (τοπικὴ ὥρα).

Αἱ ἀνάγκαι ὅμως τῆς συγκοινωνίας, τοῦ ἐμπορίου, τῶν τηλεπικοινωνιῶν κ.ο.κ. δὲν μᾶς ἐπιτρέπουν τοιαύτην ποικιλίαν ὥρῶν καὶ διὰ τοῦτο καθωρίσθη ἡ **διεθνὴς ὥρα**.

## ΔΙΕΘΝΗΣ ΩΡΑ

Ὡς εἶδομεν, ὅλοι οἱ τόποι, οἱ ὁποῖοι εὐρίσκονται ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ, ἔχουν τὴν αὐτὴν ὥραν (μεσημβρίαν, δηλ. 12). Εἰς τὸν τόπον εὐρισκόμενος  $15^\circ$  ἀνατολικῶς τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος μεσημβρίαν ἔχει ὥραν 13ην, ἐνῶ ὁ τόπος ὁ εὐρισκόμενος  $15^\circ$  δυτικῶς τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος μεσημβρίαν θὰ ἔχη 11ην πρωϊνὴν. Τοῦτο προκύπτει ἐκ τῆς διαιρέσεως τῶν  $360^\circ$  διὰ τῶν 24 ὥρῶν. Εὐρίσκομεν ἐπομένως ὅτι εἰς τόσον  $15^\circ$  ἀντιστοιχεῖ 1 ὥρα.

Διὰ τοῦτο ἡ Γῆ διηρέθη ὑπὸ τῶν μεσημβρινῶν οἱ ὁποῖοι ἀπέχουν μεταξὺ των  $15^\circ$ , εἰς 24 χώρους, οἱ ὁποῖοι λέγονται ὠριαῖοι ἄτρακτοι. Ὁ μεσημβρινὸς τοῦ Γκρήνουϊτς διέρχεται διὰ τοῦ μέσου τῆς λεγομένης πρώτης ἀράκτου, ἡ ὁποία ἐκτείνεται  $7^\circ 30'$  ἐκατέρωθεν τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ. Ὄταν ὁ ἥλιος εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ Γκρήνουϊτς τότε ὅλοι οἱ τόποι οἱ ὁποῖοι περιλαμβάνονται εἰς τὴν ἄτρακτον αὐτὴν ἔχουν μεσημβρίαν. Οἱ τόποι οἱ εὐρισκόμενοι εἰς τὴν γειτονικὴν πρὸς ἀνατολὰς ἄτρακτον

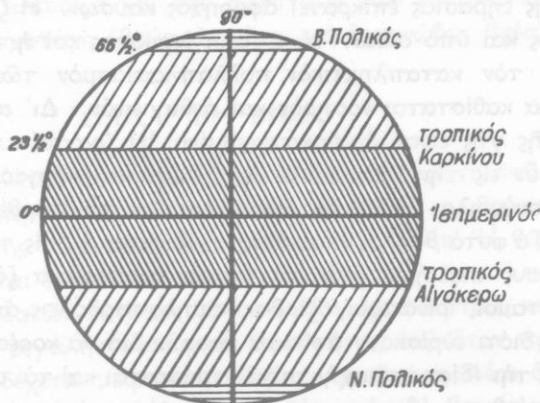
θά ἔχουν 13ην ὥραν, ἐνῶς ἢ πρὸς δυσμὰς γειτονικὴ 11ην. Ἡ Ἑλλάς εὐ-  
ρίσκεται κατὰ δύο ἀτράκτους ἀνατολικώτερον, ἄρα θὰ ἔχη ὥραν  
14ην ἐνῶς ἢ Νέα Ὑόρκη θὰ ἔχη 7ην πρωϊνὴν ὡς εὐρισκομένη δυ-  
τικῶς τῶν Ἀθηνῶν ἑπτὰ ἀτράκτους καὶ πέντε ἀτράκτους δυτικῶς  
τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ τοῦ Γκρήνουϊτς τῆς Ἀγγλίας.

## ΤΡΟΠΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ — ΖΩΝΑΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Διὰ νὰ ἐνοήσωμεν καλύτερον τὰ διάφορα φαινόμενα τὰ συμ-  
βαίνοντα ἐπὶ τῆς Γῆς, ὡς καὶ τὰς ἐποχάς, χωρίζομεν τὴν Γῆν εἰς δύο  
ἡμισφαίρια, τὸ Βόρειον καὶ τὸ Νότιον, δι' ἑνὸς μεγίστου κύκλου, ὁ  
ὁποῖος εἶναι κάθετος πρὸς τὸν ἄξονα αὐτῆς καὶ καλεῖται, ὡς γνωρίζο-  
μεν, Ἴσημερινός. Ἐὰν δὲ φέρωμεν ἓνα νοητὸν κύκλον εἰς τὸ Βόρειον  
καὶ ἓνα εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον, παραλλήλους πρὸς τὸν Ἴσημερι-  
νὸν τῆς Γῆς, οἱ ὁποῖοι νὰ ἀντιστοιχοῦν εἰς πλάτος 23° 27' πρὸς Βορ-  
ρᾶν καὶ 23° 27' πρὸς Νότον, τότε ἔχομεν τὸν **Τροπικὸν τοῦ Καρκί-  
νου** πρὸς Βορρᾶν καὶ τὸν **Τροπικὸν τοῦ Αἰγόκερω** πρὸς Νότον. Τὰ  
ὀνόματα αὐτὰ ἐδόθησαν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἐκ τῶν ἀστε-  
ρισμῶν τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ Αἰγόκερω.

Ἐὰν πάλιν φέρωμεν εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον ἓνα νοητὸν κύ-  
κλον παράλληλον πρὸς τὸν Ἴσημερινόν, ὅστις νὰ ἀπέχη ἀπὸ τὸν Βό-  
ρειον πόλον 23° 27' καὶ εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον ἄλλον νοητὸν κύ-  
κλον, ὅστις νὰ ἀπέχη ἀπὸ τὸν Νότιον πόλον 23° 27' θὰ ἔχωμεν τὸν  
**Βόρειον Πολικὸν κύκλον** πρὸς Βορρᾶν καὶ τὸ **Νότιον Πολικὸν κύ-  
κλον πρὸς Νότον**.

Ἐπομένως οἱ τέσσαρες παράλληλοι πρὸς τὸν Ἴσημερινὸν νοητοὶ  
αὐτοὶ κύκλοι χωρίζουν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς εἰς πέντε ζώνας : α)  
τὴν μεταξὺ βορείου πόλου καὶ τοῦ νοητοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου,  
ἣτις καλεῖται **Βορεία κατεψυγμένη ἢ Βορεία Πολικὴ ἢ Ἀρκτικὴ ζώ-  
νη**, β) τὴν μεταξὺ τοῦ Βορείου πολικοῦ κύκλου καὶ τοῦ Τροπικοῦ τοῦ  
καρκίνου, ἣτις καλεῖται **Εὐκρατος Βορεία ζώνη**, γ) τὴν μεταξὺ τῶν  
δύο Τροπικῶν κύκλων δηλ. τοῦ Τροπικοῦ τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ  
Τροπικοῦ τοῦ Αἰγόκερω, ἣτις καλεῖται **Διακεκαυμένη ἢ Τροπικὴ  
ζώνη** καὶ ἡ ὁποία πρὸς Βορρᾶν μὲν τοῦ Ἴσημερινοῦ λέγεται **Βόρειος  
Διακεκαυμένη** πρὸς Νότον δὲ αὐτοῦ, **Νότιος Διακεκαυμένη**, δ) τὴν  
μεταξὺ τοῦ Νοτίου Τροπικοῦ ἢ Αἰγόκερω καὶ τοῦ Νοτίου πολικοῦ



Σχ. 12

κύκλου, ητις λέγεται **Νοτία Εὐκρατος ζώνη** και ε) Τὴν μεταξύ τοῦ Νοτίου Πολικοῦ κύκλου και τοῦ Νοτίου πόλου, ητις ὀνομάζεται **Νοτία κατεψυγμένη ἢ Νοτία πολικὴ ἢ Ἀνταρκτικὴ ζώνη**.

Αἱ ζῶναι διαφέρουν μεταξύ των ὡς πρὸς τὴν ἔκτασιν. Πρῶτη ἔρχεται ἡ διακεκαυμένη, ἀκολουθοῦν αἱ εὐκρατοι, ἴσαι μεταξύ των, και κατόπιν εἶναι αἱ κατεψυγμένες (σχ. 12). Ἐπίσης διαφέρουν και ὡς πρὸς τὴν θερμοκρασίαν, τὸ κλίμα, τὴν πανίδα (ζῶα) και τὴν χλωρίδα (φυτὰ) λόγῳ τῆς θέσεως ἐπὶ τῆς Γῆς.

Ἡ διακεκαυμένη ζώνη ἐκτείνεται μεταξύ τῶν τροπικῶν κύκλων τοῦ Καρκίνου και Αἰγόκερω ἐκατέρωθεν τοῦ Ἴσημερινοῦ. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου πίπτουν σχεδὸν καθέτως καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους και τὴν θερμαίνουν πολὺ. Διὰ τοῦτο ἡ θερμοκρασία εἶναι ὑψηλὴ καθ' ὅλον τὸ ἔτος και τὸ κλίμα πολὺ θερμὸν (τροπικόν). Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν ἐπικρατεῖ μία σχεδὸν ἐποχὴ, τὸ θέρος. Ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως ἐνὸς τόπου ἐκ τοῦ Ἴσημερινοῦ, βορειῶς ἢ νοτίως, δυνατὸν νὰ παρατηρηθοῦν ἴχνη τῶν ἄλλων ἐποχῶν, μικρᾶς διαρκείας. Τὸ ἔτος εἰς τὴν διακεκαυμένην ζώνην δὲν χωρίζεται εἰς ἐποχὰς, ἀλλ' εἰς δύο περιόδους : Τὴν περίοδον τῶν βροχῶν και τὴν περίοδον τῆς ξηρασίας.

Κατὰ τὴν περίοδον τῶν βροχῶν ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία προκαλεῖ ταχεῖαν και μεγάλην ἐξάτμισιν και ραγδαίαν βροχᾶς. Τότε ἡ ἀτμόσφαιρα γίνεται πνιγηρὰ λόγῳ τῶν ὑδρατμῶν. Κατὰ τὴν περι-



οδον τῆς ξηρασίας ἐπικρατεῖ ἀφόρητος καύσων. Ἡ ζέστη εἶναι ἀνυπόφορος καὶ ὑπὸ σκιάν. Ἡ μεγάλη θερμότης καὶ ἡ πολλὴ ὑγρασία εὐνοοῦν τὸν καταπληκτικὸν πολλαπλασιασμόν τῶν ἐντόμων καὶ τὸ κλίμα καθίσταται νοσηρὸν καὶ ἀνθυγιεινόν. Δι' αὐτὸ ἡ περιοχὴ αὕτῃ τῆς γῆς εἶναι ἀραιοκατωκῆμένη. Ἡ ὑγρασία καὶ ἡ θερμότης συντελοῦν εἰς τὴν βλάστησιν. Ἡ βλάστησις «ὀργιάζει». Τὰ δένδρα εἶναι πανύψηλα. Ἐδῶ θὰ συναντήσωμεν τὰ παρθένα δάση (ζούγκλα) Τὰ φυτὰ θάλλουν καὶ ἀνθοῦν ἀδιακόπως. Εἰς τεραστίας ἀκαλλιεργήτους περιοχὰς ζοῦν τὰ ἄγρια χορτοφάγα ζῶα (ἐλέφαντες, ἵπποπόταμοι, ρινόκεροι, ζέρβοι, καμηλοπαρδάλεις, ἀντιλόπαι, βούβαλοι), διότι εὐρίσκουν ἄφθονον τροφὴν διὰ νὰ κορέσουν τὴν πείναντων. Εἰς τὴν ἰδίαν περιοχὴν συγκεντρώνονται καὶ τὰ σαρκοφάγα (λέοντες, πάνθηρες, ὕαιναι, τίγρεις). Ἐκτὸς τούτων συγκεντρώνεται, κυρίως πλησίον τῶν λιμνῶν, μέγα πλῆθος πτηνῶν, μεταξύ τῶν ὁποίων ἐέχουσιν θέσιν κατέχει ἡ στρουθοκάμηλος καὶ τὸ φλαμίγκος.

Εἰς τὰς Εὐκράτους ζώνας αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες προσπίπτουν πλῆγίως καὶ ἐνίοτε σχεδὸν καθέτως. Τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἥλιον. Δι' αὐτὸ εἰς τὸν ἴδιον τόπον ἡ θερμοκρασία δὲν εἶναι ἡ αὕτη καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Ἀποτέλεσμα τῆς θέσεως τῆς Γῆς ὡς πρὸς τὸν Ἥλιον εἶναι αἱ τέσσαρες ἐποχαὶ τοῦ ἔτους. Ἐαρ (ἄνοιξις), θέρος, φθινόπωρον καὶ χειμῶν. Ἡ θερμοκρασία, παρὰ τὰς μεταβολὰς τῆς, δὲν εἶναι ἀφόρητος διὰ τὸν ἄνθρωπον. Διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰς κατοικεῖ ὁ περισσότερος πληθυσμὸς τῆς Γῆς. Ἡ διαμονὴ εἶναι ὑγιεινὴ καὶ εὐχάριστος καὶ δι' αὐτὸ ἀνεπτυχθὴ ὁ πολιτισμὸς.

Τὸ κλίμα εἰς τὰς εὐκράτους ζώνας, παρὰ τὰς διακυμάνσεις του ἀπὸ τόπου εἰς τόπον καὶ τὰς διακυμάνσεις τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ ἐποχῆς εἰς ἐποχὴν, χαρακτηρίζεται ὡς εὐκρατον καὶ ὑγιεινόν.

Εἰς τὰς κατεψυγμένας ζώνας τὸ θέρος εἶναι ἄγνωστον. Ἐκεῖ βασιλεῦει διαρκῶς ὁ χειμῶν. Ἡ θάλασσα εἶναι παγωμένη καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ εἰς τὸ μέρος, ὅπου συναντᾶται μὲ ὀλιγώτερον ψυχρὰν θάλασσαν, ὑπάρχουν παγόβουνα. Ἡ ξηρὰ σκεπάζεται ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων. Τὸ κλίμα τῶν ζωνῶν αὐτῶν εἶναι πολὺ ψυχρὸν, **Πολικόν**. Τὸ ὑπερβολικὸν ψῦχος ἐμποδίζει τὴν κανονικὴν ζωὴν ὄχι μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ. Δι' αὐτὸ ἐλάχιστοι ἄνθρωποι (Ἐσκιμῶοι καὶ Λάπωνες) ζοῦν εἰς αὐτὰς καὶ ἐλάχιστα ζῶα (πολικοὶ ἄρκτοι, τάρανδοι, φάλαιναι, φῶκαι, πιγκου-

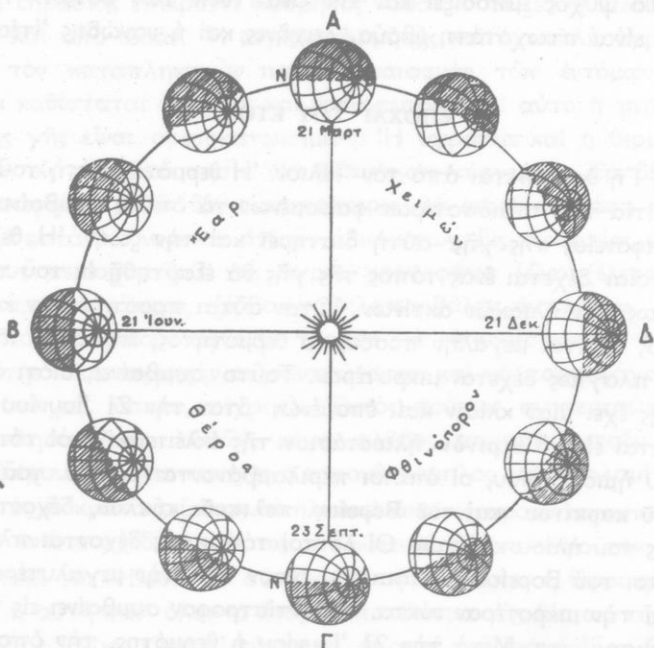


ίνοι). Τὸ ψῦχος ἐμποδίζει καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν. Ἡ βλάστησις εἶναι πτωχοτάτη (βρῦα, λειχῆνες καὶ ἡ νανώδης Ἴτέα).

## ΕΠΟΧΑΙ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ

Ἡ Γῆ θερμαίνεται ἀπὸ τὸν ἥλιον. Ἡ θερμότης αὐτῆ τοῦ ἡλίου εἶναι αἰτία τῶν περισσοτέρων φαινομένων τὰ ὅποια συμβαίνουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς· αὐτὴ διατηρεῖ καὶ τὴν ζωὴν. Ἡ θερμότης τὴν ὁποίαν δέχεται ἕνας τόπος τῆς γῆς θὰ ἔξαρτηθῆ ἐκ τοῦ τρόπου πτώσεως τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων. Ὅταν αὐταὶ προσπίπτουν καθέτως ὁ τόπος δέχεται μεγάλην ποσότητα θερμότητος, ἐνῶ ὅταν προσπίπτουν πλαγίως δέχεται μικρότεραν. Τοῦτο συμβαίνει, διότι ὁ ἄξων τῆς γῆς ἔχει μίαν κλίσιν καὶ ἐπομένως ὅταν τὴν 21 Ἰουνίου ἡ γῆ εὐρίσκεται εἰς τὸ **θερινὸν ἡλιοστάσιον** τῆς ἐκλειπτικῆς, οἱ τόποι τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου, οἱ ὅποιοι περιλαμβάνονται μεταξύ τοῦ **τροπικοῦ τοῦ καρκίνου καὶ τοῦ βορείου πολικοῦ κύκλου**, δέχονται τὰς ἀκτίννας τοῦ ἡλίου καθέτως. Οἱ λοιποὶ τόποι τὰς δέχονται πλαγίως. Οἱ τόποι τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου ἔχουν τότε τὴν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ τὴν μικρότεραν νύκτα. Τὸ ἀντίστροφον συμβαίνει εἰς τὸ νότιον ἡμισφαίριον. Μετὰ τὴν 21 Ἰουνίου ἡ θερμότης, τὴν ὁποίαν δέχεται τὸ βόρειον ἡμισφαίριον διαρκῶς ἐλαττοῦται ἐνῶ αὐξάνεται ἡ θερμότης τοῦ νοτίου ἡμισφαιρίου μέχρι τῆς 23 Σεπτεμβρίου, ὅποτε συμβαίνει νὰ δέχωνται ὅλοι οἱ περὶ τὸν Ἰσημερινὸν τόποι τῆς Γῆς τὰς ἀκτίννας καθέτως καὶ νὰ ἔχωμεν ἡμέραν ἴσην πρὸς τὴν νύκτα.

Μετὰ τὴν 23 Σεπτεμβρίου καὶ μέχρι τῆς 21 Δεκεμβρίου, τὸ μὲν βόρειον ἡμισφαίριον δεχόμενον τὰς ἀκτίννας τοῦ ἡλίου πλαγίως ἔχει κατὰ τὴν 21 Δεκεμβρίου τὴν μεγαλυτέραν νύκτα καὶ τὴν μικρότεραν ἡμέραν, τὸ δὲ νότιον δεχόμενον ταύτας καθέτως ἔχει, κατὰ τὴν αὐτὴν ἡμερομηνίαν, τὴν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ τὴν μικρότεραν νύκτα. Τοῦτο δὲ συμβαίνει διότι ἡ γῆ εὐρίσκεται εἰς τὸ **χειμερινὸν ἡλιοστάσιον**. Ἀπὸ τῆς 21 Δεκεμβρίου μέχρι 21 Μαρτίου τὸ βόρειον ἡμισφαίριον ἀρχίζει νὰ δέχεται αὐξησιν τῆς θερμότητος, ἐνῶ τὸ νότιον ἐλάττωσιν ταύτης, ὥστε τὴν 21 Μαρτίου νὰ ἔχωμεν ἴσημερινὰν καὶ νὰ δέχωνται καθέτως τὰς ἀκτίννας οἱ περὶ τὸν Ἰσημερινὸν τόποι. Ἀπὸ τῆς 21 Μαρτίου μέχρι 21 Ἰουνίου τὸ βόρειον ἡμισφαίριον δέχεται συνεχῶς αὐξησιν τῆς θερμότητος, ἐνῶ τὸ νότιον ἐλάττωσιν



Σχ. 13.

ταύτης, ὥστε τὴν 21 Ἰουνίου νὰ ἔχωμεν τὴν μεγίστην θερμότητα ἐκ τοῦ ἡλίου, διότι αἱ ἀκτίνες προσπίπτουν καθέτως κατὰ τὸ μέγιστον τῆς ἡμέρας, ἐνῶ εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον συμβαίνει τὸ ἀντίθετον. (σχῆμα 13).

Ὡς ἐκ τούτου τὸ ἔτος τὸ διαιροῦμεν εἰς 4 τμήματα, τὰς λεγομένας ἐποχάς, αἱ ὁποῖαι διὰ τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον εἶναι τὸ **ἔαρ** (21 Μαρτίου ἕως 22 Ἰουνίου), τὸ **θέρος** (ἀπὸ 22 Ἰουνίου ἕως 23 Σεπτεμβρίου), τὸ **φθινόπωρον** (ἀπὸ 23 Σεπτεμβρίου ἕως 22 Δεκεμβρίου καὶ ὁ **χειμῶν** (ἀπὸ 21 Δεκεμβρίου ἕως 21 Μαρτίου). Εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον αἱ ἐποχαὶ εἶναι ἀντίθετοι τῶν ἐποχῶν τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου.

## ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ

Οἱ ἄνθρωποι διὰ νὰ ρυθμίσουν τὰς ἐργασίας των ἐπενόησαν τὸ πολιτικὸν ἔτος καὶ ὡς ἐκ τούτου ἐγένετο χρῆσις διαφόρων ἡμερολο-

γίων. Τοῦτο ἔγινε διότι τὸ τροπικὸν ἔτος δηλ. ὁ χρόνος, ὅστις περιέχεται μεταξύ δύο διαδοχικῶν ἀποκαταστάσεων τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου εἰς τὸ ἑαρινὸν Ἰσημερινὸν σημεῖον (365 ἡμέραι, 5 ὥραι, 48 λεπτά καὶ 41,98 δεύτερα) ὡς καὶ τὸ ἀστρικὸν ἔτος (365 ἡμέραι, 6 ὥραι, 9 λεπτά καὶ 9,5 δεύτερα, σελὶς 19) δὲν περιέχουν μόνον ἀκέραιον ἀριθμὸν ἡμερῶν, ἀλλὰ ἀκέραιον καὶ κλασματικόν. Ἐάν, ἐπομένως, ἐν ἐκ τῶν δύο ἐλαμβάνετο ὡς μονάς, λήγοντος τοῦ ἔτους θὰ εἶχομεν περίσυμα κλασματικῶν μονάδων ἡμέρας.

Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἐπενοήθη τὸ πολιτικὸν ἔτος καὶ ἐγένετο χρῆσις τῶν ἡμερολογίων. Ἀπὸ τὸ 700 π.χ. μέχρι τοῦ 44 π.χ. οἱ Ρωμαῖοι ἐχρησιμοποιοῦν τὸ ἡμερολόγιον τοῦ Νουμᾶ, τὸ ὁποῖον εἶχε καθορισθῆ εἰς 354 ἡμέρας. Ἐπειδὴ οἱ ἀστρονόμοι ἐπίστευον, ὅτι τὸ πραγματικὸν τροπικὸν ἔχει 365 ἡμέρας, διὰ τοῦτο, κάθε δεύτερον ἔτος προσέθετον 22 ἡμέρας, ὥστε εἰς τὰ δύο ἔτη νὰ ἔχουν 730 ἡμέρας. Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου ἐνόμιζον, ὅτι ἀποκαθιστοῦν τὴν διαφορὰν μεταξύ τροπικοῦ καὶ πολιτικοῦ ἔτους. Ἀλλὰ καὶ πάλιν ὑπῆρχε μία διαφορὰ ἐπὶ πλεόν τοῦ τροπικοῦ ἔτους ἐκ 0,242217 ἡμερῶν. Ἐνεκα τούτου αἱ ἡμερομηνία τοῦ πραγματικοῦ ἔτους παρήρχοντο γρηγορώτερον (ταχύτερον) ἀπὸ τὰς ἡμέρας τοῦ πολιτικοῦ ἔτους. Μέχρι τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος εἶχον προχωρήσει τόσον πολὺ αἱ ἡμέραι, ὥστε ἑορταὶ τοῦ θέρους νὰ ἑορτάζωνται εἰς τὴν πραγματικότητά τὸν χειμῶνα. Διὰ τοῦτο ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ, κατὰ τὸ 45 π.Χ. μετεκάλεσεν ἐξ Ἀλεξανδρείας τὸν Ἑλληνα ἀστρονόμον Σωσιγένην, ὅστις προέβη εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ ἰσχύοντος πολιτικοῦ ἔτους.

Κατὰ πρῶτον ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ θέλων νὰ δώσῃ εἰς τὸ πολιτικὸν ἔτος διάρκειαν 365,25 ἡμερῶν, ὅση ἐπιστεύετο ὅτι ἦτο ἡ διάρκεια τοῦ τροπικοῦ ἔτους, διέταξεν, ὅπως ἐκ τεσσάρων διαδοχικῶν ἐτῶν τὰ μὲν τρία πρῶτα νὰ ἔχουν ἀνὰ 365 ἡμέρας ἕκαστον, τὸ δὲ τέταρτον 366 ἡμέρας.

Ἡ πρόσθετος ἡμέρα ἐκάστου 4ου ἔτους παρενεβάλλετο μεταξύ τῆς 24ης καὶ 25ης Φεβρουαρίου καὶ ἐκαλεῖτο **δις ἕκτη πρὸ τῶν Καλενδῶν τοῦ Μαρτίου** διότι ἡ 24 Φεβρουαρίου ἐκαλεῖτο ἕκτη πρὸ τῶν Καλενδῶν τοῦ Μαρτίου. Ἐκ τοῦ ὀνόματος δὲ τῆς προσθέτου ἡμέρας τὰ ἔτη γὰ ὁποῖα περιέχουν αὐτὴν λέγονται **δίσεκτα**. Σήμερον ἡ ἡμέρα αὐτὴ προστίθεται ἀνὰ πᾶν 4ον ἔτος εἰς τὴν 28ην Φεβρουαρίου. Ἡ ἡμερολογιακὴ αὐτὴ ρύθμισις τοῦ ἔτους, ὠνομάσθη **Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον** καὶ

είναι τὸ παλαιὸν ἡμερολόγιον. Ἐπειδὴ ὁμως οἱ Χριστιανοὶ καθώρισαν νὰ λαμβάνουν ὡς ἀρχὴν τὴν χρονολογίαν τῆς γεννήσεως τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ, διὰ τοῦτο ὡς δίσεκτα ἔτη ἐλάμβανον τὰ ἔτη τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς εἶναι διαιρετὸς διὰ τοῦ 4.

Ἐπειδὴ ὁμως τὸ πολιτικὸν τοῦτο ἔτος ἀποτελεῖται ἀπὸ 365, 25 ἡμέρας, ἐνῶ τὸ τροπικὸν τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου ἀποτελεῖται ἀπὸ 365, 242217 ἡμέρας, διὰ τοῦτο τὸ πολιτικὸν ὑπερέχει τοῦ τροπικοῦ κατὰ  $365,25 - 365,242217 = 0,007783$  ἡμέρας. Ἡ διαφορὰ αὕτη εἰς 400 ἔτη ἀνέρχεται εἰς  $0,007783 \times 400 = 3,1132$  ἡμέρας. Ἄρα κατὰ τὸ ἔτος 1582 ἀνῆλθεν εἰς δέκα ἡμέρας· καὶ ἐνῶ ἔπρεπε ἡ ἑορτὴ τοῦ Πάσχα νὰ ἑορτασθῆ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν δηλ. τὴν 21ην Μαρτίου, ὡς εἶχε θεσπίσει ἡ συνελθοῦσα ἐν Νικαίᾳ τὸ 325 μ.Χ. Οἰκουμενικὴ Σύνοδος, εἰς τὴν πραγματικότητα ἑωρτάσθη τὴν 11ην Μαρτίου, διότι ἡ ἑαρινὴ ἰσημερία συνέβη 10 ἡμέρας ἐνωρίτερον κατὰ τὸ 1582. Διὰ τοῦτο, διὰ νὰ διορθωθῆ τὸ σφάλμα, ὁ Πάπας Γρηγόριος II', βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ ἀστρονόμου Λίλιο, διέταξεν ὅπως ἡ ἡμέρα τῆς 4ης Ὀκτωβρίου 1582 κληθῆ 15η Ὀκτωβρίου 1582 καὶ ὄχι 5η Ὀκτωβρίου. Διὰ νὰ μὴ ἐπαναλαμβάνεται δὲ τοῦτο εἰς τὸ μέλλον, καθώρισεν ὅπως ἐντὸς 400 ἐτῶν νὰ μὴ λαμβάνωνται 100 δίσεκτα, ὅπως ὦρισεν τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον, ἀλλὰ 97, ὥστε ἡ μετὰ πάροδον 400 ἐτῶν χρονολογία νὰ ὑστερῆ μόνον κατὰ 0,1132 ἡμέρας. Ἄρα διὰ νὰ ὑστερήσῃ κατὰ 1,132 ἡμέρας πρέπει νὰ παρέλθουν 4000 ἔτη.

Διὰ νὰ γίνῃ αὐτὸ ὁ Πάπας Γρηγόριος II' ὥρισεν, ὅπως τὰ ἔτη 1700, 1800 καὶ 1900 νὰ μὴ εἶναι δίσεκτα, ἀλλὰ δίσεκτα νὰ ὀρίζονται μόνον τὰ ἔτη τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς τῶν ἑκατοντάδων διαιρεῖται διὰ 4. Τὸ ἡμερολόγιον αὐτὸ ἐκλήθη Γρηγοριανὸν καὶ ἐγένετο δεκτὸν ὑπὸ τῶν περισσοτέρων Εὐρωπαϊκῶν χωρῶν.

Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ τοῦ Γρηγοριανοῦ εἶναι ὅτι κατὰ τὸ 1582 τὸ Γρηγοριανὸν προηγεῖτο κατὰ 10 ἡμέρας τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ ἀνὰ μίαν ἡμέραν προηγῆθη κατὰ τὸ 1700, 1800 καὶ 1900, τὰ ὅποια ἦσαν δίσεκτα κατὰ τὸ Ἰουλιανόν, ἐνῶ κατὰ τὸ Γρηγοριανόν δὲν ἦσαν· ἄρα ὑπῆρχε μία διαφορὰ δέκα τριῶν ἡμερῶν τὸ 1923. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν τὴν 25ην Ἰανουαρίου τοῦ 1923 καθιερώθη διὰ νόμου καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον καὶ ἡ 15η Φεβρουαρίου τοῦ 1923 ἐθεωρήθη ὡς ἡ 1η Μαρτίου. Τὸ Ἰουλιανόν

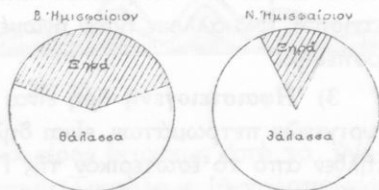
ὁμως παρέμεινε εἰς τὴν Ἐκκλησίαν, ὡς παλαιὸν ἡμερολόγιον, μέχρι τῆς 23ης Μαρτίου 1924, ὅποτε ἐγίνε ἀποδεκτὸν καὶ ὑπὸ τῆς Ἐκκλησίας τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον καὶ οὕτω αἱ κινηταὶ ἑορταὶ ρυθμίζονται ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ Γρηγοριανοῦ ἢ Νέου ἡμερολογίου.

#### ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ὁ στερεὸς φλοιὸς τῆς Γῆς εἰς τὴν ἐπιφανείαν του παρουσιάζει ἀφ' ἑνὸς μὲν κοιλότητα, ἀφ' ἑτέρου δὲ προεξοχάς. Αἱ κοιλότητος καλύπτονται ὑπὸ ὑδάτων καὶ ἔχουν ἀποτελέσει τὰς **θαλάσσας**, ἐνῶ αἱ προεξοχαὶ ἀποτελοῦν τὴν **ξηράν**. Ἡ σημερινὴ μορφή τῆς Γῆς εἶναι ἀποτέλεσμα τῶν μέχρι σήμερον συνεχῶν μεταβολῶν τὰς ὁποίας ὑφίσταται ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς.

Ἡ ξηρά - ἡπειροὶ καὶ νῆσοι - κατέχει περίπου τὰ 29% τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, δηλ. 149.0000.000 τετραγωνικὰ χιλιόμετρα ἐπὶ συνολικῆς ἐκτάσεως τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς 510.101.000 τετρ. χιλιάμ.

Ἡ ἕκτασις τῆς Ξηρᾶς δὲν εἶναι ἡ αὐτὴ εἰς τὰ δύο ἡμισφαίρια. Εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον εἶναι τὰ 39% τῆς ἐπιφανείας του, ἐνῶ εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον καταλαμβάνει τὰ 17% τῆς ἐπιφανείας του.



Σχ. 14

Ἡ θάλασσα καταλαμβάνει τὰ 71% τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς δηλ. 361.000.000 τετρ. χιλιάμ. (σχῆμα 14.)

#### ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ

##### ΟΡΗ — ΟΡΟΠΕΔΙΑ — ΠΕΔΙΑΔΕΣ — ΠΟΤΑΜΟΙ ΚΑΙ ΛΙΜΝΑΙ

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Ξηρᾶς ἀλλοῦ παρουσιάζει ἑξογκώσεις καὶ ἀλλοῦ ὄχι, δηλαδὴ ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς εἶναι ἀνώμαλος. Αἱ περιοχαὶ τοῦ ἐδάφους εἰς τὰς ὁποίας παρατηροῦνται ἑξογκώσεις ὀνομάζονται ὄρειναι ἢ λοφώδεις, αἱ ἄλλαι ὀνομάζονται πεδιναί.

Αἱ ὄρειναι περιοχαὶ θεωρεῖτο ὅτι παράγονται δι' ἀπωθήσεως τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς πρὸς τὰ ἄνω ὑπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ μάγματος, τὸ ὁποῖον ζητεῖ νὰ εὕρη διέξοδον. Αὐτὸ σήμερον θεωρεῖται ἐσφαλμένον καθ' ὅσον παραδεχόμεθα, ὅτι ὁ σχηματισμὸς τῶν ὄρων καὶ ἐν

γίνει τῶν ἀνωμαλιῶν τοῦ ἐδάφους ὀφείλεται εἰς τὴν δρᾶσιν γεωλογικῶν δυνάμεων, αἱ ὁποῖαι δροῦν παραλλήλως, ἢ καθέτως πρὸς τὸν ὀρίζοντα. Αἱ γεωλογικαὶ αὐταὶ δυνάμεις, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν τὰς ἀνωμαλίας τῆς ξηρᾶς καὶ τὸν σχηματισμὸν τῶν ὀρέων λέγονται **ὀρογενετικαὶ δυνάμεις**. Ἀναλόγως τοῦ τρόπου σχηματισμοῦ τῶν ὀρέων ἔχομεν τὰς ἑξῆς κατηγορίας :

1) **Ρηξιγενῆ ὄρη** εἶναι τὰ ἐναπομείναντα τμήματα ξηρᾶς μετὰ τὴν καταβύθισιν μεγάλων τεμαχίων ξηρᾶς εἰς ὑπογείους κοιλοτήτας.

2) **Διαβρωσιγενῆ ὄρη**. Εἶναι τὰ ὄρη τὰ ὁποῖα σχηματίζονται ὑπὸ τῆς διαβρωτικῆς ἐνεργείας τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἀέρος, δι' ἀποστάσεως τεμαχίων ξηρᾶς, εὕρισκομένης πλησίον αὐτῶν, τὰ ὁποῖα δὲν παρουσίασαν ἀντίστασιν εἰς τὴν διάβρωσιν, ἐνῶ τὰ ἐναπομείναντα δὲν διεβρώθησαν π.χ. Τὰ μετέωρα Καλαμπάκας, τὰ περισσότερα τῆς Ἀργολίδος, ὁ Λυκαβηττός, ἡ Ἀκρόπολις καθὼς καὶ οἱ λοιποὶ λόφοι τοῦ Ἀθηναϊκοῦ λεκανοπεδίου εἶναι διαβρωσιγενεῖς σχηματισμοὶ, ἐνῶ ἄλλοτε ἦσαν ἠνωμένοι ἀποτελοῦντες μέγα καὶ ὑψηλὸν ὄροπέδιον.

3) **Ἡφαιστειογενῆ ὄρη** εἶναι τὰ ὄρη, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦνται ἐκ πυριγενῶν πετρωμάτων, εἶναι δηλ. στερεοποιηθῆν μάγμα, τὸ ὁποῖον ἐξῆλθεν ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς καὶ ἐπεκράτησεν ἐπὶ τῶν ὕδατογενῶν στρωμάτων εἰς ἕνα σημεῖον τοῦ γηίνου φλοιοῦ. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἔχουν σχῆμα, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, κωνικὸν π.χ. τὸ ὄρος τῶν Μεθάνων, Αἰγίνης κλπ.

4) **Αἰολικὰ ἢ Ἀνεμογενῆ** εἶναι τὰ ὄρη τὰ σχηματιζόμενα ἀπὸ τὴν ἐνέργειαν τοῦ ἀνέμου. Οἱ ἰσχυροὶ ἀνεμοὶ ἀποσπτοῦν ἀπὸ πετρώματα μικρὰ τεμάχια, τὰ ὁποῖα μεταφέρονται καὶ συσσωρεύονται εἰς μεγάλας ἀποστάσεις συνωθούμενα, κυρίως πρὸ τῶν ἐμποδίων, ὡς π.χ. εἰς τὴν ἀκτὴν τῆς Βούλας Ἀττικῆς. Ἐπίσης καὶ εἰς τὰς ἐρήμους μεγάλα ὄρη, ἀποτελούμενα μόνον ἐξ ἄμμου, μετακινοῦνται ὑπὸ τῶν ἀνέμων. εἰς μεγάλας ἀποστάσεις.

5) **Πτυχωσιγενῆ ὄρη** εἶναι τὰ ὄρη τὰ ὁποῖα προέκυψαν ἐκ τῆς συστολῆς τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς. Ὡς φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 15-2 τὰ πτυχωσιγενῆ αὐτὰ ὄρη προῆλθον ἐκ πιέσεων αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς. Εἰς τὸ σχῆμα 15-4 τὰ πτυχωσιγενῆ ὄρη προῆλθον ἐκ πλευρικῶν πιέσεων μέρους τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς.

Τὰ πτυχωσιγενή ὄρη εἶναι τὰ κατ' ἔξοχὴν ὄρη. Εἶναι δηλ. αἱ πτυχῆι τοῦ φλοιοῦ αἱ ἀποτελοῦσαι καὶ τὰς μεγάλας ὄροσειράς τῆς Ἑλλάδος, αἱ ὁποῖαι κατακόπτονται καὶ διαμορφοῦνται, ὅπως τὰς βλέπομεν, ὑπὸ τῆς διαβρωτικῆς ἐνεργείας τοῦ ὕδατος. Ὁ χρόνος σχηματισμοῦ τῶν ὄρων δὲν εἶναι ὁ αὐτός. π.χ. ἡ ὄροσειρὰ τῆς Πίνδου, τῆς Πάρνηθος καὶ τοῦ Κιθαιρῶνος ἐσχηματίσθησαν εἰς διαφόρους γεωλογικὰς περιόδους.

Αἱ πεδινὰι περιοχὰι χωρίζονται εἰς τέσσαρα εἶδη :

1) Ἐπίπεδα. Εἶναι πεδιάδες μεγάλης ἐκτάσεως εὐρισκόμεναι εἰς μέγα ὕψος ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης (Θιβέτ, Ἰράν).

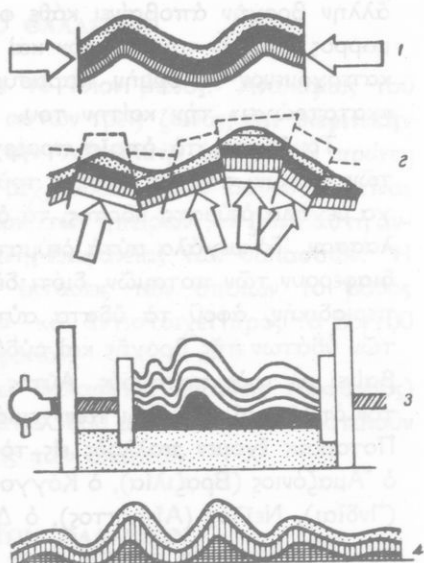
2) Ὀροπέδια. Εἶναι πεδιάδες μικροτέρας ἐκτάσεως ἀπὸ τὰ ὑψίπεδα σχηματισθεῖσαι εἰς ὄρεινὰς περιοχὰς (Τριπόλεως, Μεγαλοπόλεως κ.λ.π.).

3) Πεδιάδες, Εἶναι ἐκτεταμέναι πεδινὰι περιοχὰι εὐρισκόμεναι εἰς ὕψος μέχρι 200-300 μ. ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

4) Βαθύπεδα. Εἶναι πεδιάδες εὐρισκόμεναι χαμηλότερον τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

Ἡ περιοχή τῆς ξηρᾶς περὶ τῆς ὁποίας ὑψώνονται λόφοι ἢ ὄρη ὀνομάζεται κοιλὰς. Πολλὰς φορές τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς εἶναι δυνατὸν νὰ διαβρώσουν μίαν περιοχὴν καὶ νὰ σχηματισθῆ ἐκεῖ ἓνας κενὸς χῶρος, καλούμενος **χαράδρα** (ρεματιὰ). Ἐὰν ἡ χαράδρα ἔχη μεγάλο βάθος καὶ ὑψώνονται πρὸς τὸ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν αὐτῆς μέρος ὄρη ἀπότομα, ἡ χαράδρα αὐτὴ λέγεται **φάραγξ** (φαράγγι).

Ὅταν τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς πίπτῃ ἐπὶ ἐδάφους ἔχοντος μεγάλην κλίσιν, τότε τὰ ὕδατα κινουῦνται βιαίως πρὸς ὅλας τὰς διευθύνσεις καὶ συχνὰ συγκεντρώνονται εἰς μίαν λεκάνην, ἢ ὁποῖα μετὰ ἀπὸ μίαν



Σχ. 15



ἄλλην βροχὴν ἀποβαίνει κάθε φορά πηγὴ ἐνὸς **χειμάρρου**. Ὁ χειμάρρος εἶναι ἓν προσωρινὸν καὶ ἰσχυρὸν ρεῦμα ὕδατος, τὸ ὁποῖον κατερχόμενον μὲ ὀρμὴν παρασύρει ὅτι εὕρσκει εἰς τὸν δρόμον καὶ «κατατρώγει» τὴν κοίτην του.

Τὰ ὕδατα, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἀπὸ τὴν βροχὴν, τὴν τῆξιν τῶν χιόνων, τὰς πηγὰς καὶ τοὺς χειμάρρους, καταλήγουν εἰς ὀλίγα μεγάλα ρεύματα ὕδατος, τὰ ὁποῖα ρέουν καὶ φθάνουν εἰς τὴν θάλασσαν. Τὰ μεγάλα αὐτὰ ρεύματα λέγονται **ποταμοί**. Οἱ χειμάρροι διαφέρουν τῶν ποταμῶν, διότι δὲν παρουσιάζουν συνεχῆ ροήν, ἀλλὰ περιοδικήν, ἀφοῦ τὰ ὕδατα αὐτῶν προέρχονται ἐξ ὀλοκλήρου ἐκ τῶν ὑδάτων τῆς βροχῆς καὶ οὐδέποτε ἀπὸ μονίμους πηγὰς, ὡς συμβαίνει μὲ τοὺς ποταμούς. Αὐτὸς εἶναι καὶ ὁ κυριώτερος λόγος διὰ τὸν ὁποῖον οἱ πλεῖστοι τῶν χειμάρρων τὸ θέρος εἶναι ἐντελῶς ξηροί. Ποταμούς ἔχομεν πολλοὺς εἰς τὸν κόσμον κυριώτεροι τούτων εἶναι ὁ Ἄμαζόνιος (Βραζιλία), ὁ Κόγγος (εἰς Κογγό), ὁ Ἰνδὸς καὶ Γάγγης (Ἰνδία), Νεῖλος (Αἴγυπτος), ὁ Δούναβις (Εὐρώπη) κ.ἄ.

Τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς, ὅταν περιορισθοῦν ἐντὸς κοιλότητος τοῦ ἐδάφους, ἀποτελοῦν τὰς **λίμνας**. Ὁ πυθμὴν τῶν ἀποτελεῖται ἀπὸ πέτρωμα **ὕδατοστεγές**. Λίμνας ἔχομεν μεγάλας καὶ μικράς. Αἱ κυριώτεροι εἶναι : τῆς Ταγκανίκας, τῆς Βικτωρίας (Ἀφρική), Τιβεριάδος, Νεκρᾶς θαλάσσης (Μέση Ἀνατολή), Βαϊκάλης (Σιβηρία), Κασπίας καὶ Ἀράλης (αἱ ὁποῖαι εἶναι ὑπόλοιπα παλαιῶν θαλασσῶν, αἵτινες ἀπεκλείσθησαν ὑπὸ τῆς ξηρᾶς). Αἱ λίμναι τῆς Β. Ἀμερικῆς (Μίτσιγκαν, Ὀντάριο, Οὐρόν, Ἐρίη), Γενεύης, Ζυρίχης, Βασιλείας κ.ἄ.

## Θ Α Λ Α Σ Σ Α

Ἡ θάλασσα ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν διὰ τὸν ὀργανικὸν κόσμον – φυτὰ καὶ ζῶα. Ἡ θάλασσα ἀποτελεῖ τὴν δεξαμενὴν ἀπὸ τὴν ὁποῖαν διὰ τῆς ἐξατμίσεως, μέρος αὐτῆς μεταφέρεται εἰς τὴν ξηρὰν ὑπὸ μορφήν ὕδρατμῶν καὶ βροχῶν. Ἐὰν δὲν συνέβαινε τοῦτο, αἱ ἐκτάσεις τῆς ξηρᾶς θὰ ἦσαν ἄγονοι καὶ δὲν θὰ ὑπῆρχε ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς. Ἡ θάλασσα ἐπίσης ἐπιδρᾷ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τοῦ κλίματος καὶ διευκολύνει τὴν συγκοινωνίαν καὶ τὰς μεταφοράς. Διὰ τὴν διευκολύνεται ὁ ἄνθρωπος διήρσεν τὴν ξηρὰν καὶ τὴν θάλασσαν εἰς μεγάλα τμήματα τὰ ὁποῖα λέγονται Ἠπειροὶ καὶ Ὠκεανοὶ ἀντιστοίχως.



## ΖΩΝΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Αί θάλασσα δέν ἔχουν ὅλοι τὸ ἴδιον βάθος. Ἀναλόγως τοῦ βάθους αὐτῶν διακρίνομεν ἐντὸς αὐτῶν τρεῖς ζώνας, τὴν **Νεριτικὴν ζώνην, τὴν Πελαγικὴν ζώνην καὶ τὴν Ἀβυssiκὴν ζώνην**. Ἡ πρώτη περιλαμβάνει θαλάσσας ἀπὸ 200 μέχρι 1000 μέτρων βάθους καὶ εἶναι ἐκτεταμέναι θαλάσσαι περιοχαὶ περίξ τῶν ἠπειρῶν. Ἡ ζώνη αὕτῃ ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰ 17/100 τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τῶν θαλασσῶν. Ἡ δευτέρα περιλαμβάνει θαλασσίας ἐκτάσεις τῶν ὁποίων τὸ βάθος κυμαίνεται ἀπὸ 3000 – 5000 μέτρα καὶ ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὰ 80/100 τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τῶν ὠκεανῶν.

Ἡ τρίτη ζώνη περιλαμβάνει θαλασσίας ἐκτάσεις (ὠκεανούς) τῶν ὁποίων τὸ βάθος κυμαίνεται ἀπὸ 5000 μ καὶ ἄνω καὶ ἀποτελοῦν τὰ 3/100 τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τῶν ὠκεανῶν.

## Ο ΠΥΘΜΗΝ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ

Ὁ πυθμὴν τῶν θαλασσῶν ἀποτελεῖται ἀπὸ πετρώματα, ὅπως καὶ ἡ ἕρρα. Τὰ πετρώματα τοῦ πυθμένος καλύπτονται ἀπὸ στρώματα τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦνται : 1) ἀπὸ ὑλικά μεταφερθέντα ὑπὸ τῶν ποταμῶν ἢ ὑπὸ τῶν κυματώσεων τῆς θαλάσσης διὰ τῶν ὁποίων ἀποσπῶνται τεμάχια βράχων καὶ λέγονται παράκτια καὶ 2) ἀπὸ κελύφη μικροσκοπικῶν ὀργανισμῶν ἢ ἀπὸ ὑλικά ἐκ τῆς ἀποσπάρσεως τῶν πετρωμάτων τοῦ πυθμένος καὶ λέγονται πελαγικά.

## ΣΥΣΤΑΣΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης περιέχει ἐν διαλύσει κατὰ μέσον ὄρον 35<sup>0</sup>/<sub>100</sub> ἢ 3,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub> κατὰ βάρους ἄλατα ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μεγαλύτερον μέρος εἶναι τὸ χλωριουῶχον νάτριον (κ. ἀλάτι). Διὰ τοῦτο ἀναλόγως τῆς ποσότητος τῶν ἀλάτων τὰ ὁποῖα περιέχει καθωρίζεται καὶ ἡ **ἀλμυρότης αὐτοῦ**.

Ἐὰν περιέχῃ ἐν διαλύσει 35<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, λέγομεν, ὅτι ἡ ἀλμυρότης τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἶναι 35<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, ἥτοι εἰς 1000 γραμμάρια αὐτοῦ περιέχονται 35 γραμμάρια ἀλάτων.

Τὰ χημικά στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα εὑρίσκονται ἐν διαλύσει εἰς τὸ θάλασ-

σιον ὕδωρ, ἀνέρχονται εἰς 30 περίπου, ἡ δὲ πικρὰ κάπως γεῦσις του οφείλεται εἰς τὸ θεικὸν μαγνήσιον.

Ἡ ἀλμυρότης τῶν θαλασσῶν εἶναι διάφορος. Εἰς τὰς κλειστάς καὶ ὀλίγον ἐκτεταμένας θαλάσσας, ὅπως ἡ Μεσόγειος, ἡ ποσότης τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος εἶναι μεγαλυτέρα, εἰς δὲ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν, εἰς τὴν ὁποίαν οὐδεὶς ποταμὸς ἐκβάλλει καὶ ὅπου ἡ ἐξάτμισις εἶναι μεγαλυτέρα ἢ ἀλμυρότης φθάνει τὰ 43‰.

Ὡς πρὸς τὸ χρῶμα τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἔχομεν : ὠραῖον κυανοῦν εἰς τὴν Μεσόγειον καὶ τὰς Τροπικὰς θαλάσσας, πράσινον εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν καὶ κίτρινον εἰς τὴν Κιτρίνην θάλασσαν. Τὸ χρῶμα τῆς θαλάσσης ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ σώματα, τὰ ὁποῖα εἶναι διαλελυμένα ἢ αἰωροῦνται ἐντὸς αὐτῆς καὶ ἀπὸ τὸ βάθος τῆς.

#### • ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ — ΚΥΜΑΤΑ

Ἡ θάλασσα ποτὲ δὲν μένει τελείως ἀκίνητος, ἀλλὰ διαρκῶς εὐρίσκεται ἐν διαταραχῇ. Οἱ ἄνεμοι ταρασσούν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ οὕτω σχηματίζονται τὰ κύματα. Τὸ ὕψος τῶν κυμάτων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐντάσεως τοῦ πνέοντος ἀνέμου, τοῦ βάθους τῆς θαλάσσης καὶ τῆς ἀποστάσεως αὐτῶν ἐκ τῆς ἑρᾶς. Εἰς τὴν Μεσόγειον τὰ κύματα φθάνουν εἰς ὕψος 4–5 μέτρ., εἰς δὲ τὸν Ἀτλαντικὸν 12–16 μέτρα. Ὁ κυματισμὸς τῆς θαλάσσης φθάνει μέχρι βάθους τὸ πολὺ 50 μέτρων. Ἄλλαι αἰτίαι, ἐκτὸς τοῦ ἀνέμου, προκαλοῦσαι κύματα εἶναι ἡ ἀσταθῆς ἀτμοσφαιρική πίεσις καὶ οἱ σεισμοί.

#### ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Ποταμοὶ δὲν ὑπάρχουν μόνον εἰς τὴν ἑρᾶν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν θάλασσαν. Οἱ ποταμοὶ ὅμως οὗτοι δὲν ἔχουν στερεὰς ὄχθας καὶ λέγονται **θαλάσσια ρεύματα**· εἶναι δὲ ὀριζόντιοι κινήσεις τοῦ θαλασσίου ὕδατος πρὸς ὠρισμένην κατεύθυνσιν. Τὸ πλάτος τῶν θαλασσίων ρευμάτων κυμαίνεται μεταξὺ 30–130 χιλιομ., ἡ δὲ ταχύτης τοῦ ὕδατος τούτων εἶναι 0,2–3 μέτρα τὸ δευτερόλεπτον.

Εἰς τὰ θαλάσσια ρεύματα δίδομεν ὀνόματα τῶν διευθύνσεων πρὸς τὰς ὁποίας κατευθύνονται καὶ οὐχὶ ἐκείνων ἀπὸ τὰς ὁποίας προέρχονται. π.χ. Δυτικὸν θαλάσσιον ρεῦμα λέγεται τὸ διευθυνόμενον πρὸς

Δυσμάς. Ἡ ὀνομασία τῶν θαλασσίων ρευμάτων εἶναι ἀντίθετος πρὸς τὴν ὀνομασίαν τῶν ἀνέμων, διότι Δυτικός λέγεται ὁ ἄνεμος ὁ προερχόμενος ἐκ Δυσμῶν καὶ πνέων πρὸς Ἀνατολάς.

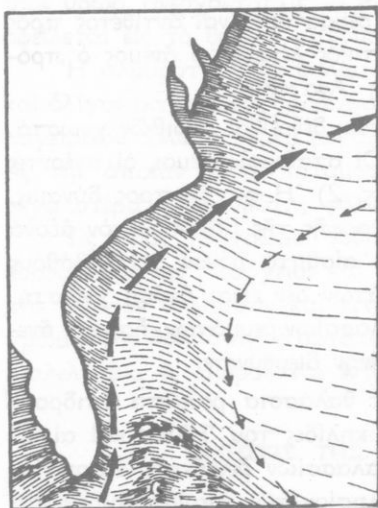
Τὰ αἷτια τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκριβῶς γνωστά. Ὡς τοιαῦτα αἷτια θεωροῦνται : 1) Οἱ σταθεροὶ ἄνεμοι, οἱ πνέοντες ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τοὺς πόλους, 2) Ἡ φυγόκεντρος δύναμις, ἡ ὁποία ἀναπτύσσεται ἐκ τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονά της. Τὰ θαλάσσια ρεύματα γίνονται αἰσθητὰ μόνον μέχρι βάρους 50μ. Ἡ γένεσις τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκόμη γνωστὴ. Ἐπιστεύετο ὅτι ἡ κυρία αἰτία τῶν θαλασσίων ρευμάτων ἦσαν οἱ ἄνεμοι οἱ πνέοντες συνεχῶς πρὸς ὠρισμένην διεύθυνσιν.

Σήμερον πιστεύεται, ὅτι εἰς τὰ θαλάσσια ρεύματα ἐπιδρῶν καὶ ἀστρονομικὰ φαινόμενα, ὅπως αἱ κηλίδες τοῦ Ἡλίου καὶ αἱ κινήσεις τῆς Γῆς. Ἡ διεύθυνσις τῶν θαλασσίων ρευμάτων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς διαμορφώσεως τῶν ἀκτῶν, πλησίον τῶν ὁποίων διέρχονται καὶ ἐκ τῶν μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας καὶ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως, αἱ ὁποῖαι ἐπικρατοῦν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Διὰ νὰ καθορίσωμεν τὴν διεύθυνσιν καὶ τὴν φορὰν τῶν θαλασσίων ρευμάτων, ἀρκεῖ νὰ ρίψωμεν τεμάχια φελλοῦ ἢ φιάλας εἰς τὴν θάλασσαν, ὅποτε ἐκ τῆς κινήσεως αὐτῶν πρὸς διαφόρους κατευθύνσεις καθορίζομεν τὴν διεύθυνσιν τῶν ρευμάτων τούτων. Τὴν ὑπαρξιν θαλασσίου ρεύματος ἡ ἐπιστήμη διαπιστώνει διὰ διαφόρων μεθόδων, ὡς π.χ. ἐκ τῆς περιεκτικότητος τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἰς χλωριούχον νάτριον (κ. ἀλάτι) καὶ τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ. Ἡ ὑπαρξις θαλασσίου ρεύματος δύναται νὰ διαπιστωθῇ καὶ ἐκ τοῦ χρώματος τῆς θαλάσσης π.χ. ρεύματα ρέοντα εἰς μικρὸν βάθος ἐκ τῆς ἐπιφανείας παρουσιάζουν τὴν θάλασσαν ἔχουσαν ὕδωρ θερμὸν καὶ χρῶμα βαθύ κυανοῦν, ἐνῶ ρεύματα εὐρισκόμενα εἰς μεγάλο βάθος παρουσιάζουν τὸ ὕδωρ ψυχρὸν καὶ τὸ χρῶμα πρασινωπὸν.

### ΡΕΥΜΑ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ

Τὰ θαλάσσια ρεύματα τὰ διαιροῦμεν εἰς **θερμὰ** καὶ **ψυχρά**.

Θερμὸν ρεῦμα μεγάλης σπουδαιότητος εἶναι τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ. Τοῦτο ἀναχωρεῖ ἐκ τῶν πλησίων τοῦ Ἰσημερινοῦ δυτικῶν ἀκτῶν τῆς Ἀφρικῆς, καὶ ἔξω τῆς Βραζιλίας χωρίζεται εἰς δύο κλάδους.



Σχ. 16.

Ὁ πρῶτος ἐκ τούτων φθάνει εἰς τὸν κόλπον τοῦ Μεξικοῦ καὶ ἐκεῖθεν, ἀφοῦ προχωρήσῃ παραλλήλως τῶν Ἀνατολικῶν παραλίων τῆς Β. Ἀμερικῆς, κατευθύνεται πρὸς τὴν Εὐρώπην. Τὸ ρεῦμα τοῦτο λέγεται ρεῦμα τοῦ κόλπου ἢ Γκόλφστρημ. (σχῆμα 16) Ὅταν δὲ φθάσῃ εἰς τὸ ὕψος τῆς Πυρηναικῆς χερσονήσου χωρίζεται καὶ τοῦτο εἰς δύο κλάδους, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ εἰς προχωρεῖ πρὸς τὰ παράλια Πορτογαλίας, Γαλλίας, Ἀγγλίας, Νορβηγίας, Γροιλανδίας, Δανίας, Βελγίου, Ὁλλανδίας καὶ ἐπηρεάζει πολὺ τὸ κλίμα τῶν χωρῶν τούτων, ὁ ἕτερος δὲ κλάδος ἀπὸ τοῦ ὕψους τῆς Πυρηναικῆς χερσονή-

σου στρέφεται πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν ὡς ψυχρὸν πλέον ρεῦμα. Τὸ βάθος τοῦ ρεύματος τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὑπολογίζεται εἰς 400 μ. καὶ τὸ πλάτος του εἰς 60 χιλιόμετρα. Ὁ δεύτερος κλάδος τοῦ κυρίως ρεύματος δηλ. τοῦ ρεύματος τὸ ὁποῖον ἀνεχώρησεν ἐκ τῶν πλησίων τοῦ Ἰσημερινοῦ ἀκτῶν τῆς Ἀφρικῆς, διευθύνεται πρὸς Νότον καὶ παραλλήλως πρὸς τὰς ἀκτὰς τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς.

Ἄλλο θαλάσσιον ρεῦμα θερμὸν εἶναι τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ. Τοῦτο ἐκκινεῖ ἐκ τῶν ἀκτῶν τοῦ Ἰσημερινοῦ διὰ δύο κλάδων. Ὁ εἰς διευθυνόμενος πρὸς τὰ παράλια τῆς Ἰαπωνίας καθιστᾷ τὸ κλίμα ἥπιον καὶ λέγεται **Κοῦρο Σίβο**, ἐνῶ ὁ ἄλλος κλάδος φθάνει εἰς τὰς Β.Α. ἀκτὰς τῆς Αὐστραλίας.

Ψυχρὸν ρεῦμα κατέρχεται ἀπὸ τὸν Βερίγγειον Πορθμὸν, τὸ **Ὅγια Σίβο**, τὸ ὁποῖον συναπτᾷ τὸ ἐρχόμενον θερμὸν Κοῦρο Σίβο· εἰς τὴν περιοχὴν, ὅπου συναπτῶνται τὰ δύο ρεῦματα γίνεται μεγάλη ἀλιεῖα ἰχθύων. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ τὸ ρεῦμα τοῦ Κόλπου τοῦ Μεξικοῦ, τὸ Γκόλφστρημ τὸ ὁποῖον συναπτᾷται, ἔξωτι τῶν ἀκτῶν τῆς Νέας Γῆς, μὲ τὸ ψυχρὸν ρεῦμα τὸ κατερχόμενον ἐκ τοῦ Βορείου πόλου μὲ ταχύτητα 12,8 χιλιομέτρων καὶ εἰς βάθος 2700 μ. Ἐκεῖ

γίνεται μεγάλη άλιεία βακαλάου. Έκτός τών προαναφερθέντων υπάρχουν και άλλα ρεύματα εις τόν 'Ινδικόν ώκεανόν και εις τήν Μεσόγειον (έκ του 'Ατλαντικού πρòς τήν Μεσόγειον και κάτωθεν αυτού έτερον ψυχρότερον έκ τής Μεσογείου πρòς τόν 'Ατλαντικόν).

Έκ τών άνωτέρω άντιλαμβανόμεθα, ότι τά ύδατα τής θαλάσσης εύρίσκονται εις μίαν άνεαν (άδιάκοπον) κίνησιν και έπηρεάζουν τò κλίμα τών χωρών τàs όποιás περιβρέχουν. Έπιδροϋν συνεπώς σημαντικώς έπί του ζωϊκού και φυτικού βασιλείου και τής ζωής έν γένει τών άνθρώπων.

### ΟΙ ΠΑΓΕΤΩΝΕΣ

Εις διαφόρους περιοχάς τής γής ή έπιφάνεια αύτής καλύπτεται υπό χιόνων καθ' όλην τήν διάρκειαν του έτους· αί περιοχαι αύται λέγονται **περιοχαι τής αιωνίου χιόνος**. Εις τàs περιοχάς του Βορείου και Νοτίου πόλου, δηλ. τàs πολικάς ζώνας, μεγάλα τμήματα τών ήπειρών καλύπτονται υπό χιόνων και πάγων και άποτελοϋν τούς λεγομένους **ένδοχωρικούς πάγους**, όπως συμβαίνει εις τήν Γροιλανδίαν, όπου, επί έκτάσεως 2.0000.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων, τὰ 5/6 καλύπτονται υπό ένδοχωρικού πάγου.

Η γένεσις του πάγου γίνεται ως άκολουθως :

Όταν πίπτη χιών επί μιās άποτόμου κλιτύος (χαράδρας), αρχίζει νά όλισθαίνη πρòς τά κάτω κατá μάζας - (χιονοστιβάδες) παρασύρουσα πán ό,τι συναντᾷ (λίθους - ξύλα κ.λ.π.), μέχρις ότου φθάση εις έδαφος με μικράν κλίσιν, όπου συσσωρεύεται κατá μεγάλας ποσότητας. Υπό τήν έπίδρασιν όμως τής θερμότητος του ήλιου ή έπιφάνεια του πάγου τήκεται, όποτε τò έκ τής τήξεως προερχόμενον ύδωρ ειςχωρεί έντός τής μάζης του πάγου και παγώνει έκ νέου. Ό πάγος τότε λέγεται **κοκκόπαγος**, διότι φαίνεται νά έχη όψιν κρυσταλλικών κόκκων.

Τò άνωτέρω φαινόμενον έξακολουθει έπί του κοκκοπάγου και οϋτω ό πάγος, άπομακρυνόμενων τών τυχόν φυσαλλίδων του άέρος, γίνεται πολύ σκληρότερος και παρουσιάζεται υπό μορφήν στρώσεων. Έπι αύτήν τήν μορφήν ό πάγος κινείται βραδέως, μεταξύ τών τοιχωμάτων τής αυλακος υπό τών όποιών περικλείεται, λόγω τής κλίσεως του έδάφους. Εις τήν περίπτωσιν αύτήν ό πάγος αρχίζει

νά τεμαχίζεται, αλλά λόγω τῆς ἀνατήξεως τῶν τεμαχίων καὶ τῆς ἐκ νέου συνενώσεως αὐτῶν, ἐμφανίζεται καὶ πάλιν ὑπὸ μορφὴν ἑνὸς ὁμογενοῦς σώματος.

Ἡ ἐν κινήσει αὐτῆ μᾶζα τοῦ πάγου καλεῖται *παγετών*. Ὁ παγετῶν κινεῖται ταχύτερον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν παρὰ εἰς τὸ βάθος λόγω τῆς τριβῆς. Ἡ ταχύτης κινήσεως τῶν παγετῶνων κυμαίνεται μεταξύ 2 μέχρι 10 καὶ σπανίως 20 μέτρα τὴν ἡμέραν. Οἱ παγετῶνες κατὰ τὴν κίνησιν των μεταφέρουν τεμάχια διαφόρων πετρωμάτων, τὰ ὁποῖα ἀποσπῶνται ἐκ τῶν περιοχῶν, διὰ τῶν ὁποίων διέρχονται. Τὰ τεμάχια αὐτὰ τῶν πετρωμάτων καλοῦνται *λιθῶνες ἢ μοραῖναι*, οἱ ὁποῖοι ἐπικάθηνται μετὰ τὴν τῆξιν τοῦ παγετῶνος. Ἰχνη λιθῶνων εὐρίσκομεν καὶ εἰς τὰ ὑψηλότερα ὄρη τῆς Ἑλλάδος, ἰδίως εἰς τὸν Χελμόν, τὸν Ταῦγετον, τὴν Ζήρειαν κ.ἄ.

Εἰς τὰς περιοχὰς τοῦ πόλου οἱ παγετῶνες φθάνουν μέχρι τῆς θαλάσσης. Ὄταν πέσουν εἰς τὴν θάλασσαν φθάνουν μέχρι τοῦ βυθοῦ καὶ μετὰ, ἀφοῦ τεμαχισθοῦν, λόγω τοῦ μικροτέρου εἰδικοῦ βάρους τοῦ πάγου ἀπὸ τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης, ἀνέρχονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ ἀποτελοῦν τὰ λεγόμενα *παγόβουνα*. Τάτων μόνον τὸ 1/9 τοῦ μεγέθους των εἶναι ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

Ἡ διαβρωτικὴ ἐνέργεια τῶν παγετῶνων φθάνει μέχρι τοῦ σχηματισμοῦ κοιλάδων, ὅπως συμβαίνει καὶ μὲ τὰ ρέοντα ὕδατα, μὲ τὴν διαφορὰν, ὅτι αἱ κοιλάδες τῶν παγετῶνων ἔχουν πυθμένα πεπλατυσμένον καὶ ὁμοιάζουν μὲ U ὕψιλον, ἐνῶ τῶν ρεόντων ὕδατων ἔχουν σχῆμα V βέ.

Ἀπὸ τὴν σύστασιν τῶν πετρωμάτων δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὴν περιοχὴν εἰς τὴν ὁποίαν ἐσχηματίσθησαν οἱ παγετῶνες. Π.χ. εἰς τὰς πεδιάδας τῆς Γερμανίας καὶ Ὀλλανδίας εὐρίσκονται τεμάχια *γρανιτῶν* τῆς Φινλανδίας, τὰ ὁποῖα μετεφέρθησαν ἐκεῖ διὰ τῶν παγετῶνων. Τοιαῦτα μεμονωμένα πετρώματα προερχόμενα ἐξ ἀπομεμακρυσμένων περιοχῶν καλοῦνται *πλάνητες λίθοι*.

Συνοψίζοντες ἀναφέρομεν, ὅτι οἱ παγετῶνες :

α) Καθιστοῦν ὁμαλά, στρογγυλά καὶ λεία ἀνώμαλα ἐδάφη, ὡς π.χ. τὰ περίε τοῦ Βερολίνου καὶ β) μεταφέρουν σωροὺς πετρωμάτων εἰς μεγάλας ἀποστάσεις, ὡς εἰς τὰ περίε τοῦ Βερολίνου συναντῶν-

ται ύλικά μεταφερθέντα ἐκ Σκανδιναυίας. Ἐκτὸς τῆς γεωλογικῆς ἐνεργείας οἱ παγετῶνες ἀσκοῦν καὶ μηχανικὴν ἐνέργειαν. Καὶ τοῦτο, διότι τὸ ὕδωρ αὐτῶν εἰσερχόμενον εἰς ρωγμὰς πετρωμάτων παραμένει ὑπὸ τὴν ὑγρὰν του μορφήν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας. Τὴν νύκτα ὅμως, κατερχομένης τῆς θερμοκρασίας, πολλάκις πῆγνυται τὸ ὕδωρ τοῦτο τὸ εὐρισκόμενον ἐντὸς τῶν ρωγμῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου διαστέλλεται. Μὲ τὴν διαστολὴν διαρρηγνύει καὶ καταθρυμματίζει τὸ πέτρωμα, τὸ ὁποῖον πολὺ εὐκόλως ὑποκύπτει εἰς τὴν διάβρωσιν καὶ μεταφορὰν ὑπὸ τῶν ὑδάτων.

## Α Τ Μ Ο Σ Φ Α Ι Ρ Α

Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς, τὸ ἀεριῶδες περίβλημα, τὸ ὁποῖον τὴν περιβάλλει καὶ ἐντὸς τῆς ὁποίας ζῶμεν καὶ κινούμεθα, ἀποτελεῖ ἓν σῶμα μὲ τὸν πλανήτην μας καὶ τὸν συνοδεύει εἰς τὴν πορείαν του εἰς τὰς ἀπεράντους ἐκτάσεις τοῦ σύμπαντος. Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς ἔχει τεραστίαν σημασίαν καὶ σπουδαιότητα ἀπὸ βιολογικῆς καὶ φυσικῆς ἀπόψεως. Ἡ ἀτμόσφαιρα συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ διατήρησιν τῆς ζωῆς. Τὰ νέφη, οἱ ἄνεμοι καὶ αἱ ἀτμοσφαιρικαὶ διατάξεις θὰ ἦσαν ἀνύπαρκοι. Τὸ κυανοῦν χρῶμα τοῦ οὐρανοῦ, οἱ χρωματισμοὶ τοῦ οὐρανοῦ κατὰ τὴν ἀνατολὴν καὶ δύσιν τοῦ ἡλίου, οἱ διάττοντες ἀστέρες, τὸ οὐράνιον τόξον δὲν θὰ παρετηροῦντο. Χωρὶς τὴν παρουσίαν τῆς ἀτμοσφαίρας ἢ θερμοκρασία ἐπὶ τῆς γῆς θὰ ἦτο τὴν μὲν ἡμέραν ἄνω τῶν 1000° Κελσίου, τὴν δὲ νύκτα κάτω τῶν 150 βαθμῶν Κελσίου. Τοῦτο θὰ ἐσήμαιεν ὅτι ἡ ὑπαρξις ζωῆς ἐπ' αὐτῆς θὰ ἦτο ἀδύνατος.

### 1) Σύστασις τῆς ἀτμοσφαίρας

Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς ἀποτελεῖται ἐκ διαφόρων ἀερίων, τὰ σπουδαιότερα τῶν ὁποίων εἶναι τὸ Ἄζωτον 78% κατ' ὄγκον, τὸ Ὄξυγόνον 21%, τὸ Ἀργὸν 0,9%, τὸ Διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος 0,3%. Ἐκτὸς τούτων περιέχει εἰς πολὺ μικρὰς ποσότητας καὶ ὕδρογόνον, ὕδρατμούς, Ἡλίου, Ὄζον, Νέον, Ξένον, Κρυπτόν καὶ Μεθάνιον. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀερίων τὰ μὲν βαρύτερα ἀπαντῶνται εἰς τὰ κατώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας, τὰ δὲ ἐλαφρότερα εἰς τὰ ὑψηλὰ στρώματα αὐτῆς, ὅπως π.χ. τὸ ὕδρογόνον εἰς ὕψος ἄνω τῶν 80 χιλιομέτρων εἶναι τὸ 95% περίπου.



## 2) Ύψος τῆς ἀτμοσφαίρας

Τὸ ὕψος μέχρι τοῦ ὁποίου φθάνει ἡ ἀτμόσφαιρα, δὲν εἶναι γνωστόν, ἀλλ' οὔτε καὶ εὐκόλον νὰ προσδιορισθῆ, διότι ἡ πυκνότης τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ὅσον ἀνερχόμεθα, ἐλαττοῦται πολὺ γρήγορα καὶ φθάνει εἰς τοιαύτην τιμὴν, ὥστε εἶναι δύσκολον νὰ διακρίνωμεν σαφῆ ὅρια μεταξὺ τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ τοῦ διαστημικοῦ χώρου.

Σήμερον ὑπολογίζεται ἄνω τῶν 1000 χιλιομέτρων.

## 3) Στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας

Τὴν ἀτμόσφαιραν τὴν διαιροῦμεν εἰς διάφορα στρώματα, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἀέρια καὶ ὕδρατμους. Τὰ στρώματα, τὰ ὁποῖα παραδέχεται σήμερον ἡ ἐπιστήμη κατόπιν τῶν στοιχείων τὰ ὁποῖα προέκυψαν ἐκ τῶν δορυφόρων καὶ τῶν διαστημοπλοίων, εἶναι :

α) Ἡ **Βιόσφαιρα** ἀπὸ 0–2,5 χιλιομέτρα, ὅπου ζοῦν τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα. Τὸ τμήμα τοῦτο ἀποτελεῖ μέρος τῆς τροποσφαίρας.

β) Ἡ **τροπόσφαιρα** ἀπὸ 0–12 χιλιομέτρα, ὅπου συμβαίνουν ὅλα τὰ μετεωρολογικὰ φαινόμενα καὶ εἰς τὸ ὕψος τῆς ὁποίας ἡ θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξὺ τῶν 50° μέχρι 65° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός.

γ) Ἡ **στρατόσφαιρα** ἀπὸ 12–80 χιλιομέτρα. Ἡ στρατόσφαιρα δὲν περιέχει ὕδρατμους καὶ κατὰ συνέπειαν στερεῖται νεφῶν. Τὸ κατώτερον στρώμα τῆς (12–35 χιλιομέτρων) εἶναι ὑγρὸν καὶ λέγεται **ισόθερμον στρώμα** καὶ τοῦτο διότι δὲν ἔχει μεγάλας διαφορὰς εἰς τὴν θερμοκρασίαν του, ἥτις κυμαίνεται ἀπὸ 50° ἕως 65° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Ἐν συνεχείᾳ ἀκολουθεῖ ἓν **θερμὸν στρώμα** ὕψους 15 χιλιομέτρων, μὲ μειωμένον ὀξυγόνον, ἡ θερμοκρασία τοῦ ὁποίου ἀνέρχεται εἰς 15° Κελσίου ἄνω τοῦ μηδενός. Ἐπὶ τοῦ θερμοῦ αὐτοῦ στρώματος τῆς στρατοσφαίρας, ἔχομεν καὶ πάλιν ψυχρὸν στρώμα θερμοκρασίας 80° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός, τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἀνακλᾷ ἐπὶ τῆς Γῆς τὰ ἐπ' αὐτοῦ προσπίπτοντα μακρὰ ἠλεκτρομαγνητικὰ κύματα. Τὸ 1963 κατεμετρήθη ὑπὸ διαστημοπλοίου εἰς ἓνα σημεῖον τοῦ στρώματος αὐτοῦ θερμοκρασία 108° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Τὸ ἄνω ἡμισυ τῆς στρατοσφαίρας καλεῖται **μεσόσφαιρα**.

δ) Ἡ **Ἰονόσφαιρα** ἀπὸ 80–1000 χιλιομέτρα. Ἡ θερμοκρασία



εις την Ιονόσφαιραν φθάνει περίπου άνω τών 400° ύπεράνω του μηδενός. Εις τὸ στρώμα αὐτὸ τῆς ἀτμοσφαίρας ἡ ἀκτινοβολία τοῦ Ἡλίου προκαλεῖ μεγάλον ἰονισμόν (δηλ. ὑπάρχουν σωματίδια μὲ ἀρνητικὸν ἠλεκτρικὸν φορτίον καὶ ἄλλα μὲ θετικόν). Ἐπὶ τῆς Ἰονοσφαίρας λάμπει τὸ Βόρειον σέλας. Ἡ Ἰονόσφαιρα διευκολύνει τὰς τηλεπικοινωνίας εἰς τὴν Γῆν, διότι δὲν ἐπιτρέπει νὰ διέλθουν, διὰ μέσου αὐτῆς, τὰ ἠλεκτρομαγνητικὰ κύματα, ἀλλὰ ἀνακλᾷ αὐτὰ πάλιν πρὸς τὴν Γῆν. Δι' ἀλλεπαλλήλων τοιοῦτων ἀνακλάσεων τῆς Ἰονοσφαίρας τὰ ἠλεκτρομαγνητικὰ κύματα φθάνουν ἐκ τοῦ σημείου ἐκπομπῆς πάλιν εἰς τοὺς δέκτας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς. Ἡ Ἰονόσφαιρα εἶναι διαπερατὴ μόνον ὑπὸ τῶν ὑπερβραχέων κυμάτων (Ραντάρ). Τὸ στρώμα τῆς Ἰονοσφαίρας ἀπὸ 400–1000 χιλιόμετρα ὀνομάζεται **ἀπώσφαιρα**. Εἰς τὴν ἀπώσφαιραν ἐπικρατεῖ μόνον ὕδρογόνον.

ε) **Ἡ ἐξώσφαιρα** ἀπὸ 1000 χιλιόμετρα καὶ ἄνω. Ἡ ἐξώσφαιρα λέγεται καὶ **σφαῖρα διασπορᾶς**. Εἰς αὐτὴν ἀρχίζει ἡ διασπορὰ εἰς τὸ ἄπειρον τῶν μορίων τοῦ ἀέρος, διότι ἡ βαρύτης τῆς Γῆς εἶναι τόσον μικρά, ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ τὰ συγκρατήσῃ. Ἡ ἐξώσφαιρα ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ζώνας ἀκτινοβολίας, αἱ ὁποῖαι λέγονται καὶ ζῶναι Βάν - Ἄλλεν (Van - Allen), τὴν ἐσωτερικὴν καὶ τὴν ἐξωτερικὴν, αἱ ὁποῖαι ἔχουν μεταξὺ των διαφορὰν ὕψους 13.000 ἕως 17.000 χιλιόμετρων. Καὶ αἱ δύο εἶναι φορτισμέναι ὑπὸ σωματιδίων μεγάλης ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας. Εἰς τὴν ἐξώσφαιραν ὑπάρχουν ἐλάχιστα ἄτομα ὕδρογόνου.

Εἰς ὕψος 400–1000 χιλιόμετρων ἡ θερμοκρασία ὑπολογίζεται εἰς 1200° Κελσίου, ἐνῶ εἰς ὕψος ἄνω τῶν 1000 χιλιόμετρων ὑπολογίζεται εἰς 2000° Κελσίου ὑπεράνω τοῦ μηδενός.

Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς Γῆς εἶναι ἡ ἐνδυμασία αὐτῆς καὶ τὰ διάφορα στρώματα τὰ μέρη τῆς ἐνδυμασίας τῆς.

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ εἶναι διαφανής, διὰ τοῦτο βλέπομεν ὅ,τι καλύπτει, ἀλλ' αὐτὸν δὲν τὸν βλέπομεν. Τὸν αἰσθανόμεθα ὁμῶς διὰ τῆς ἀναπνοῆς ἢ ὅταν τρέχωμεν ἢ ὅταν φυσᾷ. Δὲν ἔχει χρῶμα – εἶναι ἄχρους. Τὸ ἀνοικτὸν κυανοῦν χρῶμα τοῦ δημιουργεῖται λόγῳ τοῦ πάχους του, διότι τόσον τὸ ὕδωρ ὅσον καὶ ὁ ἀήρ εἰς μέγα πάχος φαίνονται ὅτι ἔχουν χρῶμα κυανοῦν. Εἶναι ἐλαστικὸς καὶ δὲν ἔχει

εις όλον του τὸ ὕψος τὴν αὐτὴν πυκνότητα. Τὴν μεγαλύτεραν του πυκνότητα τὴν ἔχει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

#### 4) Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαιρας

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ εἶναι δυνατὸν νὰ μετακινηθῆ κατακόρυφως ἢ ὀριζοντιῶς ἢ πλαγίως. Ἡ κατακόρυφος μετακίνηση τοῦ ἀέρος ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω ἢ ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, δὲν χαρακτηρίζεται ὡς ἄνεμος, ἀλλ' ὡς **βῆυμα**.

#### 5) Ἄνεμοι

Ἡ ὀριζόντιος ἢ πλαγία μετακίνηση τοῦ ἀέρος ὀνομάζεται **ἄνεμος**.

Τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τοῦ ἀνέμου εἶναι δύο :

1) Ἡ διεύθυνσις αὐτοῦ καὶ 2) ἡ ἔντασις δηλ. ἡ δύναμις μὲ τὴν ὁποίαν πνέει (φυσᾶ).

Ἡ ἔντασις τοῦ ἀνέμου μετρεῖται διὰ τῶν ἀνεμομέτρων καὶ καθορίζεται διὰ τῆς ἀνεμομετρικῆς κλίμακος εἰς μονάδας **Μπωφόρ** ἀπὸ 1-12 ἢ διὰ τῆς ταχύτητος του εἰς μέτρα ἀνὰ δευτερόλεπτον. (Πίναξ I, II).

Ἔντασις ἀνέμου κατὰ Μπωφόρ	Ὄνομασία ἀνέμου	ταχύτης εἰς μέτρα ἀνὰ δευτερόλεπτον
0	(ἡρεμία ἀπνοια) νηνεμία	0 — 0,2
1	ἐλαφρὸς ἄνεμος ὑποπνέων	0,3— 1,5
2	λίαν ἀσθενής	1,6— 3,3
3	ἀσθενής	3,4— 5,4
4	λεπτὸς	5,5— 7,9
5	μέτριος	8 — 10,7
6	λαμπρὸς	10,8—13,8
7	ἰσχυρὸς	13,9—17,1
8	σφοδρὸς	17,2—20,7
9	θυελώδης — ὀρμητικός	20,8—24,4
10	θύελλα	24,5—28,4
11	ἰσχυρά θύελλα	28,5—33,5
12	τυφῶν (λαίλαψ)	33,6 καὶ ἄνω

Πίναξ I

Ἀποτελέσματα τοῦ ἀνέμου εἰς τὴν ξηρὰν καὶ τὴν θάλασσαν  
ἀττιστοιχοῦντα εἰς τὴν ἀνεμομετρικὴν κλίμακα Μπαφὸρ

Κλίμαξ Μπαφὸρ	Εἰς τὴν ξηρὰν	Εἰς τὴν θάλασσαν
0	Τελεῖα ἀκίνησις τοῦ ἀέρος. Ἐκκαπνὸς ἀνέρχεται κατακο- ρύφως (ἀπνοῖα)	Ἡ θάλασσα εἶναι ἐντελῶς λεία. (Νηνεμία).
1	Μόλις γίνεται αἰσθητὸς ὁ ἀνεμος	Φολιδωτὰ βοστρυχοειδῆ κύματα.
2	Τὰ φύλλα τῶν δένδρων κινου- νται.	Πολὺ μικρὰ κύματα.
3	Μικροὶ κλάδοι τῶν δένδρων κι- νοῦνται.	Μικρὰ κύματα μὴ ἐκρηγνύμενα.
4	Μεγαλύτεροι κλάδοι τῶν δένδρων κινουῦνται.	Κύματα ἐκρηγνύμενα μὲ ὀλίγον ἄφρον.
5	Γίνεται ἀκουστὸς ὅταν εὕρισκώ- μεθα ἐντὸς τῶν οἰκιῶν.	Μετρίως μικρὰ κύματα μὲ ἀφρώδεις κυμάνσεις.
6	Πολὺ μεγάλοι κλάδοι τῶν δέν- δρων κινουῦνται.	Μεγάλα κύματα ὕψους 3,5 - 4 μ. Με- γάλοι ἀφρώδεις ἐπιφάνειαι.
7	Κάμπτονται λεπτοὶ κορμοὶ δέν- δρων.	Ἡ θάλασσα πυργοῦται. Ἀφρώδεις λωρίδες κινουῦνται ἐπ' αὐτῆς.
8	Ἐκκαπνὸς δένδρα κάμπτονται. Ἡ βᾶσις εἶναι δυσκολωτάτη.	Τὸ ὕψος τῶν κυμάτων ὑπερβαίνει τὰ 7 μ. Ἡ ράχισ τῶν κυμάτων ἀρχίζει νὰ ἐξανεμίζεται.
9	Ἀπορρίπτονται κέραμοι ἐκ τῶν στεγῶν τῶν οἰκιῶν.	Πυκναὶ ἀφρώδεις λωρίδες. Ὁ ἀφρὸς τῶν κυμάτων ἐξανεμίζεται.
10	Ἐκκρίζονται δένδρα.	Πολὺ μεγάλα κύματα. Ἡ θάλασσα εἶναι λευκὴ ἐκ τῶν ἀφρῶν.
11	Καταστρεπτικὰ ἀποτελέσματα παντὸς εἶδους.	Ἐκτάκτως μεγάλα κύματα. Ἡ ράχισ τῶν κυμάτων ἐξανεμίζεται.
12	Λίαν καταστρεπτικὰ ἀποτελέ- σματα μεγάλης ἐκτάσεως.	Ὁ ἀήρ ὑπὲρ τὴν θάλασσαν εἶναι πλή- ρης ἀφρῶν. Οὐδεμία ὁρατότης ἐκεῖ.

Πίναξ II

Οἱ ἀνεμοὶ προέρχονται ἀπὸ τὴν διαφορὰν τῆς θερμοκρασίας  
εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς τῆς Γῆς. Ὄταν ἡ θερμοκρασία εἶναι με-  
γάλη ὁ ἀήρ διαστέλλεται καὶ ἀνέρχεται. Ψυχρὸς ἀήρ τότε μετακι-  
νεῖται ὀριζοντίως ἀπὸ τὰς γειτονικὰς περιοχὰς πρὸς τοὺς θερμοὺς  
τόπους διὰ νὰ καλύψῃ τὸ κενὸν καὶ οὕτω δημιουργεῖται ὁ ἀνεμος.

Εἰς τὴν διάφορον θερμοκρασίαν τῶν γειτονικῶν περιοχῶν συντείνει πολὺ ἢ διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους, ἢ δὲ διεύθυνσις τῶν ἀνέμων ἐπι-  
ρεάζεται πολὺ ἀπὸ τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τῆς Γῆς.

## 6) Εἶδη ἀνέμων

Εἰς τὸν Ἰσημερινὸν ἐπικρατεῖ μεγάλη θερμοκρασία, ἐνῶ εἰς τοὺς πόλους πολὺ μικρὰ θερμοκρασία.

Ὁ θερμὸς ἀπὸ τῶν περιοχῶν τοῦ Ἰσημερινοῦ ἀνέρχεται καὶ ὁ ψυχρὸς τῶν πολικῶν περιοχῶν κινεῖται πρὸς τὸν Ἰσημερινόν. Οἱ ἄνεμοι ἔπρεπε νὰ εἶναι **Βόρειοι ἢ Νότιοι**. Λόγῳ ὁμοῦ τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς ἐκ Δ' πρὸς Α' εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον γίνονται ΒΑ' καὶ εἰς τὸ Νότιον γίνονται ΝΑ'. Οἱ ἄνεμοι αὐτοὶ πνέουν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους καὶ λέγονται **ἀληγεῖς** (δηλ. δὲν λήγουν, δὲν σταματοῦν). Εἰς ὠρισμένον ὁμοῦ ὕψος ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς καὶ εἰς τὰ ἀνώτερα ὕψη τοῦ Ἰσημερινοῦ σχηματίζονται οἱ **ἀνταληγεῖς** ἄνεμοι, οἱ ὅποιοι εἶναι εἰς μὲν τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον ΝΔ εἰς δὲ τὸ Νότιον ἡμισφαίριον ΒΔ. Οἱ ἀνταληγεῖς ἄνεμοι ἐκτρέπονται ἀπὸ τὴν ἀρχικὴν διεύθυνσίν των ὅσον προχωροῦν πρὸς τοὺς πόλους, καί, ὅταν φθάσουν εἰς τὰς τροπικὰς περιοχάς, λαμβάνουν διεύθυνσιν ἐκ Δ' πρὸς Α'. Οὕτω ἔχομεν ἄνωθεν τῶν τροπικῶν περιοχῶν μεγάλας μάζας ἀέρος.

Ἐκτὸς τῶν ἀνέμων τούτων ἔχομεν καὶ τοὺς **περιοδικούς ἀνέμους**.

**Περιοδικοὶ ἄνεμοι** λέγονται οἱ ἄνεμοι, οἱ ὅποιοι ἐμφανίζονται τακτικῶς καὶ καθ' ὠρισμένα χρονικὰ διαστήματα, πνέουν δὲ ἄλλοτε πρὸς τὴν μίαν κατεύθυνσιν καὶ ἄλλοτε πρὸς τὴν ἀντίθετον. Τοιοῦτοι ἄνεμοι εἶναι οἱ **Μουσσῶνες**, οἱ ὅποιοι πνέουν τὸν χειμῶνα ὡς ΒΑ ἐκ τῆς ἠπειρωτικῆς Ἀσίας πρὸς τὸν Ἰνδικὸν ὠκεανὸν καὶ τὸ θέρος ὡς ΝΔ ἐκ τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ πρὸς τὴν ἠπειρωτικὴν Ἀσίαν.

Οἱ **ἐτήσιοι** (κοινῶς μελτέμια), πνέουν εἰς τὴν πατρίδα μας τὸν Αὐγουστον ὡς Βόρειοι ἄνεμοι, ἐνῶ τὸν Μάρτιον πνέουν ὡς Νότιοι. Οἱ ἄνεμοι αὐτοὶ δημιουργοῦνται ἐκ τῆς ἀνίσου θερμοκρασίας τῆς Ἠρᾶς καὶ τῆς θαλάσσης.

**Περιοδικοὶ ἄνεμοι ἡμερήσιοι.** Αἰτία τῆς ἐμφανισεῶς των εἶναι ἡ διαφορά θερμοκρασίας μεταξὺ Ἠρᾶς καὶ τῆς γειτονικῆς πρὸς τὴν Ἠρᾶν θαλάσσης, εἶναι δὲ γνωστοὶ ὡς **θαλασσία αὔρα**, κατὰ τὰς πρωινὰς ὥρας, καὶ **ἀπέγειος αὔρα**, κατὰ τὰς ἑσπερινὰς ὥρας.



Σχ. 17.



Σχ. 18.

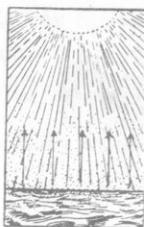
**Θαλασσία αύρα.** Κατά την διάρκειαν τῆς ἡμέρας ἡ Ξηρὰ θερμαίνεται ταχύτερον καὶ περισσότερον ἀπὸ τὴν θάλασσαν, ὃ δὲ ὑπεράνω τῆς Ξηρᾶς ἀήρ, ἐπειδὴ θερμαίνεται περισσότερον διαστέλλεται καὶ καθιστάμενος ἐλαφρότερος ἀνέρχεται. Τότε δροσερὸς (ψυχρὸς) ἀήρ ἐκ τῆς θαλάσσης διευθύνεται πρὸς τὴν Ξηρὰν καὶ καλεῖται **θαλασσία αύρα** (μπάτης) (σχῆμα 17).

**Ἀπόγειος αύρα.** Κατὰ τὴν ἑσπέραν συμβαίνει τὸ ἀντίθετον, διότι ἡ Ξηρὰ ψύχεται ταχύτερον ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Ἄνεμος τότε ἐκ τῆς Ξηρᾶς πνέει πρὸς τὴν θάλασσαν, ὅστις καλεῖται **ἀπόγειος αύρα**, (σχῆμα 18). Ὁ ἄνεμος ἀναλόγως τῆς ἐντάσεώς του ὀνομάζεται **ἀσθενής, μέτριος, ἰσχυρὸς, σφοδρὸς, θύελλα, καταγιγίς, λαίλαψ, τυφὼν**.

**Μέτρησις ἀνέμων.** (1-4 Μποφῶρ) ἄνεμος ἐλαφρὸς, λεπτὸς· (5-7 μποφῶρ) ἄνεμος μέτριος, λαμπρὸς, ἰσχυρὸς· (8-12 μποφῶρ) σφοδρὸς ὀρμητικὸς, θύελλα, ἰσχυρὰ θύελλα, τυφὼν. Τὰ τέσσαρα τελευταῖα εἶδη καταστρέφουν οἰκίας, ἐκρίζωνουν δένδρα, προκαλοῦν σφοδροτάτην θαλασσοταραχὴν καὶ δημιουργοῦν **ναυάγια**. Παρ' ὅλα αὐτὰ οἱ ἄνεμοι ἀσκοῦν εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς Γῆς.

## 7) Νέφη

Ὁ ἥλιος θερμαίνει τὴν Γῆν. Ἐκ τῆς θερμότητος τοῦ ἥλιου ἐπέρχεται ἐξάτμισις μέρους τοῦ ὕδατος τῶν λιμνῶν, ποταμῶν καὶ τῆς θαλάσσης. Οἱ ἀτμοὶ παραμένουν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Ὄταν μία μᾶζα ἀέρος περιέχῃ πολλοὺς ὕδρατμοὺς καὶ ψυχθῇ ὁ ἀήρ οὗτος, οἱ πλεονάζοντες ὕδρατμοὶ ὑγροποιοῦνται καὶ σχηματίζονται μικρὰ σταγονίδια ὕδατος. Ἐὰν συσσωρευθοῦν πολλὰ τοιαῦτα σταγονίδια σχηματίζονται τὰ **νέφη** (σχ. 19). Ἀναλόγως τοῦ ὕψους, εἰς τὸ ὁποῖον ἐμφανίζονται ποικίλλει καὶ ἡ μορφή των. π.χ. εἰς ὕψος 8000 μέτρων ἔχομεν τοὺς **θυσάνους**. Οὗτοι ἔχουν χρῶμα λευκόν. Εἰς ὕψος 2000 - 6000 μ.



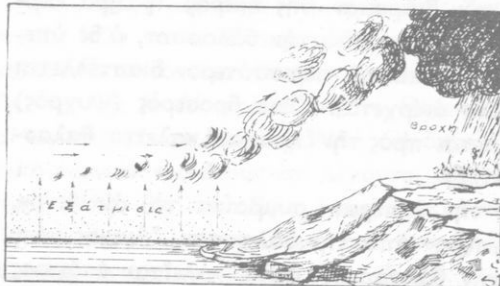
έξάτμις



σχηματισμός νεφών



βροχή



Σχ. 19.

Ἡ κυκλοφορία τοῦ ὕδατος.

ἔχομεν τοὺς **σωρεΐτας**, οἱ ὅποιοι εἶναι ὀγκώδη νέφη με λευκὰς ἀκανονίστους προεξοχάς. Εἰς ὕψος 600 – 1000 μέτρων ἔχομεν τὰ **στρώματα**. Ταῦτα ἐμφανίζονται τὸ ἑσπέρας πλησίον τοῦ ὀρίζοντος ὡς ὀγκώδη ἐκτεταμένα ὁμοίμορφα στρώματα χωρὶς προεξοχάς. Εἰς ὕψος χαμηλότερον τῶν 1000 μ. ἔχομεν τοὺς **μελανίας**. Τὰ νέφη αὐτὰ ἐμφανίζονται κατὰ τὰς κακοκαιρίας καὶ φέρουν βροχάς.

## 8) Βροχή

Ὅταν ἡ ψύξις τοῦ ἀέρος εἶναι μεγάλη, οἱ ὕδρατμοι οἱ εὐρισκόμενοι εἰς τὰ ὑψηλὰ στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας ψύχονται καὶ ὅταν συσσωρευθοῦν πολλοὶ ὕδρατμοι καὶ τὸ βάρος των γίνῃ μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἀνωσιν, ἡ ὁποία τοὺς συγκρατεῖ, τότε πίπτουν εἰς τὴν ἐπιφανείαν τῆς Γῆς ὑπὸ μορφήν βροχῆς. (σχ. 19).

Ἡ βροχή ἀσκεῖ εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ζωῆς. Εἰς ὅλα τὰ σημεῖα τῆς Γῆς δὲν ἔχομεν τὴν ἰδίαν ποσότητα βροχῆς. Εἰς τὸν Ἰσημερινὸν αἱ βροχαὶ εἶναι καθημεριναί. Εἰς τὰς περιοχὰς τῶν μουσσῶνων αἱ βροχαὶ πίπτουν κατὰ τὸ θέρος. Εἰς τὰς περιοχὰς τῶν εὐκράτων καὶ τῶν ψυχρῶν ζωνῶν αἱ ἐποχαὶ τῶν βροχῶν καὶ τῆς ξηρασίας δὲν ἔχουν σαφῆ ὅρια καὶ τοῦτο διότι ἡ πτώσις βροχῶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν μετατόπισιν τῶν θερμῶν καὶ τῶν ψυχρῶν ρευμάτων. Εἰς τὰς χώρας τῆς Μεσογείου αἱ βροχαὶ πίπτουν κυρίως κατὰ τὸν χειμῶνα.

## 9) Κλίμα

Κλίμα ἐνὸς τόπου λέγεται τὸ σύνολον τῶν μετεωρολογικῶν

συνθηκῶν, αἱ ὁποῖαι ἐπικρατοῦν συνήθως εἰς ἓνα τόπον καὶ ἀποτελοῦν τὴν μέσην ἀτμοσφαιρικὴν κατάστασιν αὐτοῦ διὰ διάρκειαν πολλῶν ἐτῶν.

Διὰ μικρὰν διάρκειαν ὀνομάζεται **καιρὸς**. Αἱ ζῶναι βλαστήσεως μιᾶς περιοχῆς ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ κλίματος. Ἐπίσης τὸ κλίμα ἐπιδραῖ ἐπὶ τῆς πνευματικῆς καὶ ψυχικῆς καταστάσεως τῶν ἀνθρώπων. Τὸ θαῦμα τοῦ πολιτισμοῦ τῶν προγόνων μας ἀποδίδεται εἰς τὸ ἐξαιρετικὸν κλίμα τῆς πατρίδος μας. Τὸ σημερινὸν κλίμα τῆς πατρίδος μας δὲν εἶναι ὅμοιον μὲ τὸ κλίμα τῆς ἐποχῆς ἐκείνης διότι ἔχουν καταστραφῆ τὰ δάση.

#### Παράγοντες τοῦ κλίματος

Οἱ κυριώτεροι παράγοντες οἱ ὁποῖοι συντελοῦν εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος εἶναι ἡ **θερμοκρασία τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, οἱ ὕδρατμοί, ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ οἱ ἄνεμοι.**

Ἡ ποσότης τῆς θερμότητος τὴν ὁποίαν δέχεται ἓνας τόπος ἀπὸ τὸν ἥλιον ἐξαρτᾶται : 1) ἀπὸ τὸν τρόπον, κατὰ τὸν ὁποῖον προσπίπτουν αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου δηλ. καθέτως ἢ πλαγίως ἐπ' αὐτοῦ· τοῦτο δὲ ἔχει σχέσιν μὲ τὸ γεωγραφικὸν πλάτος καὶ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους (εἰς τὴν πατρίδα μας αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου τὸ θέρος προσπίπτουν κατὰ διάφορον τρόπον ἀπὸ ὅ,τι τὸν χειμῶνα. 2) Ἀπὸ τὸ ὕψος τοῦ τόπου, 3) ἀπὸ τὴν μορφολογίαν τοῦ ἐδάφους, διότι ἐκ τῆς ὀριζοντίας ἢ πλαγίας θέσεως ἑνὸς τόπου, ἐξαρτᾶται ὁ τρόπος καθ' ὃν προσπίπτουν αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου ἐπ' αὐτοῦ, 4) ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν τοῦ ἐδάφους, 5) ἐκ τῶν δασῶν καὶ τῶν μεγάλων φυτειῶν καὶ τοῦτο διότι μετριάξουν τὴν διαφορὰν μεταξύ ἐλαχίστης καὶ μεγίστης θερμοκρασίας τοῦ τόπου καὶ 6) ἐκ τῶν θαλασσίων ρευμάτων.

#### β) Εἶδη κλιμάτων

Συνήθως διακρίνομεν τὰ ἑξῆς εἶδη κλιμάτων : 1) κλίμα πολικόν, 2) κλίμα εὐκράτων ζωνῶν καὶ 3) κλίμα τροπικόν.

1) Πολικὸν κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς πολικὰς περιοχάς, ὅπου τὸ ψῦχος εἶναι μέγα, οἱ ὕδρατμοί τῆς ἀτμοσφαιράς ἐλάχιστοι καὶ διὰ τοῦτο σπανίως βρέχει ἢ χιονίζει. Ἡ μέση ἔτησίαι θερμοκρασία εἶναι μικροτέρα τῶν 6° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Εἰς ὠρισμένας δὲ περιοχὰς εἶναι 18° μέχρι 74° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός.



2) Τὸ κλίμα τῶν εὐκράτων χωρῶν (Εὐκρατον) χαρακτηρίζεται ὑπὸ μετρίας θερμοκρασίας (μέση θερμοκρασία +20° Κελσίου).

Τοῦ κλίματος τούτου διακρίνομεν τρεῖς παραλλαγάς.

**Τὸ Μεσογειακόν, τὸ Ἠπειρωτικόν καὶ τὸ Ὠκεάνειον.**

Τὸ μεσογειακόν κλίμα ἔχει θέρος ξηρὸν καὶ θερμόν, χειμῶνα δὲ οὐχὶ πολὺ ψυχρόν. Βρέχει περισσότερο κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἀνοιξίαν. Τὸ Νότιον τμήμα καὶ τὰ παράλια τῆς πατρίδος μας ἔχουν κλίμα μεσογειακόν. Εἰς τὰς Βορείους καὶ Κεντρικὰς περιοχὰς ἐπικρατεῖ κλίμα ἠπειρωτικόν. Τὸ ἠπειρωτικόν κλίμα ἔχει χειμῶνα δριμύν καὶ θέρος πολὺ θερμόν.

Τὸ ὠκεάνειον κλίμα χαρακτηρίζεται ἀπὸ τοὺς πολλοὺς ὑδρατμούς τῆς ἀτμοσφαιρας, οἱ ὅποιοι κάμνουν τὸν χειμῶνα ἥπιον καὶ τὸ θέρος, δροσερόν.

3) Τὸ **Τροπικόν κλίμα** χαρακτηρίζεται ἀπὸ ὑψηλὴν θερμοκρασίαν (μέση ἔτησίαν θερμοκρασία 25° Κελσίου) καὶ ἀφθόνους βροχάς. Τοῦτο ἐπικρατεῖ εἰς τὴν περοχὴν τῆς διακεκαυμένης ζώνης.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω κυρίως κλιμάτων ὑπάρχει καὶ ἄλλη ποικιλία κλιμάτων, ὅπως π.χ. τῶν ἐρήμων, τῶν μουσσώνων, τῶν ὀρέων καὶ τῶν μεγάλων πόλεων.

**ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. 1.** Ἡ ὀριζόντιος μετακίνησις τοῦ ἀέρος ὀνομάζεται ἄνεμος. Δύο εἶναι τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τοῦ ἀνέμου. Ἡ διεύθυνσις καὶ ἡ ἔντασις. Ἡ ἔντασις μετρεῖται εἰς Μποφόρ. Ἄλλοι ἄνεμοι πνέουν καθ' ὅλον τὸ ἔτος.— Ἄλληγεις καὶ Ἀνταλληγεις — καὶ ἄλλοι κατὰ περιόδους (περιοδικοί). Οἱ ἄνεμοι προέρχονται ἀπὸ τὴν διαφορὰν τῆς θερμοκρασίας εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς τῆς Γῆς.

Περιοδικοὶ ἄνεμοι εἶναι: Οἱ μουσσῶνες, οἱ ἐτήσιοι καὶ οἱ ἡμερήσιοι ἄνεμοι. Τὰ ὀνόματα τῶν ἀνέμων τούτων προέρχονται ἐκ τοῦ σημείου τοῦ ὀρίζοντος, ἀπὸ τὸ ὅποιον πνέουν. Οἱ ἄνεμοι ἀναλόγως τῆς ἐντάσεώς των ἔχουν διαφόρους ὀνομασίας. Ἐκ τῆς ἐντάσεώς του ἐξαρτᾶται ἂν ὁ ἄνεμος θὰ χαρακτηρισθῇ ὠφέλιμος ἢ ἐπιβλαβής. Τοῦτο ἐξαρτᾶται καὶ ἐκ τῆς διευθύνσεως τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους.

2. Κλίμα τόπου λέγεται τὸ σύνολον τῶν μετεωρολογικῶν συνθηκῶν, αἱ ὅποια ἐπικρατοῦν συνήθως εἰς ἓνα τόπον καὶ ἀποτελοῦν τὴν μέσην ἀτμοσφαιρικὴν κατάστασιν αὐτοῦ διὰ διάρκειαν πολλῶν ἐτῶν.

Ἐκ τοῦ κλίματος ἐξαρτᾶται ἡ βλάστησις ἐνὸς τόπου καὶ ἡ πνευματικὴ καὶ ἡ ψυχικὴ κατάστασις τοῦ ἀνθρώπου. Εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος συντελοῦν ἡ θερμοκρασία, οἱ ὑδρατμοί, ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ οἱ ἄνεμοι. Τὸ κλίμα τὸ ἐπηρεάζουν ἡ ποσότης τῆς θερμότητος, τὸ ὕψος τοῦ τόπου, ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους, τὰ δάση καὶ τὰ θαλάσσια ρεῖματα.

Τρία εἶναι τὰ κύρια εἶδη κλίματος. Τὸ πολικόν, τὸ εὐκρατον καὶ τὸ τροπικόν.

Εἶδη τοῦ εὐκράτου κλίματος εἶναι: Τὸ Μεσογειακόν, τὸ Ἠπειρωτικόν καὶ τὸ Ὠκεάνειον.



Ἡ γεωγραφία ἔχει ὡς σκοπὸν, ἐκτὸς τῶν ἄλλων νὰ ἐξετάσῃ καὶ τὴν διανομὴν τῶν ὀργανικῶν ὄντων (καὶ τὸν ἄνθρωπον) ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς. Τὸ μέρος αὐτὸ τῆς Γεωγραφίας καλεῖται **Βιογεωγραφία**. Ἡ Βιογεωγραφία διαιρεῖται εἰς τὴν **Φυτογεωγραφίαν** καὶ τὴν **Ζωογεωγραφίαν** τῆς ὁποίας ἰδιαιτέρος κλάδος εἶναι καὶ ἡ **Ἀνθρωπογεωγραφία**.

Ἡ Φυτογεωγραφία ἐξετάζει τὴν διανομὴν τῶν φυτῶν ἐπὶ τῆς Γῆς. Τὰ φυτὰ ὑφίστανται τὴν ἐπίδρασιν ἄλλων φυτῶν, τῶν ζώων καὶ τοῦ ἀνθρώπου.

Τὰ κυριώτερα συστήματα φυτῶν εἶναι :

- α) Τὸ δάσος, εἰς τὸ ὁποῖον κυριαρχοῦν τὰ δένδρα.
- β) Αἱ σαβάναι, αἱ στέππαι καὶ οἱ λειμῶνες, ὅταν ἐπικρατοῦν τὰ χόρτα καὶ ἰδίως τὰ ἀγροστώδη φυτὰ.
- γ) Τὸ ἔλος, ὅπου ἀναπτύσσονται ὑδρόφιλα καὶ ὑδρόβια φυτὰ.
- δ) Ἡ ἔρημος, ὅπου ἡ φυτεία εἶναι πτωχοτάτη ἢ ἐλλείπει τελείως, λόγῳ ἐλλείψεως ὕδατος.
- ε) Ἡ ὄασις, ὅπου τὸ ὕδωρ εἶναι ἀρκετὸν εἰς μερικὰ μέρη τῶν ἐρήμων καὶ ὡς ἐκ τούτου ὑπάρχει βλάστησις εἰς τὸ μέσον τῶν ἐρήμων.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς, ἀναλόγως τῆς διανομῆς τῶν φυτῶν ἐπ' αὐτῆς, διαιρεῖται εἰς 7 ζώνας.

### **1. Ζώνη τῶν τροπικῶν μετὰ διαρκῶν βροχῶν.**

Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία καὶ τὸ ἄφθονον ὕδωρ, συντελοῦν εἰς τὴν μεγάλην ἀνάπτυξιν τῆς φυτείας. Συναντῶνται δάση ἀπέραντα μὲ πυκνὰ καὶ ὑψηλὰ ἀειθαλῆ δένδρα ὡς τοῦ Ἀμαζονίου τοῦ Κογκό, τῶν Ἰνδιῶν κ.ἄ.

### **2. Ζώνη τῶν τροπικῶν μετὰ περιόδων ξηρασίας.**

Ἐκεῖ αἱ βροχαὶ εἶναι πολλαί, ἀλλὰ πίπτουν κατὰ περιόδους. Ἡ ξηρασία διαδέχεται τὴν περίοδον τῶν βροχῶν. Τὸ κλίμα τῆς ζώνης αὐτῆς εὐνοεῖ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν σαβανῶν μὲ ὑψηλὰ χόρτα ὡς καὶ δασῶν μὲ φυλλοβόλα δένδρα (Σουδάν, Βραζιλία).

### 3. Ζώνη τῶν ἐρήμων.

Ἐδῶ αἱ βροχαὶ εἶναι σπάνιαι καὶ τὰ φυτὰ ἐλάχιστα. Εἰς τὰς ὁάσεις ἐπικρατοῦν τὰ φοινικοειδῆ.

### 4. Θερμὴ εὐκρατος ζώνη.

Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν πίπτουν πολλοὶ βροχαὶ κατὰ τὴν περίοδον τοῦ χειμῶνος, ἐνῶ τὸ θέρος εἶναι περίοδος ξηρασίας. Διὰ τοῦτο εὐδοκιμοῦν δάση ἐξ ἀειθαλῶν δένδρων (ἐλαῖαι καὶ θάμνοι). Ἀντιθέτως εἰς Ἀργεντινὴν, ὅπου ἔχομεν τὸ θέρος τὰς βροχάς (ἐνῶ ὁ χειμῶν εἶναι ψυχρὸς) ἀναπτύσσονται χόρτα καὶ θάμνοι, εἰς τὰς ἀπεράντους πεδιάδας αὐτῆς. Εἰς τὴν Κίναν καὶ Ἰαπωνίαν αἱ βροχαὶ τῶν Μουσσῶνων συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ τεῖου.

### 5. Εὐκρατος ζώνη μὲ ψυχρὰν περίοδον

Ἡ ζώνη αὕτη περιλαμβάνει δάση καὶ στέππας.

### 6. Κατεψυγμένη ζώνη.

Τὰ φυτὰ τῆς ζώνης αὐτῆς ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ βρύα καὶ λειχήνας. Τὰ δένδρα τὰ ὅποια ὑπάρχουν εἶναι μικρὰ καὶ καχεκτικά.

Τὰ βορειότερα μέρη τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀσίας καλύπτονται ἀπὸ Τούνδραν. Τούνδρα εἶναι μεγάλοι ἐπίπεδοι ἐκτάσεις, εἰς τὰς ὁποίας φύονται θάμνοι χαμηλοὶ μὲ φύλλα διαρκῶς πράσινα.

### 7. Ζώνη τῶν Ἄλπεων.

Τὰ φυτὰ τῆς ζώνης αὐτῆς ἀγαποῦν τὴν ξηρασίαν καὶ οἱ θάμνοι εἶναι διαρκῶς πράσινοι. Ὅταν ὑπάρχουν δάση, ταῦτα ἀποτελοῦνται ἀπὸ κωνοφόρα (ἐλατα, ὄρειναι πεῦκαι).

Ὅπως τὰ φυτὰ οὕτω καὶ τὰ ζῶα ἔξαρτῶνται κατὰ μέγα μέρος ἐκ τοῦ περιβάλλοντος, δηλ. ἐκ τῶν γεωγραφικῶν συνθηκῶν τοῦ τόπου. Διὰ τὰ ζῶα ὁμως τὸ περιβάλλον αὐτὸ δὲν εἶναι μόνιμον, διότι δύνανται νὰ μετακινοῦνται συνεχῶς. Αἱ κυριώτεραι συνθηκαὶ, αἱ ὅποια ἀσκοῦν τὴν μεγαλυτέραν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς διανομῆς τῶν ζώων, εἶναι : α) Ἡ θερμοκρασία, β) ἡ ὑγρασία, γ) ὁ κάθετος διαμελισμὸς τῆς ξηρᾶς καὶ δ) τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα.

Διά τούτο διακρίνομεν πέντε κυρίως ζώνας τῆς διανομῆς τῶν ζώων.

- 1) Ζῶα τῆς τροπικῆς ζώνης, 2) Ζῶα τῆς ὑποτροπικῆς ζώνης, 3) Ζῶα τῆς μεσογειακῆς ζώνης, 4) Ζῶα τῆς εὐκράτου ζώνης καὶ 5) Ζῶα τῆς πολικῆς ζώνης.

Ἡ τροπικὴ ζώνη περιλαμβάνει ζῶα τὰ ὁποῖα ζοῦν εἰς τὰ παρθένα δάση καὶ εἰς τὰς σαβάνας. Εἰς τὰ παρθένα δάση ζοῦν πίθηκοι, διάφορα πτηνὰ καὶ ἔντομα. Εἰς τὰς σαβάνας ζοῦν μεγάλα θηλαστικά (π.χ. ἑλέφαντες, ρινόκεροι, λέοντες, τίγρεις, ἀντιλόπαι καὶ εἰς τοὺς ποταμούς ἵπποπόταμοι. Τὸ πλεόν χρήσιμον ζῶον τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι ὁ ἑλέφας.

Ἡ ὑποτροπικὴ ζώνη περιλαμβάνει ἀντιλόπας, στρουθοκαμήλους, καγκουρώ.

Τὰ χρήσιμα ζῶα τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι ἡ κάμηλος.

Ἡ μεσογειακὴ ζώνη εἶναι πτωχὴ εἰς μεγάλα ζῶα λόγῳ ἐλλείψεως πολλοῦ χόρτου. Εἶναι κάτι μεταξὺ λειμώνων καὶ ἐρήμου.

Μεγάλα ἄγρια ἀρπακτικά ζῶα δὲν ὑπάρχουν. Χρήσιμα ζῶα τὰ ὁποῖα ζοῦν εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν εἶναι ὁ ἵππος, ὁ ὄνος, ἡ αἶε, τὸ πρόβατον κ. ἄ.

Ἡ εὐκράτος ζώνη περιλαμβάνει ζῶα κατοικίδια (πρόβατον, αἶε, ἵππος, βοῦς κλπ) καὶ τούτο διότι ἡ ζώνη αὐτὴ εἶναι ἡ κατ' ἐξοχὴν κατοικήσιμος ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου. Μεγάλα ἄγρια ζῶα ὑπάρχουν μόνον εἰς τὰ ὑψηλὰ ὄρη καὶ τὰ πυκνὰ δάση, ὅπως π.χ. ἡ ἄρκτος.

Ἡ πολικὴ ζώνη εἶναι πτωχὴ εἰς ζῶα. Εἰς αὐτὴν ὑπάρχουν μόνον ἡ λευκὴ ἄρκτος καὶ ἡ φώκη. Ἀπὸ τὰ ζῶα αὐτὰ οἱ κάτοικοι λαμβάνουν τὸ δέσμα, τὸ κρέας καὶ τὸ λίπος. Χρήσιμα ζῶα τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι οἱ τάρανδοι καὶ οἱ κῦνες. Ἀπὸ τοὺς τάρανδους οἱ ἄνθρωποι λαμβάνουν τὸ γάλα, τὸ κρέας καὶ τὸ δέσμα των.

## ΣΤΕΡΕΟΣ ΦΛΟΙΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ὡς ἐξετέθη ἡ γῆ ἦτο κατ' ἀρχὰς διάπυρος, ἀερίωδης, αὐτόφωτος καὶ κατὰ πολὺ μεγαλυτέρα ἀπὸ σήμερον. Λόγῳ ὅμως τῆς διαρκοῦς ἀκτινοβολίας ἡ θερμοκρασία αὐτῆς ἤρχισε νὰ κατέρχεται καὶ ἔπομένως ἡ ὅλη μᾶζα νὰ συστέλλεται καὶ ὡς ἐκ τούτου ἐσχηματίσθη μία ὑγρὰ σφαῖρα ἐκ τετηκυίας ὕλης περιβαλλομένη ὑπὸ παχυ-

τάτης και πυκνοτάτης ατμοσφαιρας εξ αεριων και ατμων διαφορων στοιχειων, τα οποια δια της ψυξεως υγροποιουντο και κατεπιπτον υπο μορφη βροχης. Ἐλάμβανον δηλ. χωραν βροχαι μολύβδου, κασσιτέρου, αρσενικοῦ, αντιμονιου κ.ο.κ. εις δε την υγραν αυτην σφαιραν εγενετο σιγα - σιγα διαχωρισμος των στοιχειων επι τη βασει του ειδικοῦ βαρους εκαστου τουτων και ως εκ τουτου σημερον τα βαρύτερα στοιχεια σιδηρος, νικελιον ευρισκονται προς το κεντρον της Γης, ενω τα ελαφρότερα, οπως αργιλλιον και πυριτιον συναντωνται εις την επιφανειαν.

Ἐξακολουθουσης της ψυξεως, αφ' ενος μεν εσχηματισθη λευκος επιφανειακος φλοιος, οστις κατ' αρχας μεν ερρηγνυετο διαρκως, αργότερον δε κατέβη στερεος και μόνιμος, αφ' ετερου δε τα διαφορα στοιχεια ηρχισαν να ενωνωνται προς σχηματισμον των διαφορων χημικων ενωσεων. Μεταξυ δε αυτων των στοιχειων τα εν τη ατμοσφαιρα ευρισκόμενα αερια οξυγονον και υδρογονον, ηνουντο και εσχηματιζον τους υδρατμους. Οι σχηματιζόμενοι υδρατμοι συνεκεντρουντο εις τα ανώτερα μερη της ατμοσφαιρας σχηματιζοντες τεραστια νεφη, τα οποια, οταν επετρεψεν η θερμοκρασια, ηρχισαν να υγροποιουνται και να προκαλοῦν τρομακτικας εκ θεμου υδατος βροχας, αι οποια επιπτον επι του αρχικοῦ λεπτοῦ στερεου φλοιου της γης.

Ο φλοιος ομως ουτος ητο ακομη αρκετα θεμος, ωστε να μη επιτρεψη την παρουσιαν επ' αυτου υγρου υδατος, το οποιον, μόλις κατεπιπτεν, αμέσως εξημιζετο δια να καταπesse και παλιν και να εξατμισθη εκ νεου κ.ο.κ.

Ἐπομένως αφ' ολοκληρου της επιφανειας της γης ελαμβανον χωραν ατελειωτοι βροχαι, αι οποια συνετειναν εις την ταχυτεραν ψυξιν της γης και κατα συνεπειαν εις την παχυνσιν του αρχικοῦ σφαιροειδους στερεου φλοιου, επι του οποιου επικαθηντο ηδη τα θεμα ακομη υδατα. Ἐκτοτε εξηκολούθησε και εξακολουθει και σημερον η βραδυατη ψυξις του εσωτερικοῦ της γης, δηλ. του διαπυρου μαγματος, και, ως εκ τουτου, η βραδεια αυξης του παχους του γηινου φλοιου.

#### ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΝ ΤΗΣ ΓΗΣ

Το εξωτερικόν περίβλημα της γης επειδή αποτελείται εκ στερεων υλικων ονομαζεται στερεος φλοιος παχους 120 χιλιομ. Κάτωθεν του στερεου φλοιου ακολουθουν υλικά ευρισκόμενα εις καταστα-

σιν ρευστήν καί διάπυρον, ἀποτελούμενα κυρίως ἀπό ἐνώσεις μετάλλων μετά διοξειδίου τοῦ πυριτίου, δηλαδή ἀπό πυριτικά ἄλατα ἐν τῆξει. Ταῦτα ἀποτελοῦν τήν **πυρόσφαιραν** πάχους 1080 Km.

Τά κύρια συστατικά τῆς πυροσφαίρας εἶναι ἐνώσεις τοῦ πυριτίου καί μαγνησίου, αἱ ὁποῖαι λόγω τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τῆς πυροσφαίρας εὐρίσκονται εἰς ρευστήν κατάστασιν. Ἐπί τῶν ἀλάτων τούτων τῆς πυροσφαίρας ἐπικάθηνται ὡς ἐλαφρότερα τὰ ἄλατα τοῦ πυριτίου καί ἀργιλίου (ἀλουμινίου).

Ἡ πυρόσφαιρα μετά τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ ἀποτελοῦν τήν **Λιθόσφαιραν** ἢ ἔξωτερικόν φλοιόν τῆς Γῆς.

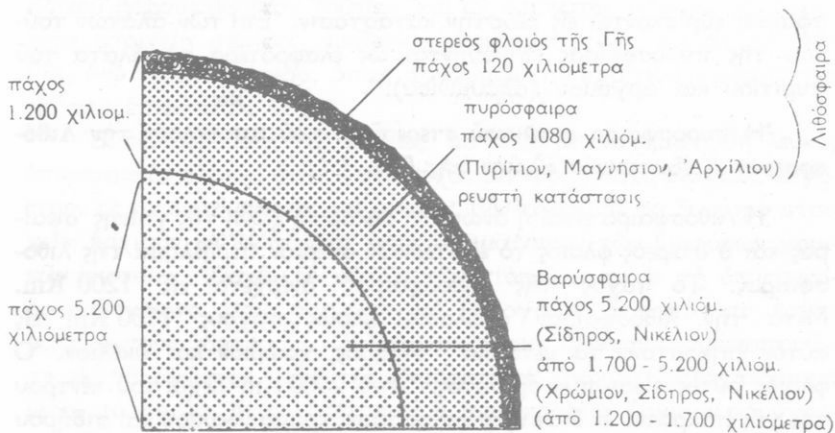
Ἡ Λιθόσφαιρα εἶναι ἡ ἀνωτάτη σφαιρική ζώνη τῆς γήινης σφαίρας καί ὁ στερεός φλοιός τὸ ἔξωτερικόν στερεόν περίβλημα τῆς λιθοσφαίρας. Τὸ πάχος τῆς λιθοσφαίρας ἀνέρχεται εἰς 1200 Km. Μετά τήν λιθόσφαιραν ἀκολουθεῖ φλοιός πάχους 1700 Km εἰς αὐτόν ἐπικρατοῦν τὰ μέταλλα : σίδηρος, χρώμιον καί νικέλιον. Ὁ φλοιός οὗτος εἶναι πυκνότερος. Ἀπὸ 2900 Km μέχρι τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐπικρατεῖ ἐν διαπύρῳ καταστάσει κράμα νικελίου καί σιδήρου τὸ ὁποῖον λόγω τῆς ὑπερκειμένης πίεσεως τῶν ἄλλων στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς θεωρεῖται ὡς στερεόν καί ὀνομάζεται **Βαρυσφαίρα**, ὡς συγκειμένη ἐκ βαρέων μετάλλων.

Ὡς πρὸς τήν φυσικήν κατάστασιν τῆς βαρυσφαίρας αἱ γνώμαι τῶν ἐπιστημόνων δίστανται. Καί ἄλλοι μὲν φρονοῦν ὅτι τὸ ὑλικόν αὐτῆς, λόγω τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας πρέπει νὰ εἶναι ρευστόν, ἄλλοι δὲ ὅτι εἶναι στερεόν, λόγω τῆς τεραστίας πίεσεως. Διὰ τῶν νεωτέρων μετρήσεων τῆς ταχύτητος τῶν σεισμικῶν κυμάτων διὰ μέσου τῆς γῆς, παραδέχονται σήμερον, ὅτι τὸ ἐσωτερικόν τῆς γῆς εἶναι στερεόν καί ἄνωθεν αὐτοῦ ὑπάρχει παχεῖα ζώνη ἐκ τεττηκότος μάγματος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιπλέει ὁ στερεός φλοιός.

Ἐπὶ τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἰς τὰ βαθύτερα καί κοῖλα τμήματα αὐτοῦ ἐπικάθηνται ὕδατα, τὰ ὁποῖα σχηματίζουν τὰς λίμνας, τὰς θαλάσσας καί τοὺς ὠκεανούς. Τὰ 3/4 περίπου τῆς γήινης ἐπιφανείας καλύπτονται ὑπὸ τοῦ ὕδατος. Τὰ ὕδατα τῆς γήινης ἐπιφανείας σχηματίζουν τήν **Ὑδρόσφαιραν**. Τὸν στερεόν φλοιόν, συμπεριλαμβανομένης καί τῆς ὑδροσφαίρας ἢ ὁποῖα ὑπάρχει εἰς

αυτόν, περιβάλλει και καλύπτει ἕξ ὀλοκλήρου, ἀερῶδες περίβλημα ἢ **ἀτμόσφαιρα**.

Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας δὲ τῆς γῆς ζῆ και ἀναπτύσσεται ἀπὸ ἀμνη-



Σχ. 20.

μονεύτων χρόνων ὁ ὀργανικὸς κόσμος, ζωϊκὸς καὶ φυτικὸς. Ὁ ὀργανικὸς αὐτὸς κόσμος σχηματίζει τὴν **Βιόσφαιρα**, (σχῆμα 20).

### ΓΗΓΕΝΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΣ

Ἡ ὑπαρξις τῶν ἠφαιστειῶν ἀποδεικνύει, ὅτι τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς εὐρίσκεται εἰς πολὺ ὑψηλὴν θερμοκρασίαν. Τὸ αὐτὸ διαπιστοῦται καὶ ἐκ τῶν θερμῶν πηγῶν.

Ἡ παρατηρηθεῖσα μεγάλη θερμοκρασία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς καλεῖται «**Γηγενὴς θερμότης**».

Μέχρι βᾶθους 20-25 μέτρων ἡ θερμοκρασία ὑπόκειται εἰς τὰς μεταβολὰς τῆς ἠλιακῆς ἐνεργείας, ἀλλὰ πέραν τοῦ βᾶθους αὐτοῦ αὐξάνεται ὅσον κατερχόμεθα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς. Τοῦτο ἔχει διαπιστωθῆ ἐκ τῶν διαφόρων γεωτρήσεων μεγάλου βᾶθους.

Πράγματι διεπιστώθη ὅτι :

εις βάθος	500 μ.	ή θερμοκρασία είναι	42,2°C
»	1000 μ.	»	»
»	1500 μ.	»	»
»	2000 μ.	»	»
»	2500 μ.	»	»
»	3000 μ.	»	»
»	4500 μ.	»	»

Ἐκ τῶν μετρήσεων αὐτῶν προέκυψεν, ὅτι κατὰ μέσον ὄρον ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς αὐξάνεται κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς κατὰ 1°C ἀνά 33 μέτρα.

Ὁ μέσος οὗτος ὄρος ἐκλήθη «Γεωθερμικὴ θερμὴς». Ἡ τιμὴ αὐτῆς εἶναι δυνατὸν νὰ μεταβάλλεται ἀπὸ τόπου εἰς τόπον. Εἰς τοῦτο παίζει ρόλον ἡ φύσις καὶ ἡ διάταξις τῶν πετρωμάτων, ὡς καὶ αἱ χημικαὶ ἀντιδράσεις ἐπὶ τῶν πετρωμάτων.

Εἰς τὰ βαθύτερα ὁμως τμήματα τῆς Γῆς ἡ γεωθερμικὴ θερμὴς, φαίνεται ὅτι δὲν ἀκολουθεῖ κανονικὴν πορείαν, διότι τότε θὰ ἔπρεπε τὸ κέντρον τῆς Γῆς νὰ ἔχη θερμοκρασίαν 200.000°C. Τοῦτο ὁμως δὲν συμβαίνει, ἡ δὲ ἐπιστήμη παραδέχεται, ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ κέντρον τῆς γῆς κυμαίνεται μεταξὺ 2000°C – 4000°C.

## ΠΤΥΧΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΡΗΓΜΑΤΑ

**α) Πτυχώσεις:** Αἱ ποικίλαι μεταβολαὶ τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς κατὰ τὰς διαφόρους ἐποχὰς ἀπετέλεσαν τὸ θέμα δημιουργίας πολλῶν θεωριῶν. Κατ' ἀρχὰς ἀπέδιδαν τὰς μεταβολὰς τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς εἰς τὸ πικνότερον μάγμα, τὸ ὁποῖον ἀνερχόμενον ἀνυψώνει τὰ πετρώματα σχηματίζον τὰ ὄρη. Σήμερον παραδέχονται ὡς αἰτίαν τῶν στολιδώσεων \* τὴν βραδείαν συστολὴν τοῦ ψυχομένου ἐσωτερικοῦ πικνορρεῦστον μάγματος.

Κατὰ τὴν ψῦξιν τοῦ μάγματος σχηματίζεται κενὸν μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς ἐπιφανείας, ἡτις λόγω τοῦ βάρους καθίζανει βραδέως. Κατὰ τὴν καθίζησιν συμβαίνουν τὰ ἑξῆς φαινόμενα :

\* στολιδωσις = ἡ κατὰ μικρὸν αὐξανόμενη πτύχωσις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἢ προϊούσα πτύχωσις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἐκ τῆς ψύξεως.



1) Ἐάν τὰ πλευρικά πετρώματα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, τὰ ὅποια εἶναι ἐκατέρωθεν τοῦ πετρώματος, εἶναι πλαστικά δηλ. μαλακά, τὸ πέτρωμα τὸ ἄνωθεν τοῦ θόλου, δὲν συναντᾷ καμμίαν δυσκολίαν καὶ ἐγκατακρημνίζεται.

2) Ἐάν δὲν εἶναι πλαστικά καὶ εἶναι σκληρὰ τότε τὸ πέτρωμα ἀρχίζει νὰ καταθρυματίζεται ὑπὸ τῆς μεγάλης πλευρικῆς πίεσεως τῶν ἐκατέρωθεν τούτου πετρωμάτων καὶ ὡς ἐκ τούτου εὐκόλως καταστρέφονται ὑπὸ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ἀνέμων.

3) Ἐάν εἶναι πλαστικά, ἀλλὰ συναντοῦν ὁμως κάποιον κώλυμα, τότε στολιδούται τὸ πέτρωμα, δηλ. σχηματίζει **πτυχάς**.

Αἱ πτυχαὶ αὗται ἀποτελοῦν τὰς ὄροσειράς, αἱ ὅποια δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο παρὰ αἱ ρυτίδες τοῦ γῆινου φλοιοῦ.

Αἱ στολιδώσεις αὗται εἶναι γενικώτατον φαινόμενον καὶ ἀπαντῶνται παντοῦ τῆς Γῆς. Ἐκ τῶν στολιδώσεων δυνάμεθα νὰ μελετήσωμεν τὴν ἱστορίαν τῆς Γῆς εἰς τὰς διαφόρους γεωλογικὰς περιόδους, διότι διὰ τῶν πτυχώσεων ἄλλαι μὲν περιοχαὶ καθιζάνουν ἄλλαι δὲ ἀνυψώνονται καὶ ἔχομεν τὸ φαινόμενον ἀρχαιότερα στρώματα πετρωμάτων νὰ ἀνέρχωνται πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν.

Πρὸς ἐξήγησιν τῆς εὐκολίας τῆς γενέσεως τῶν πολυπλόκων κάμψεων τῶν πετρωμάτων κατὰ τοὺς ὄρεογόνους σχηματισμούς παραδέχονται :

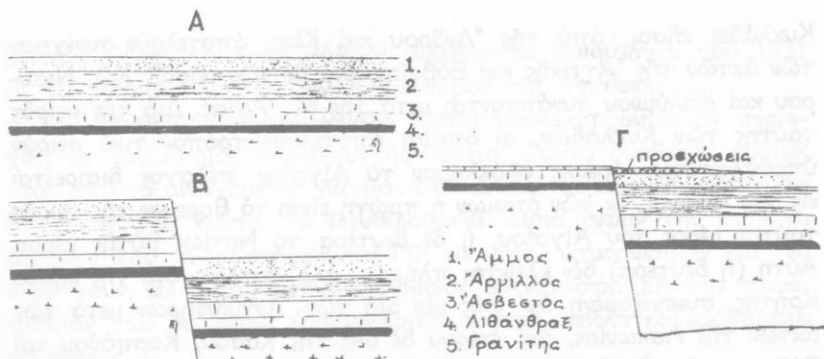
1) Ὅτι τὸ πέτρωμα κάμπτεται οὐχὶ ἐνιαῖον, ἀλλὰ κατασυντρίβεται εἰς μικρότατα τεμάχια (**καταθρυπτικὴ κατάσταση**), τὰ ὅποια μετὰ ταῦτα συγκολλῶνται διὰ παρενθέσεως ὀρυκτῆς συγκολλητικῆς ὕλης.

2) Ὅτι τὰ πετρώματα ὑπὸ τὴν μεγίστην πίεσιν καὶ σχετικῶς ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ φλοιοῦ, μεταβάλλουν κατάστασιν καὶ καθιστάμενα πλαστικά κάμπτωνται εὐκόλως.

Αἱ πτυχώσεις τῶν στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ συμβαίνουν καὶ σήμερον, διότι ἔχει ἀποδειχθῆ ἡ ὑπαρξὶς πλευρικῶν πίεσεων. Οὕτω εἰς ὑπογείους στοὰς μεταλλείων, τεμάχια πετρωμάτων ἀποσπώμενα ἐκ τῶν τοιχωμάτων τῶν στοῶν μετὰ ἀπὸ ὀλίγον χρόνον καταλαμβάνουν εἰς τὸν ἀέρα μεγαλύτερον ὄγκον καὶ τοῦτο διότι ἐξέλιπον αἱ πλευρικαὶ πίεσεις.

**β) Ρήγματα :** Ρήγματα καλοῦνται αἱ ἀπότομοι διακοπαὶ τῆς συνεχείας τῶν στρωμάτων. Ταῦτα κατέρχονται συνήθως κατακο-





Σχ. 21

ρύφως ή σχεδόν κατακόρυφως προς τὰ βάθη τῆς Γῆς (κατακόρυφα ρήγματα) ή σπανιώτερον πλαγίως (πλάγια ρήγματα), σπανίως δέ οριζοντίως.

Τὰ σπουδαιότερα εἶναι τὰ κατακόρυφα ρήγματα. Εἰς τὴν περίπτωσηιν αὐτήν, ἐάν τιμῆμα πετρώματος κατέλθῃ, ἐν σχέσει πρὸς ἄλλο, τότε ἡ περιοχή αὐτὴ ἔπαθε **καθίζησιν**, ἐάν τουναντίον ἀνέλθῃ, ἔπαθεν **ἔξαρσιν**.

Κατὰ τὴν τοιαύτην μετακίνησιν λόγω τῆς μεγάλης τριβῆς τῶν δύο τμημάτων ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ρήγματος παθαίνει συνήθως **λείανσιν**, ὁπότε καλεῖται **κατοπτρική ἐπιφάνεια τοῦ ρήγματος**. (σχῆμα 21).

Τοιαύτη εἶναι ἡ ἀκτὴ τῆς Κακῆς Σκόλας τῶν Μεγάρων, διότι τὸ ρῆγμα ταύτης ἐγίνε διὰ μεταπτώσεως. Αἱ ἐγκατατακρημνίσεις τῶν πετρωμάτων δύνανται νὰ εἶναι :

1) **Κλιμακοειδῆς μονόπλευρος ἐγκατακρήμνις.**

2) **Κλιμακοειδῆς ἀμφίπλευρος ἐγκατακρήμνις** π.χ. Ἴσθμὸς Κορίνθου.

3) **Ταφροειδῆς ἐγκατακρήμνις** π.χ. Κορινθιακὸς κόλπος (νεκρὰ θάλασσα, ἐρυθρὰ θάλασσα, ἡ κοιλὰς τοῦ Ρήνου κλπ.

4) **Λεβητοειδῆς ἐγκατακρήμνις.** Κατ' αὐτὴν λόγω συγκεντρικῶν ρηγμάτων ἐπὶ ἐκτεταμένης περιοχῆς αἱ κατακρημνίσεις ἀποτελοῦν μεγάλας λεβητοειδεῖς κοιλότητες. Τοιαῦται εἶναι π.χ. ἡ περιοχή τῆς Βιέννης, αἱ χαρακτηριστικαὶ τοῦ Αἰγαίου πελάγους καὶ πλείοστα ἄλλα.

Ἐὰν παρατηρήσωμεν εἰς τὸ Αἶγαῖον πέλαγος βλέπομεν, ὅτι αἱ

Κυκλάδες νήσοι, από τῆς Ἄνδρου καὶ Κέας, ἀποτελοῦν συνέχειαν τῶν ἀκτῶν τῆς Ἀττικῆς καὶ Εὐβοίας, διὰ δὲ τῶν νήσων Κῶ, Νισύρου καὶ Καλύμνου συνάπτονται μετὰ τῆς Μ. Ἀσίας. Διὰ τῆς σειρᾶς ταύτης τῶν Κυκλάδων, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τρόπον τινὰ σειρὰν ὑποθαλασσίων ὁρέων, ὁλόκληρον τὸ Αἰγαῖον πέλαγος διαιρεῖται εἰς δύο λεκάνας, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ πρώτη εἶναι τὸ Βορείως τῆς σειρᾶς ταύτης μέρος τοῦ Αἰγαίου, ἡ δὲ δευτέρα τὸ Νοτίως αὐτῆς μέρος. Αὕτη (ἡ δευτέρα) δὲν κλείεται πλήρως, ἀλλ' ἀτελῶς διὰ τῆς νήσου Κρήτης, συνεχιζομένη ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ τῶν Ἀντικυθήρων μετὰ τῶν ἀκτῶν τῆς Λακωνίας, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τῆς Κάσου, Καρπάθου καὶ Ρόδου μετὰ τῶν ἀκτῶν τῆς Μ. Ἀσίας.

## ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ

**Σεισμός** καλεῖται οἰσοδῆποτε τιναγμός τοῦ ἐδάφους ὀφειλόμενος εἰς ἔγκατον αἰτίαν (συνήθως ἐνδογήινον) ἀνεξάρτητον τῆς ἀνθρωπίνης θελήσεως.

Τὸ σημεῖον τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, εἰς τὸ ὁποῖον ὑπάρχει ἡ σεισμογόνος αἰτία καλεῖται **κέντρον ἢ ἐστία τοῦ σεισμοῦ**, τὸ σημεῖον δὲ τῆς ἐπιφανείας, τὸ ὁποῖον κεῖται ἄνωθεν κατακορύφως τοῦ κέντρου, καλεῖται **ἐπίκεντρον**.

Τὸ κέντρον ἢ ἡ ἐστία τοῦ σεισμοῦ δύναται νὰ εἶναι μετὰξὺ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς καὶ βάθους 720 χιλιομέτρων. Ἀναλόγως τοῦ βάθους τῆς ἐστίας οἱ σεισμοὶ διακρίνονται : α) εἰς σεισμοὺς κανονικοὺς ἢ σεισμοὺς ἐπιφανείας, τῶν ὁποίων τὸ βάθος τῆς ἐστίας εἶναι μικρότερον τῶν 60.000 μέτρων, β) σεισμοὺς ἐνδιαμέσους ἀπὸ 60.000 μέτρων ἕως 300.000 μέτρων, γ) σεισμοὺς ἀβυssiκοὺς ἢ πλουτωνεῖους ἔχοντας βάθος ἐστίας ἄνω τῶν 300.000 μέτρων. Τὰ 95% τῶν σεισμῶν εἶναι κανονικοὶ σεισμοί.

Ἀναλόγως τῶν αἰτίων τὰ ὁποῖα δύναται νὰ προκαλέσουν οἱ σεισμοί, τοὺς διακρίνομεν εἰς τέσσαρας κατηγορίας.

α) **Σεισμοὺς ἐγκατακρημνίσεων**. Οἱ σεισμοὶ αὗτοὶ συμβαίνουν εἰς τὰς περιοχάς, εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχουν φυσικὰ ὑπόγεια κοιλώματα ἐντὸς τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς π.χ. σπήλαια. Ἡ αἰφνιδία ἐγκατακρημνίσις τῶν στρωμάτων ἀπὸ τὰς ὀροφᾶς τῶν ὑπογείων τούτων κοιλωμάτων δημιουργοῦν σεισμόν. Οἱ σεισμοὶ αὗτοὶ εἶναι ἡπίας μορφῆς. Εἰς τὴν Ἑλλάδα σπανίως συμβαίνουν σεισμοὶ ἐγκατακρη-

μίσεων. Ένας τοιοῦτος σεισμός συνέβη τὸν Αὐγούστον τοῦ 1931 εἰς τὰ χωρία Μουκοῦλι καὶ Καπέτσοβον τῆς Ἠπείρου.

**β) Σεισμοὺς ἠφαιστειογενεῖς.** Αὐτοὶ παρουσιάζονται εἰς περιοχάς, εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχουν ἠφαίστεια. Τοῦτο συμβαίνει κυρίως ὅταν ἀπὸ τὸ ἀνερχόμενον μάγμα ἀπελευθερώνονται τὰ ἀέρια τὰ ὁποῖα περιέχει τοῦτο. Τὰ ἐλευθερούμενα ἀέρια ἔχουν τὴν τάσιν νὰ ἐξέλθουν ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ νὰ διαφύγουν, ἀλλὰ συναντοῦν ὠρισμένας ἀντιστάσεις. Εἰς τὴν προσπάθειάν των δέ, ὅπως ὑπερικήσουν ταύτας, σείουν καὶ κραδαίνουν τὸ ἔδαφος.

**Σεισμοὺς τεκτονικοὺς.** Οἱ σεισμοὶ αὗτοὶ εἶναι οἱ καταστρεπτικώτεροι. Ὀνομάζονται δὲ τεκτονικοὶ, διότι ἔχουν σχέσιν μὲ τὴν τεκτονικὴν κατασκευὴν μιᾶς περιοχῆς, εἰς τὴν ὁποῖαν εὐρίσκεται ἡ προκαλοῦσα αἰτία. Ὅταν λέγωμεν τεκτονικὴν κατασκευὴν μιᾶς περιοχῆς, ἐννοοῦμεν τὸ σχῆμα καὶ τὸν τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον τὰ διάφορα στρώματα τῶν πετρωμάτων τῆς περιοχῆς αὐτῆς εἶναι διατεταγμένα, συνηρμοσθημένα καὶ συνδεδεμένα ἀναμεταξύ των, ὥστε νὰ κατασκευάζουν αὐτὴν τὴν περιοχὴν.

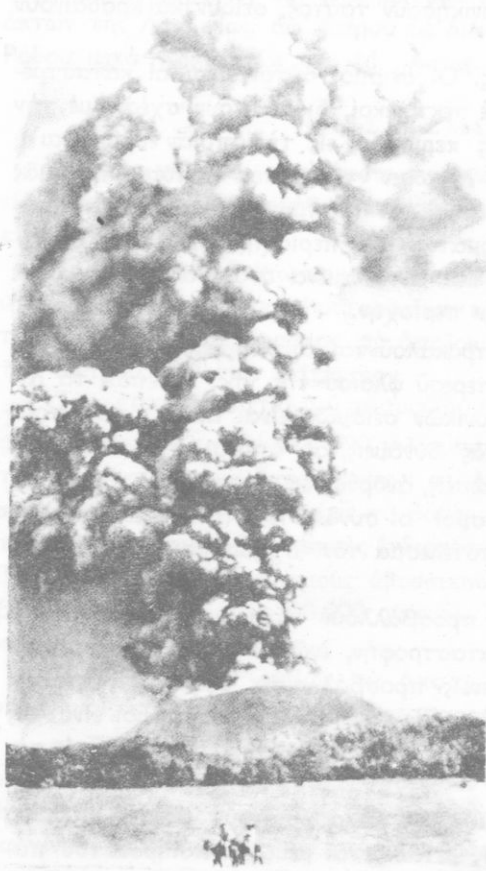
Οἱ τεκτονικοὶ σεισμοὶ προκαλοῦνται ἀπὸ ἠπειρογενετικὰς καὶ ὀρογενετικὰς κινήσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Συνεπῶς τὰ αἷτια τῆς γενέσεως τῶν τεκτονικῶν σεισμῶν εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα δημιουργοῦν τὰς ὀρογενετικὰς δυνάμεις, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν τὰς ὀρογενετικὰς κινήσεις (πτυχώσεις, ἀνορθώσεις, διαρρήξεις) καὶ τοιοῦτοτρόπως διασπῶνται οἱ δεσμοὶ οἱ συνδέοντες τὰ στρώματα τῶν πετρωμάτων μὲ τελικὸν ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν ὀρέων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

Οἱ τεκτονικοὶ σεισμοὶ προσβάλλουν πολὺ μεγάλας ἐκτάσεις, καὶ προξενοῦν τεραστίαν καταστροφὴν, ἐνῶ οἱ σεισμοὶ ἐγκατακρημνίσεων καὶ οἱ ἠφαιστειογενεῖς προσβάλλοντες μικροτέρας ἐκτάσεις προκαλοῦν ὀλιγωτέρας ζημίας. Εἰς τὴν Ἑλλάδα οἱ σεισμοὶ εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τεκτονικοὶ ὅπως π.χ. 9–12 Αὐγούστου 1953 εἰς τὰς Ἰονίους νήσους.

**Ἵποθαλάσσιοι σεισμοί.** Οὗτοι συμβαίνουν εἰς τὸν πυθμένα τῶν θαλασσῶν ἢ δὲ δόνησις μεταδίδεται μέσῳ ὀλοκλήρου τοῦ πάχους τοῦ ὕδατος καὶ γίνεται αἰσθητὴ εἰς τὰ ἐν αὐτῇ εὐρισκόμενα πλοῖα. Ἡ δόνησις συνοδεύεται ὑπὸ ὑποκώφου θορύβου, ὁ ὁποῖος

διά μέσου τοῦ ὕδατος περνᾷ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Οἱ ὑποθαλάσσιοι σεισμοὶ εἶναι καταστρεπτικοί, ὅταν τὸ ἐπίκεντρον των εὐρίσκειται πλησίον τῆς ἀκτῆς καὶ τοῦτο, διότι δημιουργεῖται τεραστία κυμάτωσις. Οὗτοι δὲν ἀποτελοῦν ἰδιαίτεραν κατηγορίαν σεισμῶν. Ἀνήκουν εἰς μίαν ἀπὸ τὰς ἀναφερθεῖσας κατηγορίας.

Εἰς τὸν σεισμόν τῆς Λισσαβῶνος τὸ 1755 τὸ κύμα εἶχε ὕψος 26 μέτρων καὶ ἀφοῦ εἰσῆλθεν 15 χιλίωμ. ἐντὸς τῆς ἡμέρας, ἐξηφάνισεν 60.000 ἀνθρώπους.



Εἰκὼν 2. Ἡφαίστειον ἐν δράσει

**Ἡ φαιστεια:**  
Ὅταν λέγωμεν ἡφαιστειον ἐννοοῦμεν τὸ σύνολον τῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα συνδέονται ἀμέσως μὲ τὴν ἄνοδον τοῦ μάγματος ἐκ τῶν βαθυτέρων στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς πρὸς τὴν ἐπιφανείαν αὐτῆς.

Τὸ μάγμα αὐτὸ εἶναι διάπυρον τετρκὸς ὕλικόν καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους χημικὰς οὐσίας καὶ χημικὰ στοιχεῖα, περιέχει δὲ ἐπὶ πλεόν ἀναμειγμένως μεγάλας ποσότητας ἀερίων.

Τὸ ἀνερχόμενον μάγμα ἀκολουθεῖ, κατὰ τὴν ἄνοδόν του, ἐκείνας τὰς διόδους τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν μικρὰν ἀντίστασιν, ὅπως π.χ. ἐπιφανείας διαχωρισμοῦ πετρωμάτων,

ρήγματα κ.ο.κ. Το μάγμα πολλάκις δὲν φθάνει μέχρι τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις κατέρχεται βαθύτερον ἐκ τῆς θέσεως εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκετο καὶ πληροὶ κοιλότητος ἐντὸς τῶν ὁποίων στερεοποιεῖται καὶ κρυσταλλοῦται καὶ οὕτω σχηματίζει **πετρώματα ἐκρηξιγενῆ**, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται **πλουτώνεια ἢ πλουτωνίται**. Τὰ ἠφαιστειακὰ αὐτὰ φαινόμενα χαρακτηρίζουν τὴν λεγομένην εἰς τὴν γεωλογίαν **ἠφαιστειότητα βάθους ἢ πλουτωνισμόν**· ὅταν ὁμως τὸ μάγμα συναντήσῃ δίοδον πρὸς τὰ ἄνω ἀνέρχεται· καὶ ἐνῶ ἀνέρχεται ἐλαττοῦται ἡ πίεσις, ἡ ὁποία προήρχετο ἀπὸ τὸ βᾶρος τῶν ὑπερκειμένων στρωμάτων. Τότε τὰ ἀέρια τὰ ὁποῖα περικλείει τὸ μάγμα ἐλευθεροῦνται καὶ προκαλοῦν τὴν γένεσιν διαφόρων χημικῶν φαινομένων μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἀπελευθεροῦται θερμότης, ἡ ὁποία ἀνυψώνει τὴν θερμοκρασίαν τοῦ μάγματος. Αὐτὸ ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου τὰ θερμοχημικὰ φαινόμενα δυνατὸν νὰ προσλάβουν ἐκρηκτικὸν χαρακτήρα ὥστε διὰ τῆς παραγομένης τεραστίας ἐνεργείας, νὰ καταστρέψουν τὰ πλησίον τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς πετρώματα, ὁπότε διανοίγεται ὁδὸς καὶ οὕτω τὸ μάγμα ἐξέρχεται. (εἰκὼν 2).

Τὸ ἐκχυνόμενον ὁμως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς μάγμα ἔχει ἀποβάλλει ἤδη μεγάλα ποσὰ ἀερίων καὶ λέγεται **λάββα**. Οὕτως εἰς τὰς θέσεις ἐκχύσεως λάββας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς δημιουργοῦνται τὰ **ἠφαιστεία**, τὸ δὲ σύνολον τῶν ἠφαιστειακῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα ἐκδηλοῦνται μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ἀνωτέρω φαινομένων, χαρακτηρίζουν τὴν λεγομένην **ἠφαιστειότητα ἐπιφανείας**. Τὰ ἠφαιστειακὰ φαινόμενα φθάνουν μέχρι βάθους 120 χιλιομ. Αἱ ἀλλοιώσεις τὰς ὁποίας προκαλοῦν τὰ ἠφαιστεία ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἶναι αἱ ἑξῆς :

α) Σχηματισμὸς νέων ἠφαιστειῶν ὑπὸ τῆς ἀνεκχυνόμενης λάββας καὶ ὑπὸ τῶν ἐκτινασσομένων λιθαρίων, ἄμμου, τέφρας, τὰ ὁποῖα ἐπαναπίπτουν εἰς τὰ περίε τῆς θέσεως τῆς ἐκρήξεως μέρη, π.χ. τὸ ἠφαιστεῖον Παρικουτίν τοῦ Μεξικοῦ.

β) Αὐξήσις τοῦ ὕψους καὶ τοῦ ὄγκου τῶν ἠφαιστειῶν ὑπὸ τῶν αὐτῶν ὡς ἄνω ὕλικῶν.

γ) Ἐλάττωσις τοῦ ὕψους καὶ τοῦ ὄγκου τῶν ἠφαιστειῶν συνεπεῖα ἀνατινάξεως μέρους αὐτῶν.

δ) Συνεπεῖα τῆς συνεχοῦς ἐκβολῆς ὕλικῶν, ἀερίων, ἀτμῶν καὶ λάββας, κατὰ τὰς διαφόρους ἐκρήξεις ἐνὸς ἠφαιστείου, μετὰ πάροδον

άρκετου χρόνου σχηματίζεται υπόγειον κοίλωμα εις την έστίαν του ήφαιστείου. Το μέγεθος του κοιλώματος γίνεται πολλάκις τόσον μεγάλο, ώστε ή στέγη του δεν δύναται να βαστάση το άνωθεν εύρισκόμενον ήφαιστειον όρος, όποτε δλόκληρον το όρος ή μέρος αυτού έγκατακρημνίζεται και εις την επιφάνειαν τής γής σχηματίζεται ένα κοίλωμα ή βύθισμα το όποιον ονομάζεται **καλντέρα**. Τοιούτον βύθισμα είναι ή λεβητοειδής λεκάνη του ήφαιστείου τής Σαντορίνης, ή όποία έπληρώθη διά θαλασσίον ύδατος και περιβάλλεται υπό τών νήσων Θήρας, Θηρασίας, και Άσπρονησίου, λειψάνων του πρωταρχικοϋ ένιαίου ήφαιστείου.

ε) Σχηματισμός σκοπέλων και υποθαλασσίων ύφάλων από άνεκχύσεις λάβας υποθαλασσίων ήφαιστείων.

Τά ήφαιστεια έχουν κατανεμηθή άνίσως επί τής γής.

α) Ένϋ άλλαι περιοχαί έχουν ενεργά ήφαιστεια, όπως ή περιοχή του Δυτικού Είρηνηκοϋ με 150 ήφαιστεια, ή περιοχή του Άνατολικού Είρηνηκοϋ, δηλ. αί δυτικάι άκται τής Βορείου και Νοτίου Άμερικής, με 100 ήφαιστεια και ή Μεσογειακή ζώνη με πολλά ενεργά, Βεζούβιος, Στρόμπολι, Αίτνα κλπ., ώρισμένοι άλλαι περιοχαί στεροϋνται ενεργών ήφαιστείων, όπως είναι ή Σκανδιναυία, Εύρωπαική Ρωσία, Σιβηρία, Βραζιλία, Αύστραλία κ.ά.

Ένα ήφαιστειον ήμπορεί να είναι ενεργόν ή έσβεσμένον. Ένεργόν μεν λέγεται όταν ενήργησε κατά τους ιστορικούς χρόνους, έσβεσμένον δέ, όταν δεν ενήργησεν κατά τους ιστορικούς χρόνους. Η ενεργεια ενός ήφαιστείου διακρίνεται από την έκπομπήν αερίων, λίθων, ύδρατμών, σποδοϋ κλπ. Έπειδή τά αέρια τών ήφαιστείων ύδρογονον, ύδρόθειον, ύδρογονάνθρακες, διέφυγον την δξειδωσιν, αναφλέγονται και οϋτω παρουσιάζονται φλόγες κατά την ενεργειαν του ήφαιστείου, ενϋ τά πυκνά νέφη τά όποία εκπέμπονται αποτελοϋνται από ύδρατμούς, από διοξειδιον του άνθρακος, μονοξειδιον του άνθρακος, και άζωτον. Όταν τά αέρια αναφλεγούν, εκπέμπονται από τον κρατήρα πραγματικάι φλόγες. Τοιούτον φαινόμενον παρετηρήθη κατά την εκρηξιν του ήφαιστείου του όρους Πελέ τής Μαρτινίκας. Αί φλόγες του ήφαιστείου αυτού δεν έξετοξεύθησαν κατακορύφως προς τά άνω, διότι το άνοιγμα του κρατήρος είχε φραχθή, αλλά έξήλθον από πλευρικός διεόδους του όρους και ή λάβα ή όποία έξεχύθη κατέστρεψεν εντός όλίγων λεπτών, το 1903, δλόκληρον την

πόλιν τοῦ Ἁγίου Πέτρου προκαλέσασα τὸν θάνατον εἰς 28000 ἀνθρώπους.

Εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου ἠφαιστεια ἔχουν μόνον ἡ Ἑλλάς καὶ ἡ Ἰταλία. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐνεργὸν εἶναι μόνον τὸ ἠφαιστειον τῆς Θήρας, ἐνῶ τὰ ἠφαιστεια Καλαμάκι (Σουσάκι), τῆς Αἰγίνης, τῶν Μεθάνων, τῆς Πάρου, τῆς Μήλου καὶ τῆς Νισύρου εἶναι ἐσβεσμένα.

### ΘΕΡΜΑΙ ΠΗΓΑΙ

**Θερμαὶ πηγαὶ λέγονται αἱ πηγαὶ τῶν ὁποίων τὸ ὕδωρ ἔχει θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῆς μέσης θερμοκρασίας τοῦ τόπου εἰς τὸν ὁποῖον ἀναβλύζει.**

Ἡ θερμοκρασία τῶν ὑδάτων τῶν διαφόρων θερμοπηγῶν παρουσιάζει μεγάλας διαφορὰς ἀπὸ χώρας εἰς χώραν. Μία δὲ πηγὴ ψυχρὰ εἰς εὐκρατον ζώνην δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἐξαιρετικῶς θερμὴ εἰς τὰς πολικὰς περιοχὰς καὶ ἀντιστρόφως.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα θεωρεῖται ὡς μέση ἐτησίαν θερμοκρασία, ἡ θερμοκρασία τῶν 25°C, καὶ ἐπομένως, θερμαὶ πηγαὶ θεωροῦνται ἐκεῖναι τῶν ὁποίων τὸ ὕδωρ ἔχει θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῶν 25°C.

Αἱ θερμαὶ πηγαὶ ἐμφανίζονται εἰς πολλὰ μέρη τῆς Γῆς, κυρίως δὲ εἰς περιοχὰς ὅπου ὑπάρχουν ἐνεργὰ ἢ ἐσβεσμένα ἠφαιστεια, ὅπως εἰς τὴν Ἰσλανδίαν, Νέαν Ζηλανδίαν, Ἰαπωνίαν κ.ἄ. Εἰς τὴν Ἑλλάδα τοιαύτας πηγὰς ἔχομεν εἰς τὴν Θήραν, τὴν Μῆλον, τὰ Μέθανα, τὴν Μυτιλήην, τὴν Λῆμον.

Ὑπάρχουν ὁμως καὶ θερμαὶ πηγαὶ εἰς περιοχὰς εἰς τὰς ὁποίας δὲν ὑπάρχουν ἠφαιστεια, ὅπως π.χ. εἰς τὴν Αἰδηψόν, Ὑπάτην, Λουτράκιον, Πλατύστομον Λαμίας, Ἐλευθεροχώριον καὶ Λαγκαδὰ τῆς Μακεδονίας. Ἡ θερμοκρασία, ἐπομένως, τῶν πηγῶν αὐτῶν ὀφείλεται εἰς τὴν γηγενῆ θερμότητα τὴν ὁποίαν φέρουν τὰ κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας στρώματα τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς. Τὰ ὕδατα τῶν θερμῶν τούτων πηγῶν, ὡς προερχόμενα ἐκ μεγάλου βάθους, θερμαίνονται ἐκ τῆς γηγενεῦς θερμότητος ἢ ὁποία ἐπικρατεῖ εἰς τὰ βάθη αὐτά.

Αἱ θερμαὶ αὐταὶ πηγαὶ σχηματίζονται ὡς ἑξῆς : Τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς πίπτει ἐπὶ τῆς Γῆς ἀπορροφᾶται μερικῶς καὶ κατέρχεται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ἐδάφους, ὅπου ἡ θερμοκρασία τῆς αὐξάνεται καὶ εἰς βάθος 3500 μέτρων φθάνει τοὺς 100°C. Εἰς τὸ βάθος αὐτὸ



δὲν ἔπρεπε νὰ ὑπάρχη ὕδωρ λόγῳ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας, τοῦτο ὁμῶς διατηρεῖται εἰς ὑγρὰν κατάστασιν συνεπείᾳ τῆς τεραστίας πίεσεως καὶ κυκλοφορεῖ μεταξὺ τῶν διαφόρων πετρωμάτων, μέχρις ὅπου εὐρεῖ διέξοδόν τινα πρὸς τὰ ἄνω π.χ. ἐν ρήγμα. Ὅταν πλησιασῇ τὴν ἐπιφάνειαν τότε μέρος αὐτοῦ ἐξατμίζεται ἑλαττουμένης οὕτω κατὰ τι τῆς θερμοκρασίας του.

Ἔνεκα τῆς μεγαλυτέρας διαλυτικῆς ἰκανότητος τοῦ θερμοῦ ὕδατος αἱ πηγαὶ αὗται ἔχουν ἐν διαλύσει περισσότερα ἅλατα, κυρίως ἀνθρακικά, καθὼς καὶ μέταλλα καλούμεναι διὰ τοῦτο καὶ **μεταλλικά**. Αἱ περισσότεραι τῶν θερμῶν πηγῶν ἀναλόγως τῆς εἰς αὐτὰς διαλύσεως ἀλάτων ἔχουν ἰαματικές ιδιότητες. Ἀναλόγως δὲ καλοῦνται : **ἀλατοῦχοι, θειοῦχοι, σιδηροῦχοι, ἀνθρακοῦχοι** κ.ο.κ. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἔχομεν πολλὰς ἰαματικές πηγὰς, κυριώτεροι τῶν ὁποίων εἶναι : τῆς Αἰδηψοῦ (45°C), Λουτρακίου (32°C), Κυλλήνης (24°C), Κύνθου (53°C), Μεθάνων, Ὑπάτης, Καϊάφα κ.ἄ.

Ὡς πρὸς τὴν χημικὴν σύστασιν αὐτῶν ἔχομεν :

Βουλιαγμένης	εἰς Ἀττικὴν	συστάσεως	θειοῦχος,	δξυανθρακική
Ὑπάτης	» Φθιώτιδα	»	θειοῦχος	
Πλατύστομον	»	»	θειοῦχος,	σιδηροῦχος
Καμένων Βούρλων	» Λοκρίδα	»	ραδιοῦχος	
Τσάγτζι	» Θεσσαλίαν	»	σιδηροῦχος	κλπ.
Ἐλευθεραὶ	» Καβάλλαν	»	δξυανθρακική	
Λαγκαδᾶ	» Μακεδονίαν	»	ραδιοῦχος	
Νιγρήτης	» Σέρρας	»	ραδιοῦχος	
Μεθάνων	» Ἀργολίδα	»	θειοῦχος	
Λουτρακίου	» Κορινθίαν	»	ἀλκαλική	
Κυλλήνης	» Ἠλείαν	»	θειοῦχος	
Καϊάφας	» Ἠλείαν	»	θειοῦχος	
Αἰδηψοῦ	» Εὐβοίαν	»	δξυανθρακική	
Σαρίζης	» Ἄνδρον	»	δξυανθρακική	
Ἰκαρίας	» Ἰκαρίαν	»	ραδιοῦχος	
Πολυχνίτου	» Λέσβον	»	ἀλκαλική	
Καβασίλης	» Ἰωάννινα	»	θειοῦχος	

Αἱ ἰαματικαὶ πηγαὶ τῆς Ἰκαρίας θεωροῦνται αἱ καλύτεροι ραδιοῦχοι πηγαὶ τοῦ κόσμου.



## 1. Διαβρωτική ενέργεια τοῦ ὕδατος

Αἱ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς πίπτουσαι σταγόνες βροχῆς «κατατρώγουν» τὰ πετρώματα, συνενούμεναι δὲ σχηματίζουν ρύακας οἱ ὅποιοι κατατρώγουν ἀκόμη περισσότερο τὰς ὄρεινὰς περιοχὰς καὶ σχηματίζουν χάνδακας, χαράδρας κλπ.

Διὰ τῆς καθόδου τῶν ὑδάτων εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη σχηματίζονται οἱ χεῖμαρροι, οἱ παραπόταμοι καὶ τέλος οἱ ποταμοί, τῶν ὁποίων ἡ διαβρωτικὴ ἐνέργεια εἶναι μεγίστη καὶ οἱ ὅποιοι ἐκβάλλουν εἰς λίμνας ἢ θαλάσσας. Ἐκ τοῦ σχήματος μιᾶς χαράδρας δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν περὶ τῆς ἡλικίας της, π.χ. ὅσον ὀξυτέρα εἶναι αὕτη δηλ. αἱ πλευραὶ της εἶναι ἀπότομοι, τόσον νεωτέρα εἶναι.

Ἐκ τοῦ ὕδατος, τῆς βροχῆς, τὸ ὅποιον πίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἓνα μέρος εἰσδύει ἐντὸς τοῦ ἐδάφους καὶ ἐφ' ὅσον συναντᾷ στρώματα πετρωμάτων διαπερατὰ κατέρχεται, ἕως ὅτου συναντήσῃ πέτρωμα μὴ περατόν. Τότε συλλέγεται ἐκεῖ εἰς ποσότητα μεγάλην. Τὸ ὕδωρ αὐτὸ λέγεται ἔδαφικὸν ὕδωρ. Τὸ ἔδαφικὸν ὕδωρ δύναται νὰ εὑρίσκειται ἢ εἰς μεγάλο βάθος τῆς Γῆς, ἀκόμη νὰ εἶναι καὶ ἐντὸς μικροῦ βάθους ἐνὸς ὄρους. Ἐὰν τὸ ἔδαφικὸν ὕδωρ εὑρίσκειται εἰς βάθος ὄρους, δύναται ρέον διὰ τινος ρωγμῆς νὰ ἐξέλθῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους, ὅπότε ἔχομεν τὰς πηγὰς.

Ἐὰν τὸ ἔδαφικὸν ὕδωρ δὲν ἐξέλθῃ καὶ ρεῖ εἰς βάθος, τότε, ἐὰν δι' ὀρύξεως συναντήσωμεν τὴν ροὴν του, ἐξέρχεται μὲ ὀρμὴν, ὡς ἄρτεσιανὸν φρέαρ. Τὸ ἔδαφικὸν ὕδωρ ρέον βραδέως διαβιβρώσκει τὰ διάφορα πετρώματα καὶ δημιουργεῖ διαφόρους κοιλοτήτας. Οὕτω προκαλεῖ τὴν ἀποσάθρωσιν τῶν πετρωμάτων. Ἐὰν ἡ ἐπαφὴ διαπερατοῦ καὶ ἀδιαπεράτου στρώματος ἔχη κλίσιν πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν, τότε τὸ ὕδωρ ρέον κατὰ τὴν ἐπαφὴν τῶν πετρωμάτων, διαβιβρώσκει ταύτην καὶ καταστρέφει τὴν συνοχὴν των καὶ τότε τὰ ἄνωθεν πετρώματα, λόγῳ τοῦ βάρους των, κατολισθαίνουν εἰς βάθος ὀλίγον ἢ πολὺ. Τοιαῦται κατολισθήσεις εἶναι συνήθεις εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὡς π.χ. εἰς τὰ Καλάβρυτα.

## 2. Μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος

Τὰ ἐκ τῆς διαβρώσεως τῶν πετρωμάτων προκύπτοντα ὑλικά μεταφέρονται ἢ παρασύρονται ὑπὸ τοῦ ρέοντος ὕδατος συνεχῶς πρὸς

τά χαμηλότερα μέρη, κυλιόμενα δὲ καὶ προστριβόμενα μεταξύ των κατατεμαχίζονται καὶ ἀποστρογγυλοῦνται. Τοιοῦτοτρόπως παράγονται αἱ κροκάλαι, ἡ ἄμμος, ἡ ἰλύς κλπ.

Ὅταν ἡ κλίσις τοῦ ποταμοῦ γίνῃ μικροτέρα, τότε καὶ ἡ μεταφορική ἐνέργεια γίνεται μικροτέρα, ὁπότε ἐναποθέτει τὰ μεγαλύτερα τεμάχια καὶ παρασύρει τὰ λεπτότερα. Ταῦτα σμικρυνόμενα ὄλονεν, κατὰ τὴν ροὴν τοῦ ὕδατος, ἐναποτίθενται μέχρις ὅτου παραμένει ἡ ἄμμος καὶ ἡ ἰλύς, ἡ ὁποία φθάνουσα καὶ μέχρι τῆς ἐκβολῆς τοῦ ποταμοῦ, εἰσχωρεῖ πολλάκις ἐντὸς τῆς λίμνης ἢ τῆς θαλάσσης καὶ εἰς ἀρκετὴν ἀπὸ τῆς παραλίας ἀπόστασιν.

Εἰς τὴν ἄμμον καὶ τὴν ἰλὺν τῶν ἐκβολῶν τῶν ποταμῶν αὐτῶν περιέχονται πολλάκις καὶ ἀπολιθώματα ζώων καὶ φυτῶν, τὰ ὁποῖα ζῶντα πλησίον τῶν ἀκτῶν, παρεσύρθησαν ὑπὸ τοῦ ρεύματος τῶν ποταμῶν.

Ἐκεῖ ὅπου οἱ ποταμοὶ ἐναποθέτουν ἢ ἀφίνουν ἄμμον καὶ ἰλὺν, εἰς ὠρισμένας περιπτώσεις σχηματίζουν τὰ λεγόμενα Δέλτα. Διὰ νὰ σχηματισθῇ Δέλτα εἰς τὴν θάλασσαν πρέπει νὰ ὑπάρχουν ἐντὸς αὐτῆς φυσικὰ προχώματα (π.χ. νησίδες), διὰ νὰ ἐμποδίζουν τὰ κύματα τῆς θαλάσσης νὰ παρασύρουν καὶ νὰ ἀπομακρύνουν τὰ ὑπὸ τῶν ποταμῶν ἐκβαλλόμενα (μεταφερόμενα), ὑλικά (ἄμμος, ἰλύς κ.λπ)

Ὅπισθεν λοιπὸν τῶν προχωμάτων αὐτῶν σχηματίζονται διὰ τῶν προσχώσεων **Τενάγη**, τὰ ὁποῖα, μὲ τὴν ἀροδοὺν τοῦ χρόνου, δι' ἐπικαθήσεως νέου ὑλικοῦ, πληροῦνται καὶ τελικῶς ὁ πυθμὴν τῆς θαλάσσης ἐξερχόμενος ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς, δημιουργεῖ **Χέρσον**. Ἐπὶ ταύτης ῥέων δι' αὐλάκων ὁ ποταμὸς σχηματίζει ἐν ἡ πολὺν Δέλτα.

Τὸ ἔδαφος τῶν Δέλτα, ὡς ἐκ τῆς συστάσεως αὐτοῦ ἐξ ἰλύος καὶ τῆς ἀρδεύσεως ὑπὸ τῶν ὑδάτων, εἶναι γονιμώτατον.

Τὰ περισσώτερον ἀξιόλογα Δέλτα εἶναι τοῦ Ρήνου, Ροδανοῦ καὶ Νείλου.

### **3. Διαβρωτική καὶ μεταφορική ἐνέργεια τοῦ ἀνέμου.**

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ διὰ τῶν συστατικῶν του προκαλεῖ χημικὴν ἀποσάθρωσιν ἐπὶ τῶν πετρωμάτων, ἀλλὰ εἰς περιωρισμένην κλίμακα. Ἡ κυρία ἐνέργεια αὐτοῦ εἶναι ἡ μηχανική, ὑπὸ τὴν μορφήν τῶν ἀνέμων.

Ἐκ τῶν ἀνέμων ἔχομεν ἀξιόλογον διαβρωτικὴν καὶ μεταφορικήν

ένεργειαν, οὔτοι, ὅταν πνέουν συνεχῶς ἐπὶ πετρωμάτων τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν βλάβησιν, εἰσχωροῦν ἐντὸς τῶν πόρων των καὶ κατορθῶνουν νὰ ἀποσποῦν μερικὰ τεμάχια, τὰ ὁποῖα στροβιλιζόμενα ἐντὸς τῶν παραγομένων κοιλοτήτων τῶν πετρωμάτων μεγαλώνουν αὐτάς. Διὰ τῆς τοιαύτης ἐνεργείας των οἱ ἄνεμοι σχηματίζουν ἐπὶ τῶν πετρωμάτων διάφορα ἔγκοιλα (π.χ. τὰ σπήλαια βραχυδῶν ἀκτῶν). Ἐπὶ προσθέτως δὲ μεταφέρουν σκληρὰ κοκκία τὰ ὁποῖα προστριβόμενα ἐπὶ τῶν βράχων λειαίνουν αὐτοὺς καὶ διὰ τοῦτο εἰς τὰς περισχὰς ἐκείνας αἱ ἐπιφάνειαι τῶν ὄρέων εἶναι πολὺ **λεῖαι** καὶ **ὀλισθηραί**. Τοιαῦται περιοχαὶ εἶναι αἱ ὄροσειραὶ εὐρισκόμεναι πλησίον ἐρήμων, διότι δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου σχηματίζονται αἱ ἔρημοι δηλ. εἰς μέρη ὅπου ἐπικρατοῦν ἰσχυροὶ ἄνεμοι καὶ δὲν πίπτουν αἱ βροχαί. Οἱ ἄνεμοι κατατρίβοντες τὰ ὄρη καὶ ἀποσπῶντες κοκκία ἐξ αὐτῶν τὰ μεταφέρουν καὶ τὰ ἐναποθέτουν εἰς τὸ μέρος τῆς ἐρήμου.

Τὸ ὅτι ἡ ἄμμος τῶν ἐρήμων εἶναι ἀνομοιογενεὺς προελεύσεως φαίνεται καὶ ἐκ τοῦ ὅτι τὰ κοκκία αὐτῆς εἶναι γωνιώδη καὶ οὐχὶ στρογγυλὰ ὅπως εἶναι τῶν ποταμῶν.

Ἡ τοιαύτη καταστρεπτικὴ μηχανικὴ ἐνέργεια τῶν ἀνέμων ἐπὶ τῶν πετρωμάτων καλεῖται **ἐκφύσησις** ἢ **ἀποφύησις**. Ἄλλὰ καὶ ἡ μεταφορικὴ ἐνέργεια τῶν ἀνέμων εἶναι μεγίστη. Οὕτω κατὰ τὰς ἐκρήξεις τῶν ἠφαιστειῶν ἡ τέφρα μεταφέρεται ὑπ' αὐτῶν εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Ἡ τέφρα ἢ ἡ ἄμμος ἢ ἡ ἰλύς παρασυρομένη ὑπὸ τῶν ἀνέμων εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας, ὅταν συναντήσῃ βροχὴν καταπίπτει ὑπὸ μορφήν **βροχῆς ἐρυθρᾶς** δηλ., πηλοῦ ἐρυθροῦ λόγῳ τῆς περιεχομένης ποσότητος ὀξειδίου τοῦ σιδήρου.

Εἰς τὰς ἀναπεπταμένας ἀκτάς, αἱ ὁποῖαι προσβάλλονται ὑπὸ ἀνέμων καθέτως πρὸς αὐτάς καὶ διαρκοῦν πολὺ χρόνον ἢ ἄμμος ἢ ὁποῖα ὑπάρχει εἰς τὰς ἀκτάς παρασυρομένη ὑπὸ τοῦ ἀνέμου μεταφέρεται πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν καὶ συναντῶσα μικρὰ ἐμπόδια, π.χ. θάμνους, καταπίπτει ἐπ' αὐτῶν σχηματίζουσα μικροὺς γηλόφους σχήματος πετάλου τὰς **Θίνας**, ὡς π.χ. παρὰ τὴν Βούλαν Ἀττικῆς. Αὐταὶ εἶναι ὁμαλαὶ πρὸς τὸ μέρος τῆς ἀκτῆς καὶ ἀπότομοι πρὸς τὸ ἀντίθετον μέρος. Δύνανται ὅμως νὰ λάβουν καὶ κυματοειδῆ μορφήν.

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἡ γεωγραφία διὰ νὰ προχωρήσῃ εἰς τὸ ἔργον της ἔχει ἀνάγκην

τῆς συνδρομῆς τῆς γεωλογίας. Καί τοῦτο διότι ἡ μὲν γεωγραφία ἐξηγεῖ τὸ παρὸν τῆς Γῆς μὲ τὴν βοήθειαν τῆς παρελθούσης ἱστορίας της, ἡ δὲ γεωλογία ἐξηγεῖ τὸ παρελθὸν τῆς Γῆς, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα παρουσιάζονται σήμερον.

Δηλαδή ἡ γεωλογία μᾶς διδάσκει τὴν ἱστορίαν τῆς Γῆς, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν λειψάνων ζώων ἢ φυτῶν, τὰ ὁποῖα ἔζησαν κατὰ τὰς διαφόρους φάσεις τῆς ἐξελίξεως τῆς Γῆς καὶ διετηρήθησαν μέχρι σήμερον ἐντὸς τῶν πετρωμάτων.

Αἱ ἀρχαὶ εἰς τὰς ὁποίας στηρίζεται ἡ Γεωλογία πρὸς διαλεύκανσιν τοῦ παρελθόντος τῆς Γῆς εἶναι : 1) ὅταν εὑρεθοῦν λείψανα ζώων τῆς θαλάσσης εἰς πετρώματα τὰ ὁποῖα σήμερον ἀποτελοῦν ὄροσειρὰν ἢ γενικῶς μέρος ξηρᾶς, συνάγεται ἐκ τούτου ὅτι τὰ πετρώματα αὐτὰ ἄλλοτε ἀπετέλουν βυθὸν θαλάσσης. Ἐὰν τὰ ζῶα, τὰ ὁποῖα εὑρεθοῦν εἶναι λιμναῖα, συνάγεται ὅτι τὰ πετρώματα ἀπετέλουν βυθὸν λιμνῶν. 2) Ἐὰν εἰς διάφορα πετρώματα εὑρεθοῦν ζῶα τὰ ὁποῖα δὲν ἔζησαν κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν, συνάγεται ὅτι ἀρχαιότερον πέτρωμα εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον περικλείει ζῶα ὀργανικῶς ἀτελέστερα.

Τὰ διατηρηθέντα λείψανα ἢ ἴχνη ζώων ἢ φυτῶν τὰ ὁποῖα ἔζησαν καὶ ἐνεκλήσθησαν ἐντὸς στρωμάτων γῆς σχηματισθέντων πρὸ τῆς παρούσης γεωλογικῆς περιόδου, καλοῦμεν **ἀπολιθώματα**. Διετηρήθησαν δὲ εἰς τὰ πετρώματα ἢ τὰ ἴδια τὰ ζῶα ἢ στερεὰ μέρη τούτων : ὄστρακα, σκελετοὶ σπονδυλωτῶν κ.ο.κ., ὑπὸ ἐξαιρετικᾶς δὲ συνθήκας καὶ ὀλόκληρον τὸ σῶμα τοῦ ζώου, ὅπως π.χ. τὰ Μαμούθ, τὰ ὁποῖα διετηρήθησαν ἐντὸς τῶν πάγων τῆς Σιβηρίας.

Ἐκ τῶν διαφόρων εἰδῶν ζώων τὰ ὁποῖα ἔζησαν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ἄλλα μὲν ἔζησαν ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα, ἄλλα δὲ μίαν ὥρισμένην περίοδον τῆς ἱστορίας τῆς Γῆς. Αὐτὰ τὰ τελευταῖα εἶδη ἔχουν τὴν μεγαλυτέραν σημασίαν, διότι χαρακτηρίζουν τὴν περίοδον αὐτὴν καὶ ὀνομάζονται **χαρακτηριστικὰ ἀπολιθώματα**. Οἱ γεωλόγοι τὰς περιόδους τῆς ἱστορίας τῆς Γῆς ὀνομάζουν **αἰῶνας**. Οἱ αἰῶνες ὅμως αὐτοὶ δὲν ἀντιπροσωπεύουν περίοδον 100 ἐτῶν, ἀλλὰ ἑκατοντάδας χιλιάδας καὶ ἑκατομμύρια ἔτη.

Διὰ τοῦτο ἕκαστος τῶν αἰῶνων τούτων ὑποδιαιρεῖται εἰς μικρότερα χρονικὰ διαστήματα, τὰ ὁποῖα οἱ γεωλόγοι ὀνομάζουν **περίόδους**.

## ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΑΙΩΝΕΣ

### 1. Ἀρχαϊκός

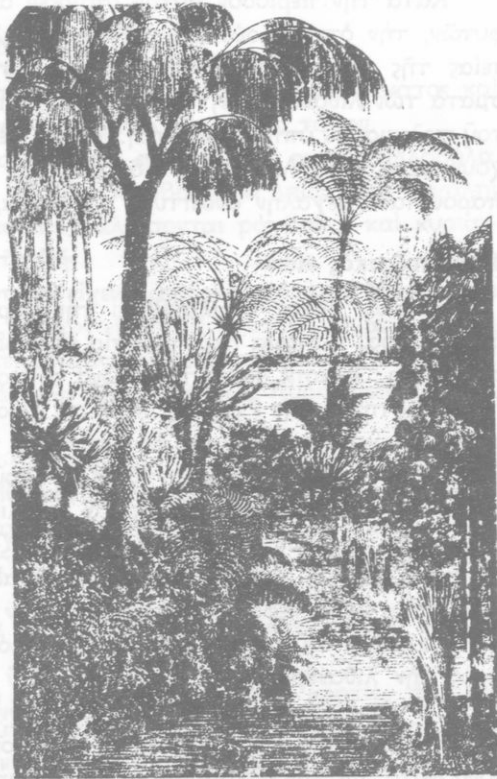
Ὁ αἰὼν οὗτος ἀρχίζει ἀπὸ τῆς στιγμῆς κατὰ τὴν ὁποῖαν ἐσχηματίσθη ὁ πρῶτος στερεὸς φλοιὸς ἐπὶ τῆς Γῆς. Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον δὲν ὑπῆρχον ζῶα καὶ φυτὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας της. Ὁ αἰὼν αὐτὸς ἦτο μακροτάτης διαρκείας. Εἶναι ἡ μακροτέρα περίοδος τῆς ἱστορίας τῆς Γῆς.

### 2. Ἡώζωικὸς αἰὼν.

Ἐπειδὴ εἰς τὰ ἀνώτερα πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εὐρέθησαν μερικὰ ἴχνη τὰ ὁποῖα ἐθεωρήθησαν ὡς λείψανα ζωῆς διὰ τοῦτο ὠνομάσθη καὶ Ἡώζωικὸς αἰὼν δηλ. πρῶτη ἐμφάνισις (ῥῶς) τῆς ζωῆς.

### 3. Παλαιοζωϊκὸς αἰὼν.

Ὦνομάσθη παλαιοζωϊκός, διότι τὰ λείψανα ζώων καὶ φυτῶν τὰ ὁποῖα εὐρέθησαν ἀπολιθωμένα, θεωροῦνται ἀπὸ τὰ ἀρχαιότερα καὶ διαφέρουν πολὺ τῶν σημερινῶν ζώων καὶ φυτῶν. Τὰ περισσότερα ἐκ τῶν ζώων τούτων εἶναι θαλάσσια. Ἐπίσης κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον ἐμφανίζονται δένδρα πελώρια, λεπιδόδενδρα καὶ γενικῶς ἀφθονωτάτη φυτεία.



Εἰκὼν 3. Φανταστικὴ ἀποψὶς τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου.

Ζῶα δὲ τοῦ αἰῶνος τούτου εἶναι τὰ ἀμφίβια καὶ τὰ ἔρπετά.

Τὸ γνῶρισμα τοῦ παλαιοζωικοῦ αἰῶνος εἶναι, ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀκόμη διαφορά κλιμάτων. Τὰ ἴδια ζῶα καὶ φυτὰ ζοῦσαν καὶ εἰς τὰς πολικὰς περιοχὰς καὶ εἰς τὸν Ἰσημερινόν. Τὰ ἠφαιστεία εἶναι ἐν δράσει.

Ὁ παλαιοζωικὸς αἰὼν ὑποδιαιρεῖται εἰς τὰς ἐξῆς περιόδους :  
**Καμβρικήν, Σιλούριον, Δεβόνιον, Λιθανθρακοφόρον καὶ Περμικήν**

Ἐκ τῶν περιόδων τούτων ἡ σπουδαιότερα διὰ τὸν ἄνθρωπον εἶναι ἡ **λιθανθρακοφόρος**, λόγῳ τῶν πλουσιωτάτων κοιτασμάτων τῶν λιθανθράκων, τὰ ὁποῖα περικλείει. (εἰκὼν 3).

Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ὑπῆρξεν ἀλματώδης ἀνάπτυξις τῶν φυτῶν, τὴν ὁποῖαν οὐδέποτε ἄλλοτε ἐγνώρισεν ἡ Γῆ. Ἐκ τῆς φυτείας τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου ἐσχηματίσθησαν τὰ κοιτάσματα τῶν λιθανθράκων, τῶν ὁποίων ἡ ἐπίδρασις εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πολιτισμοῦ ὑπῆρξε μεγίστη. Ὅπου δὲ οἱ λιθάνθρακες συνυπάρχουν μετὰ μεταλλευμάτων σιδήρου, ἐκεῖ ὁ μηχανικὸς πολιτισμὸς παρουσίασε μεγάλην ἀνάπτυξιν (Ἀγγλία, Βέλγιον, Ἀμερική).

#### 4. Μεσοζωικὸς αἰὼν

Ὁ αἰὼν οὗτος περιλαμβάνει τὴν περίοδον κατὰ τὴν ὁποῖαν ἡ ἀτμόσφαιρα, ἡ ὁποία ἦτο πλουσία εἰς διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, ἐξεκαθαρίσθη. Ἐπίσης, κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον παρετηρήθη ἡρεμία τῆς ἠφαιστειότητος τῆς Γῆς. Ὡς πρὸς τὰ ζῶα κυριαρχοῦν τὰ ἔρπετά καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐμφανίζονται τὰ πτηνὰ καὶ τὰ θηλαστικά. Τὰ θηλαστικά παρουσιάζονται κατὰ τὸ τέλος τοῦ Παλαιοζωικοῦ καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Μεσοζωικοῦ αἰῶνος. Τὰ ἀπολιθώματα πτηνῶν τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ, τὰ ὁποῖα εὐρέθησαν, δὲν ὁμοιάζουν μὲ τὰ σημερινὰ πτηνὰ. Εἶναι μᾶλλον μορφὴ ἐνδιάμεσος μεταξὺ ἔρπετῶν καὶ πτηνῶν. Ὅλα ὁμως ἔχουν κεφαλὴν ἀνάλογον μὲ τὴν κεφαλὴν τῶν ἔρπετῶν.

Τὰ φυτὰ τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ παρουσιάζουν ἐλάττωσιν ἐν σχέσει πρὸς τὴν λιθανθρακοφόρον περίοδον τοῦ Παλαιοζωικοῦ αἰῶνος.

Εἰς τὸν Μεσοζωικὸν αἰῶνα κυριαρχοῦν τὰ κωνοφόρα δένδρα καὶ εἰς τὸ τέλος αὐτοῦ παρουσιάζονται τὰ μονοκοτυλήδονα καὶ δικοτυλήδονα φυτὰ. Εἰς τὴν θάλασσαν παρουσιάζονται οἱ πρῶτοι **τελειότεροι** ἰχθύες.

Καθ' ὅλην τὴν περίοδον τοῦ μεσοζωικοῦ αἰῶνος ὁ φλοιὸς τῆς Γῆς εὐρίσκεται ἐν σχετικῇ ἡρεμίᾳ.

Ὁ Μεσοζωϊκὸς αἰὼν διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιόδους : τὴν **Τριάσιον**, **Ίουράσιον** καὶ **Κρητιδικήν**.

Ὡς πρὸς τὰ πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ, παρατηροῦμεν ὅτι περιέχουν ἄργιλον, ἀσβεστόλιθον, μαγειρικὸν ἄλας, γῆψον, λιθογραφικούς σχιστολίθους, φωσφορικὰ ἄλατα κ.ο.κ.

Πλούσια λιγνιτοφόρα στρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ ἀπαντῶνται εἰς τὰς Ἰνδίας, τὴν Μαδαγασκάρην καὶ τὴν Νότιον Ἀμερικὴν.

Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον ἔχομεν ἐπίσης καὶ πλούσια μεταλλεύματα σιδήρου. Ὅμοίως τὰ μάρμαρα τῆς Πεντέλης καὶ τῆς Καρράρας τῆς Ἰταλίας ἀνήκουν εἰς τὸν Μεσοζωϊκὸν αἰῶνα.

### **5. Καινοζωϊκὸς αἰὼν ἢ σύγχρονος αἰὼν**

Κατ' αὐτὸν τὸν αἰῶνα παύει ἡ ὁμοιομορφία τοῦ κλίματος καὶ ἀρχίζει τοῦτο νὰ διαφοροποιῆται ἀπὸ τόπου εἰς τόπον.

Ἐκ τῶν φυτῶν κυριαρχοῦν οἱ φοίνικες καὶ φυτὰ φυλλοβόλα.

Τὰ γαστερόποδα καὶ τὰ ἔλασματοβράγχια λαμβάνουν μεγάλην ἐξέλιξιν. Ὅμοίως τὰ θηλαστικὰ ἐξελλίσσονται ραγδαίως καὶ κυριαρχοῦν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

Ἡ ἠφαιστειότης, ἡ ὁποία εἶχεν ἠρεμήσει κατὰ τὸν Μεσοζωϊκὸν αἰῶνα, ἀρχίζει νὰ ἐνεργῇ, κυρίως εἰς τὴν Εὐρώπην, μὲ μεγάλην ἔντασιν καὶ τοῦτο συμπίπτει μὲ τὰς κινήσεις τοῦ ἐδάφους, αἱ ὁποῖαι ἐσχημάτισαν τὰς ὄροσειράς τῶν Ἀλπεων, τῶν Πυρηναίων καὶ τῶν Ἰμαλαίων.

Τὰ ἀρχαῖα ρήγματα ἀνανεοῦνται καὶ γεννῶνται νέα ρήγματα, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀποτίθενται χρήσιμα ὄρυκτά, μεταξὺ τῶν ὁποίων ὁ χρυσὸς καὶ ὁ ἄργυρος. Τέλος διὰ διαφόρων κινήσεων καὶ ρηγμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς ἡ Ξηρὰ διεμορφώθη σχεδὸν ὅπως εἶναι σήμερον.

Ὁ Καινοζωϊκὸς αἰὼν ὑποδιαιρεῖται εἰς τὴν **τριτογενῆ** καὶ **τεταρτογενῆ περίοδον**.

Τὰ πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εἶναι : κρητῖς, ἄργιλος, ἄμμος, γῆψος, ἀσβεστόλιθος καὶ μεγάλα κοιτάσματα μαγειρικοῦ ἄλατος (Ἰαπωνία, Πολωνία).

Εἰς τὰ χρήσιμα προϊόντα τοῦ Καινοζωϊκοῦ αἰῶνος ἀνήκουν τὸ **ἤλεκτρον**, τὸ ὁποῖον ἀπαντᾶται εἰς Βαλτικὴν, ὡς καὶ τὰ πλούσια κοιτάσματα τῶν πετρελαίων.



Ἡ προϊστορία τῆς Γῆς ἀρχίζει ἀπὸ τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ Γῆ εἶναι ἓνα φωτεινὸν ἄστρον, τὸ ὁποῖον ταξιδεύει εἰς τὸ διάστημα. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς προϊστορίας ὁ ἔξωτερικὸς φλοιὸς τῆς Γῆς ὑπέστη διαφόρους μεταβολὰς τῆς μορφῆς του καὶ διήλθε διὰ διαφόρων σταδίων διαμορφώσεως μέχρις ὅτου λάβῃ τὴν σημερινήν του μορφήν. Αἱ μεταβολαὶ αὗται ἐπέδρων ἐπὶ τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν, αἱ ὁποῖαι μετεβάλλοντο καὶ αὗται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

Ὁ φυτικὸς ἐπίσης καὶ ὁ ζωικὸς κόσμος, οἱ ὁποῖοι ἔζησαν κατὰ τὴν προϊστορικὴν περίοδον τῆς ἡλικίας τῆς Γῆς, ὑπέστησαν διαφόρους ἀλλεπαλλήλους μεταβολὰς καὶ διήλθον ἀπὸ πολλὰς μορφάς, μέχρις ὅτου φθάσουν εἰς τὴν σημερινήν των μορφήν.

Διὰ τὴν καλυτέραν μελέτην τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς, ἡ ὁποία ὑπολογίζεται, ὅτι διήρκεσε περὶ 3200 ἑκατομμύρια ἔτη, οἱ γεωλόγοι διήρesan αὐτὴν εἰς μεγάλα χρονικὰ διαστήματα, τὰ ὁποῖα ὡς εἴδομεν, καλοῦνται **γεωλογικοὶ αἰῶνες**.

Ἡ ἀρχὴ ἐπομένως τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς τοποθετεῖται πρὸ 3200 ἑκατομμυρίων ἐτῶν κατὰ τὴν προϊστορίαν ἡ θερμοκρασία αὐτῆς ἀνῆρχετο εἰς 6000 - 7000 βαθμῶν Κελσίου.

Εἰς τὴν θερμοκρασίαν αὐτὴν τὰ διάφορα χημικὰ στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκοντο ἐν ἀεριώδει καταστάσει, σὺν τῷ χρόνῳ τοποθετοῦνται τὸ ἐν ἐπὶ τοῦ ἄλλου ἐν μέρει κατὰ τάξιν πυκνότητος ἢ εἰδικοῦ βάρους. Οὕτω τὰ βαρύτερα στοιχεῖα πίπτουν πρὸς τὸ κέντρον τῆς Γῆς καὶ ὁ κεντρικὸς πυρῆν αὐτῆς ἐμπλουτίζεται σιγὰ - σιγὰ εἰς σίδηρον καὶ νικέλιον, ἐνῶ εἰς τὸ περιφερειακὸν τμήμα αὐξάνει ἡ ἀναλογία τῶν ἐλαφρῶν στοιχείων τοῦ ὀξυγόνου, τοῦ πυριτίου, τοῦ μαγνησίου, τοῦ ἀργιλίου κ.λπ., τὰ ὁποῖα σήμερον ἀποτελοῦν τὰ πρωταρχικὰ συστατικὰ τῶν κυριωτέρων πετρωμάτων.

Ἀλλὰ ἐνῶ ὑπάρχουν τὰ στοιχεῖα αὐτά, δὲν δύνανται νὰ ἐνωθοῦν μεταξύ των καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰς ἐνώσεις, λόγῳ τῆς ἐπικρατούσης ὑψηλῆς θερμοκρασίας τῶν 6000-7000 βαθμῶν Κελσίου. Τὰ ἄτομα τῶν στοιχείων εἰς τὴν ὑψηλὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν κινοῦνται ὀρμητικῶς πρὸς ὄλας τὰς κατευθύνσεις ἐλεύθερα καὶ χωρισμένα. Καὶ παρ' ὄλην τὴν χημικὴν συγγένειαν, τὴν ὁποίαν ἔχουν μεταξύ των καὶ τὴν τάσιν νὰ ἐνωθοῦν καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰς ἐνώσεις,



δέν δύνανται νά πραγματοποιήσουν τοῦτο, διότι εἰς αὐτήν τήν θερμοκρασίαν καμμία χημική ἔνωσις δέν δύναται νά σχηματισθῆ καί νά σταθεροποιηθῆ.

Μόνον ὅταν ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς κατῆλθε κάτω ἀπό τοὺς 4000 βαθμοὺς Κελσίου, ἤρχισαν αἱ πρῶται ἔνωσεις τῶν χημικῶν στοιχείων, διότι εἰς αὐτήν τήν θερμοκρασίαν δύναται νά σταθεροποιηθῆ χημική ἔνωσις.

Ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς καταπίπτει διαρκῶς μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου. Καί ἦλθε στιγμή κατὰ τὴν ὁποίαν πολλὰ ὑλικά καί πολλοὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι λόγῳ τῆ ὑψηλῆς ἀκόμη θερμοκρασίας εὐρίσκοντο εἰς ἀερίωδη κατάστασιν, ὅταν κατῆλθεν ἄρκετὰ ἡ θερμοκρασία, μὴ δυνάμεναι πλέον νά παραμένουν εἰς ἀερίωδη κατάστασιν ὑγροποιήθησαν. Οὕτω, περίπου, ἐσχηματίσθη ἕνας φλοιὸς ἀπὸ λυωμένα καί διάπυρα ὑλικά.

Ἡ ἐξέλιξις τῆς Γῆς ἐξακολουθεῖ καί ἡ ψῦξις γίνεται μεγαλυτέρα. Τὰ ἐλαφρότερα στοιχεῖα καί αἱ ἐλαφρότεροι οὐσίαι αἱ ὁποῖαι εὐρίσκοντο εἰς τὴν ἐπιφάνειαν στερεοποιοῦνται τώρα καί σχηματίζουν τὸν πρῶτον στερεὸν φλοιόν. Ὁ φλοιὸς αὐτός, εἶναι πάρα πολὺ ἀπλοῦς, διότι ἀποτελεῖται ἀπὸ πυριτικά ἄλατα μόνον. Ἐπιπλέει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας μιᾶς βαρυτέρας τετηκυίας καί διαπύρου μάζης, ἣτις ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ τετηγμένα μέταλλα καί ὀξεῖδια αὐτῶν.

Κατ' ἀρχὰς ὁ στερεὸς αὐτὸς φλοιὸς ἦτο διάπυρος. Ἀργότερον ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐψύχето ἐφ' ὅσον κατήρχετο ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς καί ἦλθε στιγμή κατὰ τὴν ὁποίαν ἐψύχθη τόσο, ὥστε ἔπαυσε νά εἶναι διάπυρος. Ἡ γῆ τότε ἔστειλε τὰς τελευταίας φωτεινὰς ἀκτῖνας τῆς εἰς τὸ διάστημα καί ἔσβυσε.

Οὕτω πως ἐτελείωσεν ἡ πρώτη περίοδος τῶν προγεωλογικῶν ἐτῶν τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς. Ἡ περίοδος αὕτη τῆς Γῆς ὀνομάζεται **ἀστρική** περίοδος ἢ **ἀνυδρική** καί τοῦτο διότι δέν ὑπῆρχεν ἀκόμη ὕδωρ ἐν ὑγρᾷ καταστάσει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

## ΕΥΡΩΠΗ

**Γενικά :** Θέσις - ὄρια. Ἡ Εὐρώπη κεῖται εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον τῆς γῆς, κατέχουσα τὸ Δυτικὸν τμήμα τῆς μεγαλύτερας ἡρᾶς τοῦ ἡμισφαιρίου τούτου.

Ἐν τῇ πραγματικότητι ἡ Εὐρώπη δὲν εἶναι παρὰ ἀπλῆ προέκτασις τῆς Ἀσίας, δυναμένη νὰ θεωρηθῇ, τοῦλάχιστον ἀπὸ γεωγραφικῆς πλευρᾶς, ὡς ἡ δυτικὴ περιοχὴ τῆς Ἀσίας. Ἐν τούτοις θεωρεῖται καὶ ἐξετάζεται ὡς ἡπειρος, καθ' ὅσον ὑπάρχουν αἷτια, τὰ ὅποια καθιστοῦν τὴν Εὐρώπην τελείως διάφορον τῆς Ἀσίας. Ἀκόμη εἰς τὴν Εὐρώπην συνέβησαν τὰ σπουδαιότερα γεγονότα τῆς ἱστορίας, παγκοσμίου σημασίας.

Ἡ θέσις τῆς Εὐρώπης εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον, ἡ ἔλλειψις μεγάλων ὀρέων ὡς φραγμάτων διὰ τὴν παρεμπόδισιν τῆς συγκοινωνίας, ἡ τοποθέτησις τῆς σχεδὸν ἕξ ὀλοκλήρου εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην, τέλος δὲ ἡ ὑπαρξίς ἀφθόνων ἀκτῶν, ὑπῆρξαν τὰ αἷτια τῆς ἀναπτύξεως ἐν αὐτῇ (καὶ ἰδίως ἐν Ἑλλάδι) τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς διαδόσεώς του ἕξ αὐτῆς εἰς τὸν ὑπόλοιπον κόσμον.

Ἡ λευκὴ φυλὴ, ἣτις τὴν κατώκησε ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους χρόνους καὶ ἡ ὅποια διὰ μέσου τῆς Μεσογείου καὶ βραδύτερον διὰ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ διεδόθη εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς γῆς κατέστησε τὴν ἡπειρόν μας ὡς πραγματικὴν δύναμιν τῆς παγκοσμίου προόδου. Ἐπὶ πλέον ἡ θεώρησις τῆς Εὐρώπης ὡς ἰδίας ἡπείρου, ἐνισχύεται καὶ ἐκ τοῦ λόγου, ὅτι διακρίνεται αὕτη μορφολογικῶς τῶν ἄλλων ἡπείρων, κυρίως ἐκ τοῦ πολυσχιδοῦς τῶν ἀκτῶν τῆς, ἀλλὰ καὶ γενικώτερον ἐκ τῆς διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους τῆς.

Ἡ Εὐρώπη ἔχει σχῆμα τριγώνου μὲ τὴν βάσιν του εἰς τὰ Οὐράλια, τὴν κορυφὴν του δὲ εἰς τὸ ΝΔ. ἄκρον τῆς Ἰσπανίας. Περιλαμβάνεται μεταξύ τῶν παραλλήλων τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου 71°-35° (Κρήτη) καὶ τῶν μεσημβρινῶν 1ου δυτικῶς τοῦ Γκρήνουϊτς καὶ 65ου ἀνατολικῶς αὐτοῦ. Ὅρίζεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὸν Βόρειον



Χάρτης 1. Ἡ θέσις τῆς Εὐρώπης εἰς τὸ Β. ἡμισφαίριον. παγωμένον ὠκεανόν, πρὸς Δ. βρέχεται ἀπὸ τὸν Ἄτλαντικὸν Ὠκεανὸν καὶ ἀπὸ τὰς ὑπ' αὐτοῦ σχηματιζομένας θαλάσσας Νορβηγίας, Βορείου θαλάσσης καὶ Βαλτικῆς. Πρὸς Ν. βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν καὶ τὰ ὑπ' αὐτῆς σχηματιζόμενα πελάγη Τυρρηνικόν, Ἀδριατικόν, Ἰόνιον, Αἰγαῖον, στενὰ Ἑλλησπόντου, θάλασσαν Προποντιδος, στενὰ Βοσπόρου καὶ Εὐξείνου Πόντου.

Τὰ πρὸς ἀνατολὰς σύνορα ἀρχίζου ἀπὸ τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανόν, διέρχονται διὰ τῶν Οὐραλίων ἐπὶ μήκους 4.500 Km, τὸν Οὐράλλην ποταμόν, τὰς δυτικὰς ὄχθας τῆς Κασπίας θαλάσσης, διέρχονται ἀπὸ τὴν περιοχὴν μεταξὺ Κασπίας καὶ Εὐξείνου νοτίως τοῦ Καυκάσου καὶ καταλήγου εἰς τὸ Μπατούμ τοῦ Εὐξείνου Πόντου.

**Ἑκτασις.** Ἡ Εὐρωπαϊκὴ ἥπειρος ἔχει ἐπιφανειακὴν ἕκτασιν 10.459.195 Km<sup>2</sup>, ἐπιφάνειαν ἴσην πρὸς τὸ 1/12 τοῦ συνολικοῦ ἐμβαδοῦ τῆς γῆς τῆς γῆς. Εἶναι ἴση μὲ τὸ 1/4 τῆς Ἀσίας, τὸ 1/3 τῆς Ἀφρικῆς, τὸ 1/4 τῆς Ἀμερικῆς, ὀλίγον μεγαλύτερα τῆς Αὐστραλίας καὶ ἄρκετὰ μικρότερα τῆς Ἀνταρκτικῆς (ἥπειρος νοτίων πολικῶν περιοχῶν). Ἀπὸ τὸ βορειότερον ἄκρον αὐτῆς, ἀπὸ τοῦ βορείου δηλαδὴ ἀκρωτηρίου τῆς Νορβηγίας, μέχρι τῆς Κρήτης ἔχει μῆκος 3.885 χιλιόμετρα. Τὸ μῆκος τῶν ἀκτῶν τῆς εἶναι περὶ τὰ 38.000 χιλιόμετρα καὶ διαμορφώνονται αὐταὶ εἰς μεγάλον ἀριθμὸν χερσονήσων.

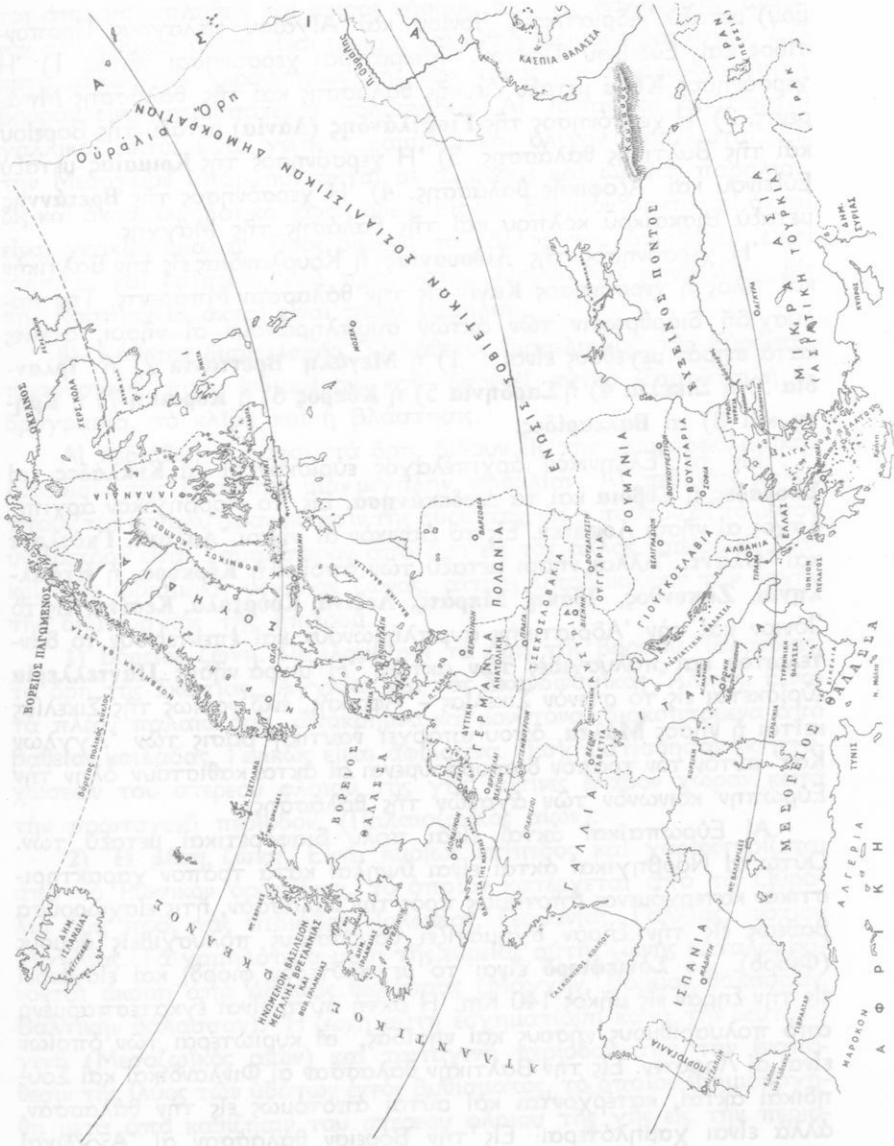
**Ὅριζόντιος καὶ κάθετος διαμελισμός.** α) **Ὅριζόντιος.** Αἱ ἄκται τῆς Εὐρώπης εἶναι αἱ πολυσχιδέστεραι ὄλων τῶν ἄλλων ἡπείρων.

Ἡ βόρειος, ἡ δυτικὴ καὶ ἡ νότιος Εὐρώπη χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολυσχιδῆ θάλασσιον, δηλαδὴ ὀριζόντιον, διαμελισμὸν. Ἡ θάλασσα **Μπάρεντς** εἰσχωρεῖ βαθέως εἰς τὴν βόρειον Ρωσίαν καὶ σχηματίζει τὴν λευκὴν θάλασσαν, ἡ ὁποία εἶναι παγωμένη ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου μέχρι τοῦ Ἰουνίου.

Ἀπὸ τὴν βόρειον θάλασσαν ἡ εἴσοδος εἰς τὴν Βαλτικὴν γίνεται διὰ μιᾶς σειρᾶς συνεχομένων πορθμῶν, τοῦ **Σκαγεράκη**, τοῦ **Κατεγάτη**, τοῦ **Σούντ** 2,9 Km πλάτους, τοῦ **Μεγάλου Μπέλετ** 16,4 Km πλάτους καὶ τοῦ **Μικροῦ Μπέλετ** 0,8 Km πλάτους, (ἐκατέρωθεν τῆς νήσου Φιονίας).

Ἡ Βαλτικὴ θάλασσα εἶναι ἐσωτερικὴ ἀβαθῆς θάλασσα, ὀλίγον ἄλμυρά, τῆς ὁποίας αἱ ἄκται ἀνήκουν εἰς πολλὰ κράτη, ἀλλὰ τῆς ὁποίας τὰς κλειδὰς κρατεῖ ἡ Δανία διὰ τῶν στενῶν τῆς. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως εἰς τὴν ξηρὰν σχηματίζει μεγάλας χερσονήσους καὶ περιβρέχει πολλὰς νήσους. Ἡ Μεσόγειος διὰ τοῦ Αἰγαίου πελάγους συγκοινωνεῖ μετὰ τῆς Προποντίδος καὶ ἐν συνεχείᾳ διὰ τοῦ Βοσπόρου μετὰ τοῦ Εὐξεινοῦ Πόντου. Αἱ σχηματιζόμεναι χερσόνησοι τῆς Εὐρώπης χωρίζουν μεγάλας ἢ μικράς θαλάσσας, αἱ δὲ σπουδαιότεραι καὶ μεγαλύτεραι ἐξ αὐτῶν εἶναι : 1) Ἡ **Σκανδιναυικὴ χερσόνησος**. ἥτις βρέχεται δυτικῶς ἀπὸ τὴν Νορβηγικὴν θάλασσαν κατὰ τὸ μέγιστον μέρος αὐτῆς καὶ πρὸς ἀνατολὰς ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν (Βοθνικός, Φιννικός κόλπος).

2) Ἡ **Ἰσπανικὴ** μετὰ τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανὸν καὶ Μεσογείου θάλασσης. 3) Ἡ **Ἰταλικὴ χερσόνησος** μετὰ τὸν Τυρρηνικὸν καὶ Ἀδριατικὸν πελάγους. 4) Ἡ **Βαλκανικὴ** (Ἑλληνικὴ ἢ χερσόνησος τοῦ Αἰ-



Χάρτης 2. Ἡ Εὐρώπη.

μου) μεταξύ 'Αδριατικού, 'Ιονίου και Αιγαίου πελάγους, Προποντίδος και Εύξεινου Πόντου. Μικρότεροι χερσόνησοι είναι: 1) 'Η χερσόνησος **Κόλα** μεταξύ Λευκής θαλάσσης και τῆς θαλάσσης Μπάρεντς. 2) 'Η χερσόνησος τῆς **Γιουτλάνδης (Δανία)** μεταξύ τῆς Βορείου και τῆς Βαλτικής θαλάσσης. 3) 'Η χερσόνησος τῆς **Κριμαίας** μεταξύ Εύξεινου και 'Αζοφικής θαλάσσης. 4) 'Η χερσόνησος τῆς **Βρετάννης** μεταξύ Βισκαϊκοῦ κόλπου και τῆς θαλάσσης τῆς Μάγχης.

'Η χερσόνησος τῆς **Λιθουανίας** ἢ Κουρλανδίας εἰς τὴν Βαλτικὴν και τέλος ἡ χερσόνησος **Κανὶν** εἰς τὴν θάλασσαν Μπάρεντς. Τὴν πολυσιχιδῆ διάρθρωσιν τῶν ἀκτῶν συμπληρῶνουν αἱ νῆσοι, αἰτίτες κατὰ σειρὰν μεγέθους εἶναι : 1) ἡ **Μεγάλη Βρετανία** 2) ἡ **Ἴρλανδία** 3) ἡ **Σικελία** 4) ἡ **Σαρδηνία** 5) ἡ **Κύπρος** 6) ἡ **Κορσικὴ** 7) ἡ **Κρήτη** καὶ 8) αἱ **Βαλεαρίδες**.

Εἰς τὸ Ἑλληνικὸν ἀρχιπέλαγος εὐρίσκονται αἱ **Κυκλάδες**, αἱ **Σποράδες**, ἡ **Εὐβοία** καὶ τὰ **Δωδεκάνησα**. Εἰς τὸ Νορβηγικὸν ἀρχιπέλαγος αἱ νῆσοι **Λοφότεν**. Εἰς τὸ Δανικὸν αἱ νῆσοι **Ἄαλαντ**, **Γκότλαντ** καὶ **Ὀλαντ**. Ἄλλαι νῆσοι μεταξύ τῶν ὁποίων ἡ **Κέρκυρα**, ἡ **Κεφαλληνία**, **Ζάκυνθος**, **Ἰθάκη**, **Μπράτς**, **Λεζίνα**, **Κούρτολα**, **Κεσίνα**, εἰς τὸ 'Ιόνιον καὶ τὴν Ἀδριατικὴν συμπληρῶνουν καὶ ἐπεκτείνουν τὸ δαντελωτὸν καὶ πολυσιχιδῆ τῶν ἀκτῶν. 'Η μικρὰ νῆσος **Παντελλερία** εὐρίσκεται εἰς τὸ στενὸν Σικελίας - Ἀφρικῆς, ἐνῶ νοτιῶς τῆς Σικελίας κεῖται ἡ νῆσος **Μάλτα**, ὅπου ὑπάρχει ναυτικὴ βάσις τῶν Ἄγγλων Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον διαμορφούμεναι αἱ ἀκταὶ καθιστοῦν ὄλην τὴν Εὐρώπην κοινῶν τῶν ἀγαθῶν τῆς θαλάσσης.

Αἱ Εὐρωπαϊκαὶ ἀκταὶ εἶναι πολὺ διαφορετικαὶ μεταξύ των. Οὕτω αἱ Νορβηγικαὶ ἀκταὶ εἶναι ὑψηλαὶ κατὰ τρόπον χαρακτηριστικὸν κατερχόμεναι ἀποτόμως πρὸς τὴν θάλασσαν, ἥτις εἰσχωροῦσα βαθέως εἰς τὴν ξηρὰν σχηματίζει θαυμασίους πολυσιχιδεῖς ὄρους (Φιόρδ). Τὸ **Σόνιεφιορδ** εἶναι τὸ μεγαλύτερον φιόρδ, καὶ εἰσχωρεῖ εἰς τὴν ξηρὰν εἰς μῆκος 140 Km. Ἡ ἀκτὴ αὐτὴ εἶναι ἐγκατεσπαρμένη ἀπὸ πολυαριθμοὺς νήσους καὶ νησίδας, αἱ κυριώτεραι τῶν ὁποίων εἶναι αἱ Λοφότεν. Εἰς τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν αἱ Φινλανδικαὶ καὶ Σουηδικαὶ ἀκταί, κατέρχονται καὶ αὐταὶ ἀποτόμως εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλὰ εἶναι χαμηλότεραι. Εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν αἱ Ἀγγλικαὶ ἀκταὶ εἶναι γενικῶς χαμηλότεραι, ἐκτὸς τῆς περιοχῆς τῶν ὀροπεδίων τῆς Σκωτίας. Αἱ γερμανικαὶ ἀκταὶ εἶναι πολὺ χαμηλαὶ καὶ συνοδεύον-

ται από πολυπληθείς και μικράς νήσους. Είς τόν Ἀτλαντικόν ὠκεανόν αἱ Γαλλικαί ἄκται εἶναι μακραί καί εὐθύγραμμοι πρὸς νότον, ἐνῶ κατὰ μῆκος τῶν χερσονήσων τῆς Βρεττανίας καί Νορμανδίας πρὸς βορρᾶν εἶναι περισσότερον πολυσχιδεῖς. Αἱ Ἰσπανικαί καί Πορτογαλλικαί ἄκται εἶναι γενικῶς χαμηλαί καί ὀλίγον δαντελωταί. Εἰς τὴν Μεσόγειον ὑπάρχουν ἄκται μὲ ἀμμώδεις καί ὠραίας παραλίας, ὡς καί ἄκται ὑψηλαί καί βραχῶδεις. Εἰς τὸν Εὐξείνιον Πόντον αἱ ἄκται εἶναι γενικῶς ὀμαλαί. Πρὸς βορρᾶν τοῦ Δέλτα τοῦ Δουνάβεως εἶναι χαμηλαί καί ἐπίπεδοι, ἐνῶ πρὸς νότον ὑψηλαί καί βραχῶδεις. Εἰς τὴν Κασπίαν αἱ ἄκται εἶναι πολὺ χαμηλαί.

**β) Κάθετος διαμελισμός.** Ὁ κάθετος διαμελισμὸς τῆς Εὐρώπης παρουσιάζει πολὺ ἐνδιαφέρον, καθ' ὅσον ἐξ αὐτοῦ ἐξαρτᾶται ἡ ὑδρογραφία, τὸ κλίμα καί ἡ βλάστησις.

Αἱ πεδιάδες, οἱ λόφοι, τὰ ὄρη, δίδουν εἰς τὴν γεωμορφολογικὴν ἐμφάνισιν τῆς Εὐρώπης μίαν μεγάλην ποικιλίαν. Αἱ πεδιάδες καλύπτουν τὴν μεγαλύτεραν ἔκτασιν τῆς Εὐρώπης, ὡς ἐκ τούτου δὲ τὸ μέσον ὑψόμετρον εἶναι χαμηλότερον ἀπὸ ὅ,τι εἰς τὰς ἄλλας ἡπείρους. Διακρίνομεν ὠρισμένας μεγάλας ζώνας, αἵτινες ὑποδεικνύουν τὴν ἀρχὴν τῆς δημιουργίας τῆς ἡπείρου.

**1) Βόρειος ζώνη.** Περιλαμβάνει τὰ ὄρη τῆς βορείου Ἰσλανδίας, τὰ ὄρη τῆς Σκωτίας, Ἀγγλίας καί τὰς Σκανδιναυικὰς Ἄλπεις. Εἶναι τὰ πλέον παλαιὰ ὄρη, ἀπόκρημα καί μονότονα, διακοπτόμενα ἀπὸ βαθεῖας κοιλάδας. Γενικῶς εἶναι ἀφιλόξενα. Ἐσχηματίσθησαν ἐκ πτυχώσεων τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἵτινες ἔλαβον χώραν κατὰ τὴν πρωτογενῆ περίοδον. (Παλαιοζωϊκὸς αἰὼν).

**2) Ἡ μέση ζώνη.** Εἶναι κυρίως ἐπίπεδος καί χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὸ Ρωσικὸν ὄροπέδιον, τὸ ὁποῖον κατέρχεται ἀπὸ τὰ Οὐράλια ὄρη πρὸς τὰς πεδιάδας Πολωνίας, Γερμανίας, Γαλλίας, νοτίου Ἀγγλίας. Τὰ χαμηλότερα μέρη τῆς εὐρείας αὐτῆς ζώνης καταλαμβάνονται ἀκόμη ἀπὸ ἀβαθεῖς θαλάσσας (Μάγχην, Βόρειον θάλασσαν, Βαλτικὴν θάλασσαν). Ἡ ζώνη αὕτη ἐσχηματίσθη κατὰ τὴν δευτερογενῆ (Μεσοζωϊκὸς αἰὼν) καί τριτογενῆ περίοδον ἀπὸ τὴν ἐναπόθεσιν τῆς ἰλύος τῶν ὑδάτων ἐντὸς βυθίσματος, τὸ ὁποῖον ἐδημιουργήθη μετὰ ἀπὸ καθίζησιν τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν.

Αἱ διάφοροι περιοχαί τῆς πεδιάδος διεμορφώθησαν κατὰ τὴν



τεταρτογενή περίοδο, ὅτε πυκνὸν στρώμα πάγου εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου ἐκάλυψε ἐν μέγα τμήμα τῆς βορείου Εὐρώπης. Ἐφθάνει μέχρι τῆς μέσης Ρωσίας, μέσης Γερμανίας μέχρι καὶ τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου, περιελάμβανε δὲ τὰς Βρεττανικὰς νήσους μέχρι τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ταμέσεως. Ἐκ τῆς μετακινήσεως τῶν παγετῶνων ἐπήρχετο διάβρωσις τῶν πλευρῶν καὶ τῶν πυθμένων τῶν κοιλάδων ὡς καὶ ἀπόσπασις ὄγκων πετρωμάτων, τὰ ὅποια παρέσυρον, κατέτριβον καὶ διεσκόρπιζον εἰς διαφόρους περιοχὰς οἱ παγετῶνες.

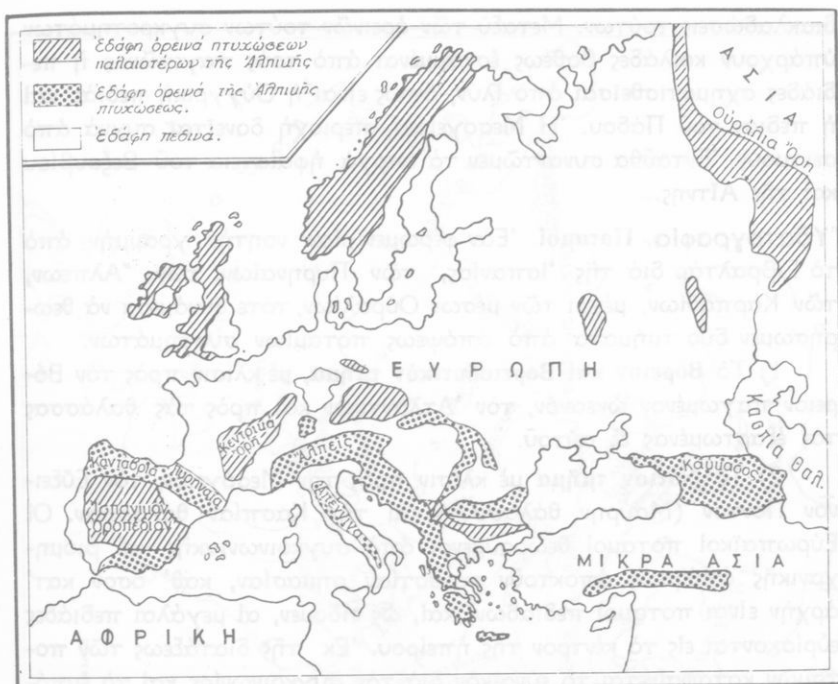
Τὰ ἐκ τῆς τήξεως τῶν πάγων ὕδατα παρέσυραν τὸ ὑλικὸν καὶ τὸ μετέφεραν ἄλλοῦ. Τοιοιυτρόπως ἐσχηματίσθησαν τὰ ψαμμιτικὰ στρώματα, τὰ ὅποια καλύπτουν καὶ ἀποτελοῦν τὰ καλλιεργήσιμα ἐδάφη τῆς Β. Γερμανίας καὶ ὀλοκλήρου τῆς Ὀλλανδίας. Τὰς παγετώδεις ἐποχὰς διεδέχθησαν ἐναλλάξ θερμότεραι περίοδοι καὶ μετὰ τὴν τῆξιν τῶν πάγων καὶ τὴν ἐξάτμισιν τῶν ὑδάτων ἡ ἐναπομείνουσα κῆνις (Λαίς) μετεφέρθη ὑπὸ τῶν ἀνέμων καὶ ἐναπετέθη νοτιώτερον εἰς τὴν μέσην Γερμανίαν, τὴν περικαρπάθιον χώραν, τὴν νότιον Ρωσίαν καὶ ἄλλοῦ.

Τοιοιυτρόπως ἡ πεδιάς τοῦ Βορρᾶ δὲν εἶναι ὁμοιογενὴς παρὰ τὴν ἐν γένει ἐπίπεδον μορφήν της. Πρὸς τὸ νότιον τμήμα δεσπόζουσι ὄρη μετρίου ὕψους μὲ ἀποτόμους κλιτύς καὶ δάση, σχηματισθέντα εἰς τὸ τέλος τῆς πρωτογενοῦς περιόδου, τῆς ὁποίας εἶναι λείψανα. Ταῦτα κατ' ἀρχὰς ὑπέστησαν διάβρωσιν καὶ ἰσοπέδωσιν, ἀνυψώθησαν ἐκ νέου κατὰ τὴν τριτογενή περίοδον μὲ τὰς τεκτονικὰς κινήσεις τῆς ἐποχῆς αὐτῆς, διὰ τὴν ὑποστοῦν ἐκ νέου διάβρωσιν, οὕτως ὥστε τελικῶς νὰ σχηματισθοῦν χαμηλὰ ὄρη, λεκανοπέδια καὶ ὄροπέδια.

Τὰ ὄρη αὐτὰ εἶναι τὰ Πέννινα, τὰ Γαλλικὰ Κεντρικὰ ὄρη, τὰ Βόσγια, ὁ μέλας Δρυμός, οἱ ὄρεινοι ὄγκοι τῆς Ρηνανίας καὶ ὁ Βοημικὸς Δρυμός. Τὰ ὄρη αὐτὰ διασχίζονται ἢ περιβάλλονται ἀπὸ πολυαριθμούς διόδους, οὕτω δὲ δὲν ἀποτελοῦν ἐμπόδιον εἰς τὴν διαβίωσιν τῶν ἀνθρώπων. Εἶναι ἀπὸ τὰ ἀρχαιότερα ὄρη τῆς Εὐρώπης.

3) Ἡ **Νότιος περιοχή** περιλαμβάνουσα τὴν Ἀλπικὴν καὶ Μεσογειακὴν ζώνην, εἶναι τὸ τμήμα τῶν ὑψηλοτέρων καὶ πλέον ἀποκρήμων ὀρέων τῆς Εὐρώπης, μὲ τὴν ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὸ Λευκὸν ὄρος τῶν Ἀλπεων ὕψους 4.807 μ.





Χάρτης 2α. Γεωμορφολογικός χάρτης της Εύρώπης.

Ἡ Ἀλπική ζώνη ὡς καὶ τὸ Μεσογειακὸν τμήμα ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ πτυχώσεις, αἵτινες ἔλαβον χώραν κατὰ τὸν καινοζωϊκὸν αἰῶνα καὶ ἀνήκουν εἰς ταύτας τὰ νεώτερα τῶν ὀρέων τῆς Εὐρώπης. Αἱ ὄροσειραὶ αὗται περιλαμβάνουν βραχώδεις πυρῆνας, οἱ ὅποιοι φθάνουν εἰς μεγάλα ὕψη μὲ ἀσβεστολιθικούς, σχιστολιθικούς ἢ καὶ ψαμμολιθικούς σχηματισμούς. Οἱ τοπικοὶ παγετῶνες τῆς τεταρτογενεῦς περιόδου ἐλάξευσαν τὰ ὄρη αὐτὰ καὶ οὕτω συναντῶμεν ἀποτόμους αἰχμηρὰς καὶ ἀποκρήμους κορυφάς. Τὸ κεντρικὸν τμήμα, ἢ ράχιν τῆς ὄροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν Γένουαν ἕως τὴν Αὐστρίαν, ἐνῶ εἰς τὸ ὀρεινὸν τοῦτο συγκρότημα ἀνήκουν αἱ ὄροσειραὶ τῶν Πυρηναίων, αἱ Ἰσπανικαὶ Σιέραι, τὰ ὄρη τοῦ Γιούρα, τὰ Ἀπένινα, αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεις καὶ ἡ Πίνδος εἰς τὰ Βαλκάνια. Ἄλλαι προεκτάσεις τοῦ Ἀλπικοῦ συγκροτήματος πρὸς Ἀνατολὰς σχηματίζουν τὸ τόξον τῶν Καρπαθίων, τὰς Τρανσυλβανικὰς Ἀλπεις ὡς καὶ τὰς

διακλαδώσεις τούτων. Μεταξύ τῶν ὄρεινῶν τούτων συγκροτημάτων ὑπάρχουν κοιλάδες βαθέως ἐσκαμμένοι ἀπὸ τοὺς παγετῶνας ἢ πεδιάδες σχηματισθεῖσαι ἀπὸ ἰλῦν, ὅπως εἶναι ἡ Οὐγγρική πεδιάς καὶ ἡ πεδιάς τοῦ Πάδου. Ἡ Μεσογειακὴ περιοχὴ δονεῖται συχνὰ ἀπὸ σεισμούς. Ἐνταῦθα συναντῶμεν τὰ ἐνεργὰ ἡφαίστεια τοῦ Βεζουβίου καὶ τῆς Αἴτνης.

**Ἵδατογραφία. Ποταμοί.** Ἐάν φέρωμεν μίαν νοητὴν γραμμὴν ἀπὸ τὸ Γιβραλτάρ διὰ τῆς Ἰσπανίας, τῶν Πυρηναίων, τῶν Ἄλπεων, τῶν Καρπαθίων, μέχρι τῶν μέσων Οὐραλίων, τότε δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν δύο τμήματα ἀπὸ ἀπόψεως ποταμίων συστημάτων.

1) Τὸ **Βόρειον καὶ Βορειοδυτικὸν τμήμα**, μὲ κλίσιν πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανόν, τὸν Ἀτλαντικὸν καὶ πρὸς τὰς θαλάσσας τὰς ἑξαρτωμένας ἐξ αὐτοῦ.

2) Τὸ **Νότιον τμήμα** μὲ κλίσιν πρὸς τὴν Μεσόγειον, τὸν Εὐξεινον ἢ Πόντον (Μαύρην θάλασσαν) καὶ τὴν Κασπίαν θάλασσαν. Οἱ Εὐρωπαϊκοὶ ποταμοὶ θεωρούμενοι ἀπὸ συγκοινωνιακῆς καὶ βιομηχανικῆς ἀπόψεως ἀποκτοῦν τεραστίαν σημασίαν, καθ' ὅσον κατ' ἀρχὴν εἶναι ποταμοὶ πεδιάδων, καί, ὡς εἶδομεν, αἱ μεγάλαι πεδιάδες εὐρίσκονται εἰς τὸ κέντρον τῆς ἡπείρου. Ἐκ τῆς διατάξεως τῶν ποταμῶν καταφαίνεται τὸ εὐνοϊκὸν διὰ τὰς συγκοινωνίας καὶ τὸ ἐμπόριον, καθ' ὅσον οἱ περισσότεροι ἐκ τῶν ποταμῶν τῆς Εὐρώπης εἶναι πλωτοὶ εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Αἱ Ἄλπεις εἶναι ὄρη, ἀπὸ τὰ ὁποῖα πηγάζουν οἱ περισσότεροι ποταμοὶ τῆς Εὐρώπης, ἐνῶ ἐκ τῶν Πυρηναίων, Ἀπεννίνων, Καρπαθίων, Βαλκανίων (Αἴμου), Ροδόπης κλπ. πηγάζουν ποταμοὶ μικροτέρου μήκους καὶ πτωχότεροι εἰς παροχὴν ὕδατος. Τὸ κλίμα ἐπίσης ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ὑδροκρικτὴν κατάστασιν τῶν ποταμῶν.

Οἱ ποταμοὶ τῆς Εὐρώπης συγκρινόμενοι μὲ τοὺς ποταμούς τῆς Ἀσίας, Ἀφρικῆς καὶ Ἀμερικῆς εἶναι μικρότεροι ἐκείνων ἀπὸ ἀπόψεως πλάτους, μήκους καὶ παροχῆς ὕδατος.

**Ποταμοὶ ἐκβάλλοντες εἰς τὸ Βόρειον καὶ Βορειοδυτικὸν τμήμα τῆς Εὐρώπης.** 1) ὁ **Πετσόρας** καὶ ὁ **Βόρειος Ντβίνας** ἐκβάλλουν εἰς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανόν.

2) Ὁ **Δυτικὸς Ντβίνας** καὶ ὁ **Νιέμεν** εἰς τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν. Εἰς τὴν Βαλτικὴν ἐπίσης ἐκβάλλουν ὁ **Βιστούλας** πηγάζων ἀπὸ τὰ



Καρπάθια και ό Όδεσ πηγάζων από τὰ Σουδητικά όρη τής Βοημίας. Ούτοι κατ' άρχάς ρέουν διά μέσου όρεινής περιοχής, αλλά ταχέως κατέρχονται εις τήν χαμηλήν και εύρειαν πεδιάδα.

3) Ό Έλβας και ό Βέξερ πηγάζουν από τὰς νοτίους όροσειράς τής Γερμανίας και κατερχόμενοι διά τούτων διαρρέουν τὰς άνοικτάς και χαμηλάς πεδιάδας τής Βορείου Γερμανίας. Ούτοι εκβάλλουν εις τήν Βόρειον θάλασσαν. 4) Ό Ρήνος με κατεύθυνσιν ΒΔ, πηγάζει από τὰς Άλπεις και εκβάλλει εις τήν Βόρειον θάλασσαν. 5) Ό Μόζας κατέρχεται από τὰ Βόσγια και εκβάλλει όμοϋ μετά του Ρήνου, διαρρέων τήν Γαλλίαν, τó Βέλγιον και όρεινήν περιοχήν τής Όλλανδίας. Οί εκβάλλοντες εις τόν Άτλαντικόν Σηκουάνας, Λείγερ, Γαρούνας ακολουθοϋν γενικώς κατεύθυνσιν δυτικήν.

Εις τήν Νοτιοδυτικήν Εϋρώπην. Εις τόν Άτλαντικόν ώκεανόν εκβάλλουν οί : Ντοϋρος, Τάγος, Γκουαντιάνα και Γκουνταλκιβήρ Εις τήν Μεσόγειον οί : Έβρος και Χοϋκαρ (Ίσπανίαν).

Εις τήν Νότιον Εϋρώπην. Εις τήν Μεσόγειον εκβάλλουν: οί Ροδανός και ό παραπόταμός του Σών. Εις τήν Άδριατικήν εκβάλλουν οί : Πάδος και Άδίγης.

Τήν νοτιανατολικήν Εϋρώπην διαρρέει ό ποταμός Δούναβις, ό όποίος διέρχεται διά τής Γερμανίας - Αυστρίας - Ούγγαρίας - Γιουγκοσλαβίας - Βουλγαρίας - Ρουμανίας και οί παραπόταμοί του Δράβος, Δρίνος, Μοράβας, Προϋθος κλπ. πηγάζοντες από τὰς Άλπεις, τὰς Τρανσυλβανικάς Άλπεις και τὰ Καρπάθια. Οί περισσότεροι εκ τών ποταμών, οί όποιοι διαρρέουν τὰ Βαλκάνια, εκβάλλουν εις τó Αίγαίον, όπως ό Άξιός, ό Στρυμών, ό Έβρος, μερικοί δέ εις τó Ίόνιον, όπως ό Άώος. Οί ποταμοί Δούναβις, Δνειπερος και ό Ντόν εκβάλλουν εις τήν Μαύρην θάλασσαν ρέοντες διά μέσου χαμηλών πεδιάδων με ΝΑ ή Ν. κατεύθυνσιν. Τούτων ή κοίτη δέν είναι εύθεια, αλλά σχηματίζει πολλάς άκανονίστους καμπύλας και τόξα. Μόνον ή κοίτη του Δνειπέρου είναι εύθεια. Οί ποταμοί αύτοί σχηματίζουν Δέλτα εις τὰς εκβολάς.

Ό μεγαλύτερος ποταμός τής Εϋρώπης Βόλγας, εκβάλλει εις τήν Κασπίαν θάλασσαν, ώς επίσης και ό καθορίζων τὰ σύνορα Εϋρωπαϊκής και Άσιατικής Ρωσίας ποταμός Ούράλης.

Οί ποταμοί τής Εϋρώπης γενικώς, ιδίως δέ οί του Άτλαντικού,

τροφοδοτούνται τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰς βροχάς, τὴν δὲ ἀνοιεῖν ἀπὸ τὴν τῆξιν τῶν χιόνων. Οἱ ποταμοὶ τῆς Μεσογείου ὑπερκεχειλίζουν συνήθως κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν βροχῶν, ἐνῶ τὸ θέρος ἢ στάθμη τῶν κατέρχεται κατὰ πολὺ. Ἐκεῖνοι, οἱ ὅποιοι τροφοδοτοῦνται ἀπὸ τὰς χιόνας τῶν Ἄλπεων ἀκολουθοῦν ἀκάνονιστον ροήν. Οἱ πρὸς Βορρᾶν ρέοντες ἀνατολικοὶ ποταμοὶ παγώνουν κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας.

Εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν αἱ παλίρροια εἶναι συχναί, οὕτω δὲ ἡ θάλασσα ἀνέρχεται καὶ εἰσέρχεται εἰς τὴν κοίτην τῶν ποταμῶν, τῶν ὁποίων ἡ ροὴ τοῦ ὕδατος εἶναι κανονικὴ καὶ σταθερά. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εἰς τὰς ἐκβολὰς δημιουργοῦνται ἀμμώδεις ἀκταί, ὅπου σχηματίζονται καλοὶ λιμένες, ὅπως τοῦ Ἄμβούργου, τῆς Βρέμης, τοῦ Ρότερνταμ, τοῦ Λονδίνου.

**Λίμναι.** Ἡ Εὐρώπη ἔχει πολυαριθμοὺς λίμνας, αἵτινες κατανέμονται κυρίως εἰς δύο ζώνας : 1) Εἰς τὴν Βαλτικὴν καὶ τὴν Σκανδιναυκὴν περιοχὴν καὶ 2) Εἰς τοὺς πρόποδας τῶν Ἄλπεων, εἰς τόπους δηλαδὴ, ὅπου οἱ παγετῶνες ἐδημιούργησαν βαθεῖας κοιλάδας καλυφθείσας ὑπὸ τῶν ὑδάτων.

Κάτωθεν τῶν Σκανδιναυκῶν Ἄλπεων καὶ δυτικῶς τῆς Βαλτικῆς ὑπάρχουν αἱ λίμναι : **Βέττερν, Βένερ, Μαίλαρεν** τῆς Σουηδίας. Πρὸς ἀνατολὰς τῆς Βαλτικῆς ἡ Φινλανδία καλύπτεται ἀπὸ πλῆθος λιμνῶν. Ἀναφέρομεν ἐπίσης τὰς σπουδαιότερας τῶν λιμνῶν 1) Ὀνέγκα τῆς Ρωσίας 2) **Λαντόγκα** Ρωσίας ἡ μεγαλύτερα τῆς Εὐρώπης 18130 Km<sup>2</sup> 3) **Πεῖποδς** Ἑσθονίας - Ρωσίας. Ὑπάρχουν ἀκόμη λίμναι μεταξὺ Νιέμεν καὶ Ἐλβα. Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἄλπεων εἶναι αἱ Ἑλβετικαὶ λίμναι **Γενεύης, Ζυρίχης, Κωνσταντίας** (Ἑλβετίας - Γερμανίας) καὶ αἱ Ἰταλικά **Λάγκο Μαντζόρα, Λάγκο ντι Γκάρτα, Λάγκο ντι Κόμο.**

Εἰς τὴν Οὐγγρικὴν πεδιάδα εἶναι ἡ λίμνη **Μπάλατον** μήκους 75 Km καὶ ἐμβαδοῦ ἐπιφανείας 635 km<sup>2</sup>.

**Διώρυγες** Τεχνηταὶ διώρυγες, συνδέουσαι ἰδίως τοὺς ποταμούς, ἐνισχύουν καὶ ἐξυπηρετοῦν τὰς ἐσωτερικὰς συγκοινωνίας διευκολύνουσαι τὴν διακίνησιν τῶν ἐμπορευμάτων καὶ τῶν γεωργικῶν προϊόντων.

Διώρυγες ὑπάρχουν εἰς τὴν Γερμανίαν, Γαλλίαν, Κάτω Χώρας, Σκανδιναυίαν, Ἀγγλίαν, Βόρειον Ἰταλίαν, Ἰσπανίαν, Ἑλβετίαν.

Χάρις εἰς τὰς διώρυγας οἱ Γερμανοὶ συγκοινωνοῦν διὰ Ξηρᾶς ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τῆς Ρωσσίας. Ἡ Κασπία συγκοινωνεῖ μετὰ τοῦ Εὐξείνου διὰ τῶν ποταμῶν Βόλγα καὶ Ντόν ἠνωμένων διὰ διώρυγος. Ὁ Εὐξείνος συγκοινωνεῖ, μετὰ τῆς Βαλτικῆς καὶ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, διὰ τῆς Ἀζοφικῆς, τοῦ Ντόν καὶ τοῦ Δνειπέρου, ἠνωμένων διὰ διωρύγων μετὰ τῶν βορείως ρεόντων ποταμῶν. Εἰς τὴν Βαλκανικὴν χερσόνησον δὲν ὑπάρχουν διώρυγες, πλὴν τῆς μικρᾶς διώρυγος τῆς Κορίνθου.

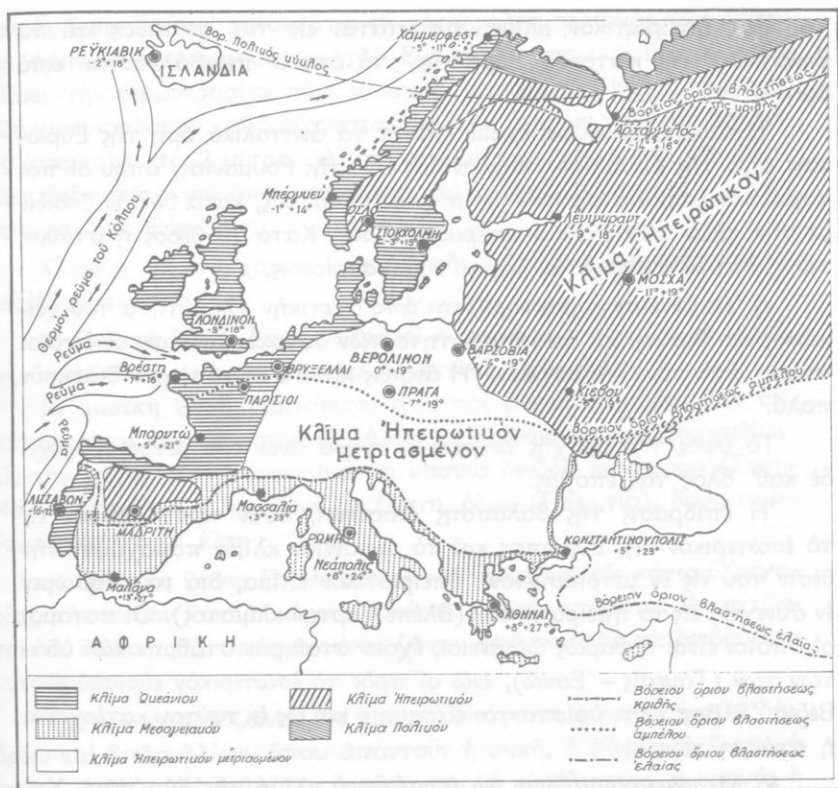
**Κλίμα.** Ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται μεταξὺ τῶν παραλλήλων 35° καὶ 70° βορείου πλάτους. Ἡ μεγαλύτερα ἑκτασις αὐτῆς εὐρίσκεται σχεδὸν εἰς τὸ μέσον τῆς περιοχῆς μεταξὺ πόλου καὶ ἰσημερινοῦ (55°–35° παράλληλοι).

Τοῦτο εἶναι σημαντικόν, καθ' ὅσον σχεδὸν ἕξ ὀλοκλήρου ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται εἰς τὴν βόρειον εὐκρατον ζώνην, ὅπου ἡ μέση ἔτησις θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξὺ 10°C – 20°C. καὶ ὅπου μεταξὺ χειμῶνος καὶ θέρους παρεμβάλλονται ἡ ἀνοιεῖς καὶ τὸ φθινόπωρον (χειμῶν – ἀνοιεῖς – θέρους, – φθινόπωρον – χειμῶν). Ἐν τούτοις εἰς τὴν Εὐρώπην παρατηρεῖται μία ποικιλία κλιμάτων, ἡ διαμόρφωσις τῶν ὁποίων ὀφείλεται εἰς τοὺς ἑξῆς λόγους :

1) Ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται εἰς ζώνην μεταβλητὴν εἰς πλάτος, ὅπου συναντῶνται ὁ ψυχρὸς ἀήρ τῶν πολικῶν περιοχῶν μὲ τὸν θερμὸν ἀέρα τῶν τροπικῶν περιοχῶν.

2) Ἡ Εὐρώπη κατὰ τὸ πλεῖστον περιβάλλεται ἀπὸ θάλασσαν, τῆς ὁποίας ἡ ἐπίδρασις εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος εἶναι μεγάλη. Οἱ ὑγροὶ ἀνεμοὶ, οἱ ὁποῖοι πνέουν ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικὸν ὑπεράνω τῶν πεδιάδων Γαλλίας, Γερμανίας, κλπ., δύνανται νὰ φθάσουν χωρὶς νὰ εὕρουν ἐμπόδιον μέχρι τῆς ἀνατολικῆς πεδιάδος. Οὕτω ἕξασθενοῦν αἱ μεγάλα μεταβολαὶ τῆς θερμοκρασίας, τὸ θέρους γίνεται δροσερόν καὶ ὁ χειμῶν ἡπιώτερος. Ἡ εὐεργετικὴ ἐπίδρασις τοῦ Ἀτλαντικοῦ ἐπαυξάνεται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Νορβηγίας φθάνουν θερμαὶ μᾶζαι θαλασσίων ὑδάτων ἀκολουθοῦσαι τὸ θαλάσσιον ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ (Γκόλφ Στρήμ). Ἡ ἐπίδρασις τῆς Μεσογείου εἶναι μικροτέρα τῆς τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ γίνεται αἰσθητὴ μόνον εἰς τὰ μεσημβρινὰ τμήματα τῆς Εὐρώπης.

3) Ἡ Εὐρώπη συνδέεται μὲ τὴν ἐκτεταμένην Ἀσίαν, τῆς ὁποίας ἡ ἐπίδρασις εἶναι τεραστία καὶ ἐξηγεῖ τὴν μεγάλην διαφορὰν θερμο-



Χάρτης 4. Κλιματικός χάρτης τής Εύρώπης.

κρασίας μεταξύ χειμῶνος και θέρους ὡς και τὴν μείωσιν τῶν βροχῶν.

Εἰς τὴν Εὐρώπην συναντῶνται τὰ κάτωθι κλίματα (βλέπε Α' μέρος περὶ κλιμάτων).

α) Σχεδὸν πολικόν, ὅπου ἡ θερμοκρασία εἶναι κατωτέρα ἢ κυμαίνεται περὶ τὸ 0° C. Τὸ κλίμα τοῦτο συναντᾶται εἰς τὴν Λαπωνίαν καὶ τὸ ἀνατολικὸν τμήμα τῆς περιοχῆς τοῦ Β. Παγωμένου ὠκεανοῦ.

β) Ἕπειρωτικόν χαρακτηρίζεται ἀπὸ δύο ἐποχάς, χειμῶνα καὶ θέρους. Ὁ χειμὼν εἶναι πολὺ ψυχρὸς καὶ μακρὰς διαρκείας, ἐνῶ τὸ θέρους εἶναι πολὺ θερμὸν βραχὺ καὶ ὀμιχλῶδες κατὰ τόπους. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν βροχῶν πίπτει τὸ θέρους, τὸ δὲ ὕψος αὐτῶν δὲν ὑπερβαίνει τὰ 50 cm.



Τὸ ἠπειρωτικὸν κλίμα συναντᾶται εἰς τὰς πεδιάδας καὶ τὰ βαθύπεδα τῆς κεντρικῆς Εὐρώπης, τὰ ὁποῖα περιβάλλονται ἀπὸ ὄρη.

Ἡπειρωτικὸν κλίμα ἔχουν ἐπίσης τὰ ἀνατολικά ὄρη τῆς Εὐρώπης ἀπὸ τῆς Σουηδίας – Φινλανδίας ἕως τῆς Ρουμανίας, ὅπου οἱ ποταμοὶ τὸν χειμῶνα παγώνουν, π.χ. ὁ Βιστούλας, κατὰ δὲ τὴν ἀνοιξιν μὲ τὴν τῆξιν τῶν πάγων ὑπερεκχειλίζουσι. Κατὰ τὸ θέρος ἡ στάθμη τῶν ὑδάτων κατέρχεται λόγῳ τῆς ἐξατμίσεως.

γ) Ὡκεάνειον χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικὴν γλυκύτητα τοῦ χειμῶνος καὶ θέρους καὶ ἀπὸ συχνότητα τῶν δυτικῶν ἀνέμων, οἱ ὁποῖοι πνέουσι ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικόν. Ἡ ἀνοιξὶς καὶ τὸ φθινόπωρον διαρκοῦν πολὺ.

Τὸ ὕψος τῆς βροχῆς ἀνέρχεται συχνὰ ἄνω τοῦ μέτρου, βρέχει δὲ καθ' ὅλας τὰς ἐποχάς.

Ἡ ἐπίδρασις τῆς θαλάσσης ἐξασθενεῖ, ὅσον προχωροῦμεν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Εὐρώπης καὶ τὸ ὠκεάνειον κλίμα παραχωρεῖ τὴν θέσιν του εἰς ἓν μετριασμένον ἠπειρωτικὸν κλίμα, διὰ τὰ φθάσωμεν ἓν συνεχεῖα εἰς τὸ ἠπειρωτικόν. (Βλέπε χάρτην κλίματος). Οἱ ποταμοὶ οἱ ὁποῖοι εἶναι καθαρῶς ὠκεάνειοι, ἔχουσι σταθερὰν στάθμην τῶν ὑδάτων των (Τάμεσις – Ἑσκά), ἐνῶ οἱ πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν εὐρισκόμενοι Βέξερ, Ἑλβας, κλπ. ὑφίστανται ἐξάτμισιν καὶ ὡς ἐκ τούτου κατέρχεται ἡ στάθμη των.

δ) Μεσογειακόν. Εἶναι τὸ θερμότερον κλίμα τῆς Εὐρώπης. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ θέρος πολὺ θερμὸν καὶ ξηρὸν, χειμῶνα δὲ ἥπιον, βροχερόν, ἐνίοτε δὲ καὶ μὲ καταιγίδας βιαίας, ἀλλὰ μικρᾶς διαρκείας. Ὁ χειμὼν εἰς τὰ ὄρη καὶ τὰ ὄροπέδια εἶναι ψυχρὸς.

Τὸ κλίμα τοῦτο ἐπικρατεῖ εἰς περιοχὰς τῆς Ἰσπανικῆς, Ἰταλικῆς καὶ Βαλκανικῆς χερσονήσου.

Ἡ μέση ἐτησίαν θερμοκρασίαν ἐπὶ τῶν ἀκτῶν ἀνέρχεται ἄνω τῶν 15° C, ἐνῶ ὁ παγετὸς δὲν εἶναι συνήθης καὶ ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ Ἰανουαρίου εἶναι συνήθως περὶ τοὺς 5° C ἢ δὲ τοῦ Ἰουλίου 25° C. Οἱ ποταμοὶ κατακλύζονται ἀπὸ ὕδατα τὸν χειμῶνα, ἀλλὰ τὸ θέρος ἡ στάθμη των κατέρχεται κατὰ πολὺ ἢ καὶ πολλοὶ τούτων ξηραίνονται (χειμάρροι).

ε) Ὅρεινὸν κλίμα. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολὺ ψυχρὸν χειμῶνα



μακρᾶς διαρκείας καὶ συναντᾶται εἰς τὰς ὑψηλὰς περιοχὰς τῶν ὀρέων καὶ ὀρεινῶν συγκροτημάτων τῆς Εὐρώπης, ὅπου ἡ θερμοκρασία φθάνει τὴν θερμοκρασίαν τῶν πολικῶν περιοχῶν. Εἶναι ἡ περιοχὴ τῶν χιονοπτώσεων καὶ βροχοπτώσεων, τῶν ὁποίων τὸ ὕψος πολλὰκις ὑπερβαίνει τὰ 2 μέτρα. Ἀποτελοῦν αἱ περιοχαὶ αὗται τὰς ὑδατίνιας δεξαμενάς, ἀπὸ ὅπου πηγάζουν καὶ τροφοδοτοῦνται οἱ μεγάλοι ποταμοὶ τῆς Εὐρώπης.

**Χλωρίς.** Ἡ σύγχρονος χλωρίς τῆς Εὐρώπης κατανέμεται εἰς τὰς ἑξῆς ζώνας :

α) **Πολικὴ ζώνη,** ὅπου ἐπικρατεῖ ἡ τούνδρα, τὰ βρύα, οἱ λειχήνες, ποώδη καὶ ἐλάχιστα μικρὰ καχεκτικά δενδρύλλια.

β) **Δασικὴ ζώνη.** Ἐκτείνεται ἀπὸ τὰς βορείους χώρας τῆς Εὐρώπης μέχρι τῶν Πυρηναίων, Ἀλπεων, Βαλκανίων καὶ Καρπαθίων. Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν ἀναφαίνονται δασικὰ δένδρα κωνοφόρα (Σουηδία - Φινλανδία), ἡ προύμνη, ἡ ἐλάτη, ὄξυς (Πολωνία), δρῦς, σφένδαμος, καστανέα κλπ.

γ) **Ποντικὴ ζώνη.** Περιλαμβάνει τὰς πεδιάδας τῆς κάτω Οὐγγαρίας, τὴν νότιον Ρωσίαν μέχρι Καυκάσου καὶ τὰς στέππας. Ἀπαντῶνται τὰ δένδρα τῆς προηγουμένης ζώνης, ἀφθονοῦν δὲ τὰ δενδρύλλια καὶ οἱ θάμνοι.

δ) **Μεσογειακὴ ζώνη.** Εἰς ταύτην ὑπάγεται ἡ περιοχὴ τῶν δένδρων καὶ δενδρυλλίων, ὅπου ἀπαντοῦν ἡ συκῆ, ἡ δάφνη, ἡ ἐλαία, ἡ πεύκη, ἡ λεύκη, ἡ φιλλῦρα, ὁ πλάτανος, ἡ εὐκάλυπτος, ἡ καρυά, ἡ δρῦς, ἡ πτελέα, ἡ καστανέα, τὰ ἐσπεριδοειδῆ ἡ ἄμπελος, διάφορα ὄπωροφόρα κλπ. ποώδη καὶ κρυπτόγαμα φυτὰ.

Ἡ περιοχὴ τῶν ὀρέων τῆς μεσογειακῆς ζώνης ἀρχίζει ἀπὸ ὕψος 1200 μέτρων ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, ὅπου σχηματίζονται μεγάλα καὶ ἐκτεταμένα δάση ἀπὸ δρῦς, ἔλατα, πεύκα κλπ. Ἡ ζώνη τῶν στεππῶν περιλαμβάνει τὰς ἐκτάσεις μεταξύ Σιέρας Νεβάδας καὶ Γουαδιάνα ποταμοῦ, καθὼς καὶ τὰς περιοχὰς τῆς Βαλκανικῆς τὰς παρὰ τὸν ροῦν τοῦ Ἐβρου. Ἀπαντῶσι διάφορα δένδρα, δενδρύλλια, θάμνοι καὶ ἀγροστοειδῆ.

**Ἡ Πανίς.** Ἡ Εὐρώπη ἀπὸ ζωολογικῆς πλευρᾶς ἔξεταζομένη εἶναι ἡ πτωχοτέρα ἀπὸ ὅλας τὰς ἡπείρους εἰς εἶδη καὶ ποσὸν ζώων. Τὰ πρωταρχικὰ εἶδη ἔχουν σχεδὸν ἔξαφανισθῆ ἢ ἔχουν γίνει πολὺ

πάνια. Τοῦτο κατὰ μέγα μέρος ὀφείλεται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πολιτισμοῦ καὶ εἰς τὸ κυνήγιον. Τὸ ἴδιον ἠμπορεῖ νὰ λεχθῆ καὶ διὰ πολλὰ ἀποδημητικὰ πτηνά, τὰ ὁποῖα δὲν εὐρίσκουν πλέον τὰ σημεῖα τῆς συγκεντρώσεώς των μέσα εἰς τὰ ἔλη ἢ τὰ δάση, καθ' ὅσον αἱ περιοχαὶ αὐταὶ μετετρέπησαν ἀπὸ τὰ ἔργα τῶν ἀνθρώπων. Μέσα εἰς τὴν διαφοροποιημένην ἀπὸ τὸν ἀνθρωπὸν βλάστησιν, εἰς τὴν θέσιν τῶν ζώων μιᾶς παλαιᾶς ἐποχῆς ζῆ σήμερον ἓνα πλῆθος οἰκιακῶν ζώων, τὰ ὁποῖα κατὰ μέγα μέρος προέρχονται ἀπὸ τὴν Ἀσίαν, π.χ. αἶγες, χοῖροι, πρόβατα, βόες, ὄρνιθες ζοῦν εἰς ὅλην τὴν Εὐρώπην πλὴν τῶν βορειοτάτων περιοχῶν. Ἡμίονοι καὶ ὄνοι ὑπάρχουν μόνον εἰς τὰ νοτιώτερα μέρη.

Εἰς τὴν νότιον Ρωσίαν ζῆ ἡ κάμηλος καὶ μέσα εἰς τὴν τούνδραν ὁ τάρανδος, ὁ ὁποῖος ἔχει ἐξημερωθῆ. Ἀπὸ τὰ πρωταρχικὰ ζῶα παραμένον καὶ ζοῦν γύρω ἀπὸ τὰς παγωμένας ἀρκτικές θαλάσσας ἡ λευκὴ ἄρκτος, ἡ πολικὴ ἀλώπηξ, πλῆθος μεγάλων ποντικῶν (ἀρουραῖοι) καὶ ἡ φώκη.

Εἰς τὴν περισσότερον ἀνοικτὴν θάλασσαν ζοῦν τὰ κήτη. Ὁ βόνασος εἰς τὴν κεντρικὴν Εὐρώπην σπανίζει σήμερον, ἐνῶ ἄλλοτε συνηθῆτο συχνά. Ἡ φαῖα ἄρκτος, ὁ λύκος, ὁ λύγξ εὐρίσκονται ἀκόμη εἰς τὰς ὄρεινὰς περιοχὰς καὶ κυρίως τὰ Οὐράλια. Αἶγαγροι, εἰς τὰς Ἀλπεις καὶ ἀγριόχοιροι εἰς μερικὰς μεσογειακὰς χώρας. Ἀπὸ τὰ ἐντομοφάγα ἀπαντοῦν ὁ ἀκανθόχοιρος, ὁ ἀσπάλαξ κ.ἄ. Ἀπὸ τὰ χειρόπτερα ἡ νυκτερίς, ἀπὸ τὰ τρωκτικὰ ὁ σκίουρος, ὁ κάστωρ, ὁ λαγῶς. Τὰ πτηνὰ ἀντιπροσωπεύονται μὲ πολλὰ εἶδη ἐκ τῶν ὁποίων τὰ περισσότερα ἀποδημοῦν εἰς τὴν Ἀφρικὴν κατὰ τὸν χειμῶνα.

Ἀπὸ τὰ ὀδικὰ ζοῦν διάφορα εἶδη σπίνων, ἡ σεισοπυγίς, ἡ ἀηδὼν, ὁ κόραξ, ὁ κόσσυφος, ὁ ἀετομάχος, ἡ χελιδὼν καὶ διάφορα ἄλλα πτηνὰ, ὅπως ἡ γλαυῖ, ὁ γύψ, ὁ ἰέραξ, ὁ κίρκος, ὁ ἀετός, ἡ περιστέρὰ, ἡ ἀγριόρνις, ἡ πέρδιξ, ὁ ὄρτυξ, ὁ πελαργός, ὁ ἐρωδιὸς κλπ.

Τὰ ἐρπετὰ καὶ τὰ ἀμφίβια, ἀντιπροσωπεύονται ἀπὸ ἐλάχιστα εἶδη. Ἀπαντοῦν ἡ χελώνη, ἡ σαύρα, ἡ ἔχιδνα, ὁ βάτραχος, ἡ σαλαμάνδρα, ὁ τρίτων κ.λ.π.

Τὰ ἔντομα ἀντιπροσωπεύονται ἀπὸ ὅλα τὰ εἶδη. Ἐκεῖ ὅπου ὁ ἀνθρώπος δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐπιφέρῃ διαφοροποίησιν εἰς τὰ ζῶα εἶναι ἡ θάλασσα. Ἀναλόγως τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους καὶ τῆς ἐποχῆς,

ἐπὶ αἰῶνας ἀφθονοῦν αἱ ἀρίγγαι (ρέγγαι) καὶ βακαλάοι εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, οἱ τόννοι καὶ σαρδέλλαι εἰς τὴν μεσογειακὴν. Συναντῶνται ἐπίσης ὁ λάβραξ, ἡ συναγρίς, ὁ κέφαλος, ἡ σμαρίς, ὁ γαῦρος, ὁ ἔγχελυς, ὁ καρχαρίας κλπ. Τέλος ἀφθονοῦν τὰ μαλάκια (σιπία, τευθίς), τὰ μαλακόστρακα, τὰ ἐχινόδερμα (ἀστερίας), τὰ κοιλεντερωτὰ (κοράλλια - μέδουσαι - σπόγγοι). Τὰ πρωτόζωα ἀντιπροσωπεύονται ὑπὸ πλήθους γενῶν καὶ εἰδῶν.

**ΠΕΡΙΑΨΙΣ.** Ἡ Εὐρώπη ἀποτελεῖ μίαν μεγάλην χερσόνησον τῆς Ἀσίας. Ἐξετάζεται ὁμως ὡς ἡπειρος ἐκ τοῦ λόγου, ὅτι ὑπῆρξεν ἡ ἔδρα τῶν σπουδαιότερων γεγονότων τῆς ἀρχαίας, τῆς μεσαιωνικῆς καὶ τῆς συγχρόνου Ἱστορίας. Ἐπὶ πλέον ὑπῆρξεν καὶ ἐξακολουθεῖ νὰ εἶναι ἡ κοιτίς τοῦ ἀνθρωπίνου πολιτισμοῦ καὶ πάσης προόδου ἐν παντί.

Εὐρίσκεται εἰς ἴσην περίπου ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν Βόρειον πόλον καὶ τὸν Ἰσημερινόν. Ἡ μεγάλη ἔκτασις τῶν ὠκεανείων καὶ τῶν ἡμιηπειρωτικῶν κλιμάτων ὡς καὶ τὸ μεσογειακὸν τοιοῦτον ἐνισχύουν τὴν ἀνθρωπίνην δραστηριότητα καὶ δὲν ὑπάρχει σχεδὸν καμία περιοχὴ τῆς Εὐρώπης, ἡ ὁποία νὰ εἶναι καθ' ὀλοκληρίαν ἀκατοίκητος. Διαβρέχεται εἰς μεγάλην ἔκτασιν ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ αἱ ἀκταὶ τῆς παρουσιάζουν πλουσιώτατον διαμελισμὸν σχηματίζουσαι κόλπους, λιμένας καὶ ὄρμους διευκολύνοντας τὴν ναυσιπλοΐαν καὶ συγκοινωνίαν. Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους τῆς ποικίλλει. Περιλαμβάνει παλαιὰ καὶ νέα ὄρη ὡς καὶ ἔκτεταμένας πεδιάδας. Οἱ ποταμοὶ τῆς εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον πλωτοὶ εἰς μέγα βάθος, χρησιμοποιοῦμενοι διὰ τὴν ἄρδευσιν τῶν πεδιάδων, τὰς ὁποίας καθιστοῦν εὐφορωτάτας.

Ἀκόμη διὰ τῆς συζεύξεως πολλῶν ποταμῶν διὰ διοργῶν ἐπυκνώθη τὸ ἐσωτερικὸν συγκοινωνιακὸν δίκτυον, πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον διευκολύνει τὰ μέγιστα καὶ τὸ διαμετακομιστικὸν ἐμπόριον.

## ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

**Γενικά.** Ἡ Νότιος Εὐρώπη ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς μεγάλας χερσονήσους 1) τὴν **Βαλκανικὴν** 2) τὴν **Ἰταλικὴν** καὶ 3) τὴν **Ἰσπανικὴν** (Ἰβηρικὴν). Αἱ τρεῖς αὐταὶ χερσονήσοι εὐρίσκονται μεταξὺ τῶν 36ου καὶ 46ου παραλλήλων, ἔχουν ἑκτασιν 1.300.000 km<sup>2</sup> καὶ πληθυσμὸν ἄνω τῶν 120.000.000. Παρουσιάζουν μεγάλην ἰδιομορφίαν ἀπὸ πάσης ἀπόψεως.

**Μορφή ἐδάφους.** Παλαιὰ καὶ νέα ἠφαιστειώδη ὄρη καὶ ὄροσειραὶ, πεδιάδες καὶ λεκανοπέδια, σχηματίζουν μίαν πολὺπλοκον, ἀνώμαλον καὶ πολυσχιδῆ ἔδαφικὴν ἐπιφάνειαν.

Παλαιὰ ὄρη ἀπαντῶνται εἰς τὰ Βαλκάνια (Ροδόπη) τὴν νότιον Ἰταλίαν, Σαρδηνίαν καὶ Ἰβηρικὴν χερσονήσον. Νέα ὄρη εἶναι αἱ Διναρική, Ἄλπει, τὰ Ἀπέννινα, αἱ Ἄλπει, τὰ Πυρηνναῖα, ἡ Σιέρρα Νεβάδα ἀποτελούμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα. Ἡφαιστειώδους προελεύσεως εἶναι τὰ ὄρη Αἴτνα, Στρόμπολι, Βεζούβιος, ἐνεργὰ ἠφαιστεια, τῶν ὁποίων αἱ περιοχαὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ πλούσια ἐδάφη διὰ τοῦτο καὶ πυκνῶς κατρωκηνέται. Μεγάλαι πεδιάδες, δὲν ὑπάρχουν πλην τοῦ Πάδου ἢ ὁποῖα εἶναι ἀνοικτὴ πρὸς τὴν θάλασσαν. Ὑπάρχουν, πολλὰ μικρὰ λεκανοπέδια ἀπομονωμένα μεταξὺ τῶν ὄρων καὶ μικραὶ στεναὶ παράκτιοι πεδιάδες. Οὕτω διαμορφοῦται τὸ ἔδαφος τῆς νοτίου Εὐρώπης ἐξ ἐναλλασσομένων ὄρων, λόφων, πεδιάδων, μικρῶν καὶ μεγάλων λεκανοπεδίων.

Αἱ ἄκται, κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι βραχῶδεις καὶ συχνὰ αἱ ὄροσειραὶ, αἱ ὁποῖαι καταλήγουν εἰς αὐτάς, παρεμποδίζουν τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἐσωτερικοῦ, καθ' ὅσον σχηματίζουν ὑψηλὸν τεῖχος. Ἡ ἔλλειψις παλιρροϊῶν εὐνοεῖ τὸν σχηματισμὸν Δέλτα εἰς τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν (Ἐβρος, Ἀξιός, Πάδος) ἐκ τῆς ἀποθέσεως ὑλικῶν, τὰ ὁποῖα μεταφέρονται ὑπὸ τῶν ποταμῶν. Αἱ προσχώσεις τῶν ὑδάτων εἰς τὰς χαμηλοτέρας περιοχὰς σχηματίζουν λωρίδας γῆς, αἱ

όποια απομονώνουν άβαθεις έσωτερικás λίμνες ή σχηματίζουν έλη. Τούτο εύνοείται καί από την έλλειψιν παλιρροιών, καθ' όσον όταν υπάρχουν, τά ύλικά τών προσχώσεων μεταφέρονται πολύ μακράν.

**Κλίμα.** Η Μεσόγειος θάλασσα, ή εν τῷ μέσω τῆς γῆς θάλασσα, ως κειμένη μεταξύ τριῶν μεγάλων ήπειρων κατάσπαρτος από μικράς καί μεγάλας νήσους καί άρχιπελάγη, εισέρχεται βαθέως έντός τῆς Ξηρᾶς περιβρέχουσα οὕτω την Βαλκανικήν, Ίταλικήν καί Ίσπανικήν χερσόνησον. Η επίδρασίς της ως έκ τούτου εις την διαμόρφωσιν του κλίματος τών έν λόγω περιοχών είναι βασική. Η Μεσόγειος θάλασσα παρέχει τύπον κλίματος, τό όποιον έξ αὐτῆς έκλήθη μεσογειακόν καί χαρακτηρίζεται από σχετικῶς ήπιον χειμῶνα καί θέρος, μέ ούρανόν διαυγῆ καί καθαρόν κατά τό πλεϊστον καί μέ θερμοκρασίας ἴσας, ή καί πολλάκις άνωτέρας τών τροπικῶν χωρῶν, μέ ήρεμωτέραν άτμόσφαιραν καί περιόδους Ξηρασίας, αί όποιαί πολλάκις διαρκούν επί πολλούς μήνας. Αί βροχαί πίπτουν από του φθινοπώρου μέχρι τῆς άνοιξεως εις σημαντικás ποσότητες, αλλά δέν είναι τόσον ευεργετικάί, καθ' όσον είναι σύντομοι καί πολλάς φορές, καταρρακτώδεις, συντελοῦσαι οὕτω εις την έκχωμάτωσιν τών κλιτύων. Τό θέρος είναι σχεδόν τελείως Ξηρόν. Του τύπου αὐτου έχομεν παραλλαγás, αί όποιαί προκύπτουν έκ τῆς διαμορφώσεως του έδάφους καί άλλων τοπικῶν συνθηκῶν. Τά ὄρη αὐξάνουν σημαντικῶς την βροχήν καί περιορίζουν την επέκτασιν του μεσογειακου κλίματος, τό όποιον δέν εισέρχεται εις τás μεγάλας κοιλάδας τών μεσημβρινῶν Ἄλπεων. Τά ὄρη επίσης συντελοῦν εις την ενίσχυσιν τοπικῶν άνέμων, οί όποιοι διερχόμενοι άνωθεν χιονοσκεπῶν περιοχῶν καθίστανται ψυχρότεροι. Οὕτω ή γλυκύτης του χειμῶνος διακόπτεται.

Παρατηροῦνται επίσης ώκεάνειοι ποικιλίαί (Πορτογαλία - Β. Ίσπανία) μέ περισσοτέρας βροχás, ως επίσης καί ήπειρωτικάί ποικιλίαί. Γενικῶς, όσον απομακρυνόμεθα από την θάλασσαν καί άνερχόμεθα πρὸς τά ὄρη, τό μεσογειακόν κλίμα καταπίπτει βαθμηδόν. Οὕτω τό βόρειον τμήμα τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, αί πεδιάδες του Δουνάβευς, ή πεδιάς του Πάδου, τό βόρειον τμήμα τῆς Ίταλίας καί τά ὄροπέδια τῆς κεντρικῆς Ίσπανίας έχουν κλίμα ήπειρωτικόν.

**Υδατα - Βλάστησις.** Τό κλίμα επηρεάζει την βλάστησιν ως

καί τὸ δίκτυον τῶν ποταμῶν, οἱ ὅποιοι, κατὰ τὸ πλεῖστον, εἶναι πτωχοὶ καθιστάμενοι χειμαρρῶδεις κατὰ τὴν περίοδον τῶν βροχῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου καταστρεπτικοί. Μόνον οἱ μεγάλοι ποταμοὶ οἱ πηγάζοντες ἀπὸ τὰ ὄρη, ὅπως ὁ Πάδος, Ἄξιός, Στρυμῶν, Ἐβρος κλπ. ἔχουν ἀρκετὸν ὕδωρ τὸ θέρος. Ἡ βλάστησις εἶναι πτωχή συντόμου χρονικῆς διαρκείας, προβάλλει δὲ εἰς ὅλον τῆς τὸ μεγαλεῖον κατὰ τὴν ἀνοιξίαν, ἐποχὴν λαϊκῶν πανηγύρεων καὶ ἑορτῶν. Τὰ φυτὰ διὰ τὰ νὰ προφυλαχθοῦν ἀπὸ τὴν μεγάλην ξηρασίαν, ἡ ὁποία ἐπικρατεῖ κατὰ τὸ θέρος, ἔχουν βαθύ ριζικὸν σύστημα, πρὸς ἀναζήτησιν τῆς ὑγρασίας βαθέως ἐντὸς τοῦ ἐδάφους, ἔχουν φύλλα μικρὰ καλυπτόμενα εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἀπὸ κηρώδη ἐπιδερμίδα διὰ τὰ νὰ ἐλαττοῦται ἡ ἐξάτμισις λόγῳ τῆς διαπνοῆς. Τὰ δάση σχηματίζονται ἀπὸ φελλοδρῦς, δρῦς, κυπαρίσσους, ὑψηλὴν πεύκην, παραθαλάσσιον πεύκην καὶ ἀγριελαίας. Ὡς ὄριον τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος θεωρεῖται ἡ περιοχὴ μέχρι τῆς ὁποίας ἐξαπλοῦται ἡ ἐλαία.

Ἡ θαμνώδης βλάστησις, ἡ ὁποία λέγεται **μακκίας** κατέχει τὰς μεγαλυτέρας ἐκτάσεις εἰς τὰς χώρας τῆς Μεσογείου καὶ ἀποτελεῖ ἐνίστη ἀδιάβατον σύδενδρον ἀπὸ δειδρῦλλα με σκληρὰ φύλλα, θάμνους πυκνοὺς καὶ ἀκαυθώδη φυτὰ. Ἀπαντᾶται εἰς ἐδάφη πυριτικά. Ἡ στέππα, **γκαρίκ**, σχηματίζεται ἀπὸ ἀραιούς καὶ καχεκτικούς θάμνους. Ἀπαντᾶται εἰς χαλικώδη ἀσβεστολιθικά ἐδάφη.

## ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ

Ἰδιαιτέρον λόγον ὀφείλομεν νὰ κάμωμεν διὰ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν, ἡ ὁποία περιβρέχει τὰς χώρας τῆς Ν. Εὐρώπης. Ἡ Μεσόγειος εἶναι μία κλειστὴ θάλασσα μεταξὺ Εὐρώπης, Ἀσίας καὶ Ἀφρικῆς ἔχουσα διεόδους πρὸς τὸν Ἀτλαντικὸν μὲν διὰ τοῦ Γιβραλτάρ, πρὸς τὸν Ἰνδικὸν διὰ τοῦ Σουέξ καὶ ἐκεῖθεν διὰ τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης, καὶ πρὸς τὸν Εὐξείνιον διὰ τοῦ Ἑλλησπόντου (Δαρδανέλλια). Ἐχει μῆκος 4.000 km εἶναι θερμὴ καὶ πολὺ ἀλμυρὰ θάλασσα, κατὰσπαρτος ἀπὸ μεγάλων νήσων καὶ ἀρχιπελάγη, λείψανα ἀπολεσθεισῶν γαιῶν. Αἱ ἀκταὶ εἶναι συχνὰ βραχώδεις καὶ ὑπερυψωμένα. Ἡ Μεσόγειος ὑφίσταται ἔντονον ἐξάτμισιν, τοῦ ἐξατμιζομένου ὕδατος μὴ ἀναπληρουμένου διὰ τῶν εἰς αὐτὴν ἐκ τῶν ποταμῶν καὶ βροχῶν

είσερχομένων υδάτων. Δέχεται ἐκ τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ Εὐξείνου ὕδατα, ἄτινα εἰσρέουν εἰς αὐτήν, λόγω τῆς χαμηλοτέρας στάθμης τῶν υδάτων τῆς. Εἶναι ἕνας μέτριος τόπος ἀλιείας ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς θαλάσσας τοῦ Βορρᾶ, ὅπου τὰ ἀλιεύματα εἶναι ἄφθονα. Δίδει τὸν χαρακτῆρα τοῦ κλίματος εἰς στενὴν περιοχὴν τῶν παρ' αὐτῇ Μεσογειακῶν χωρῶν. Μετὰ τὴν διάνοξιν τῆς διώρυγος τοῦ Σουέξ τὸ ἔτος 1869 ἀπὸ τοῦ Γάλλου Μηχανικοῦ Λεσσέψ ἡ Μεσόγειος ἔγινε μία ζωτικὴ ὁδὸς τοῦ μεγάλου διεθνοῦς ἐμπορίου μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ τῶν χωρῶν τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ.

**Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα.** Εἰς τὰς Μεσογειακὰς χώρας τὰ ὄρη ἀποτελοῦν εὐνοϊκὴν περιοχὴν διὰ τὴν ἐκτροφὴν αἰγοπροβάτων, λόγω τῆς πτωχῆς των βοσκῆς, ἐνῶ ταυτοχρόνως ἐπιδροῦν εἰς τὴν διατήρησιν δροσεροῦ κλίματος. Εἰς τοὺς λόφους γίνονται αἱ περισσότερον ἀποδοτικαὶ καλλιέργειαι, ὅπως ἡ καλλιέργεια τῶν ὀπωροφόρων, τῆς ἐλαίας, ὅπου εὐδοκιμεῖ, τῆς ἀμπέλου κ.ἄ. Ἡ ζώνη αὐτὴ εἶναι ἡ πλέον πυκνοκατωκημένη καὶ ὑγιεινὴ περιοχὴ. Αἱ πεδιάδες ἀποτελοῦν ἐκτάσεις πλουσίων καλλιεργειῶν βιομηχανικῶν φυτῶν, ψυχανθῶν κ.ἄ. Αἱ καλλιέργειαι εἶναι δύο εἰδῶν. Ἡ καλλιέργεια τῶν ἀρδευομένων περιοχῶν, ὅπου τὸ θερμὸν τοῦ κλίματος καὶ ἡ ἀρδευσις ἐπιτρέπουσιν ὑψηλὴν ἀπόδοσιν καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις διπλὴν συγκομιδὴν κατ' ἔτος. Τὰ παραγόμενα προϊόντα εἶναι : Δημητριακά, κηπευτικά, ὀπωρικά. Εἰς τὰς μὴ ἀρδευομένας περιοχὰς ἐπικρατεῖ ἡ ξηρὰ καλλιέργεια μὲ ἐνδιάμεσον ἀγρανάπαισιν.

Οἱ Μεσογειακοὶ λαοὶ ἀσχολοῦνται μὲ τὸ ναυτικὸν ἐπάγγελμα καὶ τὸ ἐμπόριον. Γενικῶς αἱ μεσογειακαὶ χῶραι ἔχουν χαρακτῆρα γεωργικόν, πλὴν ὠρισμένων περιπτώσεων π.χ. Β. Ἰταλία. Ἐν τούτοις καταβάλλεται τεραστία προσπάθεια κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν καὶ συστηματικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν φυσικῶν πόρων, ὡς καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας καὶ τὴν ἐντεῦθεν ἄνοδον τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν λαῶν. Αἱ μεσογειακαὶ χῶραι λόγω τοῦ κλίματος, τῆς ἔλξεως τοῦ τοπίου, τῆς θαλάσσης κλπ. θέλγουν τοὺς βορείους λαοὺς τῆς Εὐρώπης, οἱ ὅποιοι κατὰ πολλὰς χιλιάδας τὰς ἐπισκέπτονται. Οὕτω δημιουργεῖται ἐν ρεῦμα περιηγητῶν μὲ τὰ ἐπακόλουθα τῆς οἰκονομικῆς ὠφελείας.



## ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος ὁμοιάζει πρὸς τρίγωνον, τοῦ ὁποίου ἡ βᾶσις εἰς μέγαν πλάτος συνδέεται μὲ τὴν Ξηράν. Τὰ πρὸς βορρᾶν ὄρια τῆς Βαλκανικῆς ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Εὐξεινον Πόντον καὶ καταλήγουν εἰς τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος ἀνατολικῶς τῆς πόλεως Τεργέστης, καθοριζόμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ τοὺς ποταμοὺς Δούναβιν καὶ Δράβον.

Τὰ πρὸς Ἀ ὄρια καθορίζονται ἀπὸ τὸν Εὐξεινον, τὸν Βόσπορον, τὸν Ἑλλήσποντον καὶ τὸ Αἰγαῖον πέλαγος. Πρὸς νότον βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν (Κρητικὸν πέλαγος) καὶ πρὸς δυσμὰς ὑπὸ τοῦ Ἰονίου καὶ Ἀδριατικοῦ πελάγους.

Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος εἶναι γενικῶς χώρα ὄρεινῆ, τῆς ὁποίας τὰ ὄρη δὲν ἀφήνουν περιθώρια εἰμῆ μόνον διὰ τὸν σχηματισμὸν μικρῶν βαθυπέδων, κοιλάδων καὶ πεδιάδων ἢ διὰ τὸν σχηματισμὸν μικρῶν παρακτίων πεδιάδων εὐρισκομένων εἰς τὸ βάθος κόλπων. Ἐκτεταμέναι πεδιάδες εἶναι ἡ πεδιάς τοῦ Δουνάβεως, Σάβου, Ἐβρου (Θράκη). Ἡ κυρίως πεδιάς τοῦ Δουνάβεως κεῖται ἔξω ἀπὸ τὰ φυσικὰ ὄρια τῆς χερσονήσου, περικλειομένη βορείως ἀπὸ τὰς Τρανσυλβανικὰς Ἀλπεις, νοτίως δὲ ἀπὸ τὸν Αἴμον. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἀποτελοῦν ἡμικυκλικὸν ὄρεινὸν συγκρότημα, τὸ ὁποῖον διασχίζει ὁ Δούναβις εἰς τὰς λεγομένας Σιδηρᾶς Πύλας. Τὸ δεύτερον ὄρεινὸν συγκρότημα εἶναι τὸ τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων, τὸ ὁποῖον θεωρεῖται συνέχεια τῶν Ἀλπεων. Ἡ ὄρεινῆ μᾶζα τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων προεκτείνεται μὲ κατεύθυνσιν Β. Δυτικὴν πρὸς ΝΑ, τὴν Πίνδον ἕως τὴν Κρήτην.

Τρίτον ὄρεινὸν συγκρότημα ἄρχεται ἀνατολικῶς τῶν Διναρικῶν ἀπὸ τὸ ὄρος Σκάρδος καὶ βαίνει ἀνατολικῶς πρὸς τὸ κέντρον μέχρι τῆς Ροδόπης. Αἱ ἄκται τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου σχίζονται εἰς πολλοὺς μεγάλους ἢ μικροὺς κόλπους, μὲ πολλὰ ἀκρωτήρια, ἔξαιρέσει τῶν παραλίων τοῦ Εὐξεινοῦ καὶ τῆς Ἀλβανίας.

Εἰς τὰς Δαλματικὰς ἄκτας τὰ ὄρη φθάνουν ἀποτόμως εἰς τὴν θάλασσαν. Περί τὰς ἄκτας τῶν βορειοδυτικῶν καὶ νοτιοανατολικῶν παραλίων ὑπάρχουν διάφορα ἀρχιπελάγη, ἐκ τῶν ὁποίων αἱ νῆσοι τοῦ Αἰγαίου πελάγους θεωροῦνται ὡς κατάλοιπα τῆς Αἰγαιίδος χώρας, ἡ ὁποία συνέδεεν τὴν Ἑλλάδα μὲ τὴν Μικρασιατικὴν χερσόνησον εἰς πολὺ παλαιὰν γεωλογικὴν ἐποχὴν.



**Υδρογραφία.** Οί κυριώτεροι ποταμοί ρέουν πρὸς Α. ἢ πρὸς ΝΑ. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν ὀρογραφικὴν διαμόρφωσιν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Σπουδαιότεροι ποταμοὶ εἶναι : **Δούναβις** εἰς τὸν Εὐ-  
ξεινον, **Ἐβρος, Νέστος, Στρυμών, Ἀξιός, Ἀλιάκμων, Πηνειὸς** εἰς τὸ  
**Αἰγαῖον, Ἀῶς, Δρίνος** εἰς τὴν Ἀδριατικὴν.

**Λίμναι Ἀχρίδος, Ἰωαννίνων, Πρεσπῶν** (μικρὰ καὶ μεγάλη)  
**Σκόδρας καὶ Δοϊράνης**

**Κλίμα.** Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ ἠπει-  
ρωτικοῦ εὐρωπαϊκοῦ κλίματος, τῆς ζώνης τοῦ κλίματος τῶν ἀσιατι-  
κῶν στεπεπῶν καὶ τῆς περιοχῆς τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος. Τὸ μεσο-  
γειακὸν κλίμα ἐπηρεάζει μίαν στενὴν παράκτιον περιοχὴν καὶ εἰσχω-  
ρεῖ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν διὰ τῶν κοιλάδων μέχρις ὅτου συναντήσῃ ὄρει-  
νοὺς φραγμούς. Ἐκτὸς τῶν παραλίων ἢ ὑπόλοιπος Βαλκανικὴ χερσό-  
νησος ἔχει κλίμα ἠπειρωτικόν. Ὁ χειμὼν, ἂν καὶ βραχύς, εἶναι συ-  
χνάκις δριμύτατος, κυρίως δὲ εἰς τὴν πεδιάδα τοῦ Δουνάβεως καὶ  
Θράκης. Τὸ ἔαρ ἐπικρατοῦν ἐπίμονοι βορειοανατολικοὶ ἄνεμοι, ἡ δὲ  
χιῶν πίπτει ἀκόμη καὶ εἰς τὰς χαμηλὰς πεδιάδας τῆς Ἑλλάδος. Τὸ  
φθινόπωρον εἶναι μᾶλλον γλυκύ. Εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Εὐξεινοῦ τὸ κλίμα  
χαρακτηρίζεται ὡς πόντιον (χειμῶν ψυχρὸς, θέρος δροσερόν, βρο-  
χαὶ καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους.

**Ἡ θέσις τῆς Βαλκανικῆς.** Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται με-  
ταξὺ Ἀσίας καὶ Εὐρώπης ὅπου διασταυροῦνται θαλάσσιοι καὶ ἠ-  
πειρωτικοὶ ὁδοί. Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χερσονήσου τέμνεται ἀπὸ κοιλά-  
δας ὡς τοῦ Μοράβα, Ἀξιοῦ, Ἐβρου κλπ., αἱ ὁποῖαι ἀνέκαθεν διηυκό-  
λυναν τὰς συγκοινωνίας μεταξὺ τῶν παραδουναβίων χωρῶν, τῶν Δι-  
ναρικῶν Ἀλπεων καὶ τῶν παραλίων τοῦ Αἰγαίου. Ἡ ἀνατολικὴ  
λεκάνη τῆς Μεσογείου διὰ τῶν Δαρδανελλίων καὶ τοῦ Βοσπόρου ἀ-  
νοίγει τὸν δρόμον πρὸς τὴν Ρωσίαν καὶ τὸν Καύκασον, ἐνῶ διὰ τῆς  
Ἀδριατικῆς ἐπεκτείνεται πρὸς τὸ κέντρον τῆς Εὐρώπης. Αἱ νῆσοι  
τοῦ Αἰγαίου δημιουργοῦν μίαν γέφυραν μεταξὺ Εὐρώπης καὶ Ἀσίας.

Ὡς ἐκ τῆς θέσεώς της ταύτης ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος ὑπῆρξεν  
ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων ἡ ὁδὸς τῶν μεγάλων ἀνθρωπίνων μετα-  
ναστεύσεων, αἱ ὁποῖαι ἄφησαν ἐκεῖ τμήματα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον  
σπουδαῖα. Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους, μικραὶ πεδιάδες καὶ στεναὶ κοι-  
λάδες περιβαλλόμεναι ἀπὸ ὄροσειράς, ἐπέτρεψαν εἰς τοὺς ἔγκατα-



Χάρτης 5. Κλιματικός χάρτης Βαλκανικής χερσονήσου

σταθέντας λαούς να διατηρήσουν τούς αρχικούς έθνικούς των χαρακτηρισ. Οί παλαιότεροι κάτοικοι τής περιοχής είναι οί Έλληνες και οί Ίλλυριοι (Άλβανοί).

Ἐκτὸς ἀπὸ τὰς προῖστορικὰς μεταναστευτικὰς κινήσεις ἡ πρῶτη εἰσβολὴ ξένων λαῶν ἔγινε εἰς τὰς ἀρχὰς τῶν μεσαιωνικῶν χρόνων ἀπὸ τὰς σλαβικὰς φυλάς, ἡ ὁποία καὶ μετέβαλε τὴν ἔθνογραφικὴν καὶ πολιτικὴν διαμόρφωσιν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Κατὰ τὸ τέλος τοῦ ΙΔ μ.Χ. αἰῶνος ἡ Βαλκανικὴ ἐγνώρισε ἄλλην εἰσβολήν, τὴν εἰσβολὴν τῶν Τούρκων, ἡ ὁποία καὶ τὴν ἀνεστάτωσεν κυριολεκτικῶς. Αἱ μετακινήσεις ἐξηκολούθησαν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς Τουρκικῆς κυριαρχίας, ἡ ὁποία ἐκράτησε τέσσαρας περίπου αἰῶνας. Τὸ ἀποτέλεσμα ὄλων αὐτῶν τῶν εἰσβολῶν καὶ διαδοχικῶν κατοχῶν ἦτο ὁ σχηματισμὸς πολυαριθμῶν ἔθνικοτήτων μὲ διαφόρους γλώσσας καὶ θρησκείας. Αἱ εἰσβολαὶ καὶ οἱ πόλεμοι δὲν ἔδωσαν τὴν εὐκαιρίαν διὰ μίαν συνεχῆ προσπάθειαν ἀναπτύξεως καὶ ἀξιοποιήσεως τῆς Βαλκανικῆς. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πληθυσμοῦ τῆς εἶναι γεωργοὶ καὶ κτηνοτρόφοι. Ἡ βιοτεχνία εἶναι ἀκόμη διαδεμονένη. Ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου αἱ Βαλκανικαὶ χῶραι φαίνεται νὰ ἔχουν εἰσέλθει εἰς περίοδον ἀξιοποιήσεως τῶν φυσικῶν τῶν πόρων καὶ ἀναπτύξεως ποικίλλης βιομηχανίας.

### **ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΟΥΡΚΙΑ (Ἀνατολικὴ Θράκη)**

Ἐκτασίς: 23.623 Km<sup>2</sup>

Πληθυσμὸς: 2.840.000

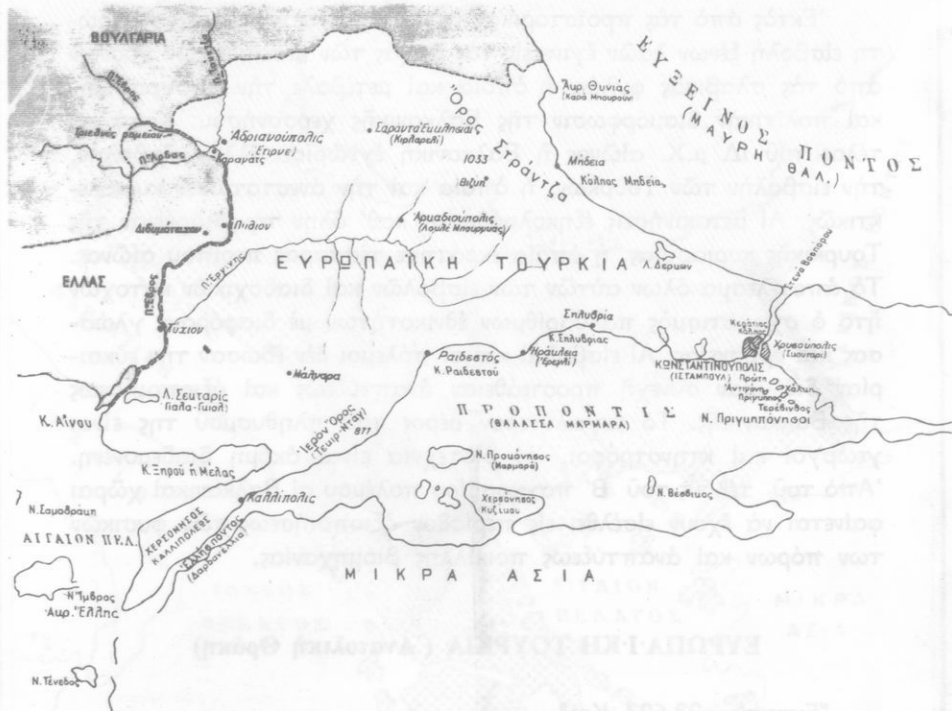
Θρήσκευμα : Μωαμεθανοὶ

Γλῶσσα : Τουρκικὴ

Νόμισμα : Λίρα Τουρκίας.

**Θέσις - ὄρια.** Ἡ Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη κατέχει τὸ ΝΑ ἄκρον τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Χωρίζεται ἀπὸ τὴν Ἀσίαν διὰ τῶν στενῶν τοῦ Ἑλλησπόντου, μήκους 65 Km, πλάτους 3-7 Km καὶ τῶν στενῶν τοῦ Βοσπόρου μήκους 28 Km καὶ πλάτους 0,7 - 3 Km. Πρὸς Α. βρέχεται ἀπὸ τὸν Εὐξείνιον Πόντον, πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Αἰγαίου πελάγους, πρὸς Δ. συνορεύει μὲ τὴν Ἑλλάδα (Ἔβρος) καὶ πρὸς Β. μὲ τὴν Βουλγαρίαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τῆς Ἀνατολικῆς Θράκης εἶναι πεδινὸν καὶ εἰς μερικὰ μέρη λοφῶδες. Χαμηλαὶ παράκτιοι ὄροσειραὶ περιβάλλουν τὴν πεδινὴν περιοχὴν. Αἱ σπουδαιότερα εἶναι τῆς **Στράν-**



Χάρτης 6. Ευρωπαϊκή Τουρκία.

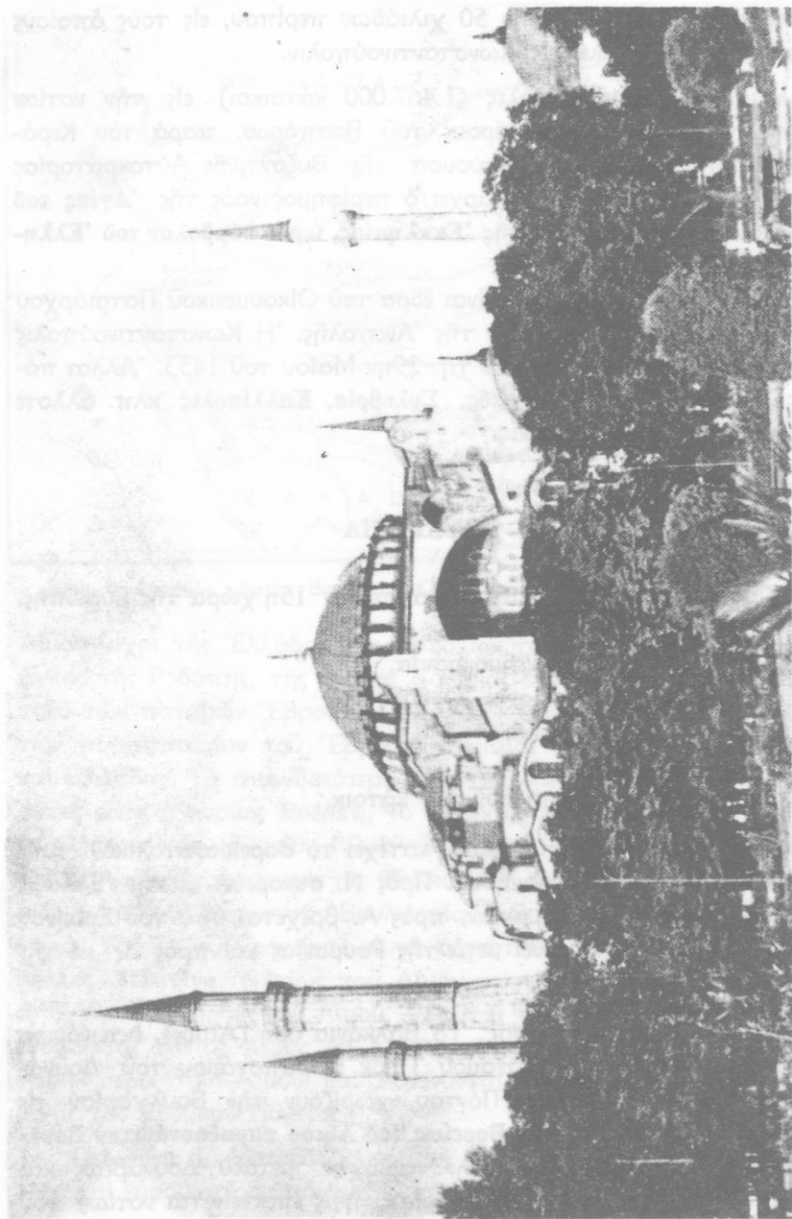
τζας παρά τον Εϋξεινον Πόντον, τῶν ὁποίων προέκτασιν ἀποτελεῖ τὸ ὄροπέδιον τῆς Κων/πόλεως (ὑψος 250 m) Ἡ ὄροσειρὰ τοῦ Ἱεροῦ ὄρους σχηματίζει τὴν χερσόνησον τῆς Καλλιπόλεως παρά τὴν Προποντιδα.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα εἰς τὰ νότια παράλια εἶναι μεσογειακόν, εἰς τὰ ἀνατολικά παράλια μεταξὺ μεσογειακοῦ καὶ ἠπειρωτικοῦ.

**Ὑδρογραφία. Ποταμοί:** ὁ Ἐργίνης παραπόταμος τοῦ Ἐβρου.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη καὶ αἱ νῆσοι Ἴμβρος καὶ Τένεδος ἦσαν ἐπὶ χιλιάδας ἐτῶν ἐλληνικὰ ἐδάφη.

Ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη κατελήφθη προσωρινῶς ἐπὶ τριετίαν (1920) ὑπὸ τοῦ Ἑλληνικοῦ στρατοῦ ἀλλὰ τὸ 1923, μετὰ τὴν Μικρασιατικὴν καταστροφὴν, κατελήφθη πάλιν ὑπὸ τῶν Τούρκων. Οἱ Ἕλληνες



Εικόνα 4. Ο Ναός της του Θεού 'Αγίας Σοφίας

έξεδιώχθησαν έκειθεν, πλὴν 50 χιλιάδων περίπου, εἰς τοὺς ὁποίους ἐπετράπη νὰ μείνουν εἰς Κωνσταντινούπολιν.

**Πόλεις.** **Κωνσταντινούπολις** (1.467.000 κάτοικοι) εἰς τὴν νοτίαν ἄκρην τοῦ εὐρωπαϊκοῦ μέρους τοῦ Βοσπόρου, παρὰ τὸν Κεράτιον κόλπον, ἄλλοτε πρωτεύουσα τῆς Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας (330 – 1453 μ.Χ.) ὅπου ὑπάρχει ὁ περίφημος ναὸς τῆς Ἁγίας τοῦ Θεοῦ Σοφίας καὶ κιβωτὸς τῆς Ἐκκλησίας, ἱερὸν σύμβολον τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους.

Ἡ Κωνσταντινούπολις εἶναι ἔδρα τοῦ Οἰκουμενικοῦ Πατριάρχου τῶν Ὀρθοδόξων Χριστιανῶν τῆς Ἀνατολῆς. Ἡ Κωνσταντινούπολις κατελήφθη ὑπὸ τῶν Τούρκων τὴν 29ην Μαΐου τοῦ 1453. Ἄλλαι πόλεις Ἀνδιανούπολις, Ραιδεστός, Συλυβρία, Καλλίπολις κλπ. ἄλλοτε ἀνθοῦσαι Ἑλληνικαὶ πόλεις.

## ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

Ἐκτασις : 110.912 km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 15η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 8.580.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὀρθόδοξοι

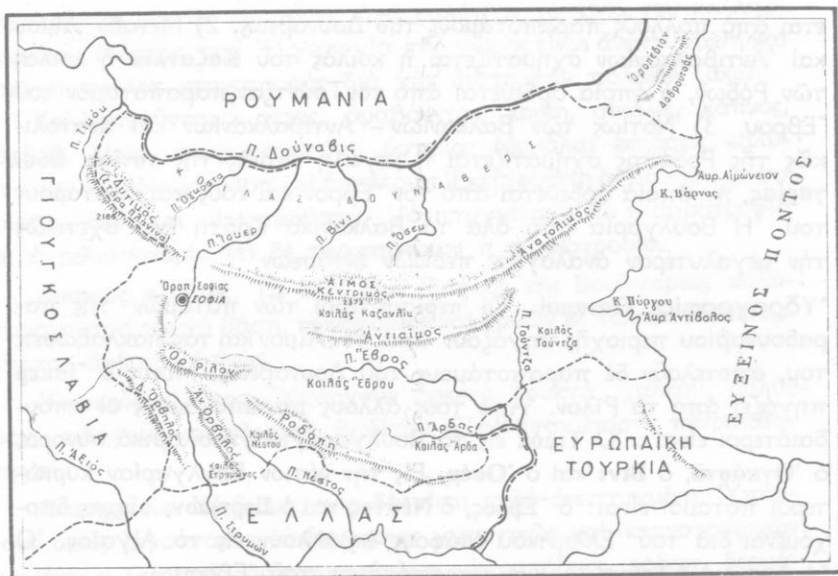
Γλῶσσα : Βουλγαρικὴ

Νόμισμα : Λέβα

Πρωτεύουσα : Σόφια 855.000 κάτοικ.

**Θέσις - Ὅρια.** Ἡ Βουλγαρία κατέχει τὸ Βορειοανατολικὸν τμήμα τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Ν. συνορεύει μετὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Εὐρωπαϊκὴν Τουρκίαν, πρὸς Α. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, πρὸς Β. συνορεύει μετὰ τῆς Ρουμανίας καὶ πρὸς Δ. μετὰ τὴν Γιουγκοσλαβίαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὰ Βαλκάνια ὄρη (Αἶμος), ἐκτεινόμενα ἀπὸ τὰς κοιλάδας τοῦ ποταμοῦ Τιμὸκ παραποτάμου τοῦ Δουνάβεως, μέχρι τοῦ Εὐξείνου Πόντου, χωρίζουν τὴν Βουλγαρίαν εἰς δύο κύρια τμήματα α) τὴν **Βορείωσ τοῦ Αἵμου παραδουνάβειον Βουλγαρίαν**, ἥτις περιλαμβάνει τὴν περιοχὴν μετὰ τὸν Δουνάβεωσ καὶ Αἵμου καὶ β) τὴν **Νότιον Βουλγαρίαν**, ἥτις ἐπεκτείνεται νοτίωσ τοῦ



Χάρτης 7. Φυσικός χάρτης Βουλγαρίας.

Αΐμου μέχρι τῆς Ἑλλάδος. Εἰς τὸ νότιον τμήμα ἐκτείνεται ὁ ὄρεινός ὄγκος τῆς Ροδόπης, τῆς ὁποίας ὁ κύριος ὄγκος περιλαμβάνεται μεταξὺ τῶν ποταμῶν Ἐβρου καὶ Νέστου καὶ διασχίζεται βαθῶς ὑπὸ τῶν παραποτάμων τοῦ Ἐβρου, οἱ ὁποῖοι σχηματίζουν χαράδρας καὶ κοιλάδας. Τὰ σπουδαιότερα ὄρη τοῦ ὄρεινου αὐτοῦ συγκροτήματος εἶναι ἡ κυρίως **Ροδόπη**, τὸ **Ρίλον** (Ρίλα) καὶ ὁ **Ὄρβηλος**. Ἡ ὑψηλότερα κορυφή τοῦ Ρίλου (**Μουσάλα**) ὑψους 2924 μ. εἶναι καὶ ἡ ὑψηλότερα κορυφή τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Κατὰ μῆκος τῶν δυτικῶν συνόρων τῆς Βουλγαρίας, νοτίως τοῦ Αἴμου, ὑψοῦται ἕτερον ὄρεινόν συγκρότημα μετὰ τὰ κυριώτερα ὄρη **Ὄζογκόβσκα** καὶ **Μάλες - Πλανίνα**. Νοτίως τοῦ Αἴμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 20–30 Km ἀπὸ τὴν ὄροσειράν τοῦ Αἴμου, ὑψοῦται ἕτερα ὄροσειρά, ἡ ὁποία ὀνομάζεται νότιος **Αἶμος** ἢ **Ἀντιβαλκάνια**. Τὰ Ἀντιβαλκάνια εἶναι χαμηλότερα τοῦ Αἴμου καὶ ἐκτείνονται παραλλήλως τοῦ Αἴμου μέχρι τοῦ Εὐξεινοῦ Πόντου.

**Πεδιάδες.** 1) Μεταξὺ Δουνάβεως καὶ Αἴμου ἐκτείνεται ἡ μεγαλύτερα καὶ εὐφορωτέρα πεδιάς τοῦ **κάτω Δουνάβεως**, ἡ ὁποία ἀρδεύ-



εται από πολλούς παραποτάμους του Δουνάβευς. 2) Μεταξύ Αΐμου και Άντιβαλκανίων σχηματίζεται ή κοιλάς του **Καζανλικ** ή κοιλάς τών Ρόδων, ή όποία άρδεύεται από τον Τούντζαν, παραπόταμον του Έβρου. 3) Νοτίως τών Βαλκανίων - Άντιβαλκανίων και ανατολικώς τής Ροδόπης σχηματίζεται ή μεγάλη πεδιάς τής **νοτίου Βουλγαρίας**, ή όποία άρδεύεται από τον Έβρον και τούς παραποτάμους του. Η Βουλγαρία από όλα τά Βαλκανικά Κράτη έχει σχετικώς την μεγαλυτέραν άναλογίαν πεδινών έκτάσεων.

**Ύδρογραφία. Ποταμοί.** Οί περισσότεροι τών ποταμών τής παραδουναβίου περιοχής πηγάζουν από τον Αΐμον και τας διακλαδώσεις του, άποτελοϋν δέ παραποτάμους του Δουνάβευς. Μόνον ό **Ίσκερ** πηγάζει από τό Ρίλον. Άπό τούς άλλους παραποτάμους οί σπουδαιότεροι είναι : **Ό Τιμόκ** εις τά Βουλγαρογιουγκοσλαβικά σύνορα, ό **Όγκάστα**, ό **Βιντ** και ό **Όσέμ**. Εις την νότιον Βουλγαρίαν κυριώτεροι ποταμοί είναι: ό **Έβρος**, ό **Νέστος** και ό **Στρυμών**, οΐτινες διερχόμενοι διά του Έλληνικού εδάφους εκβάλλουν εις τό Αίγαϊον. **Ό Άρδας** και ό **Τούντζας** είναι παραπόταμοι του Έβρου.

Ό Δούναβις καθορίζει την συνοριακήν γραμμην Βουλγαρίας - Ρουμανίας επί μήκους 400 χιλιομέτρων. Είναι πλωτός και έξυπηρετεί την συγκοινωνίαν και τό εμπόριον του έξωτερικού.

**Κλίμα.** Τό κλίμα τής Βουλγαρίας είναι γενικώς ήπειρωτικόν. Τό βόρειον τμήμα είναι έκτεθειμένον εις τούς βορείους άνέμους ώς έκ τούτου δέ ό χειμών είναι δριμύς και μακράς διαρκείας με πολλές χιόνας. Η θερμοκρασία τον χειμώνα πολλάκις κατέρχεται 15°C - 20°C υπό τό μηδέν. Εις τά νότια τής χώρας και τας ανατολικάς προς την θάλασσαν περιοχάς τό κλίμα είναι ήπιώτερον όμοιάζον προς τό μεσογειακόν. Αί βροχαί κατ' έτος είναι άρκεται και καθιστοϋν τό καλλιεργούμενον έδαφος εύφορον. Η κοιλάς τών ρόδων από άπόψεως κλίματος είναι προνομιούχος, καθ' όσον περικλείεται από όρη, τά όποία καταπίπτουν εις αύτήν άποτόμωσ. Ούτω προφυλάσσειται τελείως από τούς βορείους άνέμους και τό κλίμα καθίσταται εις αύτήν ήπιον και με άρκετήν ύγρασίαν την άνοιξιν και τας άρχάς του θέρους. Η γλυκύτης του κλίματος και ή ύγρασία εύνοϋν την καλλιέργειαν τών Ρόδων.

**Οικονομική ζωή. Γεωργία-Κτηνοτροφία.** Τό 60% τών κατοίκων της



ασχολούνται με την γεωργία, ήτις καλύπτει τὸ 45% τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους τῆς. Ἡ γεωργία τῆς χώρας εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ παρέχει πολλὰς κτηνοτροφὰς διὰ τὴν διατροφήν πολλῶν ζώων.

Καλλιεργοῦνται : σίτος, ἀραβόσιτος, κριθή, σίκαλις, καπνός, βάμβαξ, λίνον, σακχαρότευτλα, ὄσπρια. Μεγάλαι ἐκτάσεις καλύπτονται ἀπὸ ὄπωροφόρα καὶ ἀμπέλους. Ἐκτρέφονται δὲ βοοειδή, ἵπποι, ἡμίονοι, ὄνοι καὶ αἰγοπρόβατα. Ἀνεπτυγμένοι εἶναι ἡ σηροτροφία καὶ ἡ μελισσοκομία ἔτι δὲ περισσότερον ἡ πτηνοτροφία.

**Δασικὸς πλοῦτος.** Τὰ 26% τοῦ ἐδάφους τῆς Βουλγαρίας καλύπτονται ἀπὸ πυκνὰ δάση, κωνοφόρων καὶ δρυῶν ἐκ τῶν ὁποίων λαμβάνεται ἄφθονος ξυλεία.

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος.** Ὑπάρχουν ἀρκετὰ ὄρυκτὰ χαλκοῦ, μολύβδου, σιδήρου, γαϊάνθρακος, βωξίτου. Εὐρέθησαν ἐπίσης πετρελαιοπηγαί.

**Βιομηχανία.** Ἡ βιομηχανία δὲν εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Ὑπάρχουν ὅμως ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων (καπνοῦ, σακχαροτεύτλων, ἀποστάξεως ρόδων, δερμάτων, ὑφαντικῶν ὑλῶν κ.ἄ.) Εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ κεραμεικὴ μικροβιομηχανία.

**Ἐμπόριον.** Ἐξάγει κτηνοτροφικὰ καὶ γεωργικὰ προϊόντα καὶ διάφορα μεταλλεύματα. Εἰσάγει χημικὰ προϊόντα, φάρμακα, μηχανάς, ἐργαλεῖα κλπ.

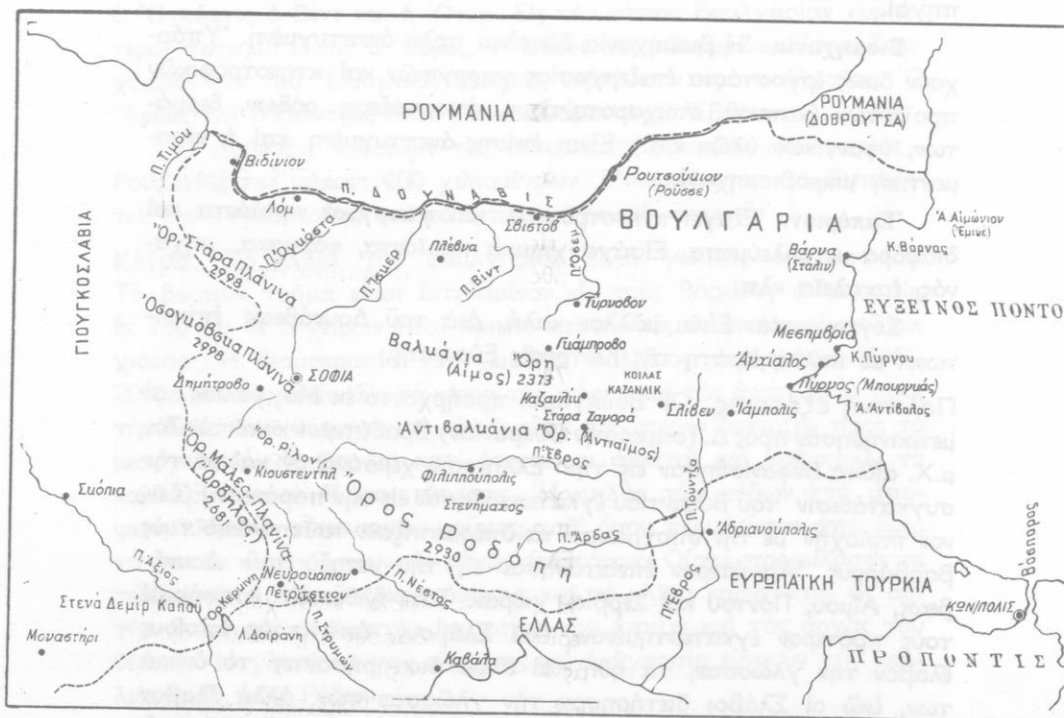
**Συγκοινωνία.** Εἶναι μᾶλλον καλή. Διὰ τοῦ Δουνάβεως ἐπικοινωνεῖ μὲ πολλὰ Κράτη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Βούλγαροι προήρχοντο ἐκ Μογγολίας καὶ μετεκινήθησαν πρὸς Δ. (σημερινὴν Οὐκρανίαν) Βραδύτερον κατὰ τὸν 7ον μ.Χ. αἰῶνα ἐνεφανίσθησαν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν χερσόνησον καὶ μὲ τὴν συγκατάθεσιν τοῦ Βυζαντίου ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν παρὰ τὸν Εὐξεινον περιοχὴν μὲ τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ὑπερασπίζουσιν ταύτην ἀπὸ τοὺς βαρβάρους. Ἀργότερον ἐπεξετάθησαν εἰς τὴν μεταξὺ τοῦ Δουνάβεως, Αἴμου, Πόντου καὶ Σερβίας χώραν. Τότε ἤλθον εἰς ἐπαφὴν μὲ τοὺς πρότερον ἐγκατεστημένους ἐκεῖ Σλάβους, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἔλαβον τὴν γλῶσσαν, τὰ ἥθη καὶ ἔθιμα διατηρήσαντες τὸ ὄνομα τῶν, ἐνῶ οἱ Σλάβοι διετήρησαν τὴν γλῶσσαν τῶν ἀλλὰ ἔλαβον τὸ ὄνομα τῶν Βουλγάρων. Ἔγιναν Χριστιανοὶ τὸ 852-859 μ.Χ.

ἀπὸ τοὺς Ἕλληνας τοῦ Βυζαντίου. Ὁ Βασίλειος Βουλγαροκτόνος ὑπέταξεν τοὺς Βουλγάρους τὸ 1018. Ἀπὸ τὸ 1396 μέχρι τοῦ 1878 διετέλεσαν ὑπὸ Τουρκικὴν δουλείαν καὶ ἀπηλευθερώθησαν τῇ ὑποστηρίξει τῆς Ρωσίας (1878). Τὸ 1885 προσήρτησαν βιαίως τὴν ἀνατολικὴν Ρωμυλίαν σημερινὴν νότιον Βουλγαρίαν, ἀπὸ ὅπου ἐξεδίωξαν ὅλους τοὺς Ἕλληνας.

Ἡ Ἑλλάς, ἡ Σερβία, ἡ Βουλγαρία καὶ ἡ Ρουμανία τὸ 1912 ἦσαν σύμμαχοι ἐναντίον τῶν Τούρκων. Ἐπειδὴ ὅμως ἡ Βουλγαρία μετὰ τὸν νικηφόρον ἐκεῖνον πόλεμον, ἤθελεν νὰ προσαρτήσῃ Ἑλληνικὰ καὶ Σερβικὰ ἐδάφη, διὰ τοῦτο ἔγινεν ὁ πόλεμος τοῦ 1913, ὅτε οἱ Ἕλληνες μὲ τοὺς Σέρβους ἐνίκησαν τοὺς Βουλγάρους.

Οἱ Βούλγαροι καὶ κατὰ τοὺς δύο παγκοσμίους πολέμους (1914–1918, 1939–1945) ἐπολέμησαν ἐναντίον τῶν Ἑλλήνων καὶ ἐπροξέ-



Χάρτης 8. Πολιτικὸς χάρτης Βουλγαρίας.

νησαν μεγάλας καταστροφάς εις τὴν Μακεδονίαν καὶ Θράκην. Ἀπὸ τοῦ 1946 ἔχουν κομμουνιστικὸν καθεστῶς ὑπὸ τὴν ἑπωνυμίαν «Λαϊκὴ Δημοκρατία Βουλγαρίας.»

**Πόλεις** Πρωτεύουσα εἶναι ἡ **Σόφια**. Ἔχει καλὴν ρυμοτομίαν καὶ εἶναι κέντρον σιδηροδρομικῶν συγκοινωνιῶν, πρὸς τὴν Κεντρικὴν Εὐρώπην καὶ τὴν Κωνσταντινούπολιν. Εἶναι τὸ πνευματικόν, οικονομικὸν καὶ διοικητικὸν κέντρον τῆς χώρας.

\*Ἄλλαι μεγάλαι πόλεις **Πλόβντιβ** (Φιλιππούπολις). \*Ἄλλοτε ἦτο Ἑλληνικὸν κέντρον μετ' Ἑλληνικὰ ἐκπαιδευτήρια. Εἰς τὰ παράλια τοῦ Εὐξείνου εἶναι αἱ πόλεις : **Μπουργκάς** (Πύργος) **Βάρνα**, (Νεσέμπορ) **Μεσημβρία**. Εἰς τὴν κεντρικὴν Βουλγαρίαν εἶναι αἱ πόλεις **Στάρα - Ζαγκόρα**, τὸ **Καζανλικ** κέντρον παραγωγῆς Ροδελαίου. Βορειότερα εἶναι τὸ **Τύρνοβον**, ἡ **Πλέβνα** καὶ τὸ **Ρουχτσούκιον** παρὰ τὸν Δούναβιν.

## ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ

Ἔκτασις : 255.804 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 9ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης  
Πληθυσμὸς : 20.770.000 κατ.  
Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία  
Θρησκεία : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι κατὰ πλειονότητα.  
Γλῶσσα : Σερβοκροατικὴ  
Νόμισμα : Δηνάριον  
Πρωτεύουσα : Βελιγράδιον 742.000 κατ.

**Θέσις - ὄρια.** Ἡ Γιουγκοσλαβία κεῖται εἰς τὸ Β. Δυτικὸν μέρος τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Α συνορεύει μετ' τὴν Βουλγαρίαν-Ρουμανίαν, πρὸς Β μετ' τὴν Οὐγγαρίαν-Αὐστρίαν, πρὸς Δ μετ' τὴν Ἰταλίαν-Ἀλβανίαν, καὶ βρέχεται ὑπὸ τῆς Ἀδριατικῆς θαλάσσης. Πρὸς Ν. μετ' τὴν Ἀλβανίαν καὶ Ἑλλάδα.

**Διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους.** Ἡ Γιουγκοσλαβία εἶναι χώρα κατὰ τὸ πλεῖστον ὄρεινὴ, τῶν 2/3 περίπου τοῦ ἐδάφους τῆς καλυπτομένων ὑπὸ ὄρεων. Διακρίνομεν τὰς ἑξῆς περιοχάς.

1) **Παννονικὸν λεκανοπέδιον**, ἐκ τῆς Ἀρχαίας Ρωμαϊκῆς ἐπαρχίας Παννονίας. Τοῦτο ἐκτείνεται δυτικῶς τῶν Ἄλπεων καὶ μέχρις τῶν



Χάρτης 9. Χάρτης Γιουγκοσλαβίας.

όρέων τῆς Τρανσυλβανίας. Κατὰ τὴν τριτογενῆ περίοδον ἀπετέλει μεγάλην λίμνην, τῆς ὁποίας τὰ πλεονάζοντα ὕδατα ἐχύνοντο εἰς τὸν Εὐξεινον Πόντον. Τὰ ὕδατα ταῦτα ἐξεκενώθησαν βραδύτερον διὰ τοῦ Δουνάβεως, ὅταν διὰ διαβρώσεως τῶν πέριξ ὀρέων ἐσχηματίσθη τὸ στενὸν τῶν λεγομένων Σιδηρῶν Πυλῶν.

2) Ἀνατολικάι, Σλοβενικάι ἢ Ἰουλιαναὶ ἄλπεις. Ἀποτελοῦν συνέχειαν τῆς μεγάλης ὄροσειρᾶς τῶν Ἄλπεων με ὑψηλότεραν κορυφὴν τὸ Πρέγκλαβ ὕψους 2.820 μ. Ἐχουν διεύθυνσιν ἐκ Δ πρὸς Α. Τοπικαὶ καθιζήσεις, μεταξύ τῶν ὄροσειρῶν ἐσχημάτισαν λίαν εὐφόρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ Μάριμπορ καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Λουμπλιάνας.

3) Διναρικήαι ἄλπεις. Νοτιώτερον ἢ ὄρεινῃ ζώνῃ εἶναι διάφορος τὸν χαρακτήρα. Ἀποτελεῖται ἀπὸ ὄροσειρᾶς παραλλήλους πρὸς τὴν γραμμὴν τῶν παραλίων με ὑπεροχὴν τῶν ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων. Πρὸς τὰ παράλια αἱ ὄροσειραὶ κατέρχονται ἀποτόμως ἐνῶ

πρὸς τὸ ἀνατολικὸν μέρος καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Σάβου ὁμαλῶς. Μεταξὺ τῶν ὄροσειρῶν περιλαμβάνονται ὑψηλὰ ὄροπέδια.

4) **Παραλιακὴ ζώνη.** Μέγα μέρος τῶν παραλιακῶν ἐκτάσεων κατεποντίσθη, οὕτω δὲ ἐσχηματίσθησαν χαρακτηριστικαὶ χερσόνησοι καὶ ἄλλυσις νήσων. Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν, εἰς τὰς νήσους καὶ εἰς στενάς περιοχὰς τῆς ζώνης αὐτῆς ὑπάρχουν εὐφοροὶ ἐκτάσεις. Ἡ παραλιακὴ ζώνη χωρίζεται δι' ἀποκρήμνων ἀκτῶν ἢ ὑψωμάτων ἀπὸ τὴν ὀπισθεν αὐτῆς εὐρισκομένην ἄγονον ἀσβεστολιθικὴν περιοχὴν. Εὐρίσκεται ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς Μεσογείου καὶ τὸ κλίμα της ὡς ἐκ τούτου εἶναι ἠπιώτερον οὐχὶ ὁμως τὸ αὐτὸ εἰς ὅλας τὰς περιοχὰς καθ' ὅσον ὁ Μπόρας, τοπικὸς ἄνεμος πνέει τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰ χιονοσκεπῆ ὄρη τῶν Δυναρικῶν Ἄλπεων πρὸς τὴν Ἀδριατικὴν καὶ ἐπηρεάζει τὰς βορείως τοῦ Καττάρου ἀκτὰς.

5) **Νότιος περιοχὴ.** Περιλαμβάνει τὰ μεγαλύτερα καὶ εὐφωρῶτερα λεκανοπέδια καὶ κοιλάδας, σχηματισθεῖσας ἀπὸ τὴν ἀποξήρασιν λιμνῶν, αἵτινες ἐδημιουργήθησαν εἰς παλαιὰν ἐποχὴν ἐκ τῆς συγκεντρώσεως ὕδατος ἐντὸς κοιλοτήτων προελθουσῶν ἀπὸ καθιζήσεις τοῦ ἐδάφους. Εἰς τὰ βαθύτερα σημεῖα ὑπάρχουν ἀκόμη καὶ σήμερον λίμναι (**Πρέσπα, Ἀχρίς, Δοϊράνη**). Τὰ ὄρη τῆς περιοχῆς εἶναι μᾶλλον ὀγκώδη **Βόρας - Σκάρδος**. Τὰ Δυτικῶς τῆς κοιλάδος τοῦ Ἀεῖου εἶναι συνέχεια τῶν ὄρεων τῆς Δ. Μακεδονίας, τὰ δὲ Α. τῆς Ἀνατολικῆς. Εἰς τὰ ὄρη αὐτὰ ὑπάρχουν πολλὰ θερινὰ λειβάδια.

Εἰς τὰ Ἑλληνικὰ σύνορα εἶναι τὰ ὄρη **Βαρνοῦς, Καϊμακταλὰν** καὶ **Μπέλες**.

**Ἵδρογραφία.** Ποταμοί. Ὁ Δούναβις εἰσέρχεται ἀπὸ τὴν Οὐγγαρίαν, διαρρέει ἐν τμήμα εἰς τὸ Ἀνατολικὸν μέρος καὶ τὴν ἐγκαταλείπει διὰ τῶν πρὸς Α Σιδηρῶν Πυλῶν εἰσερχόμενος εἰς τὴν Ρουμανίαν. Μεγάλοι παραπόταμοι αὐτοῦ εἶναι ὁ Σάβος, ὁ Δράβος, ὁ Τίσσας καὶ ὁ Μο-



Εἰκὼν 5. Αἱ σιδηραὶ πύλαι τοῦ Δουνάβεως.



Εικών 6. Ντουμπρόβνικ.

**σπα** (Γιουγκοσλαβίας - 'Ελλάδος - 'Αλβανίας) και η **Δοϊράνη** επί των συνόρων 'Ελλάδος - Γιουγκοσλαβίας.

**Παράλια - Λιμένες.** 'Η Γιουγκοσλαβία βρέχεται μόνον από τὸ 'Αδριατικὸν Πέλαγος πλησίον τῶν ἀκτῶν τοῦ ὁποίου ἐκτείνονται πολυάριθμοι νῆσοι. Οἱ σπουδαιότεροι λιμένες εἶναι : **Φιοῦμε, Σπαλάτο, Ντουμπρόβνικ, Κάτταρο.**

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα τῆς Γιουγκοσλαβίας εἶναι ἡπειρωτικὸν μὲ ψυχρὸν χειμῶνα. Αἱ κατὰ μῆκος τῶν Δαλματικῶν ἀκτῶν ὄροσειραι παρεμποδίζουν τοὺς θαλασσίους δυτικούς ἀνέμους νὰ φθάσουν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας. Τὰ βορειοανατολικά τῆς χώρας εἶναι ἀνοικτὰ εἰς τοὺς βορείους ψυχροὺς ἀνέμους. Τὸ θέρος εἶναι θερμὸν εἰς ὀλόκληρον τὴν χώραν καὶ ἡ θερμοκρασία ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὑψόμετρον. Βροχαὶ εἶναι ἀρκεταί, πίπτουν δὲ καθ' ὄλον τὸ ἔτος. 'Εξαίρεσιν παρουσιάζουν αἱ ἀκταί, ὅπου τὸ κλίμα εἶναι μεσογειακόν.

**Χλωρίς.** Τὸ κλίμα καὶ τὸ ἔδαφος εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν δένδρων (δρῦς, πεύκη, ἐλάτη). Εἶναι ἡ χώρα τῶν μεγάλων δασῶν.

**Οἰκονομικὴ ζωὴ. Γεωργία.** Κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα εἶναι ὁ ἀραβόσιτος (τρίτη εἰς τὴν Εὐρώπην) (Ρωσία - Ρουμανία - Γιου-

**ράβας** ἐκ νότου. Εἰς τὴν Νότιον περιοχὴν ρέει ὁ 'Αξιός, ὁ ὁποῖος πηγάζει ἀπὸ τὸν Σκάρδον καὶ ἐκβάλλει εἰς τὸν Θερμαϊκὸν διερχόμενος ἀπὸ τὸ 'Ελληνικὸν ἔδαφος.

**Λίμναι.** Αἱ μεγαλύτεραι σχηματίζονται εἰς τὸ νότιον τμήμα.

Αὐταὶ εἶναι ἡ **Σκόδρα** καὶ ἡ **'Αχρίς**, αἱ ὁποῖαι ἀνήκουν ἐν μέρει καὶ εἰς τὴν 'Αλβανίαν. 'Η Μεγάλη Πρέ-

γκοσλαβία) ό σίτος, τά γεώμηλα, ή κάναβις, τόν λίνον τά σακχαρό-  
τευτλα, ό ήλιανθος, ό βάμβαξ, ό λυκίσκος, τά όσπρια, ό οίνος, και  
κυρίως τά δαμάσκηνα (πρώτη εις τήν Εύρώπην).

**Ή κτηνοτροφία** είναι έξαιρετικῶς άνεπτυγμένη. Διατρέφονται  
πολλά αιγες, πρόβατα, βόες και ίπποι.

**Ή Άλιεία.** Εις τά έκτεταμένα δυτικά παράλια γίνεται έντατική  
άλιεία Ιχθύων, οι όποιοι διατίθενται εις τούς κατοίκους τής περιοχής.

**Δασικός πλοῦτος.** Ό δασικός πλοῦτος τής χώρας είναι μεγάλος.  
Τά δάση της, τής προμηθεύουν άφθονον ξυλείαν, μέρος τής όποιας  
έξάγεται.

**Όρυκτός πλοῦτος.** Τό έδαφος είναι πλούσιον εις όρυκτά άνθρα-  
κος, μολύβδου, βωξίτου, χαλκοῦ, ψευδαργύρου, άντιμονίου, μαγ-  
γανίου, χρωμίου, ύδραργύρου κ.ά.

**Βιομηχανία - Έμπόριον.** Άπό τόν 1947 και έντεῦθεν έγινεν με-  
γάλη πρόοδος εις τήν ανάπτυξιν τής βιομηχανίας. Ή παραγωγή  
ήλεκτρικής ένεργείας έδιπλασιάσθη και χάρις εις τόν μεγάλον όρυ-  
κτόν πλοῦτον και κυρίως τοῦ γαιάνθρακος έτέθησαν αι βάσεις ανα-  
πτύξεως τής βαρείας βιομηχανίας. Σήμερον τόν 55% τοῦ πληθυσμοῦ  
τής χώρας άποζή έκ τής βιομηχανίας. Ή άγροτική οίκονομία έπαυσε  
νά είναι ό βασικός παράγων τής Έθνικῆς Οίκονομίας τής χώρας.  
Ύπάρχουν έργοστάσια έπεξεργασίας ξύλου, κατασκευῆς μηχανη-  
μάτων, χημικῶν προϊόντων ύφασμάτων και άλλα. Τόν έμπόριον συ-  
νίσταται εις τήν έξαγωγήν κτηνοτροφικῶν και γεωργικῶν προϊόν-  
των, πρώτων ὑλών και εις τήν εισαγωγήν πετρελαίου και βιομηχα-  
νικῶν προϊόντων.

**Συγκοινωνία.** Σχετικῶς είναι άνεπτυγμένη και κυρίως εις τόν  
πεδινόν βορειανατολικόν τμήμα της.

Οι παραπόταμοι τοῦ Δουνάβεως Σάβος, Δράβος, Τίσσας ώς  
και ό Δούναβις είναι πλωτοί και ώς έκ τούτου ή χώρα έξυπηρετεῖται  
άπό τήν ποτάμιον ναυσιπλοΐαν. Ό έμπορικός της στόλος είναι αξιό-  
λογος. Εις τόν λιμένα τής Θεσσαλονίκης διατηρεῖ έλευθέραν ζώνην  
διά τήν έξυπηρέτησιν τοῦ έμπορίου της (άπόστασις 70 χιλ. άπό τόν  
Αιγαϊόν).

**Πολιτική έξέτασις.** Εις τήν Βαλκανικήν χερσόνησον έγκατεστάθη-  
σαν τόν πρώτον κατά τόν 7ον αἰώνα προερχόμενοι έκ Ρωσίας. Μέ-



χρι τοῦ 12ου αἰῶνος παρέμεινον ὑπὸ Βυζαντινὴν κυριαρχίαν. Τὸ 1459 ὑπετάγησαν εἰς τοὺς Τούρκους. Τὸ 1878 ἐκηρύχθη ἀνεξάρτητον κράτος Σερβίας, μὲ τὴν βοήθειαν τῆς Ρωσίας. Κατὰ τοὺς βαλκανικοὺς πολέμους 1912-1913 κατέλαβεν ἡ Σερβία τὴν βόρειον Μακεδοσίαν. Τὸ 1919 ἐσχηματίσθη ἡ σημερινὴ Γιουγκοσλαβία μὲ τὴν βοήθειαν τῆς Γαλλίας. Ὁ πληθυσμὸς τῆς εἶναι 41% Σέρβοι, 24% Κροάται, 9% Σλοβένοι. Οἱ ὑπόλοιποι εἶναι Ἀλβανοί, Οὐγγροί, Μαυροβούνιοι ὀλίγοι Ἕλληνες καὶ Ἑβραῖοι.

Οἱ Μαυροβούνιοι βορείως τῆς λίμνης Σκόδρας δὲν εἶναι Σλάβοι. Ἀπετέλουν ἀνεξάρτητον Κράτος μέχρι τοῦ 1918 μὲ πρωτεύουσαν τὴν Κετίγνην. Εἰς τὰς πόλεις **Μοναστήριον**, **Σκόπια**, **Νίσσαν** μέχρι τοῦ 1918 ἔζων πολλοὶ Ἕλληνες. Σήμερον ζοῦν πολὺ ὀλίγοι. Αἱ πόλεις αὐταὶ ἦσαν ἀκμάζοντα ἄλλοτε **Ἑλληνικὰ κέντρα**.

**Γλῶσσα - Θρησκεία.** Ὅμιλοῦνται πολλαὶ γλῶσσαι. Ἡ Σερβικὴ, ἡ Κροατικὴ, ἡ Σλοβενικὴ, ἡ Οὐγγρικὴ, ἡ Γερμανικὴ, ἡ Μαυροβούνιος, ἡ Ἀλβανικὴ. Ἐπικρατοῦσα θρησκεία εἶναι ἡ Ὀρθόδοξος Χριστιανικὴ, ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἄρκετοὶ Καθολικοί, ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι, Ἑβραῖοι καὶ Μωαμεθανοί.

**Διοίξεις - Πολίτευμα.** Μετὰ τὸν Β' Παγκόσμιον πόλεμον ἐσχηματίσθη ἡ «Ὁμοσπονδιακὴ Λαϊκὴ Δημοκρατία τῆς Γιουγκοσλαβίας» μὲ τὰς ἑξῆς χώρας :

Παλαιὰν Σερβίαν - Κροατίαν - Σλοβενίαν - Βοσνίαν - Ἐρζεγοβίνην-Μαυροβούνιον καὶ τὴν λεγομένην Σερβικὴν Μακεδοσίαν.

**Πόλεις.** **Βελιγράδιον** εἰς τὴν συμβολὴν Σάβου καὶ Δουνάβεως. Διοικητικὸν καὶ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας, εἶναι κέντρον σιδηροδρομικῶν, ποταμοπλοικῶν καὶ ἀεροπορικῶν συγκοινωνιῶν μὲ καλὸν ποτάμιον λιμένα. Ἄλλαι μεγάλαι πόλεις **Ζάγκρεμπ** πρωτ. Κροατίας. **Λουμπλιάνα** πρωτ. Σλοβενίας, **Σεράγεβον** πρωτ. τῆς Βοσνίας, **Τίτογκραντ** πρωτ. Μαυροβουνίου, **Σκόπια** πρωτ. νοτίου Σερβίας. **Νίσσα** εἰς τὰ νότια τοῦ Βελιγραδίου, πατρίς τοῦ Μεγάλου Κωνσταντίνου, **Μοναστήριον** ἄλλοτε ἦτο καθαρῶς Ἑλληνικὴ πόλις. **Σουμποτίστα** παρὰ τὰ σύνορα τῆς Οὐγγαρίας.



## ΑΛΒΑΝΙΑ

Έκταση: 28.748 Km<sup>2</sup> κατά σειράν 26η χώρα τῆς Εὐρώπης.  
Πληθυσμός: 2.290.000 κάτ.

Πολίτευμα: Λαϊκή Δημοκρατία

Θρήσκευμα: Μωαμεθανοὶ 69%, οἱ ὑπόλοιποι Ὀρθόδοξοι καὶ Καθολικοὶ.

Νόμισμα: Λέκ.

Πρωτεύουσα: Τίρανα 161.000 κατ.

**Θέσις - Ὅρια.** Ἡ Ἀλβανία εὐρίσκεται εἰς τὸ δυτικὸν μέρος τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Δ βρέχεται ἀπὸ τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος. Πρὸς Β καὶ Α συνορεύει μὲ τὴν Γιουγκολαβίαν καὶ πρὸς τὰ ΝΑ καὶ Ν μὲ τὴν Ἑλλάδα.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τῆς Ἀλβανίας εἶναι κατὰ 90% ὄρεινόν. Διακρίνομεν α) τὴν παράκτιον πεδινὴν περιοχὴν, ὅπου ὑπάρχουν ὀλίγοι φυσικοὶ λιμένες (Αὐλῶνος, Δυρραχίου, Ἀγίων Σαράντα). Ἡ σπουδαιότερα πεδιάς εἶναι τῆς Μουζακιάς κατὰ μῆκος τῶν Ἀδριατικῶν ἄκτῶν. β) τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν. Αἱ Ἀλβανικαὶ ἄλπεις εἶναι συνέχεια τῶν Δυναρικῶν ἄλπεων. Κατέχουν τὸ Β καὶ ΒΑ τμήμα. Εἰς τὸ κέντρον ἐκτείνεται τὸ ὄρεινόν συγκρότημα τῶν Κανδαυτῶν ὄρεων. Νοτιώτερον ὁ Τόμαρος, ἡ Τρεπεσίνα (Τεπελένι)

**Μοράβας.** Δυτικῶς τὰ Ἀκροκεραύνια καὶ ἀνατολικῶς ἡ Ὀστροβίτσα, ὄρη γνωστὰ ἀπὸ τὸν Ἑλληνοϊταλικὸν πόλεμον τοῦ 1940-41, ὅτε ὁ στρατὸς μας ἐνίκησεν τοὺς Ἰταλοὺς.

Αἱ σπουδαιότεραι περιοχαὶ τῆς ὄρεινης ζώνης εἶναι αἱ κοιλάδες τῶν ποταμῶν καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Κορυσσᾶς.

**Υδρογραφία. Ποταμοί.** Ὁ Δρίνος, ἐκ δύο κλάδων τοῦ λευκοῦ ἀπὸ τὸ ὄρος Σκάρδον καὶ τοῦ μέλανος ἀπὸ τὴν λίμνην Ἀχρίδα. Ὁ Γενοῦσος (Σκούμπης) τέμνων τὴν χώραν εἰς τὸ μέσον, ὁ Ἀῶος, τοῦ ὁποίου τὸ ἄνω ρεῦμα ἀνήκει εἰς τὴν Ἑλλάδα, πηγάζων ἀπὸ τὴν Ἥπειρον καὶ ὁ Σεμίσι (Ἄφος), ὅλοιο ἐκβάλλουν εἰς τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος.

**Λίμναι.** Σκόδρας Ἀχρίδος ἐπὶ τῶν Ἀλβανογιουγκοσλαβικῶν συνόρων ἡ μεγάλη Πρέσπα τριεθνῆς (Ἀλβανία - Ἑλλάς - Γιουγκοσλαβία) καὶ ἡ λίμνη Μαλίκ.

**Κλίμα.** Ἡ παράκτιος περιοχὴ ἔχει κλίμα μεσογειακόν. Αἱ βρο-

χαί πίπτουν κυρίως τὸν χειμῶνα καὶ εἶναι ἀρκεταί. Εἰς τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν, τὰς κοιλάδας καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Κορυτσᾶς τὸ κλίμα εἶναι ἡπειρωτικόν. Αἱ βροχαὶ εἶναι ραγδαῖαι καὶ πίπτουν τὴν χειμερινὴν κυρίως περίοδον.

**Οἰκονομικὴ ζωὴ.** Ἡ Ἀλβανία εἶναι κυρίως χώρα γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ.

**Γεωργία.** Εἰς τὰς πεδιάδας τοῦ Ἐλβασάν καὶ τῆς Μουζακιᾶς καλλιεργεῖται ἡ ὄρυζα, ὁ σίτος καὶ τὰ γεώμηλα. Εἰς τὸν περιφέρειαν τῆς Κορυτσᾶς ἡ κριθή, ὁ ἀραβόσιτος, ἡ βρώμη κλπ. Εἰς τὰ ὑψηλότερα μέρη καλλιεργοῦνται ὀπωροφόρα δένδρα καὶ εἰς τὰ χαμηλότερα καπνὸς καὶ βάμβαξ. Εἰς τὰ λοφώδη παράκτια μέρη φύεται ἡ ἐλαία, καλλιεργοῦνται δὲ καὶ τὰ ἐσπεριδοειδῆ.

**Κτηνοτροφία.** Ἡ κτηνοτροφία εἶναι περισσότερο ἀνεπτυγμένη, διότι ἡ ὄρεινὴ περιοχὴ, ὅσον καὶ ἡ πεδινὴ, παρέχουν λειβάδια διὰ τὴν συντήρησιν μεγάλων ζώων καὶ ποιμνίων. Ὑπάρχουν αἰγοπρόβατα, χοῖροι, βόες, ἵπποι, ὄνοι, ἡμίονοι, πουλερικά, ἰνδιάνοι κλπ.

**Ἄλιεα.** Ἡ ἀλιεα εἶναι καλῶς ὠργανωμένη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Ἰταλῶν.

**Δασικὸς πλοῦτος.** Τὸ 35% τοῦ ἐδάφους τῆς καλύπτεται ἀπὸ δάση δρυός, ὄρεινῆς πεύκης, ἐλάτης κλπ. ἀλλὰ τὰ δάση εἶναι ἀνεκμετάλλευτα λόγω ἐλλείψεως συγκοινωνίας.

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος.** Ὁ ὄρυκτὸς πλοῦτος εἶναι ἀνεκμετάλλευτος. Ὑπάρχουν κοιτάσματα γαϊάνθρακος, λιγνίτου, σιδήρου, χαλκοῦ, πετρελαίου.

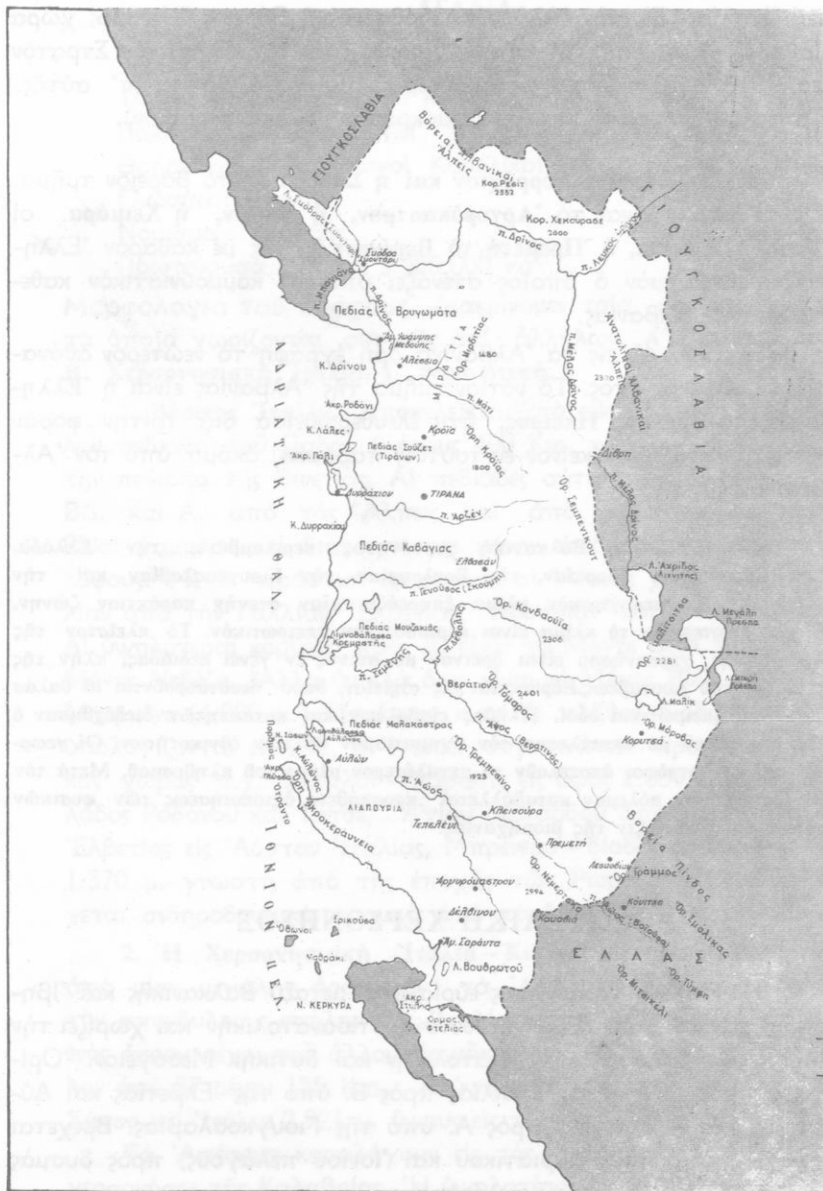
**Ἐμπόριον** Ἐξάγει: πετρέλαιον, λιγνίτην, κρέατα, δέρματα, καπνόν, ἔλαιον, ὄσπρια.

Εἰσάγει χημικὰ προϊόντα, φάρμακα, μηχανήματα.

**Συγκοινωνία.** Ἡ συγκοινωνία δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένη.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Ἀλβανοὶ εἶναι ἀπόγονοι τῶν ἀρχαίων Ἰλλυριῶν, οἱ ὅποιοι μετὰ τῶν Ἑλλήνων, ἀποτελοῦν τοὺς ἀρχαιότερους λαοὺς τῆς Βαλκανικῆς. Ἀνήκουν εἰς τὴν Ἰνδοευρωπαϊκὴν φυλὴν.

Ἡ Ἀλβανικὸν Κράτος ἀνεξάρτητον ἰδρύθη μετὰ τοὺς νικηφόρους Βαλκανικοὺς πολέμους τῶν ἐτῶν 1912-13 τῇ ὑποστηρίξει τῆς Αὐστρίας



Χάρτης 10. Χάρτης της 'Αλβανίας.

καὶ Ἰταλίας. Εἰς τὴν Ἀλβανίαν ἐδόθη καὶ ἡ Βόρειος Ἡπειρος χώρα καθαρῶς Ἑλληνική, ἂν καὶ ἠλευθερώθη ἀπὸ τὸν Ἑλληνικὸν Στρατὸν τὸ 1913. Οὐδὲν ἐπομένως δικαίωμα ἔχει ἡ Ἀλβανία ἐπ' αὐτῆς. Τὸ πολίτευμα εἶναι Λαϊκὴ Δημοκρατία (Κομμουνιστικόν).

**Πόλεις. Τίρανα, Δυρράχιον καὶ ἡ Σκόδρα** εἰς τὸ βόρειον τμήμα. Εἰς τὸ νότιον εἶναι τὸ Ἀργυρόκαστρον, ἡ Αὐλών, ἡ Χειμάρρα, οἱ Ἅγιοι Σαράντα, ἡ Πρεμετὴ, τὸ Βεράτιον πόλεις μὲ καθαρὸν Ἑλληνικὸν πληθυσμὸν ὃ ὁποῖος στενάζει ὑπὸ τὸ κομμουνιστικὸν καθεστῶς τῆς Ἀλβανίας.

Τὸ 1940-41 εἰς τὰ Ἀλβανικὰ ὄρη ἐγράφη τὸ νεώτερον ἀθάνατον Ἑλληνικὸν ἔπος. Τὸ νότιον τμήμα τῆς Ἀλβανίας εἶναι ἡ Ἑλληνοκωτὰτὴ Βόρειος Ἡπειρος, ἣτις ἐλευθερωθεῖσα διὰ τρίτην φορὰν κατὰ τὸν πόλεμον ἐκεῖνον ἐν τούτοις παραμένει ἀκόμη ὑπὸ τὸν Ἀλβανικὸν ζυγόν.

**ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ.** Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος περιλαμβάνει τὴν Ἑλλάδα, τὴν Εὐρωπαϊκὴν Τουρκίαν, τὴν Βουλγαρίαν, τὴν Γιουγκοσλαβίαν καὶ τὴν Ἀλβανίαν. Τὸ μεσογειακὸν κλίμα ἐπηρεάζει μίαν στενὴν παράκτιον ζώνην. Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τὸ κλίμα εἶναι περισσότερον ἠπειρωτικόν. Τὸ πλεῖστον τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου εἶναι ὄρεινόν μὲ στενάς ἐν γένει πεδιάδας, πλὴν τῆς πεδιάδος τοῦ Δουνάβεως. Εὐρίσκεται εἰς σημεῖον, ὅπου διασταυροῦνται αἱ θαλάσσαι καὶ ἠπειρωτικαὶ ὁδοί. Πλήθος εἰσβολῶν καὶ κατακτητῶν διεδέχθησαν ὃ εἰς τὸν ἄλλον μὲ ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν πολλῶν ἐθνικοτήτων. Οἱ γεωργοὶ καὶ κτηνοτρόφοι ἀποτελοῦν τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πληθυσμοῦ. Μετὰ τὸν Β' Παγκόσμιον πόλεμον καταβάλλεται προσπάθεια ἀξιοποιήσεως τῶν φυσικῶν πόρων καὶ ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας.

## ΙΤΑΛΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος εὐρίσκεται μετὰ τὴν Βαλκανικῆς καὶ Ἰβηρικῆς χερσονήσου. ἔχει διεύθυνσιν νοτιοανατολικὴν καὶ χωρίζει τὴν Μεσόγειον θάλασσαν εἰς ἀνατολικὴν καὶ δυτικὴν Μεσόγειον. Ὀρίζεται πρὸς Δ. ὑπὸ τῆς Γαλλίας πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Ἑλβετίας καὶ Αὐστρίας καὶ ἐν συνεχείᾳ πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Γιουγκοσλαβίας. Βρέχεται πρὸς Α. ὑπὸ τοῦ Ἀδριατικοῦ καὶ Ἰονίου πελάγους, πρὸς δυσμὰς δὲ ὑπὸ τοῦ Τυρρητικοῦ πελάγους.

## ΙΤΑΛΙΑ

Έκτασις : 301.225 Km<sup>2</sup> κατά σειράν 8η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 54.350.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ

Γλῶσσα : Ἰταλική

Νόμισμα : Λιρέττα

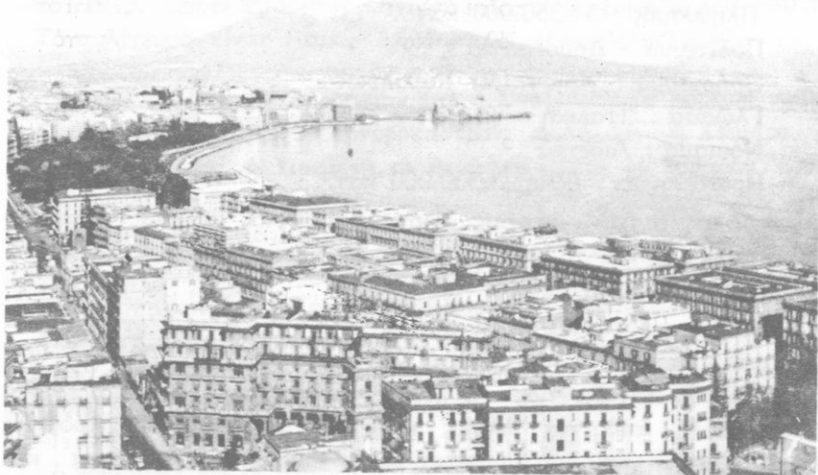
Πρωτεύουσα : Ρώμη 3.300.000 κάτ.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Διακρίνομεν τρία μεγάλα τμήματα, τὰ ὁποῖα χωρίζονται φυσικῶς ἀπ' ἀλλήλων. **Α' Βόρειος Ἰταλία, Β' Χερσονησιακὴ Ἰταλία, Γ' Νησιωτικὴ.**

**1. Βόρειος Ἰταλία.** Ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς ἄλπεϊς τὴν μεγάλην πεδιάδα τοῦ Πάδου (μῆκους 400 Km, πλάτους 100 Km) καὶ τὴν πεδιάδα τῆς Βενετίας. Αἱ πεδιάδες αὐταὶ περιβάλλονται πρὸς ΒΔ. καὶ Α. ἀπὸ τὰς ἄλπεϊς καὶ ἀπὸ τὰ Ἀπέννινα πρὸς Ν. Εἶναι χαμηλαὶ καὶ διακόπτονται μόνον ἀπὸ μικρὰ ὑψώματα καὶ λόφους. Μὲ ἕν τεράστιον ἡμικύκλιον αἱ ἄλπεϊς χωρίζουν τὴν Ἰταλίαν ἀπὸ τὴν Γαλλίαν, Ἑλβετίαν, Αὐστρίαν καὶ Γιουγκοσλαβίαν. Αἱ ὑψηλότεραι κορυφαὶ πρὸς Δ. εἶναι τὸ **Μόντε Βίβο**, πρὸς Α. δὲ τὸ **Μόντε Νεβόζο**. Ἄλλα ὑψηλὰ ὄρη εἶναι τὸ **Μόντε Ρόζα** (4.640.μ) ἢ **Μπερνίνα** (4.000. μ.) **Μπρένερο** κ.α. Μὲ πλῆθος διόδων, αἱ ὁποῖαι ὑπολογίζονται εἰς 232, ἡ Ἰταλία συγκοινωνεῖ πρὸς τὰς γειτονικὰς χώρας π.χ. Σεμπλὸν - διάβασις εἰς ὕψος 2.009.μ. μεταξύ κοιλάδος Ροδανοῦ καὶ Τότσε, Ἁγίου Βερνάρδου ἀπὸ τὸ Μαρτινὺ τῆς Ἑλβετίας εἰς Ἀόσταν Ἰταλίας, Μπρένερο - δίοδος ἐν Τυρόλῳ ὕψους 1.370 μ. γνωστὴ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Ρωμαίων. Ἐντεῦθεν διέρχεται σιδηροδρομικὴ γραμμὴ ἀπὸ τὸ ἔτος 1867.

**2. Ἡ Χερσονησιακὴ Ἰταλία - Κυρίως Ἰταλία.** Ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν μεγάλην ὄροσειράν, τὰ Ἀπέννινα ἢ ὁποῖα ἀποτελεῖ τὴν σπονδυλικὴν στήλην τῆς Ἰταλίας καὶ τὴν διασχίζει ἀπὸ τοῦ ἑνὸς ἄκρου μέχρι τοῦ ἄλλου εἰς μῆκος 1.400 Km καὶ πλάτος ποικίλον ἀπὸ 37 μέχρι 135 Km. Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ εἶναι τὸ **Γκράν Σάσσο ντ' Ἰτάλια** 2.921 μ. ὕψους εἰς τὸ κέντρον τῆς χερσονήσου.

Τὰ Ἀπέννινα καταλήγουν εἰς τὰς **Καλαβριανὰς ἄλπεϊς** ἐν τῇ χερσονήσῳ τῆς Καλαβρίας. Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ εἶναι τὸ **Σίλα** καὶ



Εικών 7. Ἀποψις Νεαπόλεως. Εἰς τὸ βάθος διακρίνεται ὁ Βεζούβιος.

τὸ Ἄσπρομόντε, εἰς τὸ ὁποῖον τελειώνει ἡ χερσόνησος. Ἐκατέρωθεν τῶν Ἀπεννίνων σχηματίζονται πολλὰ πεδιάδες. Αἱ κυριώτεραι πεδιάδες πρὸς τὴν Ἀδριατικὴν εἶναι ἡ **Ταβολιέρα**, Ἀπουλίας καὶ τῆς Χερσονήσου Ἄδραντο, εἰς τὴν ὁποῖαν καταλήγει πρὸς Α. ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος. Πρὸς τὸ Τυρρηνικὸν πέλαγος εἶναι ἡ πεδιάς τῆς **Τοσκάνης**, **Ρώμης**, καὶ **Καμπανίας**. Αἱ Καλαβριαναὶ ἄλπεις εἶναι ἠφαιστογενεῖς μὲ ἐνεργὰ ἠφαιστεια, τὸ μεγαλύτερον τῶν ὁποίων εἶναι ὁ **Βεζούβιος**, ἀπὸ τὴν ἔκρηξιν τοῦ ὁποίου, τὸ 79 π.χ., κατεχώσθησαν αἱ πόλεις **Πομπηία**, **Σταβία** καὶ Ἡράκλειον (περιοχὴ Νεαπόλεως).

3. **Νῆσοι** Ἡ Ἰταλία ἔχει δύο μεγάλας νήσους. Τὴν **Σικελίαν** καὶ **Σαρδηνίαν**, ὡς καὶ πολλὰς ἄλλας, ἰδίως εἰς τὰ δυτικὰ παράλια αὐτῆς. Ἡ Σικελία χωρίζεται ἀπὸ τῆς Ἰταλίας διὰ τοῦ πορθμοῦ τῆς Μεσσήνης, τοῦ ὁποίου ἡ μικροτέρα ἀπόστασις εἶναι 3 Km. Ἐπ' αὐτῆς ὑφύεται τὸ ἠφαιστειὸν τῆς Αἴτνης 3.500 μ. ὕψους, εἰς τὴν ἔκρηξιν τοῦ ὁποίου τὸ 1923 ὀφείλεται ἡ ἀπώλεια 100.000 ἀνθρώπων. Ἄλλαι νῆσοι εἶναι: Ἡ Ἑλβα, ὅπου ἐξωρίσθη ὁ Μ. Ναπολέων, ἡ **Στρόμπολι** ἠφαιστογενής, **Κάπρι** εἰς τὸν κόλπον τῆς

Νεαπόλεως περίφημος διὰ τὰς φυσικὰς τῆς καλλονάς. Αἱ γειτονικαὶ νῆσοι **Κορσική καὶ Μάλτα** δὲν ἀνήκουν εἰς τὴν Ἰταλίαν.

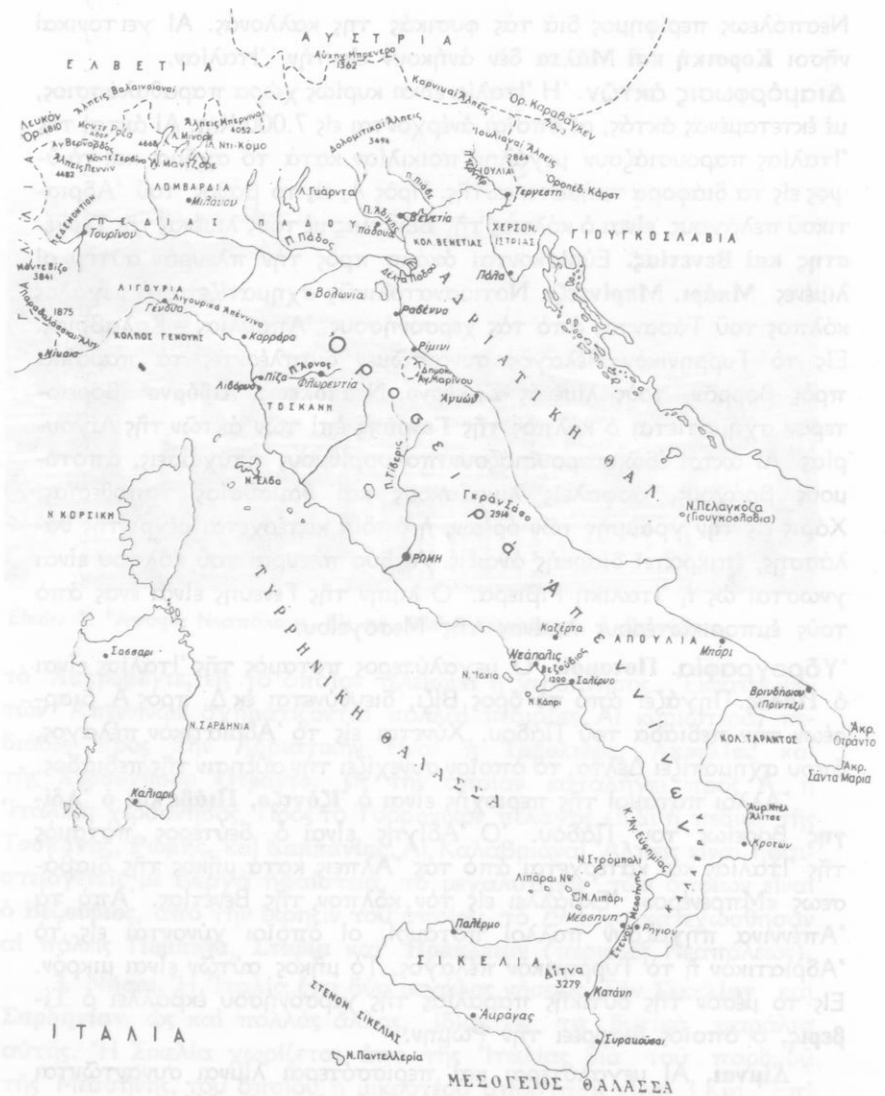
**Διαμόρφωσις ἀκτῶν.** Ἡ Ἰταλία εἶναι κυρίως χώρα παραθαλάσσιος, μὲ ἐκτεταμένους ἀκτάς, αἱ ὁποῖαι ἀνέρχονται εἰς 7.000 Km. Αἱ ἀκταὶ τῆς Ἰταλίας παρουσιάζουν μεγάλην ποικιλίαν κατὰ τὸ σχῆμα καὶ τὸ ὕψος εἰς τὰ διάφορα τμήματα αὐτῆς. Πρὸς Α, εἰς τὸ βᾶθος τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους, εἶναι ὁ κόλπος τῆς **Βενετίας** μὲ τοὺς λιμένας τῆς **Τεργέστης καὶ Βενετίας**. Εὐρίσκονται ἀκόμη πρὸς τὴν πλευρὰν αὐτὴν οἱ λιμένες **Μπάρι. Μπρίντζι.** Νοτιοανατολικῶς σχηματίζεται ὁ μεγάλος κόλπος τοῦ Τάραντος ἀπὸ τὰς χερσονήσους Ἀπουλίας – Καλαβρίας. Εἰς τὸ Τυρρηνικὸν Πέλαγος συναντῶμεν διαπλέοντες τὰ παράλια πρὸς βορρᾶν, τοὺς λιμένας **Σαλέρνο, Νεαπόλεως, Λιβόρνο**· βορειότερον σχηματίζεται ὁ κόλπος τῆς **Γενοῦης** ἐπὶ τῶν ἀκτῶν τῆς Λιγουρίας. Αἱ ἀκταὶ ἐδῶ παρουσιάζουν πολυαριθμούς πτυχωσεις, ἀπτόμους βράχους, ἀσφαλεῖς λιμενίσκους καὶ θαυμασίας τοποθεσίας. Χάρις εἰς τὴν γραμμὴν τῶν ὀρέων, ἡ ὁποία κατέρχεται μέχρι τῆς θαλάσσης, ἐπικρατεῖ διαρκῆς ἀνοιξίς. Αἱ δύο πλευραὶ τοῦ κόλπου εἶναι γνωσταὶ ὡς ἡ Ἰταλικὴ Ριβιέρα. Ὁ λιμὴν τῆς Γενοῦης εἶναι ἕνας ἀπὸ τοὺς ἐμπορικωτέρους λιμένας τῆς Μεσογείου.

**Ἵδρυγραφία. Ποταμοί.** Ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς τῆς Ἰταλίας εἶναι ὁ **Πάδος**. Πηγάζει ἀπὸ τὸ ὄρος Βίζι, διευθύνεται ἐκ Δ. πρὸς Α. διαρρέων τὴν πεδιάδα τοῦ Πάδου. Χύνεται εἰς τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος, ὅπου σχηματίζει Δέλτα, τὸ ὁποῖον συνεχίζει τὴν αὔξησιν τῆς πεδιάδος.

Ἄλλοι ποταμοὶ τῆς περιοχῆς εἶναι ὁ **Ἰζόντζο, Πιάβε καὶ ὁ Ἀδίγης** βορειῶς τοῦ Πάδου. Ὁ Ἀδίγης εἶναι ὁ δευτέρος ποταμὸς τῆς Ἰταλίας καὶ κατέρχεται ἀπὸ τὰς Ἄλπεις κατὰ μῆκος τῆς διαβάσεως «Μπρενέρο». Ἐκβάλλει εἰς τὸν κόλπον τῆς Βενετίας. Ἀπὸ τὰ Ἀπένινα πηγάζουν πολλοὶ ποταμοί, οἱ ὁποῖοι χύνονται εἰς τὸ Ἀδριατικὸν ἢ τὸ Τυρρηνικὸν πέλαγος. Τὸ μῆκος αὐτῶν εἶναι μικρόν. Εἰς τὸ μέσον τῆς δυτικῆς παραλίας τῆς χερσονήσου ἐκβάλλει ὁ **Τίβερις**, ὁ ὁποῖος διαρρέει τὴν Ρώμην.

**Λίμναι.** Αἱ μεγαλύτεραι καὶ περισσότεραι λίμναι συναντῶνται εἰς τὴν βόρειον Ἰταλίαν, παρὰ τοὺς πρόποδας τῶν Ἄλπεων προσδίδουσαι εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἰδιαιτερον χρῶμα. Αἱ σπουδαιότεραι εἶναι : **Ματζόρε, Ντι - Κόμο, Γκάρντα**, μὲ ἔξαιρετικὰς φυσικὰς καλλονάς.





Χάρτης 11. Χάρτης της Ίταλιας.

**Κλίμα.** Ἡ Ἰταλία ἔχει γενικῶς ἥπιον καὶ ὁμοίομορφον μεσογειακὸν κλίμα, καθ' ὅσον περιβάλλεται ἀπὸ θερμὰς θαλάσσας, ἀφ' ἑτέρου δὲ προστατεύεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὰς Ἄλπεις. Τὰ Ἀπέννινα προκαλοῦν ἀφθόνους βροχὰς καὶ ἀποκλείουν τὴν ξηρασίαν κατὰ τὸ θέρος. Τὸ βόρειον καὶ μέσον τμήμα δέχεται ἀφθόνους βροχὰς. Χιών πίπτει εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ Πάδου καὶ νοτιώτερον. Τὸ νοτιώτερον τμήμα εἶναι θερμότερον καὶ ξηρότερον κατὰ τὸ θέρος. Ἡ πεδιάς τοῦ Πάδου ἔχει ἴδιον κλίμα, μὲ σχετικῶς ψυχροὺς ἀνέμους τὸν χειμῶνα καὶ θερμὰ θέρη, ὅπερ καθίσταται δριμύτερον εἰς τὴν Ἀλπικὴν περιοχὴν.

**Οἰκονομικὴ ζωὴ.** Ἡ γεωργία εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη· γίνεται διὰ μηχανικῶν μέσων καὶ στηρίζεται ἐπὶ ἐπιστημονικῶν μεθόδων. Συνεχῶς δὲ βελτιοῦται διὰ νέων ἀποξηράνσεων, ἀρδεύσεων λπ. Ἡ γεωργία ἀπασχολεῖ τὸ 25% τοῦ πληθυσμοῦ. Καλλιεργοῦνται δημητριακά, γεώμηλα, σακχαρότευτλα, ὄρυζα. Εἰς τὴν νότιον Ἰταλίαν καὶ εἰς μέρη προστατευόμενα ἀπὸ τὰς κακοκαιρίας καλλιεργοῦνται ἡ ἐλαία, ἡ ὄρυζα, ὁ βράμβαξ, τὰ ἐσπεριδοειδῆ (πρῶτη εἰς τὸν κόσμον). Ἔτι δὲ νοτιώτερον συναντῶνται φυτὰ τῶν τροπικῶν χωρῶν, φοῖνιξ, ζακχαροκάλαμον. Ἡ Ἰταλία εἶναι δευτέρα εἰς τὴν παραγωγὴν οἴνου μετὰ τὴν Γαλίαν. Ἐσχάτως τεραστίαν ἀνάπτυξιν ἔλαβεν καὶ ἡ ἀνοικομία.

**Κτηνοτροφία.** Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται βόες, αἰγοπρόβατα, χοῖροι. Τὰ γαλακτομικὰ προϊόντα εἶναι ἄφθονα (βούτυρον, γάλα, τυρὸς).

Ἀνεπτυγμένη ἐπίσης εἶναι ἡ ὀρνιθοτροφία, ἡ μελισσοκομία, ὡς καὶ ἡ σπηροτροφία.

**Ἄλιεία.** Ἡ ἀλιεία εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη καὶ καλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας. Οἱ ἰχθύες εἶναι ἀφθονώτατοι καὶ περιλαμβάνονται εἰς ὅλα τὰ εἶδη τῆς Μεσογείου. Εἰς τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμοὺς ἐκτρέφονται πολλὰ εἶδη ἰχθύων, γίνεται δὲ προσπάθεια, ἵνα δι' ἐπιστημονικῶν μεθόδων ἐμπλουτίζεται ἡ θάλασσα δι' ἰχθύων.

**Τὰ δάση.** Τὰ δάση δὲν εἶναι πολλὰ, ἡ δὲ ἐξ αὐτῶν λαμβανομένη ἔυλεια εἶναι ἀνεπαρκῆς διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας. Καταβάλλεται συστηματικὴ προσπάθεια διὰ τὴν ἀναδάσωσιν. Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἄλπεων κυριαρχοῦν τὰ ἔλατα, κωνοφόρα καὶ ἡ πεύκη, εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ Πάδου ἡ μορέα, εἰς δὲ τὰς ἀκτάς, ὅπου συναντῶνται δάση ἐπικρατεῖ ἡ θαλασσία πεύκη. Εἰς τὰ δάση κυρίως τῶν Ἄλπεων ἐνδiciaτῶνται πολλὰ ζῶα, ὅμοια μὲ τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης ἀλλὰ καὶ

εἶδη τῶν βορείων καὶ νοτίων χωρῶν (ἔλαφος, μυγαλὴ Νορβηγίας, λύγξ, ἀγριόχοιροι κλπ.)

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος.** Ἡ Ἰταλία δὲν εἶναι πλουσία εἰς ὄρυκτὸν πλοῦτον. Κατέχει τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὸν κόσμον εἰς κοιτάσματα καὶ παραγωγὴν ὑδραργύρου καὶ τὴν δευτέραν εἰς ἐξαγωγήν θείου. Μεγάλῃ εἶναι ἡ παραγωγή γαιαερίου. Εἰς τὴν Σικελίαν ὑπάρχουν πετρελαιοπηγαὶ (περιοχαὶ Λαγεύζης, Ζέλα καὶ Φουτοναρόσσα), αἱ ὁποῖαι ἐξελίσσονται ἀπὸ τὰς πλουσιωτέρας τῆς Εὐρώπης. Ὑπάρχουν ἐπίσης μεταλλεύματα μολύβδου, ψευδαργύρου, βωξίτου, βολφραμίου κλπ. ὡς ἐπίσης καὶ τὰ καλύτερα μάρμαρα τοῦ κόσμου εἰς τὴν Καρράραν.

Τὸ 1959 παρήγαγεν 739.000 μετρικοὺς τόνους ἄνθρακος καὶ 1.211.000 λιγνίτου.

**Βιομηχανία.** Μετὰ τὸ 1950 ἡ Ἰταλικὴ βιομηχανία ἐσημείωσεν ἀλματώδη πρόοδον, ὥστε σήμερον νὰ συγκαταλέγεται μεταξὺ τῶν μεγάλων βιομηχανικῶν χωρῶν τοῦ κόσμου.

Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχαναίαι εἶναι : Ἡ αὐτοκινητοβιομηχανία, ἡ ναυπηγικὴ, ἡ βιομηχανία ἠλεκτρικῶν εἰδῶν. Ἐπίσης ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ βιομηχανία χάρτου, χημικῶν λιπασμάτων, ζυμαρικῶν, μαλλίνων, βαμβακερῶν καὶ μεταξωτῶν ὑφασμάτων ὡς καὶ ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἐπίπλων.

Ἐπίσης ἐπραγματοποίησεν μεγάλην πρόοδον εἰς τὸν ἐξηλεκτρισμόν.

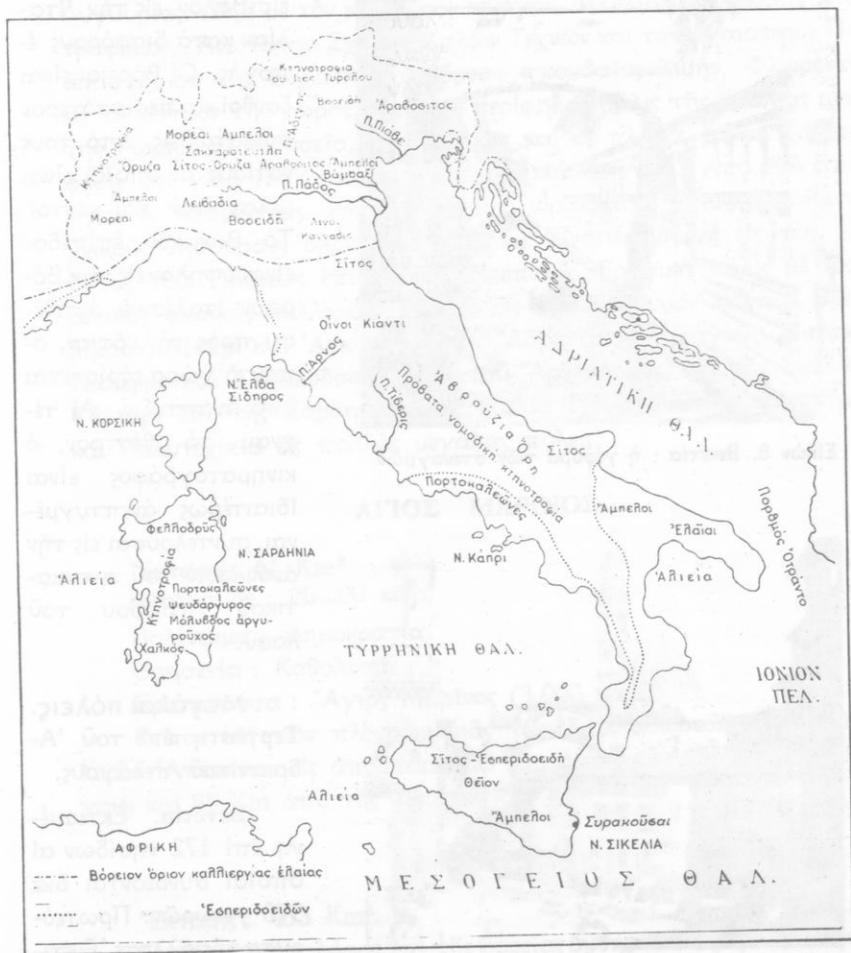
**Ἐμπόριον.** Ἐξάγει αὐτοκίνητα, ὑφαντουργικὰ εἶδη, μηχανάς, χημικὰ προϊόντα, θεῖον, ὀπωρικά, οἶνον, ἔλαιον κλπ.

**Εἰσάγει.** Καύσιμα, βάμβακα, καφέν, ἔρια, ζυλεῖαν.

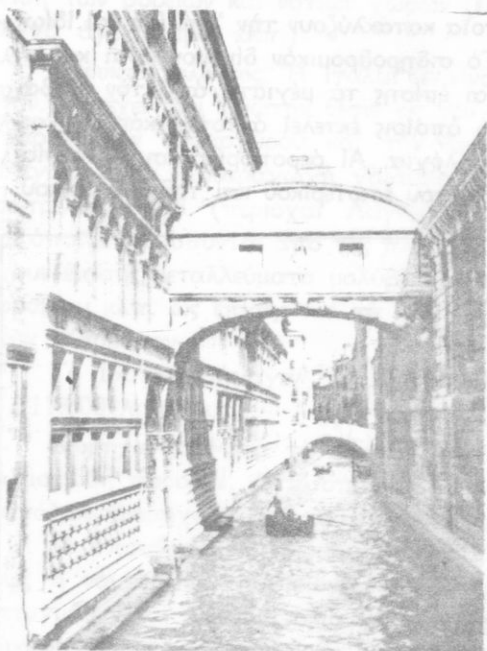
**Τουρισμός.** Ὁ Ἰταλικὸς τουρισμὸς εἶναι καλῶς ὀργανωμένος καὶ ἡ Ἰταλία κατέχει ἀξιοζήλευτον θέσιν ἐν τῷ κόσμῳ ἀπὸ τουριστικῆς ἀπόψεως. Τοῦτο ὀφείλεται 1) Εἰς τὸ καλὸν κλίμα. 2) Εἰς τὴν καλὴν συμπεριφορὰν τοῦ λαοῦ πρὸς τοὺς ξένους. 3) Τὰ καλὰ ξενοδοχεῖα. 4) Εἰς τὴν καλὴν ὀργάνωσιν καὶ ξενάγησιν. 5) Εἰς τὰς ἀρχαιοτάτης τῆς χώρας.

**Συγκοινωνία.** Μετὰ τὸν Β'. Παγκόσμιον πόλεμον ἐπραγματοποιήθη εὐρεῖα ἀνακαίνισις καὶ ἐπέκτασις τοῦ συγκοινωνιακοῦ δικτύου, οὕτως ὥστε τοῦτο νὰ ἀνταποκρίνεται κατὰ τὸ δυνατόν εἰς τὸ πλῆ-

θος τών αυτοκινήτων, τὰ ὅποια κατακλύζουν τὴν Ἰταλίαν καὶ ἰδίως κατὰ τοὺς θερινούς μῆνας. Τὸ σιδηροδρομικὸν δίκτυον εἶναι καλόν. Ἡ συγκοινωνία ἐξυπηρετεῖται ἐπίσης τὰ μέγιστα ἀπὸ τὸν ἐπιβατικὸν στόλον τῆς Ἰταλίας, ὁ ὅποιοις ἐκτελεῖ ἀκτοπλοϊκὰς συγκοινωνίας ἀλλὰ καὶ διεθνῆ δρομολόγια. Αἱ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι εἶναι πυκναὶ μετὰ τῶν πόλεων τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ.



Χάρτης 12. Ἰταλία : προϊόντα.



Εικών 8. Βενετία : ή γέφυρα τῶν στεναγμῶν



Εικών 9. Ὁ καθεδρικός ναός τῆς Φλωρεντίας

### Πολιτική εξέτασις.

Οἱ Ἴταλοι κατάγονται ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους Ρωμαιοὺς ἀλλὰ ὑπέστησαν τὴν ἐπιμειζίαν τῶν διαφόρων λαῶν οἵτινες εἰσέβαλον εἰς τὴν Ἰταλίαν κατὰ διαφόρους ἐποχάς. Οἱ βόρειοι εἶναι ξανθοὶ καὶ περισσότερο σωματώδεις ἀπὸ τοὺς νοτίους οἱ ὅποιοι εἶναι μελαχρῖνοι καὶ κοντοί. Τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον εἶναι ὑψηλὸν εἰς τὴν βόρειον Ἰταλίαν ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν νότιον, ὅπου ἡ χώρα εὐρίσκεται ὑπὸ ἀνάπτυσιν. Αἱ τέχναι, τὸ θέατρον, ὁ κινηματογράφος εἶναι ἰδιαιτέρως ἀνεπτυγμέναι, συντελοῦσαι εἰς τὴν ἀνύψωσιν τοῦ πνευματικοῦ ἐπιπέδου τοῦ λαοῦ.

### Μεγάλαι πόλεις.

**Τεργέστη** ἐπὶ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους.

**Βενετία.** Ἐκτισμένη ἐπὶ 172 νησίδων αἱ ὅποια συνδέονται διὰ 378 γεφυρῶν. Πρωτεύουσα τῆς ἄλλοτε Ἑνετικῆς Δημοκρατίας σπου-

δαίος λιμνή με έξαιρετική τουριστική κίνηση. **Βερόνα** κέντρο γεωργικής περιοχής, με ώραϊα μεσαιωνικά μνημεία και ναούς. **Μιλάνο**. Είναι η πρώτη βιομηχανική πόλις τῆς χώρας, κόμβος διεθνῶν συγκοινωνιῶν καὶ μέγα καλλιτεχνικὸν κέντρον, με πινακοθήκας, μεγαλοπρεπῆ Καθεδρικὸν Ναὸν (ντουόμο) καὶ Λυρικὴν Σκηνὴν. (Σκάλα-Μιλάνου). **Τουρίνο** βιομηχανικὸν κέντρον. **Γένοα**. Σπουδαῖος λιμὴν ἐπὶ τῆς Λυγουρίας. **Πίζα** με τὸν κεκλιμένον πύργον, **Μπολόνια** με βιομηχανία τροφίμων, Ἀνωτάτην Σχολὴν Καλῶν Τεχνῶν καὶ τὸ ἀρχαιότερον Πανεπιστήμιον τῆς Εὐρώπης. **Λιβόρνο** σπουδαῖος λιμὴν. **Φλωρεντία** εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας, ἡ πλέον περίφημος πόλις τῆς Ἰταλίας μετὰ τὴν Ρώμην, με Μουσεῖα, Πινακοθήκας καὶ με πλῆθος ἔργων ζωγραφικῆς καὶ γλυπτικῆς τῶν ἑοχωτέρων καλλιτεχνῶν. Ἀπὸ ἐδῶ ἐεκίνησεν ἡ Ἀναγέννησις. **Ρώμη**. Ἱστορικὴ ώραϊοτάτη πόλις με καλλιτεχνικοὺς θησαυροὺς ὄλων τῶν ἐποχῶν. Εἶναι ἐκτισμένη εἰς τὰς δύο ὄχθας τοῦ Τιβέρεως ἐπὶ λόφων. **Νεάπολις**. Γραφικὴ πόλις με ἑξαιρετικὰς φυσικὰς καλλονὰς. **Τάρας**. Εἰς τὸν ὁμώνυμον κόλπον. **Βρινδήσιον**, **Μπάρι** καὶ **Ἀγκῶν** ἐπὶ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους. **Κατάνη**, **Παλέρνο** καὶ **Συρακοῦσαι**, πατρίς τοῦ Ἀρχιμήδους, ἐπὶ τῆς Σικελίας, **Κάλιαρι** ἐπὶ τῆς Σαρδηνίας. Ἡ Ἰταλία ἔχει πολλὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα εἰς πολλὰς μεγάλας πόλεις.

### ΑΓΙΟΣ ΜΑΡΙΝΟΣ

\*Εκτασις: 61 Km<sup>2</sup>

Πληθυσμός: 20.000 κάτ.

Πολίτευμα: Δημοκρατία

Θρησκεία: Καθολικοί

Πρωτεύουσα: Ἅγιος Μαρῖνος (3.000 κάτ.)

Κεῖται ἐπὶ τῶν πλευρῶν μιᾶς τῶν διακλαδώσεων τῶν ἀνατολικῶν Ἀπεννίνων εἰς ἀπόστασιν 15 Km ἀπὸ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους καὶ 85 Km ἀπὸ τῆς Φλωρεντίας.

### ΒΑΤΙΚΑΝΟΝ

\*Εκτασις: 453 Km<sup>2</sup>.

Εἰς ἰδιαιτέρον λόφον ἐπὶ τῆς βορείας ὄχθης τοῦ Τιβέρεως πλησίον τῆς Ρώμης εἶναι ἐκτισμένον τὸ Βατικανὸν ὅπου ἡ ἔδρα τοῦ Ἀρχηγοῦ



Εικών 10. Ἡ ἐκκλησία τοῦ Ἁγίου Πέτρου καὶ τὸ Βατικανόν

(Πάπα) τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησίας· τὸ Βατικανόν εἶναι ἰδιαίτερον κράτος ἐκκλησιαστικόν ἔχον 1.000 κατοίκους.

**ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ.** Ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος ἀποτελεῖ ἓν μόνον Κράτος., τὸ Ἰταλικόν. Διακρίνεται εἰς τρία γεωφυσικὰ τμήματα. α) Τὴν Βόρειον Ἰταλίαν, β) Τὴν χερσονησιακὴν Ἰταλίαν καὶ γ) Τὴν νησιωτικὴν Ἰταλίαν. Αἱ Ἄλπεις πρὸς βορρᾶν χωρίζουν τὴν Ἰταλίαν ἀπὸ τὴν ὑπόλοιπον Εὐρώπην.

Τὰ Ἀπέννινα ἐκτείνονται κατὰ μῆκος τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου.

Ὁ Βεζούβιος, ἡ Αἷτνα εἶναι ἐνεργὰ ἠφαιστεια. Αἱ ἄκται τῆς Ἰταλίας παρουσιάζουν ποικίλον σχῆμα καὶ ὕψος κατὰ τὰ διάφορα τμήματα των. Ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς εἶναι ὁ Πάδος διαρρέων τὴν ὁμώνυμον πεδιάδα. Τὸ κλίμα εἶναι μεσογειακόν πλὴν τῆς περιοχῆς τοῦ Πάδου καὶ τῶν Ἀλπεων. Ἡ Ἰταλία εἶναι βιομηχανικὴ χώρα πραγματοποιήσασα ἀλματώδη ἐξέλιξιν. Ἔχει μεγάλην τουριστικὴν κίνησιν. Πρωτεύουσα ἡ Ρώμη, ὡραία πόλις, καλλιτεχνικὸν καὶ πνευματικὸν κέντρον τῆς ὅλης Ἰταλίας. Μιλᾶνον, κόμβος διεθνῶν συγκοινωνιῶν. Ἡ πλέον βιομηχανικὴ πόλις τῆς Ἰταλίας. Φλωρεντία μὲ καλλιτεχνικοὺς θησαυροὺς. κ.λ.π.

## ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΤΗΣ ΜΑΛΤΑΣ

Ἔκτασις: 316 Km<sup>2</sup>

Πληθυσμὸς: 360.000 Κάτ.



Πολίτευμα : Δημοκρατία  
Πρωτεύουσα. 'Η Βαλέττα 18.000 κάτ.  
'Αποτελείται από τρεις νήσους, Μάλτα, Γκότσο και Κομίνο.  
Αί τρεις νήσοι εϋρίσκονται εις τὸ κέντρον τῆς Μεσογείου, νοτίως  
τῆς Σικελίας.

'Η Μάλτα ἀπετέλει ἄλλοτε σπουδαίαν ναυτικὴν βάσιν τῶν  
'Αγγλων, οἱ ὅποιοι τὴν κατεῖχον ἀπὸ τὸ 1814.

'Ἡδη εἶναι ἀνεξάρτητον κράτος, εἰς τὸ ὅποιον ἡ 'Αγγλία δια-  
τηρεῖ μερικὰ δικαιώματα. 'Η Μάλτα σήμερον διατηρεῖ τὴν σημα-  
σίαν της ὡς λιμὴν ἀνεφοδιασμοῦ τῶν πλοίων.

## ΙΣΠΑΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

'Εκτασις : 596.832 Km<sup>2</sup>.

'Η 'Ισπανικὴ ἢ 'Ιβηρικὴ ἢ Πυρηναικὴ χερσόνησος κατέχει τὸ  
ΝΔ. ἄκρον τῆς Εὐρώπης. Σαφῶς χωρίζεται τῆς Εὐρώπης διὰ τῆς  
ὄροσειρᾶς τῶν Πυρηναίων ἐκ τῶν ὁποίων ἔλαβεν τὸ ὄνομα, ἐνῶ τὸ  
ὄνομα 'Ιβηρικὴ ἔλαβεν ἐκ τῶν 'Ιβήρων, τῶν παλαιότερων κατοίκων  
αὐτῆς καὶ τῶν ὁποίων ἀπόγονοι θεωροῦνται οἱ σημερινοὶ Βάσκοι  
τῆς 'Ισπανίας.

'Ορίζεται πρὸς βορρᾶν ὑπὸ τῆς Γαλλίας καὶ τοῦ 'Ατλαντικοῦ  
ὠκεανοῦ πρὸς Α καὶ ΝΑ. ὑπὸ τῆς Μεσογείου θαλάσσης, πρὸς τὰ  
ΝΔ. καὶ Δ. ὑπὸ τοῦ 'Ατλαντικοῦ ὠκεανοῦ. Πρὸς Ν χωρίζεται ὑπὸ  
τῆς 'Αφρικῆς διὰ τοῦ πορθμοῦ τοῦ Γιβραλτάρ πλάτους 12,5 Km εἰς  
τὸ στενότερον μέρος.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** 'Η 'Ισπανικὴ χερσόνησος διακρίνεται :

**Α) Εἰς τὸ Κεντρικὸν ὄροπέδιον,** τὴν Μεζέταν, δηλ. Τράπεζαν,  
εἶναι τὸ εὐρύτερον τῶν ὑψηλῶν ὄροπεδίων τῆς Εὐρώπης (ὑψος  
600 ἕως 700 μ) Τὸ ὄροπέδιον τοῦτο μὲ τὸ κοκκινόμαυρον ἔδαφος  
χωρίζεται δι' ἑνὸς ὄρεινοῦ συγκροτήματος εἰς δύο μέρη : τὸ ὄρει-  
νὸν συγκρότημα ὀνομάζεται **Γκρέντα** καὶ **Γκοανταμάρα**. Τὰ δύο  
μέρη εἶναι : α) Τὸ βόρειον ὅπου τὰ ὄροπέδια τῆς **Παλαιᾶς Καστίλ-**

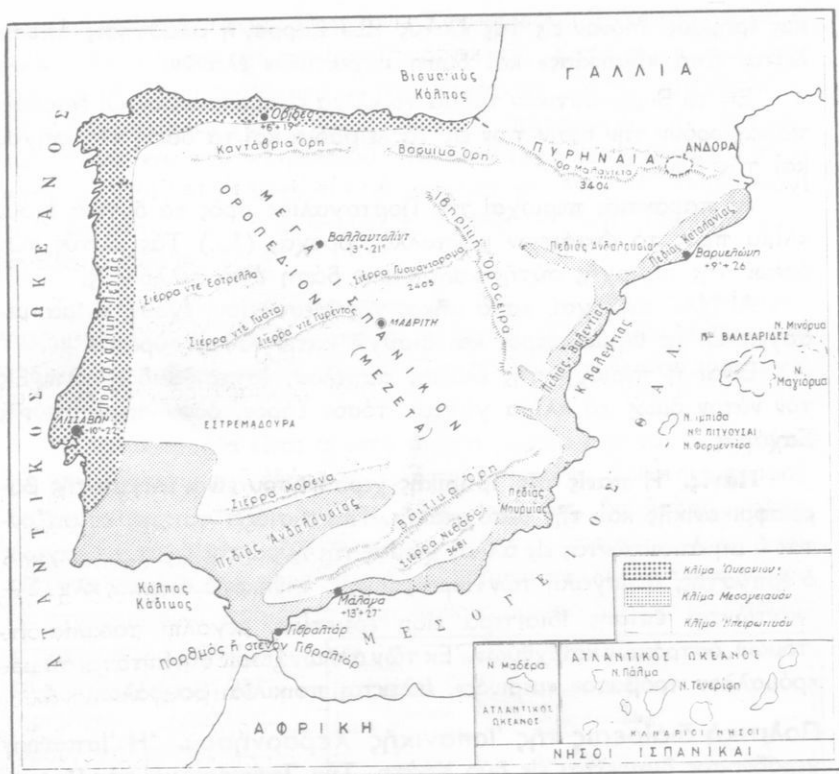
λης και β) τὸ νότιον ὅπου τὰ ὄροπέδια τῆ **Νέας Καστίλης**, τὰ ὁποῖα καταλήγουν εἰς τὴν Σιέρραν Νεβάδα.

**Β) Τὰς μεγάλας ὄροσειράς.** Αὗται περιβάλλουν τὸ προηγούμενον ὄροπέδιον τῆς Μεξέτας καὶ εἶναι αἱ ἑξῆς : α) Ἡ ὄροσειρὰ τῶν **Κανταβρικῶν ὀρέων**, τῶν ὁποίων ἡ παραλία ἀποτελεῖται ἀπὸ βαθείας κοιλάδας, τὰς λεγομένας «**ρίας**». β) Τῶν **Πυρηναίων**. γ) Τῶν **Ἰβηρικῶν**, τὰ ὁποῖα ἐκτείνονται διαγωνίως ἀπὸ τὸ Μπουργκος ἕως τὴν Μεσόγειον. Εἰς τὸν Νότον εἶναι ἡ **Μπετικὴ Κορδιλλιέρα**, ὅπου ἡ **Σιέρα Μορένα** καὶ ἡ **Σιέρα Νεβάδα** με ὕψος 3.480 μ.

**Γ) Τὰς πεδινὰς περιοχάς**, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦνται ἀπὸ α) Ἐσωτερικὰ λεκανοπέδια γεμᾶτα ἀπὸ ἰλύν, ὅπως τοῦ Ἔβρου (Ἀραγωνίας, Κριταλανίας), τοῦ **Γκουανταλκιβίρ** (Ἀνδαλουσίας) εὐρισκόμενα μεταξὺ ὄροπέδιων καὶ ὀρέων καὶ β) ἀπὸ παραλίους προσχωσιγενεῖς πεδιάδας, στενὰς ἐν γένει, αἱ ὁποῖαι ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τὰ δέλτα τῶν ποταμῶν : Πεδιὰς **Βαλέντσιας**, **Μουρκίας** εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Μεσογείου, Ἀνδαλουσίας καὶ **Τάγου** εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Ἀτλαντικοῦ.

**Αἱ ἄκται.** Εἶναι γενικῶς βραχῶδεις με μικρὰς παραλλαγὰς. Αἱ βόρειαι ἄκται σχηματίζουν τὴν νοτίαν πλευρὰν τοῦ Γασκωνικοῦ ἢ Βισκαϊκοῦ κόλπου. Εἶναι αἱ πολυσχιδέστεραι ἄκται καὶ σχηματίζουν πολλὰς ἐσοχὰς με καλοὺς κολπίσκους καὶ λιμένας. Οἱ κυριώτεροι λιμένες εἶναι τοῦ **Μπιλάο**, **Σαντάντερ** κ.ἄ. Αἱ ΝΔ. ἄκται σχηματίζουν τὸν κόλπον τοῦ **Κάδιξ** παρὰ τὴν ὁμώνυμον πόλιν Αἱ νότιαι ἄκται κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι ἀπόκρημοι. Ἀνατολικῶς τοῦ Γιβραλτάρ σχηματίζεται ὁ ὄρμος τῆς **Μαλάγας**. Τὸν βράχον τοῦ Γιβραλτάρ ἐπὶ τῆς Ἰβηρικῆς τὸν κατέχει ἡ Ἀγγλία καὶ τὸν ἔχει καταστήσει στρατιωτικὸν φρούριον, μεταξὺ Μεσογείου καὶ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ. Πρὸς ἀνατολὰς σχηματίζεται ὁ κόλπος τῆς **Βαλέντσιας** με τρεῖς καλοὺς λιμένας, τῆς **Βαλέντσιας**, **Καρθαγένης** καὶ **Βαρκελώνης**. Τὸ τμήμα αὐτὸ εἶναι τὸ πλουσιώτερον εἰς ἀκρωτήρια. Τὰ κυριώτερα εἶναι : Τὸ ἀκρωτήριο **Κρέους** παρὰ τὰ Γαλλικὰ σύνορα, **Πάλος**, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξεκίνησεν ὁ Χ. Κολόμβος διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς Ἀμερικῆς, **Γκάτα**, **Τραφαλγκάρ**, κ.ἄ.

**Ὑδρογραφία.** Τὰ περισσότερα ρέοντα ὕδατα τῆς χερσονήσου διευθύνονται εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανὸν λόγω τῆς γενικῆς κλίσεως τοῦ ἐδάφους ἐξ Α. πρὸς Δ. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανὸν ἐκβάλλουν οἱ



Χάρτης 13. Κλίμα 'Ισπανικής χερσονήσου.

ποταμοί Γκουανταλκιβίρ, Γκουαντιάνα, Τάγος και Ντούρος. 'Ο Γκουανταλκιβίρ είναι πλωτός μέχρι τής Σεβίλλης. 'Ο "Εβρος χύνεται εις την Μεσόγειον.

Λίμναι μάλλον λιμνοθάλασσαι. 'Η Χάντα, ή Μενόρ και ή 'Αλκπουφέγα προς Ν. τής Βαλέντίας.

**Κλίμα - βλάστησις** Τὰ όροπέδια έχουν κλίμα ήπειρωτικών, καθ' όσον δέν είναι έκτεθειμένα εις τούς θαλασσίους άνέμους, έπειδή περιβάλλονται από όρη. Οί χειμώνες είναι δριμύτατοι με χιονοπτώσεις, άνέμους και πάγους. Τό θέρος είναι θερμότατον. Τοῦτο και τό μικρόν ύψος τής βροχής 30-40 cm. χαρακτηρίζουν τὰ όροπέδια ως μεσογειακά. Τὰ όροπέδια αποτελοῦν στεππώδεις έκτάσεις, είναι δέ τόσον πετρώδεις αί έκτάσεις αὐταί, ώστε νά ύπενθυμίζουν 'Αφρικανι-

κάς έρήμους. Μόνον εις τὰς κλιτῦς τῶν Σιέρρα, ἡ βλάσθησις ἀποτελεῖται ἀπὸ «Μάκκίας» καὶ δάση καχεκτικῶν ἐλαιῶν.

Εἰς τὸ Βορειοδυτικὸν τμήμα τὸ κλίμα εἶναι ὠκεάνειον. Οἱ ἐλαιῶνες παραχωροῦν τὴν θέσιν των εἰς τὰ λειβάδια καὶ τὰ δάση τῆς φηγοῦ καὶ τῆς δρυός.

Αἱ παράκτιαι περιοχαὶ τῆς Πορτογαλίας πρὸς τὰ δυτικὰ ἔχουν κλίμα πρὸς τὸ ὠκεάνειον μὲ πολλὰς βροχὰς (1μ.) Τὰς κλιτῦς τῶν ὀρέων τῆς περιοχῆς αὐτῆς καλύπτουν δάση ἀπὸ φελλοδρῦς.

Αἱ ΝΑ. περιοχαί, κατὰ μῆκος τῆς Μεσογείου, ἔχουν κλίμα μεσογειακὸν μὲ θερμὸν θέρος καὶ διαυγῆ κατὰ τοῦτο οὐρανόν.

Εἶναι ἡ περιοχὴ τῆς ἐλαίας, ἀμπέλου, ἐσπεριδοειδῶν κλπ. Εἰς τὸν νότον ὅμως τὸ κλίμα γίνεται τόσον ξηρόν, ὅσον περίπου τῆς Σαχάρας.

**Πανίς.** Ἡ πανίς τῆς Ἰβηρικῆς χερσονήσου εἶναι μείγμα τῆς βορειοαφρικανικῆς καὶ τῆς μεσογειακῆς. Παρουσιάζει τύπους σπανίζοντας ἢ μὴ ἀπαντῶντας εἰς ἄλλας χώρας τῆς Εὐρώπης ὡς π.χ. λαγωγὸς ὁ ἐρπυστής, ἡ μυγαλὴ τῶν Πυρηναίων, ὁ πίθηκος ὁ ἄκερκος κλπ. Συναντῶνται ἐπίσης ἰδιαιτέρα εἶδη ἐρπετῶν, μεγάλη ποικιλία ἐντόμων, ὀστράκων καὶ ἰχθύων. Ἐκ τῶν ἄλλων ζῶων συνανατᾶται τὸ μακρόμαλλον πρόβατον «μερινός», ἐκλεκταὶ ποικιλίαι βουβάλων κ.ἄ.

**Πολιτικὴ διαίρεσις τῆς Ἰσπανικῆς Χερσονήσου.** Ἡ Ἰσπανικὴ χερσονήσος διαιρεῖται εἰς δύο Κράτη. Τὴν **Ἰσπανίαν** καὶ τὴν **Πορτογαλίαν**.

## ΙΣΠΑΝΙΑ

Ἐκτασις : 504.750 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 3ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 34.490.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Μοναρχία, μὲ συμβούλιον Ἀγτιβασιλείας.

Πρωτεύουσα : Μαδρίτη, 2.928.000 κάτοικοι.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Ἰσπανικὴ.

Νόμισμα : Πεσέτα.

**Οικονομική εξέτασις. Γεωργία — Κτηνοτροφία.** Ἡ Ἰσπανία εἶναι ἡ περισσότερον γεωργικὴ χώρα τῆς Εὐρώπης. Κατὰ τοὺς παλαιούς χρόνους οἱ Ῥωμαῖοι ἐθεώρουν τὴν Ἰσπανίαν ὡς τὸν σιτοβολῶνα τῆς Αὐτοκρατορίας των, σήμερον ὅμως ἡ παραγωγή δὲν ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ πληθυσμοῦ. Τὸ καλλιεργούμενον ἔδαφος ἀνέρχεται εἰς 30%. Αἱ καλλιέργειαι εὐνοοῦνται μὲν ἀπὸ τὸ κλίμα οὐχὶ ὅμως καὶ ἀπὸ τὴν μορφολογίαν τοῦ ἔδαφους, διότι δὲν ὑπάρχουν μεγάλαι πεδιάδες.

Τὰ κυριώτερα προϊόντα εἶναι, ὁ σίτος, ἡ κριθή, τὰ γεώμηλα, ὁ βάμβαξ. Εὐδοκίμοῦν ἡ ἄμπελος, τὰ ἐσπεριδοειδῆ, τὰ ὄπωρωφόρα δένδρα, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ ἐλαία. Εἶναι ἡ πρώτη ἐλαιοπαραγωγὸς χώρα τοῦ κόσμου.

Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη εὐνοεῖται δὲ καὶ ἀπὸ τὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἔδαφους, τὸ ὅποιον παρέχει ἀφθόνην τροφάς. **Ἐκτρέφονται :** Ἴπποι, ἡμίονοι, ὄνοι, ἀγελάδες, βούβαλοι, χοῖροι, αἶγες καὶ τὰ περίφημα πρόβατα «μερινός», τῶν ὁποίων τὸ ἔριον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν πολυτίμων μαλλίνων ὕφασμάτων. Τὰ κτηνοτροφικὰ προϊόντα εἶναι ἄφθονα ἀρκετὰ διὰ τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν, γίνεται δὲ καὶ ἐξαγωγή ἰδίως διατηρημένων κρεάτων, τυροῦ, γάλακτος, δερμάτων κλπ.

**Ἀλιεΐα.** Ἡ Ἰσπανία ἔχει ἐκτεταμένα παράλια τόσον εἰς τὴν Μεσόγειον, ὅσον καὶ εἰς τὸν Ἀτλαντικόν καὶ ὡς ἐκ τούτου ἔχει ἀνεπτυγμένην τὴν ἀλιεΐαν της, ἡ ὁποία διαθέτει ἕνα σεβαστὸν ἀριθμὸν ἀλιευτικῶν σκαφῶν. Τὰ κυριώτερα εἶδη τῶν ἀλιευομένων ἰχθύων



Χάρτης 14. Οἰκονομικὸς χάρτης Ἰσπανίας καὶ Πορτογαλίας.

εις τὰ παράλια τῆς Μεσογείου εἶναι οἱ λάβρακες, σιναγρίδες, γλώσσαι, διάφορα ὄστρακα, μαλάκια κλπ. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ἀλιεύεται ἡ σαρδέλλα, ἡ ἀρίγγη (ρέγγα) καὶ ὁ τόννος. Ἰκανὴ ποσότης ἰχθύων, ἰδίως δὲ σολωμοῦ, ἀλιεύεται καὶ εἰς τοὺς μεγάλους ποταμοὺς τῆς Ἰσπανίας.

**Ὀρυκτὸς Πλοῦτος.** Ἡ Ἰσπανία εἶναι ἀπὸ τὰς πλουσιωτέρας χώρας τῆς Εὐρώπης εἰς ὀρυκτά. Τὸ ἔδαφος τῆς περικλείει σχεδὸν πάντα τὰ γνωστὰ καὶ χρήσιμα εἰς τὰς καθημερινὰς ἀνάγκας μέταλλα. Σχεδὸν εἰς ὅλας τὰς ἐπαρχίας τῆς Ἰσπανίας ὑπάρχουν μεταλλεῖα σιδήρου, τὰ πλουσιώτερα ὅμως εὐρίσκονται εἰς Βισκαῖαν. Ἐπίσης ἐξάγονται ὁ χαλκός, μόλυβδος, ψευδάργυρος, κασίτερος, ἄργυρος. Μεταλλεῖα ὕδραργύρου ὑπάρχουν παρὰ τὸ Ἀλμαντὲν εἰς δὲ τὴν Ἀστογρίαν καὶ Ἀραγωνίαν πλούσια γαιανθρακωρυχεῖα. Ἐξάγονται ἐπίσης ἰκαναὶ ποσότητες πολυτίμων λίθων. Ἀμέσως μετὰ τὴν γεωργίαν ἡ σπουδαιότερα πηγὴ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος εἶναι ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος.

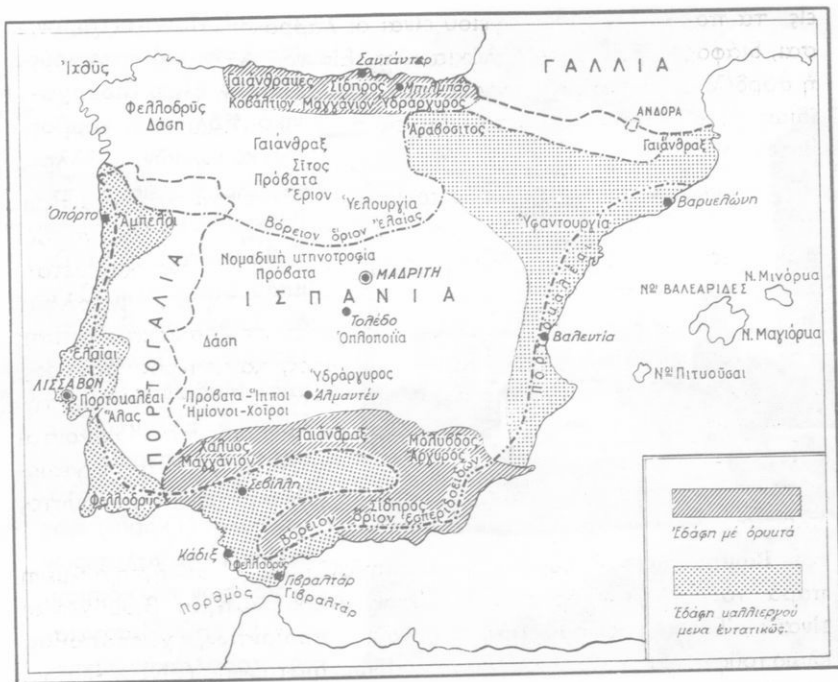
**Βιομηχανία – Ἐμπόριον.** Ἡ βιομηχανία δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένη παρὰ τὸν μεγάλον ὀρυκτὸν πλοῦτον. Αἱ κυριώτεραι βιομηχανίαι εἶναι : Ἐξορύξεως ὀρυκτῶν, χημικῶν προϊόντων, χαρτοποιίας, κλωστοῦφαντουργίας, ὑαλουργίας, εἰδῶν διατροφῆς (οἴνου, ἐλαίου, ἀλιπάστων κλπ).

**Ἐξάγει :** Ἀκατέργαστα μεταλλεύματα, ἐλαίας, οἶνον, κτηνοτροφικὰ προϊόντα, ἀλίπαστα, φελλόν, ἔσπεριδοειδῆ.

**Εἰσάγει :** Καφέν, σάκχαριν, καπνόν, σῖτον, μηχανάς, αὐτοκίνητα κλπ.

**Συγκοινωνία.** Αἱ συγκοινωνίαι δὲν εἶναι ἐπαρκῶς ἀνεπτυγμέναι. Τοῦτο κατὰ κύριον λόγον ὀφείλεται εἰς τὰς ἀνωμαλίας τοῦ ἐδάφους. Περισσότερον ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ συγκοινωνία μετὰ τὸ ἔξωτερικόν, ἢ ὅποια διενεργεῖται διὰ πολλῶν καὶ καλῶν λιμένων ὡς εἶναι τῆς **Μαλάγας, Ἀλικάντης, Κάδιξ, Φερόλ, Μπιλμπάο, Σαντάντερ** κλπ Ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία ἤρχισεν ἀναπτυσσομένη μεταξὺ τῶν ἀφόρων πόλεων τῆς Ἰσπανίας καὶ τοῦ ἔξωτερικοῦ

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ παλαιότεροι κάτοικοι τῆς Ἰσπανίας ἦσαν οἱ Ἰβηρες καὶ οἱ Κέλται. Ἡ Ἰσπανία κατελήφθη διαδοχικῶς ὑπὸ διαφόρων λαῶν (Καρχηδόνιοι 300 π.Χ. Ρωμαῖοι 200 π.Χ. Γότθοι 500 μ.Χ.



Χάρτης 15. Γεωργία, Κτηνοτροφία, Βιομηχανία, 'Αλιεία 'Ισπανικής χερσονήσου.

\*Αραβες 700 μ.Χ.). Έκ τῆς ἐπιμείλειας ὄλων αὐτῶν τῶν λαῶν μετὰ τῶν ἐντοπίων, προέρχονται οἱ σημερινοὶ 'Ισπανοί, οἱ ὅποιοι διακρίνονται εἰς Καστιλιάνους (73%), Καταλανοὺς (24%) καὶ Βάσκους (3%). Οἱ Βάσκοι θεωροῦνται ὡς οἱ ἀπόγονοι τῶν Κελτῶν. Ἀνεξάρτητον Κράτος ἡ 'Ισπανία ἐγένετο τὸ 1469. Ἡ 'Ισπανία ὑπῆρξε ἰσχυρὰ ναυτικὴ δύναμις καὶ συνετέλεσεν εἰς τὰς μεγάλας γεωγραφικὰς ἀνακαλύψεις. Ἐδημιούργησεν μέγα ἀποικιακὸν Κράτος εἰς τὴν Ἰ. Ἀμερικὴν καὶ Κούβαν, ὅπου σήμερον ὀμιλεῖται ἡ 'Ισπανικὴ, πλην τῆς Βραζιλίας, ὅπου ὀμιλεῖται ἡ Πορτογαλικὴ. Ἡ 'Ισπανία ἔπαυσε νὰ ἀποτελῇ ἰσχυρὰν ναυτικὴν δύναμιν μετὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ στόλου τῆς ὑπὸ τῶν Ἄγγλων τὸ 1588, ἀπώλεσεν δὲ καὶ τὸ ἀποικιακὸν τῆς κράτος.

**Πόλεις.** Πρωτεύουσα εἶναι ἡ **Μαδρίτη**, ἐκτισμένη εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας καὶ εἰς ὕψος 650 μ. Εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χῶ-





Εικών 11. Μαδρίτη: Τò μνημείον τοῦ Δόν Κιχώτη  
καὶ τὸ κτίριον Ἰσπανία.

ρας μὲ Πανεπιστήμιον, Μουσεῖα καὶ παλαιούς Ναούς. Εἶναι βιομηχανικὴ πόλις καὶ κόμβος συγκοινωνιῶν. Ἄλλαι μεγάλαι πόλεις: Εἰς τὴν βόρειον Ἰσπανίαν ὁ Ἅγ. Σεβαστιανός, τὸ Μπιλμπαό, Σαντάντερ, Ὀβιέδο, Σαραγόσα Β.Α. τῆς Μαδρίτης, Τολέδον Ν. τῆς Μαδρίτης, ὅπου ἔζησεν ὁ Ἕλλην ζωγράφος τῶν νεωτέρων χρόνων Δομίνικος Θεοτοκόπουλος (Γκρέκο) ἕνας ἐκ τῶν μεγαλυτέρων ζωγράφων τοῦ κόσμου.

Εἰς τὴν Μεσογειακὴν παραλιακὴν ζώνην: **Βαρκελώνη.** Ὁ πρῶτος λιμὴν καὶ ἡ πρώτη βιομηχανικὴ πόλις τῆς χώρας μὲ βιομηχανίαν

μετάξης, ὑφασμάτων, αὐτοκινήτων. **Βαλέντσια** εἰς τὸ μέσον τῆς περισσότερο εὐφόρου περιοχῆς τῆς χώρας, ὁ δεύτερος λιμὴν μὲ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν καὶ αἱ πόλεις Ἄλικάντη, Καρθαγένη, καὶ Μουρκία. Εἰς τὸ Ν. τμήμα: **Κόρδοβα, Σεβίλλη** μὲ περίφημον μητροπολιτικὸν ναὸν καὶ ἀραβικὸν ἀνάκτορον, **Γρανάδα** γνωστὴ ἀπὸ τὰ ὑπέροχα ἀραβικὰ ἀνάκτορα «Ἀλάμπρας», **Αλμέρια, Μαλάγα.** **Κάδιξ** λιμὴν ἐπὶ τῆς νοτίας πρὸς τὸν Ἀτλαντικὸν περιοχῆς (ἀρχαῖα Γάδειρα). Ἀνατολικῶς τῆς Βαλέντσιας εὐρίσκονται αἱ νῆσοι **Βαlearίδες (Μαγιόρκα, Μινόρκα, Ἴμπιτσα καὶ Φαρμεντέρα).** Ἡ πρωτεύουσα **Πάλμαν** εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς Μαγιόρκας Αἱ Βαlearίδες ἔχουν ἑξαιρετικὸν κλίμα καὶ συγκεντρῶνουν πολλοὺς παραθεριστὰς καὶ τουρίστας, ὅπως καὶ ἡ Ἰσπανία, ὅπου ὁ ἐπισκέπτης ἐντυπωσιάζεται ἐκ τῶν ὅσων βλέπει.



Χάρτης 16. Πολιτικός χάρτης 'Ισπανικής χερσονήσου.

## ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

Έκτασις : 92.982 Km<sup>2</sup> κατά σειράν 19η χώρα τής Εύρώπης.

Πληθυσμός : 8.590.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λισσαβών 1.335.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Καθολικοί και όλιγοί Διαμαρτυρόμενοι.

Γλώσσα : Πορτογαλική.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Νόμισμα : Έσκούντο.

**Οικονομική εξέτασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία.** 'Η γεωργία είναι αρκετά άνεπτυγμένη. Τά 50% τών κατοίκων της ασχολοῦνται μέ αὐτήν· εὐδοκίμοῦν τά δημητριακά, ἡ ὄρυζα, τά ὄσπρια, τά γεώμηλα, ἡ ἀμπελοσ, ἡ ἐλαία, τά ὄπωροφόρα δένδρα καί ἡ φελλοδρῦς εἰς τά νοτιώτερα· εἰς τά λειβάδια τῆς διατρέφονται βοοειδή, χοῖροι, αἰγοπρόβατα· ὑπάρχουν ὄνοι καί ἡμίονοι. 'Η ἀλιεία εἶναι ἐξαιρετι-

κῶς ἀνεπτυγμένη καὶ διεξάγεται εἰς τὰ παράλια τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ τὰ ἀνοικτὰ αὐτοῦ,

**Ὀρυκτὸς πλοῦτος.** Ὁ ορυκτὸς πλοῦτος εἶναι ἀξιόλογος. Ὑπάρχουν κοιτάσματα βηρυλίου, βολφραμίου, μαγγανίου, κασσιτέρου, χαλκοῦ, μολύβδου, σιδήρου ἀρσενικοῦ, γαιάνθρακος κ.ἄ.

**Βιομηχανία - Ἐμπόριον.** Ἡ βιομηχανία εἶναι ἐλαφρὰ καὶ περιλαμβάνει κλάδους ἀλείας, κονσερβοποιίας, οἴνοποιίας, ὑφαντουργίας κλπ.

**Ἐξάγει** ἔλαια, οἴνους, ἀλιεύματα, σταφύλια, ὀπωρικά, ὀρυκτά, ξυλείαν,

**Εἰσάγει** ὑφάσματα, ὀχήματα, τρόφιμα.

**Συγκοινωνία.** Διαθέτει καλὸν ὀδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον. Ἐξυπηρεῖται κυρίως διὰ τῆς ναυσιπλοΐας. Τὴν Λισσαβῶνα συνδέουν τακτικαὶ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι μετὰ τῶν μεγαλυτέρων πόλεων τοῦ ἐσωτερικοῦ, τῶν ἀποικιῶν, ξένων πρωτευουσῶν καὶ τῶν νήσων Ἀζορῶν, αἱ ὁποῖαι διαθέτουν καὶ τοπικὸν ἀεροπορικὸν δίκτυον,

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Ὡς ἀνεξάρτητον κράτος παρουσιάσθη ἡ Πορτογαλία ἀπὸ τοῦ 11ου αἰῶνος,

Προέρχονται ἀπὸ τοὺς Ἰβήρας καὶ Κέλτας, ἀλλὰ ὑπέστησαν τὴν ἐπιμεΐαν καὶ ἄλλων λαῶν ὡς τῶν Ρωμαίων καὶ Ἀράβων, ὑπὸ τῶν ὁποίων κατελήφθη διαδοχικῶς,

Οἱ Πορτογάλοι ἔκαμαν μεγάλας γεωγραφικὰς ἀνακαλύψεις.

Ἡ Πορτογαλία παρουσιάζει μόνιμον μεταναστευτικὸν ρεῦμα ἰδίως εἰς τὴν Βραζιλίαν, ἡ ὁποία ἦτο ἄλλοτε ἀποικία τῶν Πορτογάλων καὶ ὅπου ὁμιλεῖται ἡ Πορτογαλική.

**Πόλεις.** **Λισσαβών,** πρωτεύουσα παρὰ τὸν ὁμώνυμον κόλπον. Εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας μὲ Πανεπιστήμιον καὶ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν. Διαθέτει ἓνα ἐκ τῶν μεγαλυτέρων ἀερολιμένων τῆς Εὐρώπης. Ἀπὸ τὴν Λισσαβῶνα ἀρχίζει ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ, ἡ ὁποία καταλήγει εἰς τὸ Βλαδιβοστόκ τῆς Ρωσίας διερχομένη ἀπὸ τὴν Μαδρίτην, Παρίσιον, Βερολίνον, Μόσχαν. Κατὰ τὸ 1775 ὀλόκληρος ἡ πόλις κατεστράφη ἀπὸ σεισμόν. Ἡ περιοχὴ εἶναι σεισμοπαθής. **Ἄλλαι μεγάλαι Πόλεις.** **Ὀπόρτο,** σημαντικὸς λιμὴν παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ ποταμοῦ Ντοῦρο **Φάρο,** λιμὴν εἰς τὰ νότια μὲ ἐμπόριον φελλοῦ, οἴνου. **Ἐβόρα,** ἀνατολικῶς τῆς Λισσαβῶνος. Εἰς τὴν Πορτο-

γαλίαν ἀνήκουν αἱ Ἀζόροι καὶ Μαδέιρα, νῆσοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ κατοικούμεναι ἀπὸ Πορτογάλους.

## ΑΝΔΟΡΡΑ

\*Ἐκτασις : 453 Km<sup>2</sup>.

Πληθυσμός : 20.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λά Βέλλα 2.000 κάτ.

Ἀνεξάρτητος Δημοκρατία ἀπὸ τοῦ 1278, ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν Πυρηναίων. Οἱ κάτοικοί της ὀμιλοῦν τὴν Καταλανικὴν διάλεκτον καὶ εἶναι Καθολικοί. Ἀσχολοῦνται μὲ τὴν βιοτεχνίαν καὶ κτηνοτροφίαν.

## ΓΙΒΡΑΛΤΑΡ

\*Ἐκτασις 6 Km<sup>2</sup>.

Πληθυσμός : 30.000 κάτ.

Βραχώδης χερσόνησος ἐπὶ Ἰσπανικοῦ ἐδάφους. Κατέχεται ὑπὸ τῶν Ἀγγλων ἀπὸ τὸ 1713 μ.Χ. ἔχει σπουδαίαν στρατηγικὴν θέσιν. Ὁ πορθμός τοῦ Γιβραλτάρ ἐνώνει τὸν Ἀτλαντικὸν μὲ τὴν Μεσόγειον. Μικροτέρα ἀπόστασις ἀπὸ Ἀφρικὴν 12,5 Km.

**ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ** Ἡ Ἰσπανικὴ χερσόνησος εἶναι ἀπομεμονωμένη ἀπὸ τὴν Εὐρώπην διὰ τῶν Πυρηναίων, τὰ ὅποια ἀποτελοῦν ἕν εἶδος φραγμοῦ καὶ μετὰ δυσκολίας ἐπιτρέπου τὴν συγκοινωνίαν. Τὸ ἔδαφός της ἀποτελεῖ ἕν τεράστιον ὄροπέδιον περιβαλλόμενον καὶ διασχιζόμενον ἀπὸ διαφόρους ὄροσειράς. Τὸ ὄροπέδιόν της διαιρεῖται εἰς δύο : Τὸ βόρειον, ὅπου τὰ ὄροπέδια τῆς Παλαιᾶς Καστίλλης καὶ τὸ νότιον, ὅπου τὰ ὄροπέδια τῆς Νέας Καστίλλης. Ὀλίγα πεδιάδες εὐρίσκονται μεταξὺ ὄροπέδιον καὶ ὄρεων, ὅπως εἶναι αἱ ἐσωτερικαὶ πεδιάδες τοῦ Ἑβρου (Αραγωνία, Καταλωνία) τοῦ Γκουαλτακιβίρ (Ανδαλουσία). Ἡ Ἰσπανικὴ χερσόνησος εἶναι πλουσιωτάτη εἰς ὄρυκτον πλοῦτον. Παρὰ ταῦτα εἶναι περισσότερο γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ χώρα. Ἡ βιομηχανία της ἐν ἀναπτύξει καθυστέρησε ἐκτὸς τῶν ἄλλων αἰτίων καὶ λόγῳ τοῦ δυσκόλου τῶν συγκοινωνιῶν. Εἰς τὴν Ἰσπανικὴν χερσόνησον ἀνήκουν δύο Κράτη : Ἡ Πορτογαλία καὶ ἡ Ἰσπανία.

## ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά : Ἡ Κεντρικὴ Εὐρώπη περιλαμβάνει τὰ Κράτη 1) **Δυτικὴν Γερμανίαν** 2) **Ἀνατολικὴν Γερμανίαν** 3) **Ἑλβετίαν** 4) **Αὐστρίαν** 5) **Οὐγγαρίαν**, 6) **Τσεχοσλοβακίαν** καὶ 7) τὸ κρατίδιον τοῦ **Λιχτενστάιν** μεταξύ Ἑλβετίας καὶ Αὐστρίας.

**Μορφή τοῦ ἐδάφους. 1. Βόρειος περιοχὴ.** Πρὸς βορρᾶν διακρίνομεν μίαν πεδιάδα, ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τοῦ Ὄδερ, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς μεγάλης πεδιάδος, ἡ ὁποία ἀρχίζει ἀπὸ τὴν Γαλλίαν καὶ φθάνει μέχρι τῆς Ρωσίας. Τὰ ἐδάφη τῆς χαμηλά, μὴ ὑπερβαίνοντα τὰ 300 μέτρα, εἶναι μονότονα καὶ ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὴν τεταρτογενῆ περίοδον ἀπὸ τοὺς παγετῶνας, οἱ ὅποιοι ἐκάλυπτον τὴν Σκανδιναυικὴν χερσόνησον καὶ κατέληγον εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν. Ἀφοῦ ὑπεχώρησαν οἱ παγετῶνες τὰ ἀποξηρανθέντα πολὺ λεπτὰ χώματα παρεσύρθησαν ἀπὸ τοὺς βορείους καὶ βορειοανατολικούς ἀνέμους καὶ ἐσχημάτισαν τὰς πεδιάδας τοῦ Βελγίου, τῆς Βορείου Γαλλίας καὶ τὰς κοιλάδας τῆς Μέσης καὶ Νοτίου Γερμανίας. Τοιοῦτοτρόπως εἰς τὸ βόρειον τμῆμα παρέμειναν ἡ ἄμμος καὶ τὰ χονδρὰ χαλίκια, ὡς ἐκ τούτου δὲ ἡ περιοχὴ αὐτὴ δὲν εἶναι εὐφορος, ἀλλὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ εὐρυτάτας ἀγόνους ἐκτάσεις μὲ λόφους ἀπὸ χαλίκια ἢ ἄμμον καὶ ἀπὸ βαθουλώματα μὲ τέλματα ἢ λίμνας.

Αἱ ἄκται εἶναι ὁμαλαί, εἰς δὲ τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν σχηματίζονται κόλποι ἐν εἴδει χοάνης (χωνιοῦ).

**2) Κεντρικὴ περιοχὴ.** Εἰς αὐτὴν περιλαμβάνονται προσχωσιγενεῖς κοιλάδες, βαθύπεδα ἢ λεκανοπέδια πλαισιούμενα ἀπὸ παλαιᾶς ὄροσειρᾶς 600 ἕως 1000 μέτρων ὕψους κατὰ μέσον ὄρον καὶ μὲ κορυφάς, αἱ ὁποῖαι φθάνουν σπανίως τὸ ὕψος τῶν 1500 μέτρων (Μέλας Δρυμός). Οἱ ὄρεινοι ὄγκοι τῆς **Ρηνανίας**, ὁ **Μέλας Δρυμός**.

ὁ **Βοημικός Δρυμός**, τὰ ὄρη τῶν **Μετάλλων**, τὰ ὄρη **Τάτρα** (2000 μ), τὰ μεγάλα προσχωσιγενῆ λεκανοπέδια τῆς **Βαυαρίας**, **Σουδοφραγκονίας**, **Ἔσσην**, **Θουριγγίας**, **Βοημίας**, προσδίδουν εἰς τὸ κεντρικὸν τμήμα τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης μίαν πολὺπλοκὸν ἔδαφικὴν ἐμφάνισιν.

**3) Νότιος περιοχὴ:** Εἰς τὸν νότον ἡ ὄροσειρὰ τῶν Ἑλλείων ἀποτελεῖ τὴν σπονδυλικὴν στήλην τῆς Εὐρώπης, διότι ἐξ αὐτῶν ὡς παραφάδες ἐκτείνονται τὰ ὄρεινά τόξα, τὰ ὅποια διατρέχουν τὰς τρεῖς χερσονήσους, τὴν Ἰβηρικὴν, Ἰταλικὴν καὶ Βαλκανικὴν. Αἱ Ἑλλείες διακρίνονται εἰς τρία τμήματα : 1) **Δυτικαὶ**, αἱ ὅποια φθάνουν πρὸς Β. μέχρι τῆς Γενεύης, 2) **Κεντρικαὶ** ἢ Ἑλβετικαὶ καὶ 3) **Ἀνατολικά**, αἱ ὅποια εὐρύνονται καθ' ὅσον πλησιάζουν πρὸς τὸ Οὐγγρικὸν βαθύπεδον, ἐνῶ εἰς ὕψος καταπίπτουν. Αἱ κεντρικαὶ ὄροσειραὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ κρυσταλλικὰ ὄρεινά συγκροτήματα με κορυφὴν λαευσμένη ἀμφιθεατρικῶς ἀπὸ τοὺς παγετῶνας. Αἱ πρὸς Β. καὶ Ν. περιοχαὶ τῶν Ἑλλείων ὀνομάζονται **Προάλλεις** ἀποτελοῦνται δὲ κυρίως ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα· εἶναι χαμηλότεραι καὶ ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ βιαίας πτυχωσεις. Αἱ ἐκ φαιοῦ ἀσβεστολίθου Ἑλλείες ἔχουν διαβρωθῆ εἰς τὰ ἀνώτατα μέρη καὶ παρουσιάζουν διάφορα βελουοειδῆ, κερατοειδῆ ἢ πριονωτὰ σχήματα. Τὰ κρυσταλλικὰ ὅμως πετρώματα ἔχουν στρωγυλοποιηθῆ καὶ καλύπτονται ἀπὸ χῶμα.

**Ἑδρογραφία :** Τὰ ὄρη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, καθὼς καὶ αἱ Ἑλλείες, ἀποτελοῦν σπουδαίαν ὑδροκριτικὴν ζώνην ἐκτεταμένων περιοχῶν. Ὁ **Δούναβις** πηγάζει ἀπὸ τὸν Μέλανον Δρυμόν, ὁ **Ἑλβας** καὶ ὁ **Ὀδερ** ἀπὸ τὰ ὄρη τῆς Τσεχοσλοβακίας. Αἱ Ἑλλείες ἀποτελοῦν τεραστίαν ἀποθήκην ὕδατος ὑπὸ μορφήν χιόνος. Ἀπὸ τὰς Ἑλλείες πηγάζουν πολλοὶ ποταμοί, ὅπως ὁ **Ἰν** παραπόταμος τοῦ Δουνάβηως, ὁ **Ἀδίγης** τῆς Ἰταλίας, ὁ **Ἄαρ** παραπόταμος τοῦ Ρήνου κλπ. Ὁ **Ρήνος** πηγάζει ἀπὸ τὰς Κεντρικὰς Ἑλβετικὰς Ἑλλείες, ἔχει ὀλίγα ὕδατα τὸν χειμῶνα, ἐνῶ τὸ θέρος, λόγω τῆς τήξεως τῶν χιόνων, ἡ στάθμη του ἀνέρχεται. Ὁ παραπόταμός του **Μάιν** ἔχει ἀφθονοὺς ὕδαρ καθ' ὅλον τὸ ἔτος, ὥστε αὐτὸς νὰ ἀποτελῆ τὴν μεγαλύτεραν πλωτὴν ὁδὸν τῆς Εὐρώπης.

**Λίμναι** Αἱ σπουδαιότεραι λίμναι τῆς περιοχῆς, σχηματισθεῖσαι ἐντὸς κοιλωμάτων ἐκ παλαιωτάτων καθιζήσεων, εὐρίσκονται εἰς τὴν

Έλβετιαν είναι δέ : τῆς Γενεύης, τῆς Κωνσταντίας, τῆς Ζυρίχης, τῆς Νεϋσατέλ κλπ. Εἰς τὴν Οὐγγαρίαν εἶναι ἡ λίμνη Μπάλατον.

**Κλίμα - Βλάστησις.** Χάρις εἰς τὴν βόρειον Γερμανικὴν πεδιάδα ἡ ἐπίδρασις τοῦ ὠκεανοῦ καθίσταται αἰσθητὴ εἰς ἄρκετὸν βάθος με ἀποτέλεσμα τὸ κλίμα νὰ λαμβάνῃ ἐνδιάμεσον χαρακτῆρα μεταξὺ ἡπειρωτικοῦ καὶ ὠκεανείου με μικρὰς θερμοκρασίας καὶ κανονικωτέρας βροχᾶς. Ὅσον ὅμως προχωροῦμεν πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, ὑπερισχύει τὸ ἡπειρωτικὸν κλίμα με δριμεῖς καὶ χιονώδεις χειμῶνας, με ὀλίγας βροχᾶς, τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν ὁποίων πίπτει τὸ θέρος. Οἱ μεγάλοι ποταμοί, Ρῆνος, Βέζερ, Ἐλβας, Δούναβις παγώνουν ἐνίοτε κατὰ τὸν χειμῶνα ἐπ' ὀλίγον καὶ ἡ χαμηλὴ στάθμη τῶν ὑδάτων των, κατὰ τὸ θέρος, προκαλεῖται ἀπὸ τὴν ἐξάτμισιν λόγω τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τοῦ θέρους. Οἱ ποταμοί ὅμως, οἱ ὁποιοὶ μένουσιν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν Ἄλπεων, (Ρῆνος) ἐξαιροῦνται, καθ' ὅσον τροφοδοτοῦνται ἀπὸ τὴν τῆξιν τῶν χιόνων. Τὸ κλίμα εἰς τὰς ὑψηλὰς κορυφὰς τῶν Ἄλπεων χαρακτηρίζεται ἀπὸ δριμυτάτους πολικοὺς χειμῶνας κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὰς βουνοπλαγιάς, αἱ ὁποῖαι πρὸς ἀνατολὰς ἢ τὸν νότον εἶναι θερμαὶ καὶ ἡλιόλουστοι, αἱ δὲ πρὸς τὴν Δύσιν, ψυχραὶ, ὑγραὶ καὶ κατὰφυτοὶ ἀπὸ δάση.

Ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους καὶ τὸ κλίμα εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτωσιν μεγάλων δένδρων (πεύκη, δρυς, ὄξυα κλπ.). Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἄλπεων ὑπάρχουσιν ἐκτεταμένα λειβάδια. Γενικώτερον λόγω τῆς μεταβολῆς τοῦ κλίματος ἀπὸ τὰς χαμηλοτέρας περιοχὰς πρὸς τὰς ὑψηλοτέρας ἡ βλάστησις εἶναι κλιμακωτὴ.

α) 800–900 μ. ὑπάρχουσιν λειβάδια, μικρὰ δάση δρυῶν καὶ καστανεῶν.

β) 900–1200 μ. φύονται τὰ φυλλοβόλα δένδρα, δρυὲς χαμηλότερα, ὄξυα ὑψηλότερα.

γ) 1200–1800 με 2000 μ. φύονται τὰ κωνοφόρα (ἐλατα, ὄρειναί πεῦκα).

δ) 2000 μ. καὶ ἄνω δὲν ὑπάρχουσιν δάση, ἀλλὰ μικροὶ θάμνοι καὶ ἰδίως χλόη.

3) Ἄνω τῶν 2600 μ. ἡ χιῶν διατηρεῖται καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ ἡ ζωὴ εἶναι ἀδύνατος (Ἀλπικὴ ζώνη).



## Γ Ε Ρ Μ Α Ν Ι Α

Ἔκτασις 355874 Km<sup>2</sup>. Ἡ Γερμανία μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, κατὰ τὸ ὅποῖον ἠττήθη, ἐχωρίσθη εἰς δύο κράτη : 1) τὴν **Δυτικὴν Γερμανίαν ἢ Ὄμοσπονδιακὴν Δημοκρατίαν τῆς Γερμανίας** καὶ 2) τὴν **Ἀνατολικὴν Γερμανίαν**.

Ἡ γραμμὴ διαχωρισμοῦ ἀρχίζει ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν, φθάνει μέχρι τῆς Βαυαρίας, τῆς ὁποίας ἀκολουθεῖ τὰ βόρεια σύνορα καὶ καταλήγει εἰς τὴν μεθόριον τῆς Τσεχοσλοβακίας.

Τὰ σύνορα τῆς Γερμανίας ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ἔχουν ὡς ἑξῆς : Πρὸς Δ. ὀρίζεται ἀπὸ τὴν Ὀλλανδίαν, Βέλγιον, Λουξεμβούργον καὶ Γαλλίαν. Πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Ἑλβετίας καὶ Αὐστρίας. Πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Τσεχοσλοβακίας καὶ Πολωνίας. Πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Βαλτικῆς, Δανίας καὶ Β θαλάσσης.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** (Ἐν τῷ συνόλῳ τῆς).

Διακρίνεται εἰς τρεῖς φυσικὰς περιοχάς :

**1) Βόρειον Πεδινὴν περιοχὴν :** Ἀρχίζει ἀπὸ τὸν κάτω ροῦν τοῦ Ρήνου καὶ ἐπεκτείνεται πρὸς Α. διευρυνομένη μέχρι τοῦ Ὄδερ. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἐκτεταμένης ποταμίας κοιλάδας διαρροεμένης ἀπὸ πολλοὺς ποταμούς. Πρὸς τὴν θάλασσαν τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν, ἐπειδὴ τὸ ἔδαφος δὲν εἶναι ἐπικλινές, συσσωρεύονται εἰς ὠρισμένα σημεῖα πολὺ χαμηλὰ καὶ σχηματίζουν ἔλη (π.χ. εἰς τὸν Ἑλβαν, Βέζερ κλπ.).

**2) Μέσην Γερμανίαν.** Ἀποτελεῖται ἀπὸ χαμηλὰς ὄροσειρὰς με κατεύθυνσιν ἀπὸ Δ. πρὸς Α. Αἱ ὄροσειραὶ αὐταὶ διασχίζουν ὀλόκληρον τὴν Γερμανίαν. Τὰ δυτικώτερα τῶν ὄρέων τῆς Κεντρικῆς Γερμανίας εἶναι τὰ **Παραρρήνια**. Τὰ ὄρη αὐτὰ συνέχονται πρὸς τὰς Βελγικὰς Ἀρδένας. Αἱ ὄροσειραὶ αὐταὶ διασχίζονται ὑπὸ τοῦ Ρήνου καὶ τῶν παραποτάμων του Μοζέλλα καὶ Λάν. Βορείως τοῦ Μοζέλλα ἀνυψοῦται τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς περιοχῆς Ἄϊφελ ὕψους 760 μ. Τὰ ὄρη ταῦτα εἶναι πλουσιώτατα εἰς κοιτάσματα ὀρυκτῶν ἀνθράκων καὶ ἐκτείνονται εἰς ὀλόκληρον τὴν περιοχὴν τοῦ Σάαρ. ΝΑ μετὰ τῶν ποταμῶν Λάν καὶ Μάιν εἶναι ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Τάουνους**. Ἡ ὅλη περιοχὴ εἶναι πλουσία εἰς δάση καὶ θερμομεταλλικὰς πηγὰς. Πρὸς Α ἡ χώρα ἀνυψοῦται συνεχῶς. Αἱ ὄροσειραὶ χά-

νουν τήν συνοχήν των μέχρι τοῦ **Θουριγγίου Δρυμοῦ**, ὁ ὁποῖος συνεχίζεται ὑπό τοῦ **Φραγκονικοῦ Δρυμοῦ** μέχρι τῶν **Μεταλλικῶν ὄρεων** καί ἐντός τοῦ Τσεχοσλοβακικοῦ ἐδάφους, ὅπου εὐρίσκεται ἡ ὑψηλότερα κορυφή τῆς ὅλης ὄροσειρᾶς (**Κάϊλεμπερκ** 1243 μ.). Ἡ ὄροσειρά φέρει ἐκτεταμένα καί πλούσια ἐδάφη, πολλές θερμοπηγᾶς καί πλούσια κοιτάσματα μεταλλευμάτων, μεταξύ τῶν ὁποίων καί πισσουρανίτην (μετάλλευμα οὐρανίου).

**3) Νότιον (ἄνω Γερμανία) :** Εἰς τήν νότιον Βαυαρίαν σχηματίζεται ἡ ζώνη τῶν ὑψιπέδων τῆς Ν. Γερμανίας. Τά ὑψίπεδα ταῦτα κλείουν πρὸς Ν. αἱ **Βαυαρικαὶ ἄλπεις**, αἱ ὁποῖαι γενικῶς ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἄγονα ὄροπέδια καί δασοσκεπεῖς κοιλάδας.

Δυτικῶς, ὁ **Μέλας Δρυμός**, μήκους 150 χιλ. καλύπτεται εἰς πολλές θέσεις ἀπὸ μελανωπά καί πυκνά δάση. Πρὸς Δ. ὁ Μ. Δρυμός διακόπτεται ἀπὸ τήν ταφροειδῆ λεκάνην τοῦ **Ρήνου**. Εἶναι τμῆμα παλαιᾶς ὄροσειρᾶς, εἰς τήν ὁποίαν ἀνήκουν καί τὰ **Βόσγια** ὄρη. Ἀνατολικῶς, διὰ τῆς κοιλάδος τοῦ **Νέκκαρ**, χωρίζεται ἀπὸ τὸν Μέλανα



Χάρτης 17. Οικονομικὸς χάρτης Γερμανίας.

Δρυμόν ὁ **Σουηβικὸς Ἰούρας**. Ὁ **Φραγκονικὸς Ἰούρας** ἐκτείνεται πρὸς Ἀκὰι πρὸς Β πλησιάζων τὸν Βοημικὸν Δρυμόν. Ἐδῶ ἀφθονοῦν τὰ παλαιοντολογικὰ εὐρήματα.

**Ἵδρυογραφία. Ποταμοί.** Ἡ Γερμανία ἔχει συνολικῶς 160 ποταμούς, οἱ περισσότεροι τῶν ὁποίων εἶναι πλωτοί. Εἰς τὴν **Βόρειον Θάλασσαν** ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς εἶναι ὁ **Ρῆνος**, μήκους 1298 χιλμ., ὁ ὁποῖος δέχεται πολλοὺς παραποτάμους, πολλοὶ τῶν ὁποίων εἶναι μεγάλοι

ποταμοί, όπως ο **Μοζέλλας** εις τὸ ἀριστερὸν του, μὲ πολλοὺς παραποτάμους. Ὁ **Νέκκαρ, Μάϊν** καὶ ἄλλοι εἰς τὸ δεξιὸν τοῦ Ρήνου. Ὁ παραπόταμος τοῦ Μάϊν, **Λέγκνιτς** διὰ τῆς γνωστῆς διώρυγος τοῦ Λουδοβίκου συνεδέθη μὲ τὸν **Ἄλτμυλ** τοῦ Δουνάβεως· τοιοιτοτρόπως ἐσχηματίσθη μία συνεχῆς ὑδατίνη ἀρτηρία ἀπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου μέχρι τῆς Β. θαλάσσης. Ἄλλοι ποταμοὶ εἶναι ὁ **Βέξερ, Ἐλβας** πλωτὸς καθ' ὅλην τὴν διαδρομὴν του διὰ τῆς Γερμανίας.

**Εἰς τὴν Βαλτικὴν ὁ Τράβε, ὁ Ὅδερ**, ὁ ὁποῖος ἐπὶ μεγάλου μέρους τῆς διαδρομῆς του ἀποτελεῖ γερμανοπολωνικὸν σύνορον. Εἶναι πλωτὸς καθ' ὅλην τὴν διαδρομὴν του. Διὰ συστήματος διωρύγων συνδέεται μὲ τὸν Ἐλβαν καὶ δι' αὐτοῦ μὲ τοὺς ἄλλους ποταμοὺς τῆς Γερμανίας. Ἐπίσης διὰ διώρυγος συγκοινωνεῖ μὲ τὸν Βιστούλαν τῆς Πολωνίας.

**Εἰς τὸν Εὐξείνιον.** Ὁ **Δούναβις** μετὰ τῶν παραποτάμων του. Διαρρέει τὴν Γερμανίαν ἀπὸ τὰς πηγὰς του μέχρι τῆς Αὐστρίας, ὅπου συνενοῦται ἐπὶ τῶν Αὐστριακῶν συνόρων μὲ τὸν παραπόταμόν του **Ἴνν**. Συνδέεται μὲ διώρυγα, ὡς εἶπομεν προηγουμένως, μὲ τὸν Ρήνον μέσῳ τῶν ποταμῶν Ἄλτμυλ καὶ Μάϊν.

**Λίμναι.** Αἱ λίμναι ἐσχηματίσθησαν διὰ πληρώσεων κρατήρων παλαιῶν ἐσβεσμένων ἠφαιστειῶν, ὅπως π.χ. ἡ **Λάαχ** εἰς τὸ ὄρεινόν ἠφαιστειογενὲς συγκρότημα Ἄϊφελ. Αἱ ὠραιότεραι λίμναι ὑπάρχουν γύρω ἀπὸ τὸ Βερολῖνον καὶ Πότσδαμ. Ἡ κυριωτέρα ὁμως λίμνη εἶναι τῆς **Κωνσταντίας** μεταξὺ Γερμανικῶν, Ἑλβετικῶν καὶ Αὐστριακῶν συνόρων.

**Αἱ ἄκται.** Τὰ παράλια πρὸς τὴν Βόρειον καὶ Βαλτικὴν θάλασσαν εἶναι γενικῶς χαμηλὰ καὶ τελματώδη (λιμνοφόρος πλάξ). Προσβάλλονται ἀπὸ τοὺς σφοδροὺς βορείους ἀνέμους. Οἱ λιμένες εἶναι εἰς σχῆμα χοάνης λόγῳ παλιρροιῶν καὶ εὐρίσκονται εἰς τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα εἰς τὸ Δ καὶ ΒΑ τμήμα ἐπηρεάζεται ἀπὸ τοὺς θαλασσίους ἀνέμους καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ χειμῶνας μᾶλλον γλυκεῖς, ἐνῶ τὸ ἀνατολικὸν ἀπὸ δριμυτέρους. Τὸ κλίμα προοδευτικῶς μεταπίπτει εἰς τὸ ἠπειρωτικὸν τῆς Ἄν. Εὐρώπης. Τοὺς ἠπιωτέρους χειμῶνας καὶ τὸ θερμότερον θέρος ἔχουν αἱ κοιλάδες τῶν ποταμῶν **Νέκκαρ, Μάϊν, Μοζέλλα**, ὅπου καλλιεργεῖται καὶ ἡ ἄμπελος.

Αί βροχαί σχετικῶς εἶναι ἄφθονοι καὶ αἱ περισσότεραι πίπτουν τὸ θέρος. Εἰς τὴν κεντρικὴν καὶ νότιον περιοχὴν τὸ κλίμα εἶναι ἠπειρωτικόν.

## ΔΥΤΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἐκτασίς : 247.973 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 10ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 61.670.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία Ὁμοσποσδιακή.

Πρωτεύουσα : Μπόν, 141.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανική.

Νόμισμα : Μάρκον.

**Γεωργία - Κτηνοτροφία.** Ἡ γεωργία εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Τὰ 40% τοῦ ἐδάφους τῆς καλλιεργοῦνται κατὰ τρόπον ἄριστον καὶ ἐπιστημονικόν. Χάρις εἰς τὴν ἄρδυσιν καὶ χρῆσιν τῶν λιπασμάτων τὰ μὴ εὐφορα ἐδάφη τῆς Δ. Γερμανίας ἀπέβησάν ἀποδοτικά. Καλλιεργοῦνται γεώμηλα, σίτος, σίκαλις, κριθή, βρώμη, ὄρυζα, σακχαρότευτλα, λυκίσκος, ἡ ἄμπελος (περιοχὴ Ρήνου), ὄπωροφόρα κλπ.

Ἡ κτηνοτροφία, χάρις εἰς τὴν δημιουργίαν μεγάλων λειμώνων, διὰ τῆς καταστροφῆς εἰς πολλὰς περιπτώσεις τῆς αὐτοφουῦς χλωρίδος, ὡς καὶ εἰς τὴν συστηματοποίησίν τῆς, εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται πολλὰ ζῶα : Ἴπποιοι, χοῖροι, βοοειδῆ, πρόβατα, πουλερικά.

Ἡ ἀλιεία εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Διεξάγεται εἰς τὸν Ἀτλαντικόν καὶ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

**Δάση - Δασοκομία.** Τὰ 28% τοῦ ἐδάφους τῆς καλύπτονται ὑπὸ δασῶν. Ἰδιαιτέρως πλουσία εἰς δάση εἶναι ἡ περιοχὴ μεταξὺ τῶν ποταμῶν Ἐλβα καὶ Ὄδερ. Τὰ κυριώτερα δένδρα εἶναι ἡ μελία, ἡ ὀξυά, ἡ δρυς, ἡ φιλλύρα, ἡ σφένδαμνος, ὁ πρίνος κλπ. Εἰς τὰ ΝΔ ἡ κασταναέα, εἰς τὰς Ἀλπεις ἡ ἐλάτη κλπ. Ἡ ἔυλειά ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας γίνεται δὲ καὶ ἐξαγωγή.

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος.** Ὑπάρχουν πλοουσιώτατα κοιτάσματα γαιανθράκων (πέμπτη εἰς τὸν κόσμον), λιγνίτου, σιδήρου, ψευδαργύρου, χαλκοῦ καὶ ἄ. Πετρέλαιον ὑπάρχει ὀλίγον.

**Βιομηχανία.** Ἡ Δ. Γερμανία εἶναι ἓν ἀπὸ τὰ πλέον βιομηχανικά κράτη τῆς γῆς. Εἰς τοῦτο συνετέλεσαν τὰ πλουσιώτατα κοιτάσματα γαιάνθρακος καὶ ἡ μεγάλη παραγωγή ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας. Ἔχει τὴν μεγαλυτέραν παραγωγὴν χάλυβος, σιδήρου, μηχανῶν, χημικῶν προϊόντων, αὐτοκινήτων ἐξ ὅλης τῆς Εὐρώπης. (Ἡ Σοβιετικὴ ἔνωσις δὲν συμπεριλαμβάνεται). Ἐπίσης αἱ βιομηχαναὶ κατασκευῆς ὄπλων, διαφόρων ἐργαλείων, ἠλεκτρικῶν εἰδῶν, ραδιοφώνων, τηλεοράσεων κλπ. εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμέναι. Ἡ κλωστοῦφαντουργία, ἡ χαρτοποιία, ἡ ὑαλοργία, ἡ κατασκευὴ ὀπτικῶν ὀργάνων εὐρίσκονται εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον ἀπὸ ἀπόψεως ποιότητος καὶ παραγωγῆς.

**Συγκοινωνία.** Ἡ ὁδική, ἀεροπορικὴ, σιδηροδρομικὴ καὶ ἄκτοπλοικὴ συγκοινωνία εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμέναι. Πολὺ ἀνεπτυγμένη εἶναι ἐπίσης ἡ διὰ τῶν διωρύγων συγκοινωνία. Ἡ μετὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ συγκοινωνία εἶναι ἐπίσης καλῶς ὀργανωμένη. Εἰς ἑκατομμύρια ἀνέρχονται οἱ περιηγηταί, οἱ ὅποιοι ἐπισκέπτονται τὴν Δυτικὴν Γερμανίαν διὰ ψυχαγωγικούς, οἰκονομικούς ἢ ἐπιστημονικούς λόγους.

**Ἐμπόριον.** Εἰσάγει τρόφιμα, καφέν. καπνόν, πρῶτας ὕλας διὰ τὴν βιομηχανίαν τῆς καὶ γενικῶς προϊόντα διατροφῆς.

**Ἐξάγει** βιομηχανοποιημένα εἶδη, μηχανάς, ὑφάσματα, φάρμακα, χημικὰ προϊόντα καὶ ἡμικατεργασμένα εἶδη.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Γερμανοὶ εἶναι ἀπὸ τοὺς παλαιούς λαοὺς τῆς Εὐρώπης. Ἀνήκουν εἰς τὴν Τευτονικὴν φυλὴν, ἀλλ' ὑπέστησαν τὴν ἐπιμεϊδίαν καὶ ἄλλων λαῶν. Συνέβαλον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἐπιστημῶν καὶ τὴν δημιουργίαν τοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ. Ἀνέπτυξαν πολὺ τὴν σύγχρονον μουσικὴν (Μπάχ, Μπετόβεν, Μότσαρτ κλπ). Ἡ ἐπίδρασις τοῦ Ἀρχαίου Ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ εἰς τοὺς Γερμανοὺς εἶναι μεγάλη, τὰ δὲ ἔργα τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἐξεδίδοντο καὶ ἐκδίδονται εἰς Λειψίαν, Βερολίνον καὶ Μόναχον.

Ἡ Δυτικὴ Γερμανία ἀποτελεῖ ὁμόσπονδον κράτος, τὸ ὅποιον συνεστήθη, μετὰ τὴν ἥτταν τῶν Γερμανῶν τὸ 1945, κατὰ τὸν Σεπτέμβριον τοῦ 1949. Περιλαμβάνει τὰς ἑξῆς παλαιὰς Γερμανικὰς χώρας, **Σλέσβιγκ - Χολστάϊν, Βαυαρίαν, Σαξονίαν, Παλατινάτον, Ρηνανίαν, Σάαρ, Βάδεν, Βυρτεμβέργην, Βεσφαλίαν, Ἔσσην, Μπρουνσβίκτην,**



Χάρτης 18. Πολιτικός χάρτης Γερμανίας.



Εικών 12. Ἀμβούργον

Ἡ Ὀλντεμπουργκ τὰς ἐλευθέρους πόλεις Ἀμβούργον καὶ Βρέμην ὡς καὶ μέρος τοῦ Βερολίνου (Δυτικὸν Τομέα). Ἐκάστη τῶν περιοχῶν αὐτῶν ἔχει ἰδικήν του τοπικὴν κυβέρνησιν. Ὅλος ὁμως ὁ πληθυσμὸς ἐκλέγει τοὺς βουλευτὰς τῆς Γερμανικῆς Ὁμοσπονδίας, ἀπὸ τοὺς ὁποίους προέρχεται ἡ κυβέρνησις τῆς Ὁμοσπόνδου Γερμανίας.

**Πόλεις.** Πρωτεύουσα τῆς Δ. Γερμανίας εἶναι ἡ Μπὸν (Βόννη) παρὰ τὸν ποταμὸν Ρῆνον, πατρίς τοῦ Μπετόβεν. Ἄλλαι πόλεις : Ἀάχεν δυτικῶς τῆς Μπὸν, Κολωνία κέντρον συγκοινωνιῶν, μὲ πολλὰ ἔργοστάσια καὶ ὑφαντουργίαν. Βορείως τῆς Κολωνίας εὐρίσκεται ἡ περιοχή τοῦ Ρούρ, πλουσιωτάτη εἰς γαιάνθρακας. Εἶναι ἡ περισσότερον βιομηχανικὴ περιοχή τῆς Δ. Γερμανίας. Πόλεις τῆς περιοχῆς εἶναι : Ντύσσελντορφ, Βούστερταλ, καὶ Ἔσσην. Νοτια-

νατολικῶς τῆς Μπὸν εἶναι : ἡ **Φραγκφούρτη** παρὰ τὸν Μάιν, πατρίς τοῦ Γκαίτε, τὸ **Ἀμβούργον**, ἐκ τῶν μεγαλυτέρων λιμένων τῆς Εὐρώπης εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ἑλβα, ἡ **Βρέμη**, λιμὴν εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Βέζερ. Νοτιοανατολικῶς τῆς Βρέμης κεῖται ἡ πόλις **Ἀννόβερον**, πρωτεύουσα τῆς Κάτω Σαξωνίας, εἰς τὴν Νότιον Γερμανίαν εἶναι τὸ **Μόναχον**, πρωτεύουσα τῆς Βαυαρίας, πατρίς τοῦ Ὁθωνος, πρώτου Βασιλέως τῶν Ἑλλήνων, ἡ **Νυρεμβέργη**, ὅπου ἐγένετο ἡ δίκη τῶν ἐγκληματιῶν πολέμου, καὶ ἡ **Στουτγάρδη**. Ἡ Δυτικὴ Γερμανία ἔχει πολλὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα καὶ πλῆθος ἀνωτέρων πνευματικῶν ἰδρυμάτων εἰς διαφόρους πόλεις τῆς.

## ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἐκτασις : 107.901 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 16ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης  
Πληθυσμός : 17.040.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Ἄν. Βερολῖνον, 1.100.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ.

Νόμισμα : Μάρκον.

Τὰ ἀνατολικά σύνορα τῆς Ἀνατολικῆς Γερμανίας, ὡς διεμορφώθησαν μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, εἶναι οἱ ποταμοὶ **Νάισσε - Ὀδερ**.

Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον πεδινή. Πρὸς Ν. ὑψοῦνται τὰ χαμηλὰ ὄρη τοῦ **Θουριγγεῖου Δρυμοῦ** καὶ τὰ ὄρη τῶν **Μετάλλων**.

**Ποταμοί.** Ὁ Ἑλβα, ὁ ὁποῖος πηγάζει ἀπὸ τὴν Τσεχοσλοβακίαν, καὶ ὁ Ὀδερ. Ἀμφότεροι ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βαλτικὴν, καὶ ὁ Σπρέ, ὁ ὁποῖος διασχίζει τὸ Βερολῖνον.

**Κλίμα.** Γενικῶς ἠπειρωτικόν.

**Γεωργία - Κτηνοτροφία.** Ὁ ἐξοπλισμὸς τῆς γεωργίας βαίνει ἀναπτυσσόμενος, ἂν καὶ ὑστερεῖ αἰσθητῶς τῆς Δυτικῆς Γερμανίας. Καλλιεργοῦνται μὲ μεγάλην ἀπόδοσιν γεώμηλα, σακχαρότευτλα, ὄρυζα, κριθή, σίτος, βρώμη.



**Ἡ κτηνοτροφία** εἶναι ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται ἵπποι, ἀγελάδες, χοῖροι, πρόβατα, πουλερικά.

**Ὀρυκτὸς πλοῦτος.** Λιγνίτης, γαιάνθραξ, ὀρυκτὸν ἄλας, χαλκός, κασσίτερος, ἄργυρος, νικέλιον ἐξάγονται ἀπὸ τὸ ὑπέδαφος τῆς Ἀνατολικῆς Γερμανίας. Εἰς τὴν Σαξωνίαν καὶ Θουριγγίαν ὑπάρχουν ὀρυχεῖα οὐρανίου.

**Ἡ βιομηχανία** εἶναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη καθὼς καὶ εἰς τὴν Δυτικὴν Γερμανίαν, ἀλλὰ εἰς μικρότερον βαθμὸν.

**Τὸ ἐμπόριον** εἶναι ἀνεπτυγμένον κυρίως μὲ τὰ κομμουνιστικὰ κράτη

**Συγκοινωνία.** Τὸ ὁδικὸν σύστημα εἶναι ἄριστον, ὡς ἐπίσης καὶ τὸ σιδηροδρομικὸν δίκτυον εἶναι καλόν.

**Υδάτινοι συγκοινωνίαι :** Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία (ὡς καὶ ἡ Δυτικὴ) διασχίζεται ὑπὸ πολλῶν πλωτῶν ποταμῶν (Ἐλβας, Ὀδερ κ.ἄ.), οἱ ὅποιοι συνδέονται διὰ πυκνοῦ δικτύου διωρύγων ἐπίσης πλωτῶν. Ἡ ἀκτοπλοία ἔχει μικρὰν κίνησιν.

**Πολίτευμα** Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία ἔχει κομμουνιστικὸν καθεστῶς «Λαϊκὴ Δημοκρατία».

**Πόλεις.** Πρώτεύουσα εἶναι τὸ Ἀνατολικὸν τμῆμα τοῦ Βερολίνου.

**Ἄλλαι πόλεις εἶναι Λειψία, Δρέσδη, Πότσδαμ** πλησίον τοῦ Βερολίνου, **Ρόστοκ, Ίένα** ὅπου εὐρίσκονται ἐργοστάσια ὀπτικῶν εἰδῶν.

Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία ἔχει πολλὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα εἰς διαφόρους πόλεις καθὼς καὶ ἡ Δυτικὴ Γερμανία.

**Σημείωσις.** Ἡ Γερμανία ἠττήθη εἰς δύο παγκοσμίους πολέμους. Κατὰ τὸν Α' τὸ 1914-1918, ὅτε ἔχασε μερικὰ ἐδάφη εἰς τὴν Δυτικὴν καὶ Ἀνατολικὴν περιοχὴν καὶ ὅσας ἀποικίας εἶχε ἐκτὸς τῆς Ἑυρώπης. Κατὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον ἡ Γερμανία κατελήφθη ὑπὸ τῶν νικητῶν τῆς καὶ διεμοιράσθη εἰς 4 ζώνας : Ἀμερικανικὴν, Βρετανικὴν, Γαλλικὴν καὶ Ρωσικὴν. Μὲ τὴν Δ. Γερμανίαν ὑπεγράφη προσωρινὴ συνθήκη εἰρήνης μὲ τοὺς Ἀμερικανούς, Βρετανούς καὶ Γάλλους. Διὰ τῆς συνθήκης αὐτῆς ἀναγνωρίζεται ἡ Δ. Γερμανία ὡς ἀνεξάρτητον κράτος, ἀλλὰ παραμένουν ἐκεῖ ἀρκεταὶ στρατιωτικαὶ δυνάμεις. Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία εὐρίσκεται ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τῶν

ρώσων. Έχει καὶ αὐτὴ ἰδικὴν τῆς Κυβέρνησιν μὲ ἔδραν τὸ Ἀνατολικὸν Βερολίον.

Τὸ Δυτικὸν Βερολίον, ὅπου σταθμεύουν αἱ στρατιωτικαὶ δυνάμεις τῶν Ἀμερικανῶν, Ἀγγλῶν καὶ Γάλλων, διοικεῖται ὑπὸ τοπικῆς Κυβερνήσεως. Έχει ἕκτασιν 481 Km<sup>2</sup>.

Τὸ Ἀνατολικὸν Βερολίον ἔχει ἕκτασιν 404 Km<sup>2</sup>. Ἐδῶ ὑπάρχει ἡ Ἀκαδημία τῶν Ἐπιστημῶν τῆς Γερμανίας, περίφημα Μουσεῖα, παλαιὸν Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικὰ Ἰδρύματα.

## ΕΛΒΕΤΙΑ

Ἔκτασις : 41.288 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 23ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 6.420.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία ὁμοσπονδιακή.

Πρωτεύουσα : Βέρνη, 244.000. κατ.

Θρησκεία : Χριστιανοί, Καθολικοί, Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γερμανική, Γαλλική, Ἰταλική.

Νόμισμα : Ἑλβετικὸν φράγκον.

Ἡ Ἑλβετία εὐρίσκεται εἰς τὴν βορειοδυτικὴν περιοχὴν τῆς ὀροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων καὶ ὀρίζεται πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Γερμανίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Αὐστρίας, Ἰταλίας πρὸς Δ. ὑπὸ τῆς Γαλλίας καὶ πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Ἰταλίας.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιοχάς : α) **Περιοχὴ τῶν κυρίως Ἀλπεων** πρὸς Ν. β) **Περιοχὴ Ἰούρα.** Ὁ Ἑλβετικὸς Ἰούρας εἶναι μία χαμηλὴ ὀροσειρὰ πρὸς τὴν Γαλλίαν. Διακόπτεται ἀπὸ αὐχένος καὶ διασχίζεται ἀπὸ κοιλάδας. γ) **Ἑλβετικὸν ὀροπέδιον.** Τοῦτο παρεμβάλλεται μεταξὺ Ἰούρα καὶ Ἑλβετικῶν Ἀλπεων.

**Ἵδρογραφία. Ποταμοί. Ρῆνος.** Πηγάζει ἀπὸ τὸν ὄρειον ὄγκον τῶν Ἀλπεων, χύνεται εἰς τὴν λίμνην τῆς Κωνσταντίας καὶ ἔξερχόμενος σχηματίζει τὰ πρὸς Β. σύνορα τῆς Ἑλβετίας. Παρὰ τὴν πόλιν τῆς Βασιλείας εἰσέρχεται εἰς τὸ Γερμανικὸν ἔδαφος ρέων κατὰ μῆκος τῶν Γαλλο - Γερμανικῶν συνόρων, Ὁ Ρῆνος εἶναι πλωτὴ ὁδός, ἡ ὁποία συνδέει τὴν Ἑλβετίαν μὲ τὴν Β. θάλασσαν.

Ὁ **Ροδανὸς** πηγάζει ἀπὸ τὰς κεντρικὰς Ἀλπεῖς καὶ σχηματίζει

τήν λίμνην τῆς Γενεύης διερχόμενος δὲ διὰ τῆς Γαλλίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Μεσόγειον. **Ἄαρ.**

**Λίμναι.** Αἱ σπουδαιότεροι λίμναι εἶναι τῆς **Κωνσταντίας, Ζυρίχης, Μπιέν, Μείζονος Γενεύης.** Ἐπὶ ὅλων αὐτῶν τῶν λιμνῶν διεξάγεται ἀνεπτυγμένη ναυσιπλοΐα.

**Κλίμα.** Αἱ βροχαὶ εἶναι συχνόταται καὶ τὸ ὕψος των κυμαίνεται ἀπὸ 0,80–1,70 μ. ἐπὶ τῶν ὄρεων. Τὸ κλίμα παρουσιάζει διακυμάνσεις ὡς ἐκ τῆς ποικιλίας τοῦ ὕψους τῆς χώρας ἀπὸ 200 μέχρι 4000 μ. Γενικῶς εἶναι ἠπειρωτικὸν μὲ πολὺ ψυχρὸν χεῖμῶνα, μὲ θέρος ὅμως ὄχι πολὺ θερμὸν, λόγῳ τοῦ ὄρεινοῦ τοῦ ἐδάφους. Πολλαὶ τοποθεσίαι προφυλάσσονται ἀπὸ τὰ ὄρη καὶ ἀποτελοῦν κέντρα χειμερινῶν ἀγῶνων ἢ σταθμοὺς κλιματοθεραπείας (Νταβός).

**Οἰκονομικὴ ζωὴ. Γεωργία – Κτηνοτροφία.** Ἡ γεωργία ὡς καὶ ἡ κτηνοτροφία εἶναι πάρα πολὺ ἀνεπτυγμένα. Αἱ καλλιέργειαι γίνονται εἰς τὰ χαμηλότερα τμήματα τῆς χώρας μέχρι τῆς περιοχῆς τῶν μικρῶν δασῶν (800–900 μ.). Παράγονται: δημητριακά, γεώμηλα, οἶνοι καὶ ἄφθονα ὀπωρικά. Ἡ κτηνοτροφία εὐνοεῖται λόγῳ τῶν ἐκτεταμένων λιβαδιῶν τῆς, τῶν μὲ χλόην βοσκοτόπων, ἀκαταλλήλων διὰ τὴν γεωργίαν. Αἱ περίφημοι γαλακτοπαραγωγοὶ ἀγελάδες ἀποτελοῦν τὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν τῶν ἐκτρεφόμενων ζώων. Τὸ συμπετυνωμένον γάλα, ὁ τυρὸς, τὸ βούτυρον εἶναι γνωστὰ εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ἐκτὸς τῶν ἀγελάδων, ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει πρόβατα, αἴγας, χοίρους, πουλερικά.

**Δασικὸς πλοῦτος.** Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν δασῶν εἶναι ἐντατικὴ καὶ ἐπιστημονικὴ, ἀλλὰ ἡ παραγομένη ἔυλεια δὲν ἐπαρκεῖ εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

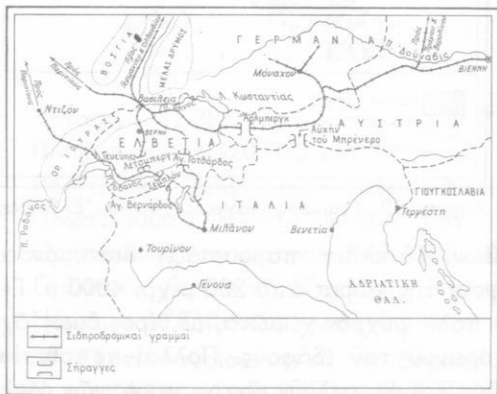


Χάρτης 19. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Ἑλβετίας.

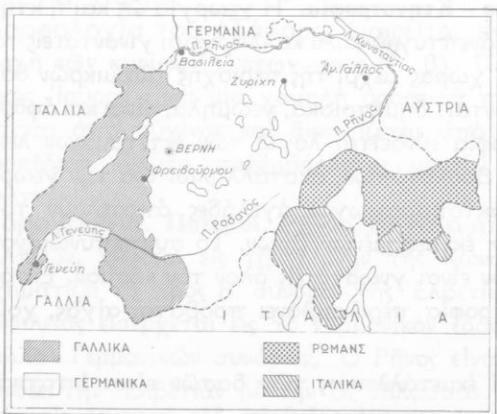
**Ύρυκτὸς πλοῦτος.** Ύρυκτὸν ἄλας καὶ ὀλίγον σιδηρομετάλλευμα.

**Βιομηχανία.** Ἡ Ἑλβετία ἔχει ἀκαμψίαν καὶ συγχρονισμένην βιομηχανίαν. Περιλαμβάνει κλάδους ὥρολογιοποιίας, μηχανῶν, ὑφαντουργίας, ὑποδηματοποιίας, φαρμάκων καὶ χημικῶν προϊόντων.

**Ἡλεκτρικὴ ἐνέργεια.** Αἱ ὄρειαι ἐπυροκίνισαν τὴν Ἑλβετίαν μὲ μεγάλην ἠλεκτρικὴν ἐνέργειαν ἐκ τῆς ὑπεραφθονίας τοῦ λευκοῦ ἀνθρακος, τὸν ὁποῖον εἰς κολοσσιαίας ποσότητας παρέχουν αἱ ὕδατοπτώσεις (καταρράκται). Οὕτω ἀναπληροῦται ἡ ἔλλειψις ὀρυκτοῦ ἀνθρακος.



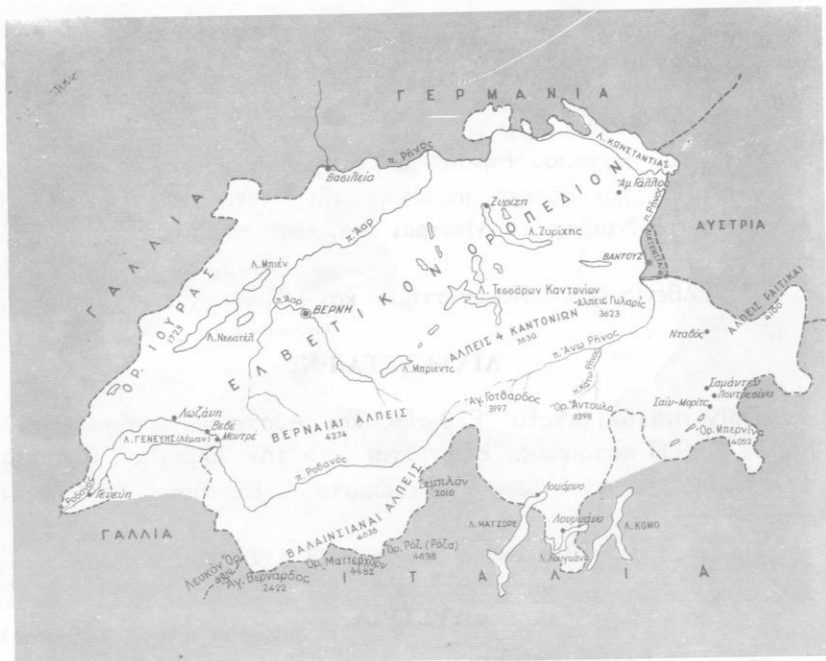
Χάρτης 20. Συγκοινωνιακὸς χάρτης Ἑλβετίας.



Χάρτης 21. Ὀμιλούμεναι γλῶσσαι εἰς Ἑλβετίαν.

**Συγκοινωνία.** Ἡ Ἑλβετία ἔχει πυκνὸν καὶ ἀρίστης ποιότητος συγκοινωνιακὸν δίκτυον. Ἡ ἠλεκτροκίνησις τῶν σιδηροδρόμων ἔχει προωθηθῆ περισσότερον ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην χώραν, ἐκτὸς τῆς Νορβηγίας. Πρὸς τὴν Ἰταλίαν ἡ συγκοινωνία γίνεται μὲ δύο σήραγγας:

τοῦ Σεμπλὸν μῆκους 19.800 μ. καὶ τοῦ Ἀγίου Γοτθάρδου μῆκους 15.000 μ. εἰς ὕψος 1.100 μ. Πρὸς τὴν Αὐστρίαν ἡ συγκοινωνία γίνεται διὰ τῆς σήραγγος τῆς Ἀλβέργης μ. 10.240 μ. Ἡ Ἑλβετία ἐπικοινωνεῖ μὲ τὴν Β. θάλασσαν διὰ τοῦ Ρήνου καὶ μὲ τὴν Μεσόγειον διὰ τοῦ Ροδανοῦ. Αἱ ἀεροπορικαὶ τῆς συγκοινωνίας εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένα.



Χάρτης 22. Πολιτικός χάρτης Έλβετίας.

**Τουρισμός.** Ο τουρισμός είναι μία των σπουδαιότερων πηγών εθνικού πλούτου. Η ανάπτυξίς του οφείλεται εις τὰς φυσικὰς καλλονάς, τὸ ὑγιεινὸν κλίμα, ἀκόμη δὲ εις τὸ φιλόξενον καὶ προσηνὲς τοῦ ἑλβετικοῦ λαοῦ.

**Ἐμπόριον.** Εἰσάγει προϊόντα διατροφῆς, ἐξ ὧσων δὲν παράγονται εἰς ἑπάρκεις ποσότητες π.χ. σιτηρὰ κλπ., καὶ πρώτας ὕλας.

**Ἐξάγει** βιομηχανοποιημένα κτηνοτροφικὰ προϊόντα, γάλα, τυρόν, σοκολάτας, κρέας εἰς κυτία (κοσέρβας), ὥρολόγια, κλπ.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Ἑλβετοὶ εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον γερμανικῆς καταγωγῆς. Ἄν καὶ ὀμιλοῦν διαφόρους γλώσσας, ἔχουν ἐν τούτοις ἰσχυράν ἐθνικὴν συνείδησιν. Τὸ πολίτευμα εἶναι Δημοκρατικόν. Ἡ χώρα διαιρεῖται εἰς 25 αὐτοδιοίκητα διαμερίσματα, τὰ ὁποῖα λέγονται **Καντόνια**, καὶ τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν ὁμόσπονδον Δημοκρατίαν κατὰ τὸ πρότυπον τῶν Ἡν. Πολιτειῶν Ἀμερικῆς.

**Πόλεις.** Βέρνη, πρωτεύουσα παρά τὸν ποταμὸν Ἄαρ. Ζυρίχη ἐπὶ τῆς ὁμωνύμου λίμνης. **Βασιλεία** εἶναι κτισμένη εἰς τὰς δύο ὄχθας τοῦ Ρήνου παρά τὰ σύνορα Ἑλβετίας, Γαλλίας, Γερμανίας. **Γενεύη**, κεῖται εἰς τὸ νότιον μέρος τῆς ὁμωνύμου λίμνης, παρά τὴν ἔξοδον ἔξ αὐτῆς τοῦ ποταμοῦ Ρήνου. Ἔδρα πολλῶν διεθνῶν ὀργανισμῶν. **Λωζάνη** : Εἰς τὴν βόρειον περιοχὴν τῆς λίμνης τῆς Γενεύης. Ἡ **Λουκέρνη**, τὸ **Νταβὸς**, τὸ **Μοντραί** κ.ἄ. εἶναι περίφημα τουριστικὰ κέντρα.

Ἡ Ἑλβετία ἔχει 7 Πάνεπιστήμια καὶ 1 Πολυτεχνεῖον (Ζυρίχης).

## ΛΙΧΤΕΝΣΤΑΪΝ

Πριγκιπάτον μεταξὺ Ἑλβετίας καὶ Αὐστρίας, ἐκτάσεως 157 Km<sup>2</sup> μὲ 20.000 κατοίκους. Ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν Ἑλβετίαν, ἣ ὁποία παρεχώρησε εἰς αὐτὸ μερικὰ δικαιώματα ἀνεξαρτησίας δι' ἱστορικοὺς λόγους.

Πρωτεύουσα : **Βαντούζ** ἢ **Λιχτενστάϊν** 3.600 κατ.

## ΑΥΣΤΡΙΑ

Ἔκτασις : 83.849 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 20ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 7.490.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Βιέννη **1.637.000 κατ.**

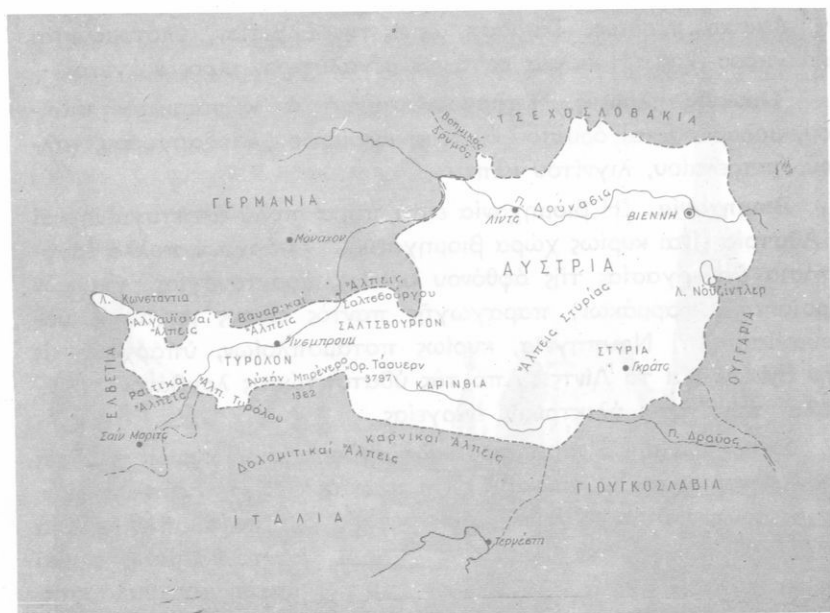
Θρησκεία : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ.

Νόμισμα : Σελλίνιον.

Ἡ Αὐστρία κεῖται εἰς τὸ κέντρον τῆς Εὐρώπης καὶ ὀρίζεται πρὸς Δ. ἀπὸ τὸ Πριγκιπάτον τοῦ Λιχτενστάϊν, τὴν Ἑλβετίαν καὶ τὴν Γερμανίαν. Πρὸς Ν. ἀπὸ τὴν Ἰταλίαν καὶ τὴν Γιουγκοσλαβίαν. Πρὸς Α. ἀπὸ τὴν Οὐγγαρίαν καὶ πρὸς Β. ἀπὸ τὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ Γερμανίαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τῆς Αὐστρίας εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ὄρεινον καὶ διακρίνεται εἰς δύο περιοχάς : α) Τὴν Ἄλπικὴν Αὐστρίαν. Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ τῶν ἀνατολικῶν Ἄλπεων εἶναι 3.800 μ. καὶ εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς κεντρικῆς ὄροσειρᾶς. β) Τὸ πεδι-



Χάρτης 23. Χάρτης Αυστρίας.

νὸν τμήμα τοῦ ἄνω καὶ κάτω Δουνάβεως ἐκτεινόμενον εἰς τὸ βορειο-δυτικὸν τμήμα τῆς χώρας.

**Ἵδρυογραφία. Ποταμοί.** Δούναβις, παραπόταμοι τούτου διευθυνόμενοι πρὸς βορρᾶν εἶναι οἱ : Λέχ, Ἴνν, Σαλτσάκ, Ἐνς. Ὁ Μοῦρ καὶ Δράβος κατέρχονται εἰς τὰς Οὐγγρικὰς πεδιάδας πρὸς ἀνατολὰς.

**Λίμναι.** Ἐξαιρετικῶς ὠραῖαι καὶ πολλαί. Σπουδαιότεραι εἶναι, Τράουν, Λόντι, Καίνιγκς κλπ. Ἡ Νόβζιντελέρ εὑρίσκεται πρὸς τὰ σύνορα μετὰ τὴν Οὐγγαρίαν.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα εἶναι ἠπειρωτικὸν ἀκόμη καὶ εἰς τὰς κοιλάδας. Οἱ χειμῶνες εἶναι μεγάλης διαρκείας καὶ δριμύτατοι. Τὰ θέρη βραχέα μετὰ ἀρκετὰ ὑψηλὰς θερμοκρασίας ( $18^{\circ}$  -  $21^{\circ}\text{C}$  κατὰ μέσον ὄρον). Βροχαὶ καὶ χιόνες πίπτουν ἀρκετὰ εἰς τὸ δυτικὸν τμήμα.

**Οἰκονομικὴ ζωὴ. Γεωργία - Κτηνοτροφία.** Ἡ γεωργία εἶναι ἀνεπτυγμένη μετὰ ἀρίστην ὀργάνωσιν. Παράγεται σῖτος, σίκαλις, βρώμη, γεώμηλα. Καλλιεργεῖται ἐπίσης ἡ ἀμπελος καὶ τὰ ὄπωροφόρα. Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένη, ὡς εἰς Ἑλβετίαν.

**Δασικός πλούτος.** Τὰ δάση, ὡς εἰς τὴν Ἑλβετίαν, ὑλοτομοῦνται μετὰ προσοχῆς. Ἡ ἔυλειά κατὰ τὸ μεγαλύτερον μέρος ἐξάγεται.

**Ὄρυκτός πλούτος.** Ὑπάρχουν σημαντικά κοιτάσματα σιδήρου, μολύβδου καὶ ὄρυκτοῦ ἄλατος, ἀντιμονίου, ψευδαργύρου, χαλκοῦ, πετρελαίου, λιγνίτου κλπ.

**Βιομηχανία.** Ἡ βιομηχανία εἶναι πάρα πολὺ ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ Αὐστρία εἶναι κυρίως χώρα βιομηχανική. Ὑπάρχουν πολλὰ ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας τῆς ἀφθόου ἔυλειας, ὑφαντουργίας, χημικῶν προϊόντων, φαρμάκων, παραγωγῆς παντὸς εἴδους μηχανῶν, ὑαλουργίας κλπ. Ναυπηγεῖα, κυρίως ποταμοπλοίων, ὑπάρχουν εἰς τὴν Βιέννην καὶ τὸ Λίντς. Ἀπὸ τὰς ὑδατοπτώσεις λαμβάνονται μεγάλαι ποσότητες ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας.

**Συγκοινωνία.** Εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη κυρίως εἰς τὰς πεδινὰς περιοχάς. Ὁ Δούναβις εἶναι πλωτὸς εἰς ὅλην τὴν Αὐστρίαν, ὡς ἐκ τούτου ὑπάρχει πυκνὴ συγκοινωνία διὰ ποταμοπλοίων· διὰ τοῦτο ἡ Βιέννη, ἂν καὶ μακρὰν τῆς θαλάσσης, δηλ. πόλις μεσόγειος ἔχει σπουδαίας λιμενικὰς ἐγκαταστάσεις. Ἡ δι' ἀεροπορίας συγκοινωνία εἶναι καλῶς ὀργανωμένη καὶ ἡ Βιέννη ἔχει πυκνὴν ἀεροπορικὴν συγκοινωνίαν μὲ τὸ ἐξωτερικόν.



Εἰκὼν 13. Αὐτοκινητόδρομος εἰς τὰς Αὐστριακὰς Ἄλπεις

**Ἐμπόριον.** Εἰσάγει τρόφιμα γενικῶς καὶ ἐξάγει κτηνοτροφικὰ προϊόντα, ἔυλειαν καὶ μηχανήματα.

**Τουρισμός.** Εἶναι καλῶς ὀργανωμένος. Ἡ τουριστικὴ κίνησις εἶναι κυρίως ἀνεπτυγμένη εἰς





Εικών 14. Βιέννη : ο καθεδρικός ναός του 'Αγίου Στεφάνου

τὴν δυτικὴν περιοχὴν τοῦ Τυρόλου, μὲ κέντρα τὸ **Ίνσμπρουκ** καὶ **Σάλτσμπουργκ**.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ κάτοικοι εἶναι γερμανικῆς καταγωγῆς.

Ἡ Αὐστρία τὸ πρῶτον ὡς Κράτος ἐδημιουργήθη μετὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον (1914-18) μετὰ τὴν διάλυσιν τῆς Αὐстроουγγρικῆς Αὐτοκρατορίας. Τὸ 1938 κατελήφθη ἀπὸ τοὺς Γερμανοὺς. Μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον ἀνέκτησε καὶ πάλιν τὴν ἀνεξαρτησίαν τῆς.

**Πόλεις.** Βιέννη, πρωτεύουσα εἰς τὴν δυτικὴν ὄχθην τοῦ Δουνάβεως, τοῦ ὁποίου εἰς βραχίον διέρχεται διὰ μέσου τῆς πόλεως. Ἡ Βιέννη εἶναι ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα πνευματικὰ καὶ ἐπιστημονικὰ κέντρα τῆς Εὐρώπης, μὲ πολλὰ ἐνδιαφέροντα ἱστορικὰ

μνημεία, ανάκτορα, μουσεία. Έχει τὸν μεγαλύτερον κήπον τῆς Εὐρώπης. **Ἰνσμπρουκ** γραφικὴ πόλις εἰς τὰς Ἄλπεις τῆς ἐπαρχίας τοῦ Τυρόλου τουριστικὸν κέντρον. **Σάλτσμπουργκ**, ὡραία πόλις με μεσαιωνικὴν θαυμασίαν ἀκρόπολιν, πατρὶς τοῦ Μότσαρτ. **Λίντς**, παρὰ τὸν Δούναβιν, **Γκράτς**, βιομηχανικὸν κέντρον.

## ΟΥΓΓΑΡΙΑ

Ἔκτασις : 93.030 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 18ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 10.400.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Βουδαπέστη, 1.900.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Οὐγγρική.

Νόμισμα : Φλωρίνιον.

**Θέσις** – **Ὅρια**. Εὐρίσκεται εἰς τὴν κεντρικὴν περιοχὴν τῆς Εὐρώπης καὶ συνορεύει πρὸς Ν. με τὴν Γιουγκοσλαβίαν, πρὸς Δ. με τὴν Αὐστρίαν, πρὸς Β. με τὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ πρὸς Α. με **Ρουμανίαν καὶ Ρωσίαν**.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους**. Ἡ Οὐγγαρία εἰς τὴν μεγαλυτέραν



Χάρτης 24. Χάρτης Οὐγγαρίας.

της έκτασιν είναι πεδινή. Μία χαμηλή όροσειρά άρχίζει ΝΔ. τής λίμνης Μπάλατον και συνεχίζεται προς τά ΒΑ. διά μεμονωμένων όρέων. Ή όροσειρά αυτή είναι μία προεξοχή τών Άλπεων, ή όποία σχηματίζει τά λεγόμενα **Ούγγρικά όρη (Ούγγρικός Δρυμός)**. Ή κυρίως Ούγγρική πεδιάς καταλαμβάνει τó Πανοικόν λεκανοπέδιον, έκτείνεται νοτίως και ανατολικώς τής λίμνης Μπάλατον.

**Ύδρογραφία. Ποταμοί.** Ό Δούναβις και οί παραπόταμοί του, έκ τών όποιων οί σπουδαιότεροι είναι : Προς ανατολάς ό **Τάις** (Τίσα) μετά τών παραποτάμων του και προς Δ. ό **Ράμπ, Σάρβις, Δράβος** Ό Τάις συμβάλλει προς τόν Δούναβιν επί Γιουγκοσλαβικού έδάφους.

**Λίμναι.** Κυριώτερα λίμνη είναι ή **Μπάλατον**, μήκους 75 Km επί τής όποιας διεάγεται ναυσιπλοία.

**Κλίμα.** Εισ.τήν «Ούγγαρίαν συγκρούονται περί τήν έπικράτησιν αί κλιματικά συνθήκαι τής Δυτικής Εύρώπης, τής Άνατολικής και τής Μεσόγειου. Ούτω, τó κλίμα καθίσταται ένδιάμεσον μεταξύ ώκεανείου και ήπειρωτικού. Αί βροχαί πίπτουν τόν Μάιον και Ίουιον. Αί ύψηλαί θερμοκρασίαι του θέρους είναι επικίνδυνοι, όταν πνέουν σφοδροί άνεμοι και έπέρχονται θύελλαι με νέφη άμμου,όποτε ή συγκομιδή - καταστρέφεται. Τó κλίμα τής Ούγγαρίας έχει τó ιδιαίζον τής μακράς διαρκείας του φθινοπώρου, πρᾶγμα τó όποιον εύνοεί τήν ώρίμανσιν τών σταφυλών και όπωρών.

**Οικονομική έξετασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία - Άλιεία.** Ή Ούγγαρία είναι κυρίως γεωργική χώρα και ή καλλιεργήσιμος έκτασις καταλαμβάνει τó 65% του έδάφους της. Κυριώτερα γεωργικά προϊόντα είναι τά δημητριακά, τά γεώμηλα, τά σακχαρότευτλα, καπνός και βάμβαξ. Ή κτηνοτροφία είναι ανεπτυγμένη. Τουτο όφείλεται και εις τó ότι τά 20% τής χώρας άποτελοῦν βοσκήσιμοι τόποι καλυπτόμενοι άπό πυκνήν χλόην. Έκτρέφονται ίπποι μεγαλόσωμοι (Ούγγρικά άλογα), βοοειδή, χοίροι, πρόβατα, πουλερικά. Ή άλιεία είναι καλώς ώργανωμένη εις τήν λίμνην Μπάλατον και τούς ποταμούς Δούναβιν, Τίσα. Έκ τών δασών της τó 65% εύρίσκεται υπό έμπορικήν έκμετάλλευσιν.

**Όρυκτός πλοῦτος.** Είναι μετρίως προικισμένη εις όρυκτά και μέταλλα. Ύπάρχουν μεγάλα ποσότητες βωξίτου και μικρά σιδή-

ρου. Ἐξάγονται ἐπίσης πετρέλαια (τετάρτη εἰς τὴν Εὐρώπην). Ἐπὶ πλεόν διαθέτει κοιτάσματα λιθανθράκων καὶ λιγνίτου.

**Βιομηχανία.** Ὑπάρχει βιομηχανία τροφίμων, σακχάρους, σιγαρέττων, βαμβακερῶν, μαλλίνων καὶ ὑφασμάτων ραιγιόν. Εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη ἡ βιομηχανία γεωργικῶν μηχανῶν καὶ ἐργαλείων. Ὁ ἐξηλεκτρισμὸς ἐσημείωσε πρόοδον.

**Ἐμπόριον.** Ἐξάγει σίτον (ἐκ τῶν σιτοβολῶνων τῆς Εὐρώπης), κτηνοτροφικὰ προϊόντα, διάφορα ἐργαλεῖα, γεωργικὰς μηχανὰς κλπ.

**Εἰσάγει** βιομηχανικὰς ὕλας, μηχανὰς παντὸς εἶδους κλπ.

**Συγκοινωνία.** Τὸ συγκοινωνιακὸν δίκτυον εἶναι ἀρκετὰ πυκνόν, συμπληροῦται δὲ ἀπὸ τὰς πλωτὰς ὁδοὺς (Δούναβις - Τίσσας). Τῶν ἀεροπορικῶν ἐπικοινωνιῶν κύριος ἀερολιμὴν εἶναι τὸ **Φερίχεγκω** ἔξω τῆς Βουδαπέστης.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Οὐγγροὶ εἶναι κρᾶμα Μαγυάρων καὶ Μογγόλων. Οἱ Μαγυάροι ἐγκατεστάθησαν περὶ τὸ 895 μ.Χ. οἱ δὲ Μογγόλοι περὶ τὸ 1241 προερχόμενοι ἐξ Ἀνατολῶν.

Τὸ 1699 ἀπληθερώθη ἀπὸ τοὺς Τούρκους, οἱ ὅποιοι τὴν κατέλαβον τὸ 1526. Ἀπὸ τὸ 1699 μέχρι τὸ 1918 ἦτο μέρος τῆς Αὐστροουγγρικῆς Μοναρχίας καὶ τὸ 1918 ἔγινε ἀνεξάρτητον κράτος. Ἀπὸ τοῦ 1945 διατελεῖ ὑπὸ κομμουνιστικὸν καθεστῶς ἐλεγχόμενον ὑπὸ τῶν Ρώσων. Οἱ Οὐγγροὶ ἀγαποῦν τὴν μουσικὴν. Ἰδιαιτέραν ἐπίδοσιν εἰς αὐτὴν ἔχουν οἱ Ἀθίγγανοι τῆς Οὐγγαρίας.

**Πόλεις.** Ἡ **Βουδαπέστη** εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας ἐπὶ τῶν ὄχθῶν τοῦ Δουναβέως (ἡ Βούδα καὶ ἡ Πέστη, δύο πόλεις εἰς ἐκάστην ὄχθην τοῦ ποταμοῦ) ἀπὸ τὰς ὠραιότερας πόλεις τῆς Εὐρώπης, με Ἀκαδημίαν Ἐπιστημῶν, Πανεπιστήμιον, Πολυτεχνεῖον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἰδρύματα. Ἄλλαι πόλεις : **Νίσκοκ, Ζέγκεντ, Ράαπ, Πέκς** κλπ.

## ΤΣΕΧΟΣΛΟΒΑΚΙΑ

Ἐκτασις : 127.869 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 14ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 14.480.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Πράγα, 1.033.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί, άρκετοί Διαμαρτυρόμενοι  
καί όλίγοι 'Ιουδαίοι.

Γλώσσα : Τσεχική, Σλοβακική.

Νόμισμα : Κορώνα.

**Θέσις - Όρια.** 'Η Τσεχοσλοβακία εύρίσκεται εις τό κέντρον τής Εύρώπης καί όρίζεται πρός Δ. άπό τήν Γερμανίαν, πρός Ν. άπό τήν Αύστρίαν, Ούγγαρίαν, πρός Α άπό τήν Ρωσίαν καί πρός Β. άπό τήν Πολωνίαν.

**Μορφολογία του έδάφους.** 'Η Τσεχοσλοβακία άποτελείται άπό έν όροπέδιον μετρίου ύψους, τό όποϊον περιβάλλεται άπό όρη.

Τό ΝΔ. καί ΒΔ. τμήμα καταλαμβάνεται άπό τό Βοημικόν όροπέδιον καί περιλαμβάνει πρός τά ΝΔ. τόν **Βοημικόν Δρυμόν** με ύψηλοτέραν κορυφήν τό **Γιαβόρ** 1.458 μ. ύψους, πρός τά ΒΔ. τά **Μεταλλικά όρη** με ύψηλοτέραν κορυφήν τήν **Κλίνοβατς** (1244 μ.) καί τά **Σουδητικά** όρη με ύψηλοτέραν τήν κορυφήν τών **Γιάντων** (1662μ.). Τό άνατολικόν τμήμα καταλαμβάνεται άπό τά **Καρπάθια**, τά όποια άρχίζουν άπό τόν Δούναβιν παρά τήν Μπρατισλάβαν καί καταλήγουν εις τά Πολωνικά Καρπάθια (όρη **Τάτρα**, μεγαλύτερον ύψος 2663μ.). Τά όρη αύτά διασχίζουν σχεδόν εις τό μέσον τήν Τσεχοσλοβακίαν καί σχηματίζουν τά όρια μεταξύ Μοραβίας καί Σλοβακίας.

Κατά ταύτα διακρίνομεν τρεις περιοχάς : α) τής **Βοημίας** πρός Δ β) τής **Μοραβίας** εις τό κέντρον καί γ) τής **Σλοβακίας** πρός Α. 'Η Βοημία άποτελεί όροπέδιον, ή Μοραβία έκτεταμένην πεδιάδα ή όποια ένούται πρός Ν. με τήν μεγάλην Ούγγρικην πεδιάδα, ή δέ Σλοβακία άποτελεί τήν πλέον άγονον καί όρεινήν περιοχήν τής χώρας.

**Υδρογραφία.** Κυριώτεροι ποταμοί είναι ό **"Ελβας**, ό **"Οδερ** καί ό **Δούναβις**, ό όποϊός σχηματίζει τό πρός τήν Ούγγαρίαν δυτικόν τμήμα τών συνόρων. 'Ο **Μολδάβας** παραπόταμος του "Ελβα έν Βοημία. **Λίμναι** ελάχιστα επί τών όρέων **Σουμάβα** καί **Τάτρα**

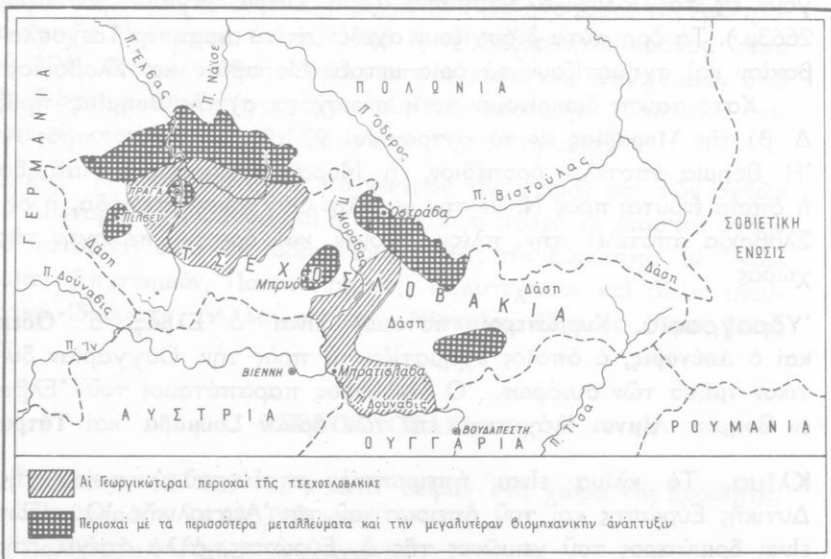
**Κλίμα.** Τό κλίμα είναι ήπειρωτικόν μεταξύ του ώκεανείου τής Δυτικής Εύρώπης καί του ήπειρωτικού τής 'Ανατολικής. 'Ο χειμών είναι δριμύτερος του χειμώνος τής Δ. Εύρώπης, αλλά απέχει τής δριμύτητος του χειμώνος τής Ρωσίας. Τό θέρος είναι θερμόν αλλά ή

θερμοκρασία δὲν φθάνει τὸ ὕψος τῶν θερμοκρασιῶν τῶν Οὐγγρικῶν πεδιάδων. Αἱ βροχαὶ δὲν εἶναι ἄφθονοι (400–600 χιλ. κατ' ἔτος) ἀλλὰ πίπτουν κατὰ κανονικὰ διαστήματα, ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὸ θέρος.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία.** Ἡ γεωργία εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ λόγῳ τῶν εὐνοϊκῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν ἀλλὰ καὶ λόγῳ τοῦ εὐφόρου τῶν πεδιάδων. Τὰ κυριώτερα προϊόντα εἶναι ἡ κριθή, ἡ ὅποια χρησιμοποιεῖται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ζυθοποιίαν, ὁ σῖτος, ἡ βρώμη, ἡ σίκαλις, τὰ γεώμηλα, τὰ σακχαρότευτλα, τὸ λῖνο, ὁ λυκίσκος καὶ αἱ ὀπῶραι.

**Κτηνοτροφία – Ἀλιεία.** Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ὁμοίως ἀνεπτυγμένη: Ἴπποι, χοῖροι, πρόβατα καὶ βοοειδῆ· ἰδίως ἐν Σλοβακίᾳ. Εἰς τὴν Βοημίαν εἶναι τὰ μέγιστα ἀνεπτυγμένη ἡ ὀρνιθοτροφία καὶ ἡ κονικλοτροφία εἰς δὲ τὰς μικρὰς βοημικὰς λίμνας εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ ἰχθυοτροφία.

**Δασικὸς πλοῦτος.** Τὰ δάση καταλαμβάνουν τὸ 1/3 τῆς χώρας. Ἀπὸ τὰ κωνοφόρα ὑπερτεροῦν τὰ δάση τῶν πεύκων· ἀπὸ τὰ πλατύφυλλα τὰ δάση τῆς δρυὸς καὶ τῆς φηγοῦ. Ἡ ἐκμετάλλευσίς των



Χάρτης 25. Οἰκονομικὸς χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

γίνεται κατά τρόπον συστηματικόν καὶ ἡ παρεχομένη κατὰ μεγάλας ποσότητας ξυλεία τροφοδοτεῖ καὶ τὰς βιομηχανίας χάρτου, κυτταρίνης κλπ. Ἐντὸς τῶν δασῶν διατηροῦνται εἰσέτι ἄγρια θηρία, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶναι ἡ ἄρκτος, ὁ λύγξ, ὁ αἴλουρος, αἱ ἔλαφοι, οἱ κάστορες κλπ.

**Ὄρυκτός πλοῦτος.** Ἡ Τσεχοσλοβακία εἶναι ἐκ τῶν σημαντικωτέρων χωρῶν τῆς Εὐρώπης ἀπὸ ἀπόψεως μεταλλευτικοῦ πλοῦτου. Ὑπάρχουν πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος, λιγνίτου, χρυσοῦ, ἀργύρου, γραφίτου, σιδήρου, κασσιτέρου, ὕδραργύρου, κοβαλτίου, νικελίου, πολυτίμων λίθων καὶ πισουρανίτου, ἐκ τοῦ ὁποίου λαμβάνεται τὸ οὐράνιον καὶ ἐξ αὐτοῦ διὰ διασπάσεως ἡ πυρηνικὴ ἐνέργεια.

**Βιομηχανία** Ἡ Τσεχοσλοβακία εἶναι κατ' ἐξοχὴν βιομηχανικὴ χώρα. Ἐχει πολλὰ ἐργοστάσια κατασκευῆς μηχανῶν, ὕφασμάτων, χάρτου. Ἀνεπτυγμένη εἶναι ἐπίσης ἡ ὑαλουργία καὶ ἡ βιομηχανία εἰδῶν πορσελάνης.

**Συγκοινωνία.** Ἡ Τσεχοσλοβακία ἔχει ἐν τῶν πυκνοτέρων συγκοινωνιακῶν δικτύων τῆς Εὐρώπης. Τὸ ὁδικόν, σιδηροδρομικόν καὶ ποταμοπλοϊκόν δίκτυον εἶναι ἀνεπτυγμένα. Ἐπίσης ὠργανωμένη εἶναι καὶ ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ ἔσω-



Χάρτης 26. Χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

τερικαί διώρυγες συνδέουν τὴν χώραν μὲ τὸν Εὐξεινον Πόντον καὶ τὴν Βόρειον θάλασαν.

**Ἐμπόριον.** Ἐξάγει βιομηχανικά προϊόντα πάσης μορφῆς ἀρίστης ποιότητος καὶ εἰσάγει πρώτας ὕλας, βάμβακα, ἔριον, ἔλαστικὸν κόμμι, πετρέλαιον κλπ.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ κάτοικοι εἶναι Τσέχοι καὶ Σλοβάκοι, σλαβικῆς καταγωγῆς, ἐγκατασταθέντες κατὰ τὸν 5ον αἰῶνα. Διετέλεσαν ὑπὸ τὴν κυριαρχίαν τῶν Γερμανῶν ἢ τῶν Αὐστριακῶν ἐπὶ 1100 ἔτη. Τὸ 1918 ἀπετέλεσαν ἀνεξάρτητον κράτος. Ἀπὸ τὸ 1945 μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον ἀποτελοῦν κομμουνιστικὸν κράτος ἐλεγχόμενον ἀπὸ τοὺς Ρώσους.

**Πόλεις Πράγα** Πρωτεύουσα ἐπὶ τοῦ Μολδάβα ποταμοῦ. Εἶναι σπουδαῖος ποτάμιος λιμὴν καὶ βιομηχανικὴ πόλις. Ἔχει μεγαλοπρεπῆ δημόσια κτίρια, ἀρχαῖον Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα ἐπιστημονικά καὶ καλλιτεχνικά ἰδρύματα. Ἄλλαι πόλεις : **Μπρατισλάβα** ποτάμιος λιμὴν ἐπὶ τοῦ Δουνάβεως. **Μπρνο**, βιομηχανικὸν κέντρον. **Πίλσεν** κέντρον ζυθοποιίας καὶ πολεμικῆς βιομηχανίας (ἐργοστάσια ΣΚΟΝΤΑ). Τὸ **Κάρλσμπαντ** καὶ τὸ **Μάριενμπατ**, περίφημοι λουτροπόλεις.

**Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα.** Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης εἶναι περίπλοκος :

α) Εἰς τὸν Νότον εἶναι ἡ ὄροσειρὰ τῶν Ἄλπεων.

β) Εἰς τὸ Κέντρον εἶναι προσχλωσιγενεῖς πεδιάδες καὶ βαθύπεδα ἢ λεκανοπέδια πλαισιωμένα ἀπὸ παλαιᾶς ὄροσειρᾶς τῆς πρωτογενοῦς περιόδου.

γ) Εἰς τὸν Βορρᾶν ἐκτείνεται μία εὐρεῖα πεδιάς σχηματισθεῖσα ἀπὸ τοὺς παγετῶνας κατὰ τὸν καινοζωικὸν αἰῶνα.

Συγκεντροῦνται λοιπόν, εἰς τὴν Κεντρικὴν Εὐρώπην ὅλα τὰ κύρια στοιχεῖα τῆς μορφῆς τοῦ ἐδάφους : αἱ ὑψηλαὶ ἀπόκρημοι καὶ ἀπότομοι ὄροσειραὶ τῆς Νοτίου Εὐρώπης, τὰ παλαιὰ ὄρη τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ αἱ τεράστιαι πεδιάδες τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.

Ἐκάστη περιοχὴ παίζει ἓνα ἰδιαίτερον ρόλον εἰς τὴν ἐν γένει ἀνάπτυξιν τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης.

Α'. Αἱ Ἄλπεις : α) μὲ τὴν ἄφθονον καὶ ἐξάριτον βοσκήν, τὴν ὁποίαν ἔχουν εἰς τὰς κλιτύς των (ἀνάπτυξις κτηνοτροφίας - βιομηχανίας κτηνοτροφικῶν εἰδῶν), β) μὲ τὴν ὑπέροχον φύσιν (ἀνάπτυ-



εις τουρισμοῦ), γ) με τὰς ὑδατοπτώσεις των (ανάπτυξις ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας).

Β'. Ἡ Κεντρικὴ περιοχὴ με τὰς βαθεῖας καὶ εὐφόρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ Ρήνου, λεκανοπέδια Ἔσσην, Βοημίας κλπ., τὰ δάση Μέλαιας Δρυμὸς, Δάση Βοημίας κλπ. συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας - δασοκομίας καὶ πρὸ πάντων με τὸν ὀρυκτὸν πλοῦτον (μόλυβδος, ἄργυρος, χαλκός, ἄνθραξ κλπ.) εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας.

Γ'. Αἱ βόρειαι πεδιναὶ περιοχαὶ με πλοῦσις ἐδάφη καὶ πλούσιον ὑπέδαφος ποτάσσα, πετρέλαιον, λιγνίτης, ἄνθραξ κλπ. συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας - κτηνοτροφίας - βιομηχανίας.

Ἡ πεδιάς αὐτῆ, αἱ κοιλάδες τῶν Ἄλπεων, αἱ διάφοροι ἄλλαι κοιλάδες καὶ τὰ βαθύπεδα, ὡς καὶ τὸ ποτάμιον σύστημα, ἐπιτρέπουν τὴν εὐκόλον ἐπικοινωνίαν τῶν διαφόρων περιοχῶν τῆς ζώνης αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ (ανάπτυξις συγκοινωνίας ἐσωτερικοῦ - ἔξωτερικοῦ, σιδηροδρομική, ποταμοπλοϊκή, ἀεροπορική, ναυσιπλοϊκή).

Ἡ Κεντρικὴ Εὐρώπη εἶναι ἀκόμη μία ἐνδιάμεσος ζώνη ἀπὸ ἀπόψεως λαῶν. Κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἐγκατεστάθησαν οἱ Γερμανοί, μετὰ τὴν Ἑλβα καὶ Ρήνου ἐπεκταθέντες βραδύτερον καὶ βαθμηδὸν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι Ἑσθονίας, Λεττονίας καὶ Λιθουανίας εἰς τὴν Βαλτικὴν.

Κατὰ τὸν Μεσαίωνα ἔφθασαν εἰς τὸν Ἑλβαν οἱ Σλάβοι, οἵτινες ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀπωθήθησαν πρὸς ἀνατολὰς παραμείναντες εἰς τὸ κέντρον τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης Βοημίαν καὶ Σλοβακίαν.

Ἀποτέλεσμα τῶν ἀναταραχῶν αὐτῶν ἦτο ἡ ὑπερβολικὴ ἀστάθεια τῶν συνόρων, ὡς τοῦτο συνέβη καὶ κατὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, ὅστις πλὴν τῆς μεταβολῆς τῶν συνοριακῶν στοιχείων τῶν Κρατῶν, συνετέλεσεν καὶ εἰς τὴν μετακίνησιν μεγάλων μαζῶν πληθυσμοῦ· δέκα ἑκατομμύρια Γερμανῶν π.χ. ἐξετοπίσθησαν ἀπὸ τὴν Πολωνίαν, Βοημίαν καὶ τὰ Βαλτικὰ Κράτη. Ἀκόμη τὸ τμήμα αὐτὸ καὶ σήμερον εἶναι διαμεμοιρασμένον μετὰ τὴν Δύσεως καὶ Ἀνατολῆς με διάφορα πολιτικοοικονομικὰ συστήματα. Οἱ κατοικοῦντες ἐν αὐτῇ - Κεντρικῇ Εὐρώπῃ, - λαοὶ συγκαταλέγονται μετὰ τῶν πρωτοπόρων σκαπανέων τοῦ σημερινοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ, ἀμιλλώμενοι πρὸς τοὺς Ἀγγλοσάξωνας καὶ τοὺς Βορειοαμερικανούς.

## ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Με τὸν τίτλον αὐτὸν μελετῶμεν τὸ Βρετανικὸν ἀρχιπέλαγος, τὴν Γαλλίαν, τὸ Βέλγιον, Ὀλλανδίαν καὶ τὸ Λουξεμβούργον.

**Α. Θαλασσία περιοχὴ.** Αἱ θάλασσαὶ τῶν περιοχῶν αὐτῶν εἶναι ἀβαθεῖς· ὁ πυθμὴν των, κυρίως εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, εἶναι διάσπαρτος ἀπὸ ἀμώδεις ζώνας, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν σοβαρὸν ἐμπόδιον διὰ τὴν ναυσιπλοίαν. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν λαμβάνουν χώραν ἰσχυραὶ παλίρροιαί, ὥστε ἡ θάλασσα νὰ κατακλύζη τὰ χαμηλὰ μέρη τῶν ἀκτῶν καὶ νὰ ἀνέρχεται μέχρι τῶν κοιλάδων τῶν ποταμῶν. Οὕτω ἐδημιουργήθησαν λιμένες μέχρι βάρους 80-100 Km εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς ξηρᾶς (Λονδίνον, Ἀμβούργον). Ἡ ἔκτασις, τὴν ὁποίαν καταλαμβάνουν τὰ ἀνυψούμενα ὕδατα εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Βορείου θαλάσσης, κυμαίνεται 2-6 μ. ἐνῶ εἰς τὸ Κάρδιφ τὰ 11 μέτρα. Αἱ θαλάσσαι αὗται περιοχαὶ ἀποτελοῦν ἐν τεράστιον ἰχθυοτροφεῖον, ὅπου κατ' ἔτος ἀλιεῦνται ἑκατομμύρια τόνων ἰχθύων μεταξύ τῶν ὁποίων εἶναι : μορούναι, τόννοι, γλώσσαι ἀρίγγαι, σαρδέλλαι κ.ἄ.

**Β. Πεδιάδες.** Αἱ πεδιάδες καταλαμβάνουν τὸ νοτιοανατολικὸν τμήμα τῆς Μεγάλης Βρετανίας, τὴν Βόρειον Γαλλίαν καὶ ἐκεῖθεν συνεχίζονται πρὸς τὸ Βέλγιον, Ὀλλανδίαν, Γερμανίαν κλπ. Περί τοῦ σχηματισμοῦ αὐτῶν ὠμιλήσαμεν εἰς τὰ γενικά περὶ Κεντρικῆς Εὐρώπης. Προσθέτομεν, ὅτι τὸ ὑπέδαφός των ἀποτελεῖται ἀπὸ θαλασσίας προσχώσεις τῆς δευτερογενοῦς ἢ τριτογενοῦς περιόδου, τὰ ἐπεφανειακὰ ὅμως στρώματα αὐτῶν εἶναι σχηματισμοὶ τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου τῇ ἐπιδράσει τῶν παγετῶνων ὡς ἤδη ἀναφέραμεν.

**Γ. Τὰ ὄρη** ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὄχι ὑψηλὰς κορυφάς, αἱ ὁποῖαι εἶναι μᾶλλον ἐπίπεδοι καὶ καλύπτονται ἀπὸ στέππας ἢ μετρίας βοσκὰς. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὸν παλαιοζωικὸν αἰῶνα.

## ΓΑΛΛΙΑ

Έκτασις : 547026 Km<sup>2</sup> κατά σειράν 2α χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 51.700.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Παρίσιοι 7.440.000 κατ. με τὰ προάστεια.

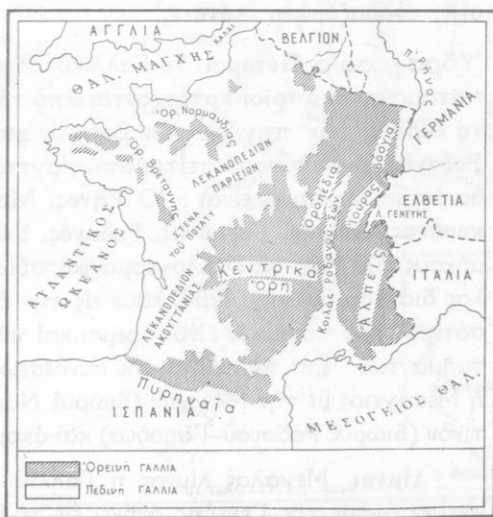
Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρούμενοι.

Νόμισμα : Φράγκον.

**Θέσις - Ὅρια.** Ἡ Γαλλία εὐρίσκεται εἰς τὸ δυτικὸν μέρος τῆς Εὐρώπης, βορείως τῆς Ἰσπανίας εἰς ἴσην περίπου ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν καὶ τὸν Βόρειον πόλον.

Συνορεύει : Πρὸς Ἀ. μετὴν Ἰταλίαν, Ἑλβετίαν καὶ Γερμανίαν, πρὸς Β. μετὴν Γερμανίαν, Λουξεμβούργον, Βέλγιον καὶ βρέχεται ἀπὸ τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης, πρὸς Δ. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ, πρὸς Ν. ὀρίζεται ὑπὸ τῶν Πυρηναιῶν καὶ βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ κυριώτερον χαρακτηριστικὸν εἶναι ἡ ὑπαρξίς εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας μεγάλου γρανιτικοῦ ὄροπέδιου ὕψους 800 - 1000 μ. (Κεντρικὰ ὄρη). Τὸ κεντρικὸν ὄροπέδιον περικλείει ἓνα ἀριθμὸν ἠφαιστειογενῶν ὑψημάτων, τῶν ὁποίων ἡ ὑψηλότερα κορυφή εἶναι τὸ Σανσὺ (1886μ.) Τὸ ὄροπέδιον τοῦτο κατέχον ἔκτασιν 80.000 Km<sup>2</sup> εἶναι ἓν εἶδος ὑδραγωγείου τῆς Γαλλίας. Σχεδὸν ὅλοι οἱ μεγαλύτεροι ποταμοὶ τῆς Γαλλίας τροφοδοτοῦνται



Χάρτης 27. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Γαλλίας.

ἀπὸ τὰ Κεντρικὰ ὄρη. Πρὸς τὰ ΒΔ τὸ κεντρικὸν ὄροπέδιον συνδέεται δι' ὑψωμάτων πρὸς τὰ ὄρη τῆς **Βρετάννης** καὶ τὰ ὄρη τῆς **Νορμανδίας**. Πρὸς τὰ ΒΑ. διὰ παρεμβαλλομένων ὄροσειρῶν (Μορβάν κλπ.) καὶ ὄροπεδίων συνδέονται τὰ **Κεντρικὰ ὄρη** πρὸς τὰ **Βόσγια** ὄρη καὶ τὸ ὄροπέδιον τῆς **Λωραίνης**.

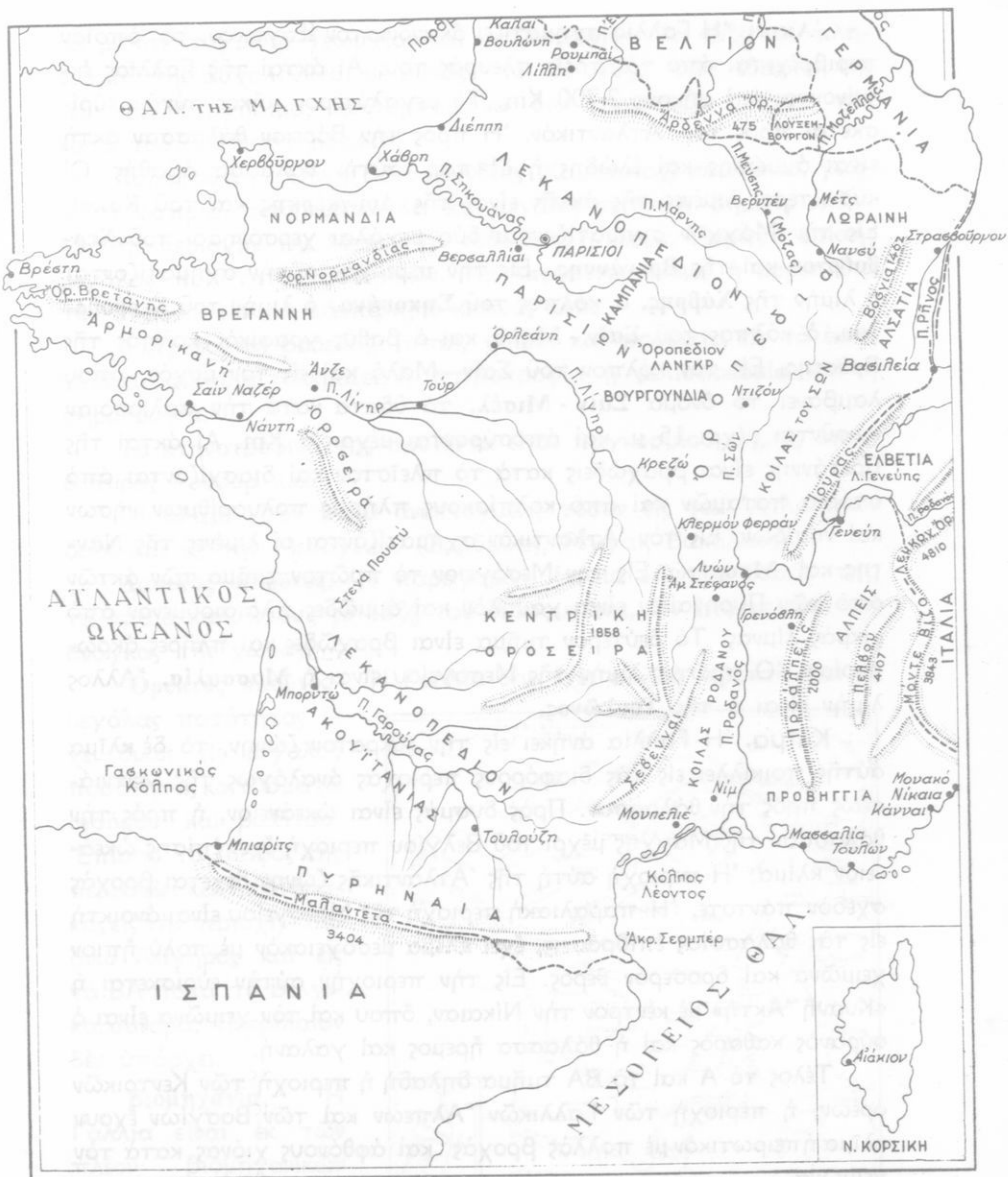
Πρὸς Ν. καὶ πρὸς Α. κλείουν τὰ Γαλλικὸν ὄροπέδιον ὑψηλαὶ ἀλύσεις ὀρέων, τὰ **Πυρηναιῖα**, ἐπὶ τῶν Ἰσπανικῶν συνόρων, ὄρη ἀπότομα, τῶν ὁποίων τὸ ὕψος φθάνει τὰ 2.500 μέχρι 3.500 μ. Αἱ **Ἄλπεις** ἐπὶ τῶν Ἰταλικῶν συνόρων, τῶν ὁποίων ἡ ὑψηλότερα κορυφή τὸ **Λευκὸν ὄρος** 4810 μ. εὐρίσκεται ἐπὶ Γαλλικοῦ ἐδάφους. Πρὸς Β. τῶν Ἄλπεων ἐκτείνεται τοξειδῶς ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Ίούρα** ὕψους 1600 μέχρι 1800 μ.

**β) Πεδινὴ περιοχή.** Πρὸς τὸ Νότιον, τὸ Δυτικὸν καὶ Βορειοδυτικὸν τμήμα τοῦ ὄροπεδίου ἐκτείνονται : ἡ πεδιάς τοῦ Γαρούνα, τοῦ Λεϊγῆρος καὶ τῶν παραποτάμων του καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῶν Παρισίων, τὸ ὅποιον διαρρέει ὁ Σηκουάνας.

Πρὸς ἀνατολὰς εἶναι ἡ κοιλάς τοῦ Σῶν πρὸς τὰ βορειότερα καὶ τοῦ Ροδανοῦ πρὸς τὰ νοτιώτερα. Αἱ πεδιάδες εἶναι εὐφοροί, ἐκτὸς τῆς πεδιάδος τοῦ Γαρούνα, ὅπου ὑπάρχουν ἀμμώδεις ἄγονοι ἐκτάσεις, ὀνομαζόμεναι **Λάνδεις**.

**Ἵδρογραφία. Ποταμοί.** Τὸ Γαλλικὸν ἔδαφος διαρρέεται ἀπὸ πολλοὺς ποταμούς, οἱ ὅποιοι κατέρχονται ἀπὸ τὰ ὄρη καὶ εἶναι δημιουργήματα κυρίως τῶν πηγῶν, τῶν βροχῶν καὶ τῶν παροδικῶν χιόνων. Ὁ **Ροδανὸς** μόνον τροφοδοτεῖται ἀπὸ παγετῶνας τῶν Ἄλπεων. Οἱ σπουδαιότεροι ποταμοὶ εἶναι : Ὁ **Ρῆνος**, **Μοξέλας**, **Μόζας**, **Μάρνης**, **Σηκουάνας**, **Λεϊγῆρ**, **Γαρούνας**, **Ροδανός**, **Σῶν**. Ὁ Ρῆνος. σχηματίζει ἐπὶ μήκους 200 Km, τὰ Γαλλογερμανικὰ σύνορα. Ὁ Μόζας καὶ ὁ Μοξέλας διὰ τοῦ Βελγίου ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. Οἱ περισσότεροι τῶν ποταμῶν εἶναι ἤρεμοὶ καὶ πλωτοὶ κατὰ τὸ μεγαλύτερον τμήμα των. Ἐπὶ πλέον διὰ τῆς συνδέσεώς των με διώρυγας συνεδέθη ἡ Μεσόγειος με τὴν Μάγην (διώρυξ Νάντης - Βρέστης), τὸν Ἀτλαντικὸν (διώρυξ Ροδανοῦ-Γαρούνα) καὶ ἀκόμη ἡ Μεσόγειος με τὸν Ρῆνον.

**Λίμναι.** Μεγάλας λίμνας ἡ Γαλλία δὲν ἔχει. Τμήμα μόνον τῆς νοτίου ὀχθῆς τῆς **Γενεύης** ἀνήκει εἰς τὴ Γαλλίαν. Ἡ μεγαλύτερα τῆς λίμνη εἶναι ἡ τοῦ **Μπουρξέ** (45 Km<sup>2</sup> ἑκτασίς).



Χάρτης 28. Φυσικός χάρτης Γαλλίας.

**Άκται.** Ἡ Γαλλία σχηματίζει ἀκανόνιστον ἐξάγωνον, τὸ ὁποῖον περιβρέχεται ἀπὸ τὰς τρεῖς πλευράς του. Αἱ ἀκταὶ τῆς Γαλλίας ἐκτείνονται ἐπὶ μῆκους 2.700 Km. Τὸ μεγαλύτερον μῆκος αὐτῶν εὐρίσκεται πρὸς τὸν Ἀτλαντικόν. Ἡ πρὸς τὴν Βόρειον θάλασσαν ἀκτὴ εἶναι ἀμώδης καὶ ἐλώδης ἢ δὲ παρ' αὐτὴν θάλασσα ἀβαθῆς. Οἱ κυριώτεροι λιμένες τῆς ἀκτῆς εἶναι τῆς **Δουγκέρκης** καὶ τοῦ **Καλαί**. Εἰς τὴν Μάγχην σχηματίζονται δύο μεγάλαι χερσόνησοι τοῦ **Χερβούργου** καὶ τῆς **Βρενάννης**. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν σχηματίζονται ὁ λιμὴν τῆς **Χάβρης**, ὁ κόλπος τοῦ **Σηκούανα**, ὁ λιμὴν τοῦ **Χερβούργου**, ὁ κόλπος τοῦ **Σαιν - Μαλό** καὶ ὁ βαθὺς γραφικὸς κόλπος τῆς **Βρέστης**. Εἰς τὸν κόλπον τοῦ Σαιν - Μαλό καὶ εἰς τὸν μυχόν, ὅπου λαμβάνει τὸ ὄνομα **Σαιν - Μισέλ**, τὰ ὕδατα κατὰ τὴν παλίρροϊαν ὑφοῦνται μέχρι 15 μ. καὶ ἀποσύρονται μέχρις 7 Km. Αἱ ἀκταὶ τῆς Βρετάννης εἶναι βραχῶδεις κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ διασχίζονται ἀπὸ στόμια ποταμῶν καὶ ἀπὸ κολπίσκους πλήρεις πολυαριθμῶν νήσων καὶ νησίδων. Εἰς τὸν Ἀτλαντικόν σχηματίζονται οἱ λιμένες τῆς **Νάντης** καὶ **Μπορντώ**. Εἰς τὴν Μεσόγειον τὸ πρῶτον τμῆμα τῶν ἀκτῶν ἀπὸ τῶν Πυρηναίων εἶναι χαμηλὸν καὶ ἀμώδης πλαισιούμενον ἀπὸ μικρὰς λίμνας. Τὸ δεύτερον τμῆμα εἶναι βραχῶδες καὶ πλήρες ἀκρωτηρίων. Ὁ πρῶτος λιμὴν τῆς Μεσογείου εἶναι ἡ **Μασσαλία**. Ἄλλος λιμὴν εἶναι ὁ τῆς **Τουλῶνος**.

**Κλίμα.** Ἡ Γαλλία ἀνήκει εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην, τὸ δὲ κλίμα αὐτῆς ποικίλλει εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς ἀναλόγως τῆς γειτνιασεως πρὸς τὴν θάλασσαν. Πρὸς δυσμὰς εἶναι ὠκεάνειον, ἢ πρὸς τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης μέχρι τοῦ Βελγίου περιοχὴ ἔχει ἐπίσης ὠκεάνειον κλίμα. Ἡ περιοχὴ αὐτὴ τῆς Ἀτλαντικῆς ζώνης δέχεται βροχὰς σχεδὸν πάντοτε. Ἡ παραλιακὴ περιοχὴ τῆς Μεσογείου εἶναι ἀνοικτὴ εἰς τὰς θαλασσίας ἐπιδράσεις, ἔχει κλίμα μεσογειακὸν μὲ πολὺ ἥπιον χειμῶνα καὶ δροσερὸν θέρος. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν εὐρίσκεται ἡ «Κυανῆ Ἀκτὴ» μὲ κέντρον τὴν Νίκαιαν, ὅπου καὶ τὸν χειμῶνα εἶναι ὁ οὐρανὸς καθαρὸς καὶ ἡ θάλασσα ἤρεμος καὶ γαλανή.

Τέλος τὸ Α καὶ τὸ ΒΑ τμῆμα δηλαδὴ ἡ περιοχὴ τῶν Κεντρικῶν ὄρεων, ἡ περιοχὴ τῶν Γαλλικῶν Ἄλπεων καὶ τῶν Βοσγιῶν ἔχουν κλίμα ἠπειρωτικὸν μὲ πολλὰς βροχὰς καὶ ἀφθόνους χιόνας κατὰ τὸν χειμῶνα.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία Κτηνοτροφία.** Ἡ Γαλλία εἶναι χώ-

ρα με ανεπτυγμένη γεωργία και κτηνοτροφία. Τὰ 45% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ἀσχολοῦνται με αὐτάς, τὸ δὲ 70% τῶν ἐδαφῶν τῆς εἶναι καλλιεργήσιμα, καλλιεργούμενα διὰ μηχανικῶν μέσων καὶ κατὰ τρόπον ἐπιστημονικόν.

Παράγονται : Οἶνος(Βουργουνδίας- Καμπανίας) σαμπάνια, γεώμηλα, ὄσπρια, σακχαρότευτλα καὶ μεγάλη ποσότης δημητριακῶν. Εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου εὐδοκιμεῖ ἡ ἐλαία. Παράγει ἐπίσης μεγάλας ποσότητες ὀπωρικῶν. Καλλιεργεῖται ἀκόμη ἡ μορέα διὰ τὴν σηροτροφία, ἡ κάνναβις, ὁ καπνὸς κλπ.

Ἐκτρέφονται βοοειδῆ, ἵπποι, χοῖροι καὶ πρόβατα εἰς τὰ ἐκτεταμένα λειβάδια. Ἀκμάζει ἡ πτηνοτροφία ἡ μελισσοκομία καὶ ἡ σηροτροφία.

Τὰ κτηνοτροφικὰ τῆς προϊόντα εἶναι παγκοσμίου φήμης, ὅπως ὁ τυρὸς Ροκφόρ κ.ἄ.

Ἡ ἀλίεια εἶναι πολὺ ανεπτυγμένη τόσον εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὅσον καὶ εἰς τὴν Μεσόγειον. (Σαρδέλλες, Ρέγγαι, Βακαλάος).

**Δασικὸς πλοῦτος.** Ἡ παραγομένη ξυλεία ἐκ τῶν δασῶν τῆς, τὰ ὅποια καλύπτουν τὸ 18% τοῦ ἐδάφους τῆς, δὲν ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

**Ὀρυκτὸς πλοῦτος.** Ἡ Γαλλία δὲν ἔχει πολλὰ ὀρυκτὰ καὶ εἰς μεγάλας ποσότητας ἔχει ὅμως εἰς μεγάλας ποσότητας κοιτάσματα σιδήρου καὶ βωξίτου. Ἐπίσης τὸ ἔδαφος τῆς περικλείει καὶ λιθάνθρακας εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἄνω Λείγης καὶ εἰς τὰ ΒΑ παρὰ τὰ Βελγικὰ σύνορα. Πετρέλαιον δὲν ὑπάρχει.

**Βιομηχανία.** Ἡ Γαλλία εἶναι ἐκ τῶν πλέον βιομηχανικῶν χωρῶν τοῦ κόσμου. Εἶναι ανεπτυγμένη ἡ σι-



Χάρτης 29. Γεωργία, Ζωοκομία, Ἀλίεια Γαλλίας.







Εικόνα 15. Παρίσι : η άψις του θριάμβου

τρον τοῦ κόσμου αἱ δὲ πόλεις **Νίκαια, Βισύ, Ντωβίλ** κ.ά. προσελκύουν κατ' ἔτος πλήθος ξένων ὡς ἐκ τούτου ὁ τουρισμὸς ἀποτελεῖ σπουδαῖον κλάδον τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος τῆς Γαλλίας.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Γάλλοι εἶναι ἀπόγονοι τῶν Κελτῶν καὶ τῶν Γαλατῶν, οἵτινες ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν Γαλλίαν περὶ τὰ 600 π.Χ. Οὗτοι ἦλθον εἰς ἐπιμειξίαν μὲ τοὺς Ρωμαίους, Γότθους καὶ Φράγκους.

Ἡ γλῶσσα των, ἡ Γαλλικὴ, εἶναι ἀπὸ τὰς πλέον ἐξειλιγμένας καὶ πλουσίας γλώσσας. Κατὰ τὸ θρήσκευμα εἶναι καθολικοί, ἐκτὸς ὀλίγων Διαμαρτυρομένων, Ὀρθοδόξων καὶ ὀλίγων Ἑβραίων.

**Πόλεις. Παρίσι.** Ἡ πόλις τῶν Παρισίων εἶναι ἐκτισμένη καὶ ἐπὶ τῶν δύο ὄχθων τοῦ Σηκουάνα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὑπάρχουν 30 γέφυραι πρὸς διευκόλυνσιν τῆς συγκοινωνίας. Τὸ κέντρον τῆς πόλεως, τὸ Ἄστυ, εὐρίσκεται εἰς νησίδα τοῦ Σηκουάνα. Οἱ Παρίσιοι εἶναι ἡ ὠραιότερα πόλις τοῦ κόσμου καὶ κοσμεῖται ὑπὸ πλήθους καλλιτεχνικῶν κτισμάτων, μεταξύ τῶν ὁποίων τὸ περίφημον μουσεῖον τοῦ

Λούβρου, ἡ ἀψὶς τοῦ Θριάμβου, τὸ Πάνθεον, ἡ Ὀπερα, ὁ πύργος τοῦ ᾿Αἴφελ ὀλόκληρος ἐκ σιδήρου ὕψους 300 μ. Τὰ Μουσεῖα κοσμοῦν ἀρχαῖα Ἑλληνικὰ ἀγάλματα, ὑπάρχουν ὅμως καὶ σπουδαῖοι πίνακες τῆς ἀναγεννήσεως. Οἱ Παρίσιοι εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς Γαλλίας καὶ ἐν τῶν μεγαλυτέρων πνευματικῶν κέντρων τοῦ κόσμου. Τὸ Πανεπιστήμιόν της, Πανεπιστήμιον τῆς Σορβόνης, ὡς λέγεται, εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ παλαιότερα τῆς Εὐρώπης, ἰδρυθὲν τὸ 1200 μ.Χ. Οἱ Παρίσιοι εἶναι κόμβος συγκοινωνιῶν παντὸς εἶδους.

**Ἄλλαι πόλεις.** **Μασσαλία** εἰς τὴν Νότιον Γαλλίαν. Εἶναι ὁ μεγαλύτερος λιμὴν τῆς Μεσογείου, ἐκτίσθη δὲ ὑπὸ τῶν Φωκιάων τὸ 600 π.Χ. Ἀνατολικῶς τῆς Μασσαλίας κεῖται ἡ **Τουλὼν** μὲ πολεμικὸν ναύσταθμον. Αἱ **Κάνναι** καὶ ἡ **Νίκαια** ἐπὶ τῆς Κυανῆς ἀκτῆς ὡς καὶ αἱ πλησίον αὐτῶν περιοχαὶ ἀποτελοῦν σπουδαῖα κέντρα θερινῆς ἀλλὰ καὶ χειμερινῆς διαμονῆς.

**Σαῖν - Ἐτιέν**, κέντρον μεταλλουργικόν, **Λυών**, βιομηχανικόν



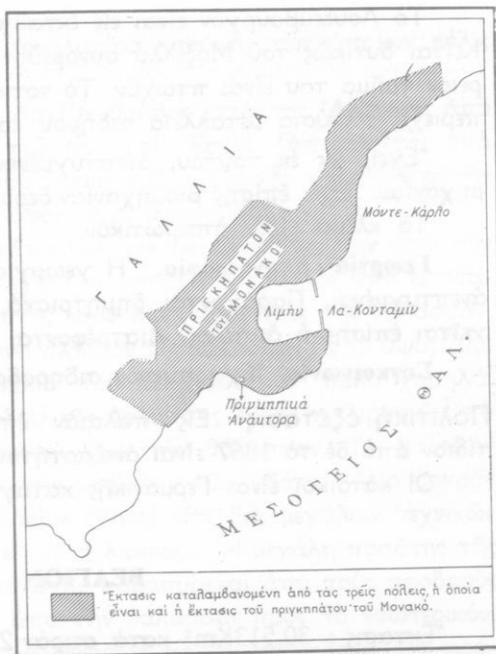
Εἰκὼν 16. Ὁ Πύργος τοῦ ᾿Αἴφελ

καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, γνωστὴ καὶ ἀπὸ τὰ περίφημα μεταξωτὰ της. **Ντιζόν**, **Στρασβούργον**, πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἀλσατίας. **Νανσύ**, **Μέτς**, **Βερντέν**, **Λέμς**, **Σεντάν**, Ἄμιένη, ὀνομασταὶ ἐκ τοῦ πρώτου παγκοσμίου πολέμου. **Λίλλη** ὑφαντουργικὸν κέντρον. **Δουγκέρκη** μὲ τεχνητὸν λιμένα. **Καλαί** εἰς τὸ στενὸν τῆς Μάγχις ἐπίσης μὲ τεχνητὸν λιμένα. **Ρουέν** μὲ ποτάμιον λιμένα ἐπὶ τοῦ Σηκουάνα. **Χάβρη**, **Χερβούργον**, **Βρέστη** σπουδαῖοι λιμένες ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ. **Νάντη**

εις τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λει-  
γηρος, **Μπορντώ** μὲ  
θαυμάσιον ποτάμιον λι-  
μένα ἐπὶ τοῦ Γαρούνα,  
γνωστὴ ἀπὸ τοὺς «οἴ-  
νους Μπορντώ» **Μπιά-  
ριτς** εἰς τὸ νοτιοδυτι-  
κὸν ἄκρον τῆς Γαλλίας,  
σπουδαία λουτρόπολις.  
**Τουλούζη** γεωργικὸν  
καὶ ἐμπορικὸν κέντρον.

**Μομπελιέ**, ὅπου ὁ  
Ἄδαμάντιος Κοραῆς ἐ-  
σπούδασε Ἰατρικὴν.

Εἰς τὴν Γαλλίαν  
ὑπάρχουν πολλὰ κρα-  
τικὰ Πανεπιστήμια καὶ  
Πολυτεχνεῖα, ἀλλὰ καὶ  
ἰδιωτικὰ τοιαῦτα. Τὸ  
σύνολον τῶν φοιτητῶν  
ἀνέρχεται εἰς πολλὰς χιλιάδας, με-  
ταξὺ τῶν ὁποίων πολλοὶ εἶναι ἕξ  
ἄλλων χωρῶν.



Χάρτης 31. Μονακό.

## ΜΟΝΑΚΟ

Ἀνατολικῶς τῆς Κυανῆς ἀκτῆς εἶναι τὸ μικρὸν ανεξάρτητον  
κρατίδιον τοῦ Μονακό, Πριγκιπάτον, ἐκτάσεως 1,5 Km<sup>2</sup>. Τὰ ἔσοδα  
τοῦ προέρχονται ἐκ τοῦ Τουρισμοῦ καὶ τοῦ Καζίνου Μόντε Κάρλο.

Οἱ κάτοικοι ὁμιλοῦν τὴν Γαλλικὴν. Ἀνώτατος ἄρχων εἶναι ὁ  
πρίγκιψ τοῦ Μονακό. Ἔχει τρεῖς ἐν ὄλῳ κωμοπόλεις τὸ **Μονακό**,  
τὴν **Λακονταμὴν** καὶ τὸ **Μόντε Κάρλο** Κάτοικοι 20.000.

## ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟΝ

Ἔκτασις : 2.586 Km<sup>2</sup>

Πληθυσμὸς : 350.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λουξεμβούργον 90.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί, Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ, Γαλλικὴ.

Τὸ Λουξεμβούργον εἶναι εἰς ἕκτασιν, ὅσον περίπου ἡ Ἄττικὴ. Κεῖται δυτικῶς τοῦ Μοζέλλα συνορευθὼν πρὸς τὴν Γαλλίαν. Τὸ βόρειον τμήμα του εἶναι πτωχόν. Τὸ νότιον εἶναι ἄρκετὰ εὐφορον καὶ περιέχει πλούσια μεταλλεῖα σιδήρου καὶ γαιάνθρακος.

Ἔχει, ὡς ἐκ τούτου, ἀνεπτυγμένην τὴν μεταλλουργικὴν βιομηχανίαν. Ἔχει ἐπίσης βιομηχανίαν δερμάτων, καπνοῦ, νημάτων κ.ἀ. Τὸ κλίμα εἶναι ἠπειρωτικόν.

**Γεωργία - Κτηνοτροφία.** Ἡ γεωργία καὶ ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένα. Παράγονται δημητριακά, σακχαρότευτλα. Καλλιεργεῖται ἐπίσης ἡ ἄμπελος. Διατρέφονται πρόβατα, χοῖροι, βοοειδή.

**Συγκοινωνία.** Ἔχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ ὁδικὸν δίκτυον.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Εἰς παλαιὰν ἐποχὴν ἦτο Γερμανικὸν κρατίδιον ἀπὸ δὲ τὸ 1867 εἶναι ἀνεξάρτητον.

Οἱ κάτοικοι εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς.

## ΒΕΛΓΙΟΝ

Ἔκτασις : 30.513Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 25ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 9.710.000 κάτ.

Πολίτευμα : Βασιλευομένη Δημοκρατία

Πρωτεύουσα : Βρυξέλλαι 1.450.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γαλλικὴ, Φλαμανδική.

Νόμισμα : Βελγικὸν φράγκον.

**Θέσις - Ὅρια.** Εὐρίσκεται βορείως τῆς Γαλλίας μεταξὺ αὐτῆς καὶ τῆς Γερμανίας. Ὅριζεται : πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Ὀλλανδίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Γερμανίας καὶ τοῦ Λουξεμβούργου, πρὸς Ν ὑπὸ τῆς Γαλλίας καὶ πρὸς Δ βρέχεται ὑπὸ τῆς Βορείου θαλάσσης.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τοῦ Βελγίου παρουσιάζει μίαν κλίσιν ἀπὸ τὰ ΝΑ πρὸς τὰ ΒΔ, ὅπου τὰ παράλια τῆς Β. θαλάσσης καὶ τὰ Ὀλλανδικὰ σύνορα. **Διαιρεῖται εἰς τρεῖς φυσικὰς περιοχάς :**

α) **Τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν τῶν Ἀρδεννῶν,** αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν συνέχειαν τῶν Κεντρικῶν Ὁρέων πρὸς Α. Ἡ ὄρεινὴ αὐτὴ περιοχὴ τῶν Ἀρδεννῶν κατέχει τὸ ΝΑ τμήμα ἀποτελεῖται δὲ γενικῶς ἀπὸ ὄρο-

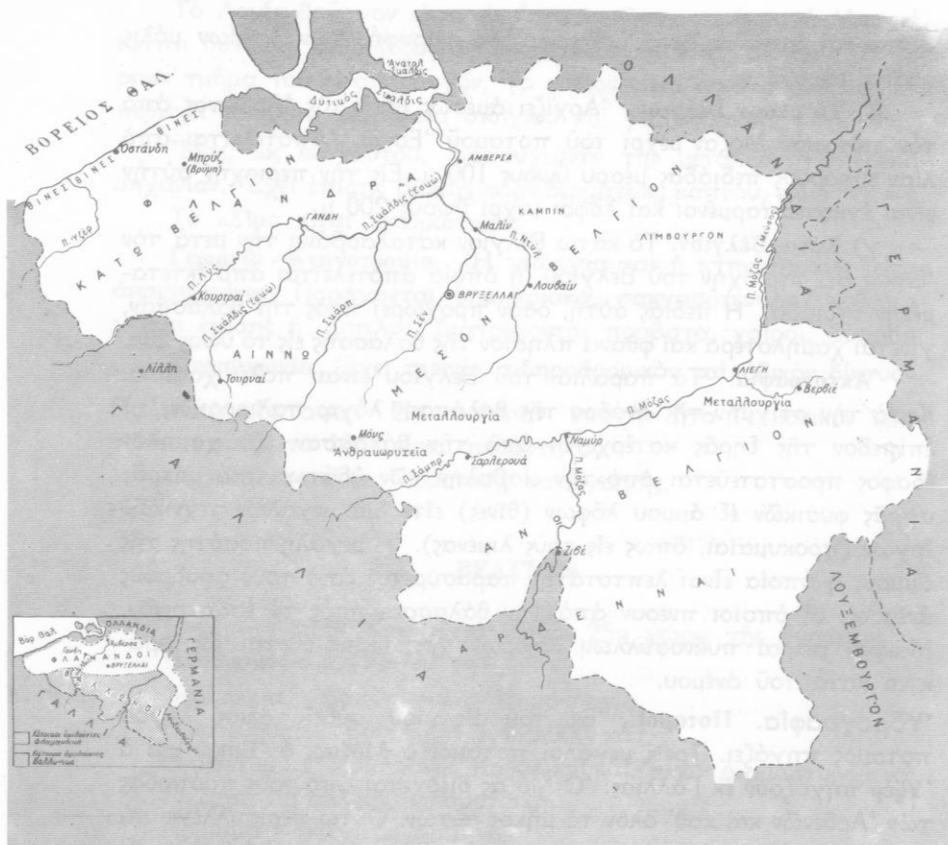
πέδια καί χαμηλά ὄρη, ἡ ὑψηλότερα κορυφή, τῶν ὁποίων μόλις φθάνει τὰ 692 μ.

β) **Τὸ μέσον Βέλγιον.** Ἀρχίζει ἀμέσως μετὰ τὰς Ἀρδένας ἀπὸ τὸν ποταμὸν Μόζαν μέχρι τοῦ ποταμοῦ Ἐσκῶ. Ἀποτελεῖται ἀπὸ λίαν εὐφόρους πεδιάδας μέσου ὕψους 100 μ. Εἰς τὴν περιοχὴν αὕτην εἶναι ἐγκατεσπαρμένοι καὶ λόφοι μέχρι ὕψους 200 μ.

γ) **Κάτω Βέλγιον.** Τὸ κάτω Βέλγιον καταλαμβάνει τὴν μετὰ τὸν Ἐσκῶ ΒΔ περιοχὴν τοῦ Βελγίου, ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐκτεταμένην πεδιάδα. Ἡ πεδιάς αὕτη, ὅσον προχωρεῖ πρὸς τὴν θάλασσαν, γίνεται χαμηλότερα καὶ φθάνει πλησίον τῆς θαλάσσης εἰς τὸ ὕψος 20μ.

**Ἀκτογραφία.** Τὰ παράλια τοῦ Βελγίου εἶναι πολὺ χαμηλά. Κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἀνόδου τῆς θαλάσσης λόγω παλιρροϊῶν, τὸ ἐπίπεδον τῆς ξηρᾶς κατέρχεται ὑπὸ τὴν θάλασσαν. Τὸ χαμηλὸν ἔδαφος προστατεύεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων ὑπὸ μακρᾶς σειρᾶς φυσικῶν ἔξ ἄμμου λόφων (θῖνες) εἴτε διὰ μεγάλων τεχνικῶν ἔργων (προκουμαῖαι, ὅπως εἰς τοὺς λιμένας). Ἡ μεγάλη ποσότης τῆς ἄμμου, ἡ ὁποία εἶναι λεπτοτάτη, παρασύρεται ἀπὸ τοὺς σφοδροὺς ἀνέμους, οἱ ὁποῖοι πνέουν ἀπὸ τὴν θάλασσαν πρὸς τὸ ἐσωτερικόν. Μακραὶ σειραὶ πυκνοφύλλων δένδρων χρησιμοποιοῦνται ὡς φράκται κατὰ τοῦ ἀνέμου.

**Ἵδρογραφία. Ποταμοί.** Ἐκ τοῦ Βελγίου οὐδεὶς ἄξιος λόγου ποταμὸς πηγάζει. Τρεῖς μεγάλοι ποταμοὶ ὁ Μόζας, ὁ Ἐσκῶ καὶ ὁ Ὑζέρ πηγάζουν ἐκ Γαλλίας. Ὁ Μόζας διέρχεται ἀπὸ τοὺς πρόποδας τῶν Ἀρδενῶν καὶ καθ' ὅλον τὸ μῆκος αὐτῶν. Οὕτω περισυλλέγει τὰ ὕδατα τῶν Ἀρδενῶν, εἰσέρχεται εἰς τὴν Ὀλλανδίαν καὶ ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν πλησίον τοῦ Ρήνου. Τὸ μῆκος τοῦ Μόζα ἐπὶ τοῦ Βελγικοῦ ἐδάφους εἶναι 180 περίπου Km, καθ' ὅλον δὲ τὸ μῆκος του εἶναι πλωτός. Τὸ πλάτος του ποικίλει μεταξὺ 80 καὶ 140 μ. Μετὰ τὸν Μόζαν μεγάλος ποταμὸς εἶναι ὁ Ἐσκῶ ἢ Σκάλδος πλωτὸς ἐπίσης καθ' ὅλον τὸ ἐπὶ Βελγικοῦ ἐδάφους μῆκος του, τὸ ὁποῖον εἶναι 107 Km. Ὁ Ἐσκῶ ῥεεῖ ἡρεμώτατα, ἡ δὲ ἐπιφάνεια τῶν ὑδάτων του εὐρίσκεται σχεδὸν εἰς τὸ αὐτὸ ὕψος μετὰ τοῦ ἐδάφους. Ὁ Ὑζέρ προερχόμενος ἐκ Γαλλίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. Οἱ τρεῖς ὡς ἄνω ποταμοὶ καὶ οἱ μεγαλύτεροι τῶν παραποτάμων των συνδέονται μὲ πολὺπλοκον δίκτυον διωρύγων, αἱ ὁποῖαι διασχίζουν τὸ μέσον, κυρίως ὁμως τὸ κάτω Βέλγιον.



Χάρτης 32. Βέλγιον.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα τοῦ Βελγίου εἶναι μᾶλλον ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν. Ὁ χειμὼν εἶναι μακρᾶς διαρκείας καὶ ποικίλλει εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τῆς χώρας. Εἶναι ἥπιώτερος εἰς τὰ παρά τὴν Γαλλίαν δυτικὰ σύνορα, δριμύτερος δὲ εἰς τὰ βόρεια, εἰς τὰ παράλια καὶ ἐπὶ τῶν Ἀρδεννῶν. Τὸ θέρος εἶναι εἰς ὅλοκληρον τὴν χώραν δροσερὸν, ἀλλὰ μικρᾶς διαρκείας.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία** Τὰ ἔδαφη τοῦ Βελγίου εἶναι εὐφορὰ πλὴν τῆς περιοχῆς τοῦ ἄνω Βελγίου, ὅπου τὸ ἔδαφος εἶναι πτωχόν, ἔξαιρέσει τῶν στενῶν κοιλάδων, ἀπὸ τὰς

όποιας διασχίζεται, και όπου τὸ κλίμα εἶναι ἡπιώτερον. Σπουδαιότερα τῶν κοιλάδων εἶναι ἡ τῆς **Μαίζης**. Παράγονται δημητριακὰ εἰς μεγάλας ποσότητας, αἱ ὅποια ὅμως δὲν ἐπαρκοῦν διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας· καλλιεργοῦνται ἐπίσης γεώμηλα, λίνου, σακχαρότευτλα.

Διὰτρέφονται εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ εἰς τὰς φυσικὰς βοσκησίμους γαίας πολλὰ πρόβατα, αἴγες, ἀγελάδες, χοῖροι, ἵπποι (Φλάνδρας). Ἡ πτηνοτροφία καὶ ἡ μελισσοκομία εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένοι. Ἡ ἀλιεία εἶναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη, γίνεται δὲ μὲ τέλεια μέσα. Κέντρον ἀλιείας εἶναι ἡ Ὀστάνδη.

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος.** Τὸ Βέλγιον ἔχει πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος εἰς τοὺς πρόποδας τοῦ ὄροπέδιου. Τὰ γαιανθρακοφόρα ταῦτα στρώματα προεκτείνονται ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν Γαλίαν (περιοχὴ Λίλλης - Καλαί) ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν Γερμανίαν. Ὑπάρχουν ἐπίσης σιδηροῦχα κοιτάσματα, κοιτάσματα ψευδαργύρου, σφαλερίτου, γύψου, λατομεῖα μαρμάρου κλπ.

**Βιομηχανία.** Τὸ Βέλγιον εἶναι κυρίως βιομηχανικὸν κράτος. Τοῦτο ἐξηγεῖ καὶ τὸ πυκνοκατῶκημένον τῆς χώρας (300 κάτοικοι ἀνὰ Km<sup>2</sup>). Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχανίαι του εἶναι : ἡ σιδηροβιομηχανία (παραγωγή χυτοσιδήρου καὶ χάλυβος), ἡ κατασκευὴ μηχανῶν, αἱ βιομηχανίαι χημικῶν προϊόντων, φαρμάκων χρωμάτων, ὑαλουργίας, ὑφαντουργίας, μεταξωτῶν κλπ.

**Ἐξάγει** κατεργασμένον σίδηρον, γαιάνθρακα, ὑφάσματα καὶ ἄλλα βιομηχανικὰ εἶδη.

**Εἰσάγει** εἶδη διατροφῆς καὶ δημητριακὰ.

**Συγκοινωνία.** Ἡ συγκοινωνία εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη, τὸ δὲ Βέλγιον συγκριτικῶς διαθέτει τὸ μεγαλύτερον σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Εὐρώπης καὶ τοῦ κόσμου. Τὸ ὁδικὸν ἐπίσης δίκτυον εἶναι ἐκτεταμένον. Εἰς ταῦτα προστίθεται καὶ τὸ ποταμοπλοικὸν δίκτυον, τὸ ὁποῖον εἶναι τέλειον χάρις καὶ εἰς τὴν σύζευξιν τῶν ποταμῶν διὰ διωρύγων.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Τὸ Βέλγιον ἔγινεν ἀνεξάρτητον κράτος τὸ 1831. Οἱ παλαιοὶ κάτοικοι τοῦ Βελγίου ἦσαν οἱ Κέλται· τὸ Βέλγιον μέχρι τοῦ 1831, ὅτε ἔγινεν ἀνεξάρτητον Κράτος, κατελήφθη διαδοχικῶς ἀπὸ τοὺς Ρωμαίους, Φράγκους, Αὐστριακοὺς, Ἰσπανοὺς, Γάλλους.





Εικών 17. Βρυξέλλαι : τὸ Κυβερνεῖον

κῶν, σιδηροδρομικῶν καὶ ἀεροπορικῶν συγκοινωνιῶν. Ἄμβερσα. Ὁ πρῶτος λιμὴν τῆς χώρας καὶ ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέροις τοῦ κόσμου συνδέεται μὲ τὰς Βρυξέλλας διὰ διώρυγος μήκους 30 Km καὶ εἶναι ἐκτισμένη εἰς τὴν δεξιὰν ὄχθην τοῦ Ἑσκά. Γάνδη. Ἐμπορικὴ καὶ βιομηχανικὴ πόλις καὶ σημαντικὸς ποτάμιος λιμὴν ἐπὶ τοῦ Ἑσκά. Συνδέεται διὰ διωρύγων πρὸς ὅλα τὰ μεγάλα ἔμπορικὰ κέντρα τοῦ Βελγίου. Λιέγη ἐπὶ τοῦ Μόζα. Ὁστανδὴ παραθαλάσσιος πόλις ἔχουσα πυκνὴν συγκοινωνίαν μετὰ τῆς Ἀγγλίας.

## ΟΛΛΑΝΔΙΑ

Ἔκτασις : 40 844 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 24ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 13.330.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : Ἄμστερνταμ 866.000 κάτ.

λους. Ἀπὸ τὸ 1815-1831 ἦτο ἡνωμένον μὲ τὴν Ὀλλανδίαν. Οἱ Βέλγοι διακρίνονται εἰς δύο φυλάς. Τοὺς Φλαμανδούς, ὀμιλοῦντας τὴν Φλαμανδικὴν οὔτοι κατοικοῦν εἰς τὰ πεδινὰ καὶ εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς. Τοὺς Βαλλόνους Γαλλικῆς καταγωγῆς ὀμιλοῦντας Γαλλικά· κατοικοῦν εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἄρδενῶν.

**Πόλεις. Βρυξέλλαι,** βιομηχανικόν, οἰκονομικόν καὶ πνευματικόν κέντρον. Κεῖται εἰς τὰς ὄχθας τοῦ ποταμοῦ Σέν. Εἶναι κόμβος ὀδικῶν,



Θρήσκευμα : Χριστιανικοί Καθολικοί και Διαμαρτυρόμενοι.  
Γλώσσα : Όλλανδική, ομοιάζουσα προς την Γερμανική.  
Νόμισμα : Γκοϋλντεν

**Θέσις - Όρια.** Η Όλλανδία καταλαμβάνει τὸ ΒΔ. τμήμα τοῦ μεγάλου βορείου βαθυπέδου τῆς Εὐρώπης.

Η Όλλανδία συνορεύει πρὸς Α μετὴν Γερμανίαν, πρὸς Ν. μετὸ Βέλγιον πρὸς Δ δὲ καὶ πρὸς Β βρέχεται ἀπὸ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τῆς Όλλανδίας ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν μεγάλην πεδιάδα, ἡ ὁποία κατέρχεται συνεχῶς ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ πρὸς τὰ παράλια, οὕτως ὥστε ἓνα μέρος τῶν παραθαλασσίων περιοχῶν νὰ εὐρίσκεται χαμηλότερα τοῦ ἐπιπέδου τῆς θαλάσσης.

Διαιρεῖται εἰς δύο περιοχάς : α) τὴν ἄνω Όλλανδίαν καὶ β) τὴν Κάτω Όλλανδίαν.

α) Ἡ Ἄνω Όλλανδία ἐσχηματίσθη ἀπὸ τὰς προσχώσεις τῶν ποταμῶν, οἱ ὅποιοι τὴν διαρρέουν καὶ ἀποτελεῖ μίαν μεγάλην πεδιάδα, εἰς τὴν ὁποίαν ὑπάρχουν μόνον λόφοι, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ μεγαλύτερος ἔχει ὕψος 320 μ. Οἱ σπουδαιότεροι καὶ μεγαλύτεροι ποταμοὶ εἶναι ὁ Μόζας καὶ Ρήνος ἐκβάλλοντες εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν. Κατὰ μῆκος τῶν ὄχθων τῶν ποταμῶν ἔχουν κατασκευασθῆ ἀντιπλημμυρικά ἔργα, διὰ νὰ προστατευθῆ ἡ πεδιάς ἀπὸ τὰς συχνὰς πλημμύρας.

β) Κάτω Όλλανδία. Τὸ ἔδαφος εἰς τὴν Κάτω Όλλανδίαν εὐρίσκεται εἰς ἐπίπεδον χαμηλότερον τοῦ ἐπιπέδου τῆς θαλάσσης. Προφυλάσσεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων μετὰ ἀμώδεις λόφους ἢ μετὰ τεχνητὰ προχώματα. Τὰ μεγαλύτερα προχώματα εἶναι τὰ ἀποτελοῦντα τὸ φράγμα τοῦ «Χέλντερ», ἀπὸ γρανίτην μῆκους 10 Κῆμ ὕψους 5-8μ. εἰς τὴν Β. Όλλανδίαν. Μετὰ τὰ προχώματα αὐτὰ προφυλάσσεται τὸ ἔδαφος ἀπὸ τὰς πλημμύρας τῆς θαλάσσης, ἀλλὰ μένει ἐκτεθειμένον εἰς τὰς πλημμύρας τῶν ρεόντων ὑδάτων τῆς ξηρᾶς.

Πρὸς ἀποφυγὴν τούτου καὶ διὰ τὴν ἀποξήρανσιν λιμνῶν, ἐλῶν. κλπ. οἱ Όλλανδοὶ κατασκευάζουν τὰ λεγόμενα «Πόλντερ». Τὰ πόλντερ εἶναι μεγάλα ἐπιφάνεια ξηρᾶς, αἱ ὁποῖαι ἔχουν κατὰ τὸ πλεῖστον εὐθείας πλευρὰς ἢ εἶναι τετράγωνοι καὶ περιβάλλονται ἀπὸ



Χάρτης 33. Φυσικός χάρτης 'Ολλανδίας.

τοιχώματα, διασχίζονται δὲ συγχρόνως ἀπὸ πολυαριθμοὺς τάφρους πρὸς ἀποχέτευσιν τῶν ὑδάτων ἐκ τῶν ἐλῶν ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐδημιουργήθησαν. Εἰς τὰς πρὸς τὴν θάλασσαν πλευρὰς τῶν τειχῶν ὑπάρχουν ἔξοδοι, αἱ ὁποῖαι φράσσονται μὲ πύλας. Ἐὰν τὸ Πόλντερ εἶναι χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τῆς θαλάσσης, τότε τὰ ἐν αὐτῷ συναθροιζόμενα ὕδατα τῆς βροχῆς διοχετεύονται δι' ἀντλιῶν εἰς τὴν θάλασσαν. Ἐὰν τὸ ἐπίπεδον τοῦ Πόλντερ εὐρίσκεται ὑψηλότερον τοῦ ἐπιπέ-

δου τῆς θαλάσσης, τότε, κατὰ τὴν ἀμπωτιν, ἀνοίγουν τὰς πύλας καὶ τὰ συναθροισθέντα εἰς τὰ Πόλντερ καὶ τάφρους ὕδατα ἐκρέουν πρὸς τὴν θάλασσαν. Κατὰ τὴν πλημμυρίδα, ὅτε ἡ θάλασσα ἀνέρχεται κλείουν τὰς πύλας καὶ παρεμποδίζεται ἡ πλήρωσις τοῦ Πόλντερ ὑπὸ τῆς θαλάσσης.

Μία ἑκτασίς ἀβαθοῦς θαλάσσης, ἡ Ζουϊντερζέ μήκους 90 Km. καὶ πλάτους 20-55 Km, ἤρχισε ἀποξηρανομένη ἀπὸ τὸ 1927 διὰ κατασκευῆς κατ' ἀρχὰς τεραστίου φράγματος μήκους 44 Km, πλάτους 90μ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, 140-150 μ. εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης καὶ ὕψους 7-7,5μ. Ἡ κατασκευὴ τοῦ φράγματος ὠλοκληρώθη συνεχίζονται δὲ αἱ ἐργασίαι διὰ τὸν σχηματισμὸν 5 πόλντερ, μὲ λίμνην ἐν μέσῳ αὐτῶν, τὰ ὅποια θὰ ἀποδώσουν 2.200.000 στρέμματα γῆς. (11 φορές μεγαλύτερας τῆς Κωπαίδος).

Εἰς τὸ φράγμα ἀνηγέρθη μνημεῖον μὲ τὴν ἐπιγραφὴν «Λαὸς ὁ ὁποῖος ζῆ δημιουργεῖ τὸ μέλλον του».

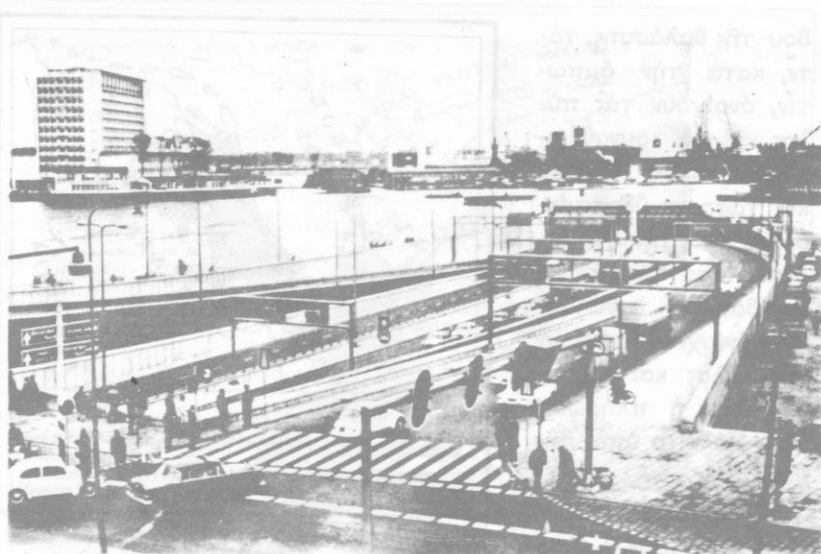
**Κλίμα.** Τὸ κλίμα τῆς Ὀλλανδίας εἶναι ὠκεάνειον μὲ πολλὴν ὑγρασίαν. Αἱ βροχαὶ εἶναι ἀφθονώτεραι κατὰ τὸ θέρος καὶ τὸ φθινόπωρον. Ἡ ὁμίχλη εἶναι συχνωτάτη ἀνω τῶν τελμάτων καὶ τῶν κεκαλυμμένων ὑπὸ ὕδατων μερῶν καὶ κυρίως κατὰ τὰς θερμὰς καὶ ξηρὰς ἡμέρας τοῦ θέρους, ὅτε ἡ ἐξάτμισις εἶναι μεγαλύτερα.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία - Ἀνθοκομία - Κτηνοτροφία.** Παράγονται δημητριακὰ, (σίτος, βρώμη, σίκαλις, κριθή), ὄσπρια, λίνον, σακχαρότευτλα.

Τὰ παραγόμενα ὅμως προϊόντα δὲν ἐπαρκοῦν εἰς τὴν ἐγχώριον κατανάλωσιν. Τεραστίαν ἀνάπτειν προσέλαβεν ἡ ἀνθοκομία. Καλ-



Χάρτης 34. Περιοχαὶ Ὀλλανδίας.



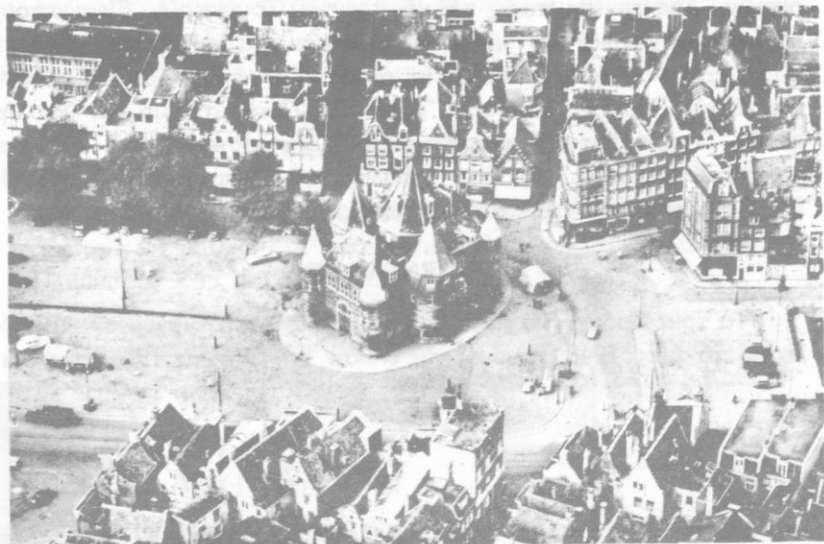
Εικών 18. Εισοδος σήραγγος κάτωθεν φράγματος

λιεργούνται παντός είδους άνηθη, τών όποίων ή έξαγωγή άποτελεί ρωμαλέον κλάδον τής έθνικής οικονομίας τής 'Ολλανδίας. Τά 40% του έδάφους τής 'Ολλανδίας είναι λειβάδια· τό ύγρον κλίμα τής χώρας συντελεί ώστε τά λειβάδια νά έχουν πάντοτε χλόην. Διατρέφονται; πρόβατα, χοίροι, ίπποι, πουλερικά καί έκλεκτής ποικιλίας άγελάδες, άπό τό γάλα τών όποίων κατασκευάζονται διάφορα είδη τυροϋ, βούτυρον καί γάλα 'Ολλανδίας συμπετυκνωμένον εις κυτία.

**Η άλιεία** ώσαύτως είναι άνεπτυγμένη καί άποτελεί πλουτοπαραγωγικήν πηγήν διά τούς 'Ολλανδούς· άλιεύονται μεγάλοι ποσό-τητες σολωμών καί άριγγών (ρεγγών), αί όποίαι άποστέλλονται προς όλα τά μέρη του κόσμου.

**Όρυκτός πλοϋτος.** 'Η 'Ολλανδία δέν είναι πλουσία εις όρυκτά. Έχει κοιτάσματα άνθρακος καί πετρελαίου.

**Βιομηχανία - Έμπόριον.** 'Η βιομηχανία είναι πολύ άνεπτυγμένη κυριώτεροι δέ κλάδοι της είναι ό ναυπηγικός, ό μεταλλουργικός, ό ύφαντουργικός, ό τών τροφίμων· άνεπτυγμένη είναι ή βιομηχανία κατεργασίας τών άδαμάντων, ώς έπίσης καί ή βιομηχανία κατασκευής ήλεκτρικών ειδών καί ραδιοφώνων.



Εικών 19. \*Αμστερνταμ

**Έξάγει** Βιομηχανικά είδη και γαλακτοκομικά προϊόντα.

**Εισάγει** Δημητριακά, καπνόν, πετρέλαιον, σίδηρον, Ξυλείαν, βάμβακα, ΐριον και βιομηχανικὰς ύλας.

**Συγκοινωνία.** Η Όλλανδία έχει έν τών τελειοτέρων και πυκνοτέρων συγκοινωνιακών δικτύων τοῦ κόσμου. Τό σιδηροδρομικόν και τό όδικόν δίκτυον συμπληροῦνται διά τοῦ ύδατινοῦ δικτύου τῆς ένδοχώρας τών ποταμῶν και διωρύγων. Η αεροπορικὴ συγκοινωνία εἶναι λίαν άνεπτυγμένη.

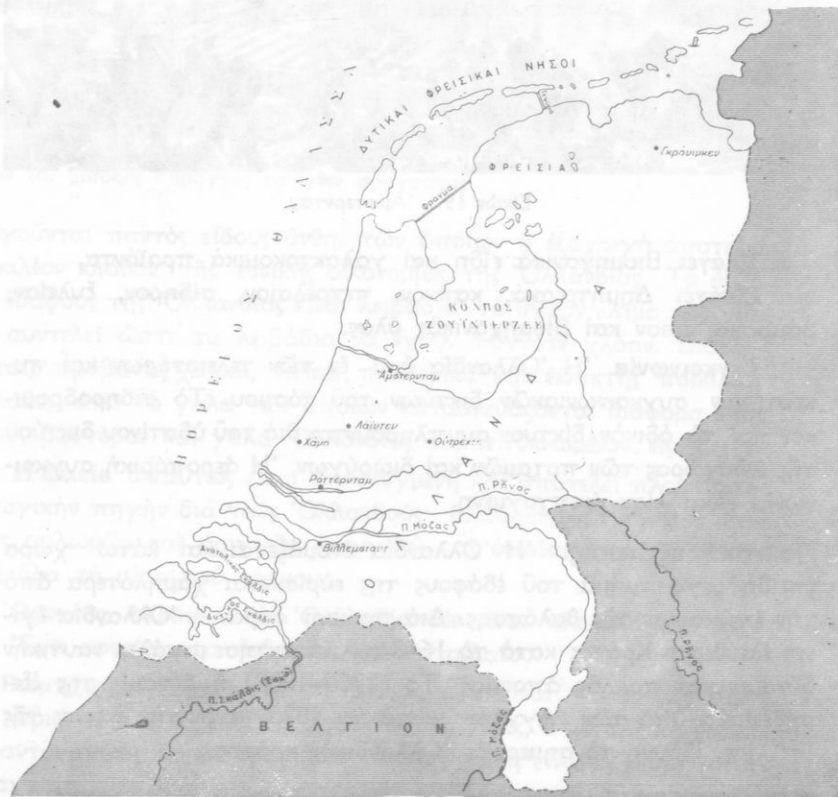
**Πολιτικὴ εξέτασις.** Η Όλλανδία ονομάζεται και κάτω χώρα έπειδὴ μέγα τμήμα τοῦ έδάφους της εύρίσκεται χαμηλότερα άπό την έπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Διά πρώτην φοράν ἡ Όλλανδία έγινεν έλευθερον Κράτος κατὰ τό 1648 μ.Χ. άπέκτησε μεγάλην ναυτικὴν δύναμιν και πολλὰς άποικίας. Τό (1700-1800) ἡ δύναμις της έξεμηνείσθη ύπό τών \*Αγγλων κατὰ τό 1815 μετὰ την ἡτταν τῆς Γαλλίας, ίδρύθη τό σημερινόν \*Όλλανδικόν κράτος.

**Πόλεις.** Χάγη, παραθαλάσσιος πόλις κειμένη νοτίως τών έκβολών τοῦ Ρήνου. Έδρα διεθοῦς δικαστηρίου και Διοικητικῶν ύπη-

ρεσιών **Άμστερνταμ** παρά τὸν κόλπον τοῦ Ζουίντερζε. Εἶναι σπουδαῖον βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, ἐκεῖ ὑπάρχουν τὰ τελειότερα ἐργοστάσια κατεργασίας ἀδαμάντων· διὰ διώρυγος συνδέεται μὲ τὴν Βόρειον θάλασσαν. Ἔχει δύο Πανεπιστήμια καὶ Σχολὴν καλῶν Τεχνῶν. **Ρότερνταμ** : Μεγάλος λιμὴν εἰσαγωγικοῦ καὶ ἐξαγωγικοῦ ἐμπορίου, εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ρήνου, **Οὐτρέχτη** : Εἰς ἓνα βραχίονα τοῦ Δέλτα τοῦ Ρήνου μὲ παλαιὸν Πανεπιστήμιον.

### ΜΠΕΝΕΛΟΥΞ

Τὰ τρία Κράτη **Βέλγιον** Ὀλλανδία καὶ **Λουξεμβούργον** ἀπετέλεσαν τὸ ἔτος 1948 τελωνειακὴν ἔνωσησιν καὶ ἀπὸ τὸ 1958 οἰκονομ-



Χάρτης 35. Πολιτικός χάρτης Ὀλλανδίας.

κὴν, δηλ. κατήργησαν τὰ τελωνειακὰ σύνορα καὶ ἐφήρμοσαν ἐνιαῖον δασμολόγιον (φορολογία) διὰ τὰ εἰσαγόμενα εἶδη· ἡ ἔνωσις αὕτη τῶν τριῶν τούτων Κρατῶν ὀνομάζεται Μπενελούε.

## ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΝΙΑ

Ἡνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ Βορείου Ἴρλανδίας.

Ἔκτασις: 244.030 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 11η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός: 55.790.000 κάτ.

Πολίτευμα: Συνταγματική Βασιλεία.

Πρωτεύουσα: Λονδίνον 8.172.000 κατ. μετὰ τῶν προαστίων.

Θρησκεία: Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι καὶ ὀλίγοι Καθολικοί.

Γλῶσσα: Ἀγγλική

/Νόμισμα: Λίρα Ἀγγλίας.

**Θέσις.** Τὸ Ἡνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας εἶναι καθαρῶς νησιωτικὸν Κράτος ἀποτελούμενον: α) ἀπὸ τὴν νήσον **Μ. Βρεταννίαν**, ἡ ὁποία εἶναι ἡ μεγαλύτερα β) τὸ Β. τμῆμα τῆς νήσου **Ἴρλανδίας** ἐκτάσεως 14.000 Km<sup>2</sup>, τὰς νήσους **Ἐβρίδας**, **Ὀρκάδας**, **Σχέτλανδ** καὶ πλῆθος μικροτέρων ἄλλων νήσων. Τὸ Ἡνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας κεῖται βορειοδυτικῶς τῆς Εὐρώπης, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἡ μεγαλύτερα τῶν νήσων Μ. Βρεταννία χωρίζεται διὰ τῆς Β. θαλάσσης καὶ τῆς θαλάσσης τῆς Μάγχης (Καλαί - Ντόβερ 34Km). Ἡ νήσος Μ. Βρεταννία, ἥτις εἶναι ἡ μεγαλύτερα τῆς Εὐρώπης, διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιοχάς. Τὴν **Σκωτίαν** πρὸς βορρᾶν, τὴν **Οὐαλίαν** πρὸς δυσμὰς καὶ τὴν **Ἀγγλίαν** εἰς τὸ κέντρον καὶ νοτιοανατολικὸν τμῆμα. Ἀπὸ τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἡ Μ. Βρεταννία λέγεται καὶ Ἀγγλία.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Διακρίνομεν α) τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν, ἡ ὁποία καταλαμβάνει τὸ βόρειον καὶ δυτικὸν τμῆμα τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ β) τὴν πεδινὴν περιοχὴν.

Ἡ ὄρεινὴν περιοχὴ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ ὄρη, τὰ ὁποία εἶναι χαμηλὰ καὶ ὀγκώδη λόγω τῆς διαβρώσεως, τὴν ὁποίαν ὑπέστησαν. Εἰς τὸ βόρειον τμῆμα, τὴν Σκωτίαν, εἶναι τὰ ὄρη τῆς Σκωτίας, τὰ ὄρη **Γκράμπιαν** καὶ τὰ ὄρη **Σεβιότ**. Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ τῶν





Χάρτης 36. Γεωμορφολογία Μ. Βρετανίας.

πικαν και Σεβιότ και ή μεταξυ Πεννίνων και τών όρέων τής Ουαλίας περιοχή. Αί περιοχαι αύται και τό ΝΑ τμήμα τής 'Αγγλίας δηλαδή τό λεκανοπέδιο του Λονδίνου σχηματίζουν τήν όλην πεδινήν περιοχήν.

**Αί άκται.** Εισ τήν βόρειον και δυτικήν πλευράν, όπου καταλήγουν αί όροσειραι, αί άκται είναι βραχώδεις με πλούσιον και βαθύν διαμελισμόν. Εισ τήν περιοχήν αύτην ύπάρχουν συμπλέγματα χιλιάδων νήσων τών όποιών αί μεγαλύτεραι είναι οί: **Σχέτλαντ**, **Όρκάδες**, και **Έβριδες**, Εισ τά ανατολικά και νότια παράλια αί άκται είναι όμαλαι και σχεδόν εύθύγραμμοι.

**Υδρογραφία. Ποταμοί - λίμναι.** Οί ποταμοί δέν είναι μεγάλοι. Ό **Τάμεσις** εισ τήν νότιον 'Αγγλίαν, ό **Σέβερν** νοτιώς τής Ουαλίας, ό **Σπέκ** και **Τουίντ** εισ τήν Σκωτίαν. **Λίμναι** ύπάρχουν εισ τήν Β. Σκωτίαν και Β. 'Ιρλανδίαν αλλά είναι μικραι.

Γκράμπιαν και όλοκλήρου τής 'Αγγλίας είναι τά **Μπέν-Ντεβις** ύψους 1343 μ.

Εισ τήν ύπόλοιπον περιοχήν τής 'Αγγλίας και Ουαλίας είναι τά όρη **Πέννινα** τά όρη τής Ουαλίας και **Κορνούαλις**.

### β) Πεδινή περιοχή.

Αύτη άποτελείται άπό τας χαμηλάς περιοχάς, αί όποιαί έσχηματίσθησαν, λόγω τοπικών καθιζήσεων μεταξυ τών όρέων, τών όποιών αί χαμηλαι αύται περιοχαι διακόπτουν τήν συνέχειαν. Τοιαύται περιοχαι είναι: ή μεταξυ τών όρέων Γκράμπιαν και Σεβιότ και ή μεταξυ Πεννίνων και τών όρέων τής Ουαλίας περιοχή. Αί περιοχαι αύται και τό ΝΑ τμήμα τής 'Αγγλίας δηλαδή τό λεκανοπέδιο του Λονδίνου σχηματίζουν τήν όλην πεδινήν περιοχήν.







Χάρτης. 38. Όρυκτός πλούτος Μ. Βρεταννίας.

πειρά των δύο παγκοσμίων πολέμων, διὰ τοῦτο καταβάλλονται προσπάθειαι αὐξήσεώς της.

**Άλιεία.** Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι ἡ δευτέρα μετὰ τὴν Νορβηγίαν εἰς τὴν ἀλιείαν τῶν φαλαινῶν. Ἡ ἀλιεία μετὰ τὴν ὁποίαν ἀπασχολοῦνται ἄνω 100 χιλ. ἀλιεῖς, εἶναι ἔξαιρητικῶς ἀνεπτυγμένη γίνεται δὲ κυρίως εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, ὅπου συγκεντρώνονται ἄφθονοι ἰχθύες, σαρδέλλες, ἀστακοί, σολωμοί, ρέγγες κλπ. Ἡ ἑβδομαδιαία κατανάλωσις τῶν παντὸς εἶδους ἀλιευμάτων ἐλάχιστα ὑπολείπεται τῆς ἑβδομαδιαίας παραγωγῆς.

**Όρυκτός πλοῦτος.** Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι πλουσία εἰς ὄρυκτά· εἰς τὴν παραγωγὴν γαιάνθρακος εἶναι ἡ τρίτη χώρα ἐν τῷ κόσμῳ μετὰ τὴν Ἀμερικὴν καὶ Ρωσίαν. Εἶναι ἐπίσης πλουσία εἰς σιδηρομεταλλεύματα καὶ καολίνην, ἀπὸ τὸν ὅποιον κατασκευάζονται εἶδη ἐκ πορσελάνης.

**Βιομηχανία.** Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι κυρίως βιομηχανικὸν κράτος. Μέχρι τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου ἦτο ἡ πρώτη βιομηχανικὴ χώρα τοῦ κόσμου. Τὴν τοιαύτην βιομηχανικὴν ἀνάπτυξίν της

Διὰ διασταυρώσεων ἐδημιουργήθησαν ἄρισται φυλαὶ ζώων. Διατρέφονται πρόβατα, βόες, χοῖροι, ὡς καὶ οἱ περίφημοι δι' ἵπποδρομίας ἀγγλικοὶ ἵπποι· ὑπάρχουν ἐπίσης ἄφθονα πουλερικά. Παρὰ ταῦτα δὲν καλύπτονται αἱ ἀνάγκαι τῆς χώρας.

**Δάση.** Αἱ δασικαὶ ἐκτάσεις καλύπτουν τὸ 6,5% τῆς συνολικῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας. Ἡ δασικὴ παραγωγή ὑπέστη μείωσιν συνε-

οφείλει εις τὰ πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος, τὴν λαμβανομένην ἐνέργειαν ἐκ τῶν ὑδατοπτώσεων, τὰ πλούσια σιδηρομεταλλεύματά της, τὴν ἀφθονίαν τῶν πρώτων ὑλῶν, ὅς ἐπρομηθεύετο ἐκ τῶν ἀποικιῶν της, τὰ ἀφθονα συγκοινωνιακὰ μέσα, τὰ κέντρα καταναλώσεως (ἀποικίαι - κτήσεις) καὶ τέλος εις τὸ μέγαλον της ἐμπορικὸν καὶ πολεμικὸν στόλον, διὰ τοῦ ὁποίου ἐκυριάρχησε τῶν θαλασσῶν.

Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχανίαι εἶναι : ἡ ὑφαντουργία· παράγει ἐξαιρετικῆς ποιότητος μάλλινα ὑφάσματα ὡς καὶ βαμβακερά τοιαῦτα. Ἀκμάζουν ἐπίσης ἡ ναυπηγική, ἡ βιομηχανία φαρμάκων, χημικῶν προϊόντων καὶ εἰδῶν πορσελάνης. Εἶναι ἀκόμη ἀνεπτυγμένη ἡ βιομηχανία κατασκευῆς σάκκων, σχοινίων κλπ. ἐκ γιούτας. Ἡ πόλις Κάλντερ Χώλλ ἠλεκτροφωτίζεται ἀπὸ ἀτομικὴν ἐνέργειαν, καθ' ὅσον εις τὴν πόλιν αὐτὴν λειτουργεῖ ἀπὸ τοῦ 1956 τὸ πρῶτον ἐν τῷ κόσμῳ ἀτομικὸν ἐργοστάσιον.

**Συγκοινωνία.** Ἔχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ ὁδικὸν δίκτυον, ὡς ἐπίσης καὶ ποταμοπλοικὸν διὰ διωρύγων· πυκνὸν εἶναι ὡσαύτως



Εἰκὼν 20. Λονδίον : ἀνάκτορα Μπάκιγχαμ

καί τὸ ἀεροπορικόν τῆς δίκτυον, ἡ δὲ πολιτικὴ τῆς ἀεροπορίας διαθέτει ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα καὶ ταχύτερα ἀεροπλάνα τοῦ κόσμου. Ὁ ἐμπορικὸς τῆς στόλος εἶναι ὁ δεύτερος ἐν τῷ κόσμῳ μετὰ τὰς Ἠνωμ. Πολιτείας Ἀμερικῆς.

**Ἐμπόριον.** Εἰσάγει καπνόν, τρόφιμα, πετρέλαιον, πρώτας ὕλας.

**Ἐξάγει** μηχανὰς παντὸς εἴδους, ὑφάσματα, νήματα καὶ χημικὰ προϊόντα.

**Τουρισμός.** Τὴν Μ. Βρετανίαν ἐπισκέπτονται κατ' ἔτος χιλιάδες περιηγηταί, διὰ νὰ ἐπισκεφθοῦν τὰ ὠραία τοπία τῆς χώρας. Οἱ ξένοι ἐπισκέπται προσελκύονται ἀκόμη ἀπὸ τὰ ἐξαιρετὰ μεταλλουργικὰ καὶ ὑφαντικὰ τῆς προϊόντα.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ παλαιοὶ κάτοικοι τοῦ Ἠνωμένου Βασιλείου ἦσαν Κέλται. Οὗτοι ὑπέστησαν ἐπιμειξίαν μὲ τοὺς Σκανδιναυούς, ἀποτελοῦντες σήμερον ἓνα ὁμοιογενῆ Ἀγγλοσαξωνικὸν λαόν. Εἶναι ὑψηλοὶ μὲ ἑαυτὴν κατὰ κανόνα κόμην. Χάρις εἰς τὴν τόλμην καὶ τὴν ἐργατικότητά των ἀνεδείχθησαν ἡ πρώτη δύναμις εἰς τὸν κόσμον ἐπὶ 300 περίπου ἔτη (1600–1918)· εἶχον πολλὰς καὶ πλουσίας ἀποικίας, αἱ ὁποῖαι σὺν τῇ παροδῷ τοῦ χρόνου, ἀπέκτησαν τὴν ἀνεξαρτησίαν των· ἡ Ἀμερικὴ, αἱ Ἰνδία, ἡ Αὐστραλία, ἡ Νέα Ζηλανδία κ.ά. ἦσαν ἄλλοτε ἀποικίαι τῶν Ἀγγλων. Πολλαὶ ἀποικίαι ἀπέκτησαν τὴν ἐλευθερίαν των, ἔχουν ἰδικὴν τῶν Κυβέρησιν καὶ αὐτοδιοικοῦνται, ἀλλὰ ἀποτελοῦν τὴν **Βρετανικὴν Κοινοπολιτείαν**.

Ἡ **Κοινοπολιτεία**, ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν ἐλευθέραν συνένωσιν κρατῶν, τὰ ὁποῖα ὑπῆρξαν ἀποικίαι τῆς Μ. Βρετανίας. Ὁ βασικὸς δεσμὸς μετὰ τῶν Κρατῶν τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὴν Κοινοπολιτείαν εἶναι αἱ τιμαὶ προτιμῆσεως εἰς τὰς ἐμπορικὰς συναλλαγὰς.

**Πόλεις.** Λονδῖνον ἔχει 4.500.000 κατ. καὶ μὲ τὰ προάστια 8.172.000 κατ. Εἶναι ἡ πρωτεύουσα τῆς Ἀγγλίας καὶ ἡ μητρόπολις τῆς Κοινοπολιτείας. Εἶναι ἐν ἓκ τῶν μεγαλυτέρων βιομηχανικῶν καὶ ἐμπορικῶν κέντρων τοῦ κόσμου. Ἔχει πλεῖστα ὅσα πνευματικὰ ἰδρύματα, Πανεπιστήμιον, τὸ πλουσιώτερον ἀρχαιολογικὸν Μουσεῖον τοῦ κόσμου καὶ τὸ γνωστὸν Ἀστεροσκοπεῖον εἰς τὸ προάστιον Γκρήνουϊτς ἀπὸ τὸ ὁποῖον λαμβάνεται ὁ πρῶτος μεσημβρινός. Τὸ Λονδῖνον κεῖται εἰς τὰς ὄχθας τοῦ Τάμεσεως ποταμοῦ καὶ εἰς ἀπόστασιν 90 Km ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Τὸ Λονδῖνον εἶναι ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέρους



Χάρτης 39. Πολιτικός χάρτης Μ. Βρετανίας.

λιμένας τῆς Εὐρώπης, δύνανται δὲ νὰ καταπλέουν εἰς αὐτὸ διὰ τοῦ Ταμέσεως καὶ ὑπερωκεάνεια. **Σαουθάμπτον** μὲ τὰς μεγαλυτέρας ναυπηγικὰς δεξαμενὰς τοῦ κόσμου. **Πόρτσμουθ** πολεμικὸς ναύσταθμος. **Πλύμουθ** ἐμπορικὸς καὶ πολεμικὸς λιμὴν. **Μπρίστολ** λιμὴν ἐπὶ τοῦ Ἄτλαντικοῦ μὲ ναυπηγεῖα, ὑφαντουργεῖα, ὑαλουργεῖα κ.ἄ. **Ὁξφόρδη καὶ Καϊμπριτζ** μὲ ὀνομαστὰ Πανεπιστήμια. **Μπίρμιγγαμ** ἔχουσα ἐργοστάσια κατασκευῆς παντὸς εἶδους μηχανῶν καὶ χημικῶν προϊόντων. **Σιέφιλντ** βιομηχανικὴ πόλις. **Μάντσεστερ** τὸ μεγαλύτερον ὑφαντουργικὸν κέντρον τῆς Μ. Βρεταννίας. **Λίβερπουλ** ἐμπορικὸς λιμὴν καὶ βιομηχανικὴ πόλις. Ἔχει ἐπίσης καὶ ναυπηγεῖα. **Νιουκάστλ** λιμὴν ἐξαγωγῆς γαιανθράκων κατὰ τὸ πλεῖστον

**Περιοχὴ Οὐαλίας:** **Κάρδιφ** λιμὴν ἐξαγωγῆς γαιανθράκων, **Νιούπορτ**, λιμὴν βορείως τοῦ Μπρίστολ, μὲ ἐργοστάσια χάλυβος καὶ ναυπηγεῖα.

**Σκωτία :** **Ἐδιμβούργον.** Πρωτεύουσα τῆς Σκωτίας μὲ σπουδαῖα πνευματικὰ ἰδρύματα. **Γλασκώβη** ποτάμιος λιμὴν μὲ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ναυπηγεῖα. **Ἄμπερντιν** ἀλιευτικὸν κέντρον.

**Εἰς τὴν Β. Ἰρλανδιαν** πρωτεύουσα εἶναι ἡ πόλις **Μπέλφαστ.** Ἔχει μεγάλα ναυπηγεῖα καὶ εἶναι βιομηχανικὸν κέντρον ὑφαντουργίας (βαμβακερὰ καὶ λινὰ κυρίως).

## ΙΡΛΑΝΔΙΑ

Ἐκτασίς: 70.283 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 21ῆ χώρα τῆς Εὐρώης.

Πληθυσμὸς : 3.010.000 κάτ.

Πολίτευμα: Δημοκρατία

Πρωτεύουσα : Δουβλίον 647.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ κατὰ τὸ πλεῖστον.

Γλῶσσα : Ἀγγλική, Ἰρλανδική.

Νόμισμα : Λίρα Ἰρλανδίας.

**Θέσις.** Εὐρίσκεται δυτικῶς τῆς νήσου Μ. Βρεταννίας ἀπὸ τὴν ὁποῖαν χωρίζεται διὰ τῆς Ἰρλανδικῆς θαλάσσης. Τὸ βόρειον τῆς τμημα κατέχεται ἀπὸ τοὺς Ἀγγλους.

**Μορφὴ τοῦ ἐδάφους.** Κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ ἰδίως εἰς τὸ κέντρον εἶναι πεδινὴ καὶ περιβάλλεται ἀπὸ χαμηλὰς ὄροσειράς.

**Ποταμοὶ :** ὁ **Σχάνον.**

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα εἶναι καθαρῶς, ὠκεάνειον, εἰς τοῦτο συντελεῖ καὶ τὸ θερμὸν ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ.

**Οἰκονομικὴ ζωὴ.** Ἡ ὑπερβολικὴ ὑγρασία καὶ οἱ ὀρμητικοὶ ἀνεμοὶ δὲν εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν δασῶν. Εὐνοοῦν ὅμως τὰ λειβάδια καὶ τὴν δημιουργίαν τύρφης, ἡ ὁποία προέρχεται ἀπὸ τὴν ἀποσύνθεσιν ὑδροβίων φυτῶν. Εὐδοκιμεῖ ἡ καλλιέργεια τῶν γεωμηλῶν καὶ τοῦ λίνου. Καλλιεργοῦνται ἐπίσης δημητριακὰ καὶ σακχαροτεύτλα. Ἡ κτηνοτροφία εὐνοεῖται καὶ διὰ τοῦτο εὐρίσκεται εἰς ἀκμὴν. Ἄνεπτυγμένη εἶναι ἐπίσης ἡ ἀλεία. Ὁ ὄρυκτὸς πλοῦτος δὲν εἶναι ἀξιόλογος.

Αἱ κυριώτεραι βιομηχανίαι τῆς εἶναι ἡ κατεργασία δερμάτων, ἡ βαμβακουργία, ἡ ζυθοποιία, ἡ ἐριουργία κ.ἄ.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Ἴρλανδοὶ εἶναι Κελτικῆς καταγωγῆς. Ἀπέκτησαν τὴν ἀνεξαρτησίαν τῶν τὸ 1937 καὶ τὸ 1949 ἀπεσχίσθησαν ἀπὸ τὴν Βρετανικὴν Κοινοπολιτείαν.

**Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα.** Ἐκ τῆς μελέτης τῶν χωρῶν τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης προκύπτει ὅτι :

Ἡ βιομηχανία εἶναι ἡ κυριώτερα δραστηριότης. Ἀπαντῶνται ὅλοι αἱ μορφαὶ αὐτῆς :

Βιομηχανία χημικῶν προϊόντων, ὑφασμάτων, ἠλεκτρικῶν εἰδῶν, οἰκιακῶν συσκευῶν, βιομηχανία σιδήρου, χάλυβος, κατασκευῆς μηχανῶν παντὸς εἶδους, αὐτοκινήτων κλπ.

Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας ὀφείλεται εἰς τὸν ὄρυκτὸν πλοῦτον, συνιστάμενον ἐκ παντοειδῶν μεταλλευμάτων καὶ πρὸ παντὸς ἀνθρακος. Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας προέκάλεσε τὴν ἀνάπτυξιν μεγάλων κυρίως πόλεων κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα. Τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τοῦ πληθυσμοῦ ζῆ εἰς μεγάλας πόλεις (Ἀγγλία 85%, Βέλγιον 63%).

Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας καὶ ἡ συγκέντρωσις μεγάλου πληθυσμοῦ ἐδημιούργησε τὴν ἀνάγκην αὐξήσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Ἐδημιουργήθησαν νέα ἐδάφη δι' ἀποξηραντικῶν ἔργων, ἢ ἐτροποποιήθησαν ὑπάρχοντα ἐδάφη, ὥστε νὰ γίνουιν κατάλληλα διὰ γεωργικὰς καλλιέργειας.

Ἡ γεωργία ἐξασκεῖται κατὰ τρόπον ἐπιστημονικόν. Παρὰ ταῦτα ἡ παραγωγή τῶν τροφίμων δὲν καλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς ἡ

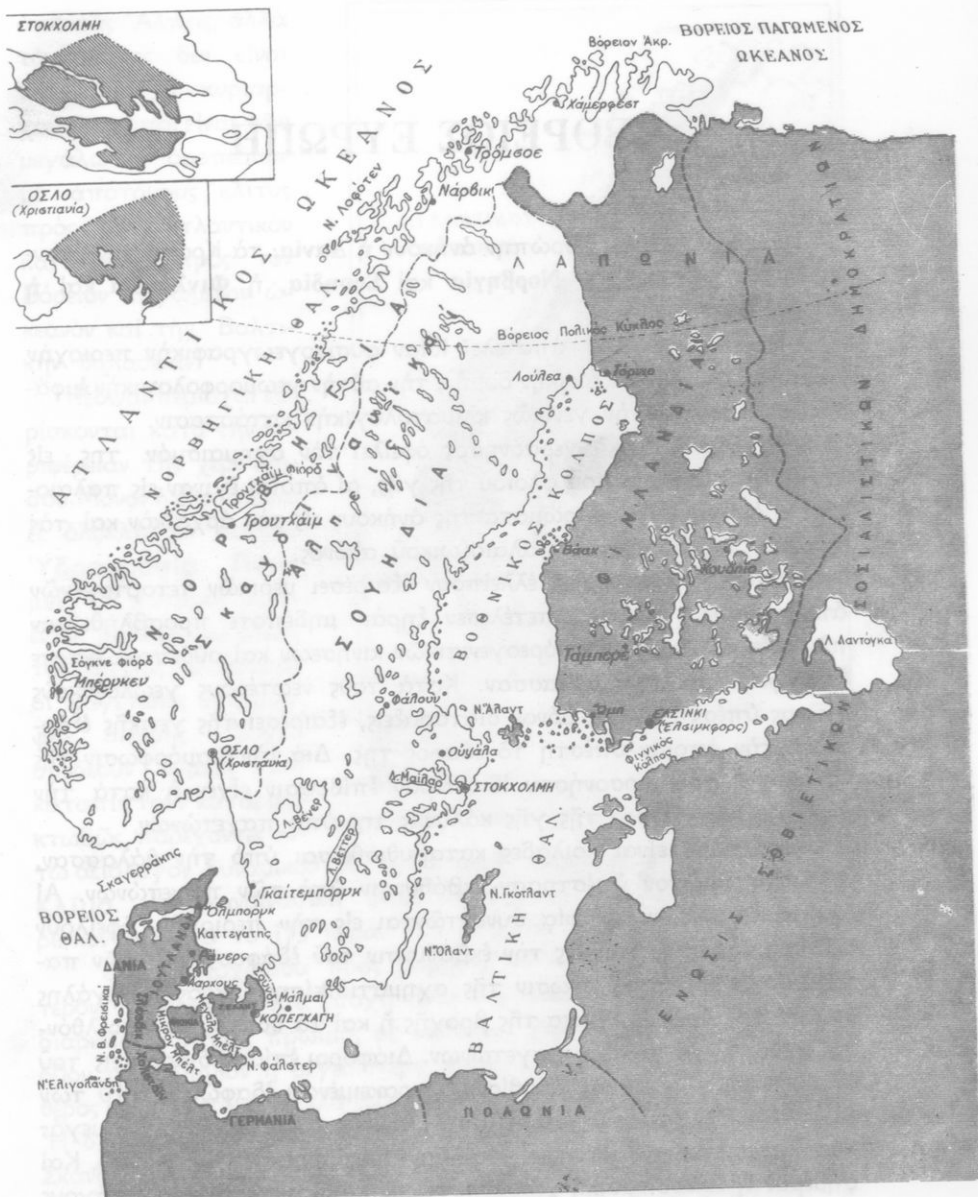


Εικών 21. Ίρλανδικαί άκται

δὲ ὑπεράφθονος βιομηχανική παραγωγή δημιουργεῖ τὴν ἀνάγκην εἰσαγωγῆς πρώτων ὑλῶν (πετρελαίου, μεταλλευμάτων, καουτσούκ, βάμβακος, ἑρίου). Οὕτω δημιουργεῖται ἕνα τεράστιον ἐμπόριον ἐξαγωγικόν - εἰσαγωγικόν, τὸ ὁποῖον ἐξυπηρετεῖται ἀπὸ ἄρτιον λιμενικὸν συγκρότημα (Ρότερταμ δεύτερος λιμὴν τοῦ Κόσμου, Λονδίνον τρίτος λιμὴν).

Ἐπ' αὐτὰς τὰς προϋποθέσεις ἐδημιουργήθη ἕνας πολιτισμὸς, ὁ ὁποῖος ἀνεβίβασε τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον τῶν λαῶν τῆς περιοχῆς καὶ παράλληλα ἔδωσεν εἰς αὐτοὺς πρωτοπόρον θέσιν εἰς τὰς ἐπιστήμας καὶ τὰ γράμματα.





Χάρτης 40. Σκανδιναβική Χερσόνησος.

## ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Εἰς τὴν Βόρειον Εὐρώπην ἀνήκουν ἡ **Δανία**, τὰ Κράτη τῆς Σκανδιναυικῆς χερσονήσου **Νορβηγία** καὶ **Σουηδία**, ἡ **Φινλανδία** καὶ ἡ νῆσος **Ἴσλανδία**.

Ἡ περιοχή αὕτη ἀποτελεῖ ἰδίαν φυσικογεωγραφικὴν περιοχὴν μὲ τὴν αὐτὴν γεωτεκτονικὴν δομὴν, τὴν αὐτὴν γεωμορφολογικὴν ἐμφάνισιν καὶ τὴν αὐτὴν γενικῶς κλιματολογικὴν κατάστασιν.

Ἡ Σκανδιναυικὴ χερσόνησος ὀφείλει τὸν σχηματισμὸν τῆς εἰς πτυχώσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἱ ὁποῖαι ἔγιναν εἰς παλαιότετην ἐποχὴν. Τὰ πετρώματά τῆς ἀνήκουν εἰς τὸν ἀρχαῖκόν καὶ τὰς πρώτας περιόδους τοῦ παλαιοζωικοῦ αἰῶνος.

Νεώτερα στρώματα ἔλλείπουν ἔξαιρέσει μερικῶν τεταρτογενῶν ἀποθεμάτων. Ἐκτοτε ἀπετέλεσεν ξηρὰν μηδέποτε προσβληθεῖσαν πλέον ἐκ τῶν μετέπειτα ὀρεογενετικῶν κινήσεων καὶ οὐδέποτε ἔκτοτε ἐκαλύφθη ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Κατὰ τοὺς νεωτέρους γεωλογικοὺς αἰῶνας ὑπέστη μικρὰς μόνον διαταράξεις, ἔξαιρέσει τῆς γενικῆς ἐξάρσεως, τὴν ὁποίαν ὑπέστη τὸ ἔδαφος τῆς. Διὰ τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἐπιφανείας τῆς χερσονήσου ἰδιαιτέραν ἐπίδρασιν εἶχεν ἡ κατὰ τὴν παγετώδη περίοδον τῆς γῆς κάλυψις τῆς ὑπὸ παγετῶνων.

Τὰ φιορδ εἶναι κοιλάδες καταβυθισθεῖσαι ὑπὸ τὴν θάλασσαν, ἀφοῦ τὸ πρῶτον ὑπέστησαν ἐκβάθυσιν ὑπὸ τῶν παγετῶνων. Αἱ λίμναι, αἵτινες ἐν ἀφθονίᾳ συναντῶνται εἰς τὴν περιοχὴν, ὀφείλουν τὸν σχηματισμὸν τῶν εἰς τὴν ἐκβάθυσιν τοῦ ἐδάφους ὑπὸ τῶν παγετῶνων καὶ τὴν πλήρωσιν τῆς σχηματισθείσης μικρᾶς ἢ μεγάλης κοιλότητος ἀπὸ τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς ἢ καὶ τὰ ὕδατα, τὰ προελθόντα ἀπὸ τὴν τῆξιν τῶν παγετῶνων. Διάφοροι ἐπίσης διαρρήξεις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς καὶ καταβυθίσεις παρακειμένων ἐδαφῶν μεταξὺ τῶν γεννηθέντων ρηγμάτων, συνετέλεσαν εἰς τὴν δημιουργίαν τῶν μεγάλων λιμνῶν (Βένερ, Βέττερν, Μαίλαρ ἢ Μαίλαρεν τῆς Σουηδίας). Καὶ σήμερον ἡ Σκανδιναυικὴ χερσόνησος εἶναι πλουσιωτέρα εἰς πάγους

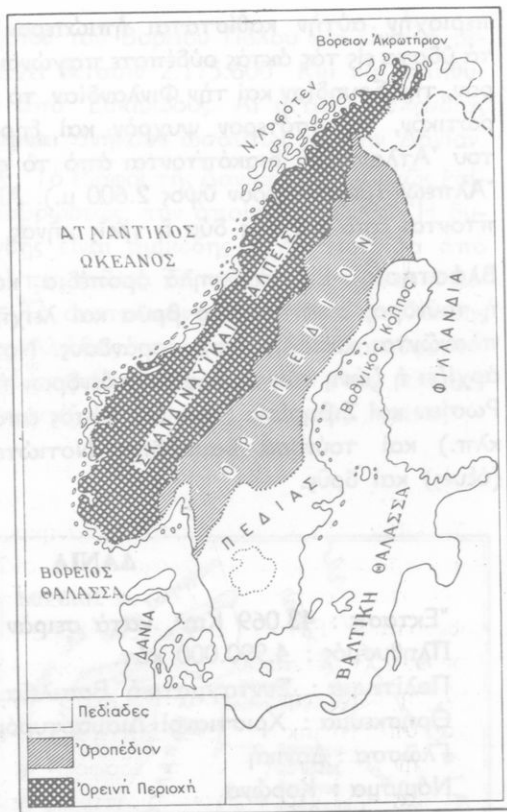
ἀπὸ τὰς ἼΑλπεις, ἀλλὰ τὰ ὄρη τῆς δὲν εἶναι ὑψηλὰ καὶ οἱ κυριαρχοῦντες τύποι εἶναι τῶν μεγάλων ὄροπεδίων μὲ ἀποτόμους κλιτῶς πρὸς τὸν ἸΑτλαντικὸν καὶ ὁμαλὰς πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανὸν καὶ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

Πεδινὰ περριοχαὶ εὐρίσκονται κατὰ τὴν περιφέρειαν τῆς χερσονήσου. Μόνον ἡ Δανία εἶναι ἔξ ὀλοκλήρου πεδινή.

**ἸΑδρογραφία. Ποταμοί:** Οἱ ποταμοὶ ρέουν ἐντὸς βαθέων κοιλάδων, τὰς ὀποίας ἐλάευσαν οἱ παγετῶνες ὑπὸ μορφὴν σκάφης. Συχνὰ συνδέουν λίμνας καὶ καταπίπτουν καταρρακτωδῶς, παρέχοντες οὕτω ἀξιόλογον δυναμικὸν ὕδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας.

**Κλίμα.** Ἡ Σκανδιναυικὴ Χερσονήσος, ὡς καὶ ἡ Φινλανδία, εὐρίσκονται κατὰ τὸ 1/3 πέραν τοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου.

ἸΑσον ἀνερχόμεθα πρὸς βορρᾶν, τὸ κλίμα καθίσταται δριμύτερον. ἸΑ κυριαρχοῦσα ἐποχὴ εἶναι ὁ χειμὼν, ὁ ὀποῖος εἶναι μακρᾶς διαρκείας, τραχύς, πρῶιμος μὲ ἀφθόνους χιονοπτώσεις. ἸΑδη εἰς τὸν 60ον παράλληλον ἡ μεγαλυτέρα χειμερινὴ νύξ διαρκεῖ 18 ὤρας. Τὸ θέρος εἶναι σύντομον, ἀλλὰ θερμὸν καὶ ἡ νύξ διαρκεῖ ὀλίγας μόνον ὤρας. ἸΑ δριμύτης τοῦ κλίματος μετριάζεται εἰς τὴν δυτικὴν περριοχὴν τῆς Σκανδιναυικῆς ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἸΑτλαντικοῦ ὠκεανοῦ καὶ τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Οὕτω τὸ κλίμα εἰς τὴν



Χάρτης 41. Φυσικὸς χάρτης Νορβηγίας, Σουηδίας.

περιοχήν αὐτὴν καθίσταται ἡπιώτερον μὲ πολλὴν ὑγρασίαν καὶ τὰ ὕδατα εἰς τὰς ἀκτὰς οὐδέποτε παγώνουν. Εἰς τὴν ἀνατολικὴν πλευρὰν, τὴν Σουηδικὴν καὶ τὴν Φινλανδικὴν τὸ κλίμα γίνεταί τελεῖως ἡπειρωτικόν, περισσότερον ψυχρὸν καὶ ξηρόν, διότι οἱ ὑγροὶ ἄνεμοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ διακόπτονται ἀπὸ τὸ φράγμα τῶν Σκανδιναυϊκῶν Ἄλπεων (μεγαλύτερον ὕψος 2.600 μ.). Αἱ ἀκταὶ τῆς Βαλτικῆς καλύπτονται ἀπὸ πάγους δύο ἢ τρεῖς μῆνας τὸ ἔτος.

**Βλάστησις.** Εἰς τὰ ὑψηλὰ ὄροπέδια καὶ τὸν Βορρᾶν βασιλεῦει ἡ τούνδρα, στέππα ἀπὸ βρύα καὶ λειχήνας, ὅπου τὸ θέρος περιπλανῶνται κοπάδια ἀπὸ ταράνδους. Νοτιῶς τῆς περιοχῆς αὐτῆς ἀρχίζει ἡ ζώνη τῶν κωνοφόρων δένδρων ἡ ὁποία συνεχίζεται εἰς τὴν Ρωσίαν καὶ Σιβηρίαν. Εἶναι ἓνα δάσος ἀπὸ ρητινώδη (πεύκα, ἔλατα κλπ.) καὶ τούνδρα θαμνώδης. Νοτιώτερον βλέπει κανεῖς ὄξυες (ὄξυες) καὶ δρυς.

## ΔΑΝΙΑ

Ἐκτασίς : 43.069 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 22α χώρα τῆς Εὐρώπης.  
Πληθυσμός : 4.990.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Θρησκεία : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Δανικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Κοπεγχάγη 1.400.000 κάτ.

**Θέσις - Ὅρια.** Ἡ Δανία εὐρίσκεται πρὸς Β. τῆς Γερμανίας μετὰ τῆς Βαλτικῆς καὶ τῆς Βορείου θαλάσσης. Ἀποτελεῖται : α) ἀπὸ τὴν ἡπειρωτικὴν Δανίαν, ἡ ὁποία περιλαμβάνει τὴν Γιουτλάνδην καὶ τὸ βορειότερον τμήμα Σλέσβιχ καὶ β) τὴν νησιωτικὴν Δανίαν μὲ 109 κατ'ὠκνημένας νήσους καὶ 382 ἀκατοικήτους. Αἱ μεγαλύτεραι νῆσοι εἶναι : Φιονία, Λάγκελαντ, Λόλλαντ, Φάλστερ καὶ Ζέλαντ. Ἡ νῆνος Ζέλαντ χωρίζεται ἀπὸ τὴν Σουηδικὴν διὰ τοῦ πορθμοῦ τῆς Σούνδης. Μεταξὺ Δανίας καὶ Σουηδίας ἀνατολικῶς τοῦ ἀκρωτηρίου Σκάγκεν εἶναι ὁ πορθμὸς τοῦ Κατεγάτη, μεταξὺ δὲ Δανίας καὶ Νορβηγίας, δυτικῶς τοῦ Σκάγκεν, ὁ πορθμὸς τοῦ Σκαγεράκη. Πρὸς νότον ἡ Δανία συνορεύει μὲ τὴν Γερμανίαν. Εἰς τὴν Δανίαν ἀνήκει καὶ ἡ Γροιλ-

λανδία, ή οποία κείται πλησίον του Βορείου Πόλου και είναι ή μεγαλύτερα νήσος τής Γῆς. Έχει έκτασιν 2.175.600 Κιμ και πληθυσμόν 30.000 άποτελούμενον από Έσκιμώους. Αί μεταξύ Ίσλανδίας και Μ. Βρετανίας νήσοι **Φερόαι** ανήκουν ώσαύτως εις τήν Δανίαν.

**Μορφολογία του έδαφους.** Το έδαφος τής Δανίας είναι γενικώς επίπεδον λόγω τής μεγάλης διαβρώσεως, τήν όποίαν ύπέστη. Η δυτική περιοχή τής Γιουτλάνδης είναι άμμώδης σχηματισθείσα από ύλικά, τά όποία μετέφεραν οί παγετώνες. Το τμήμα τούτο είναι πτωχόν από άπόψεως εύφορίας. Το άνατολικόν τμήμα τής Γιουτλάνδης άποτελείται από λεπτάς άργιλλώδεις προσχώσεις και είναι εύφορον.

**Άκται.** Αί δυτικά άκται στεροϋνται λιμένων και είναι πλήρεις ύφάλων. Αί άνατολικά σχηματίζουν πολλούς φυσικούς λιμένας.

**Κλίμα** Εις τήν δυτικήν περιοχήν τό κλίμα είναι ύγρον και άρκετά ήπιον, διότι ή περιοχή αύτή είναι έκτεθειμένη εις τούς άνέμους του ΊΑτλαντικού. Το άνατολικόν τμήμα δέχεται όλιγωτέρας βροχάς και ένίοτε εις τό τμήμα τούτο έπικρατεί δριμύ ψύχος. **Οικονομική εξέταση.** Η Δανία είναι χώρα οικονομικώς άνεπτυγμένη με άκμαίαν και έπιστημονικώς διεξαγομένην γεωργίαν και κτηνοτροφίαν. Τά κυριώτερα γεωργικά προϊόντα είναι: σίτος, σίκαλις, κριθή, βρώμη και διάφοροι ύπόγειοι κόνδυλοι και βολβοί. Δια-



Χάρτης 42. Δανία.



Εικών 22. Ἀποψις Κοπεγχάγης

τρέφονται : ἵπποι, βοοειδή, χοῖροι, πρόβατα, πουλερικά.

**Δασικός πλοῦτος :** Ἡ ὑλοτομία ρυθμίζεται ὑπὸ αὐστηρῶν νόμων. Τὰ δάση της ἀποτελοῦνται ἀπὸ δύσας, δρυς καὶ πετελέας. Γίνεταί δὲ συστηματικὴ ἀναδάσωση, ἰδίως εἰς τὴν Γιουτλάνδην, μὲ κωνοφόρα.

**Ἄλιεῖα :** Ἡ ἄλιεῖα ἀποτελεῖ σημαντικὸν παράγοντα τοῦ ἐθνικοῦ πλοῦτου. Διεξάγεται εἰς τὰ παράλια της εἰς τὴν Β. θάλασσαν καὶ εἰς τὰ ὑπερβόρεια πελάγη. Τὰ ἀλιεύματα ἀποτελοῦνται ἀπὸ τόνους, γάδους (μουρούνας) γλώσσας, ἐγχέλει κ.ἄ.

**Βιομηχανία :** Ἡ Δανία μολονότι εἶναι πτωχὴ εἰς πρώτας ὕλας καὶ καύσιμα, ἀνέπτυξεν ἐν τούτοις ἀξιόλογον βιομηχανίαν. Ἐχει ἐργοστάσια κατασκευῆς μηχανῶν ἐσωτερικῆς καύσεως, ἐργαλείων, ναυτικῶν μηχανῶν. Ἐχει ναυπηγεῖα καὶ βιομηχανίαν χημικῶν καὶ φαρμακευτικῶν προϊόντων, κονσερβοποιίας, κεραμουργίας κ.ἄ.

**Συγκοινωνία :** Ἡ συγκοινωνία εἶναι ἑξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη περιλαμβάνουσα ἄρτιον ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον ὡς καὶ πολλὰς τεχνητὰς διώρυγας. Τεράστια γέφυραι ὑπεράνω τῆς θαλάσσης ἐξυπηρετοῦν τὴν μεταξὺ τῶν νήσων συγκοινωνίαν ὡς καὶ τὴν

συγκοινωνίαν μεταξύ τῶν νήσων καὶ τῆς ἠπειρωτικῆς Δανίας. Ὁ ἐμπορικὸς τῆς στόλος λαμβάνει σημαντικὸν μέρος εἰς τὸ διεθνὲς μεταφορικὸν ἐμπόριον. Ἡ Δανία ἔχει ἐπίσης πολλὰ ἀεροδρόμια διὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τῆς ἀεροπορικῆς τῆς συγκοινωνίας, ἧτις εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη.

**Ἐμπόριον :** Ἡ Δανία ἔχει ἀκμαίαν ἐμπορικὴν κίνησιν καὶ συγκαταλέγεται μεταξύ τῶν ἐμπορικωτέρων κρατῶν τῆς γῆς, ἐνεργούσα μεγάλας εἰσαγωγὰς πρώτων ὑλῶν καὶ καυσίμων καὶ μεγάλας ἐξαγωγὰς βιομηχανοποιημένων προϊόντων καὶ τροφίμων.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Δανοὶ εἶναι Γευτονικῆς καταγωγῆς. Ὡς ἀνεξάρτητον κράτος ἀναφέρεται διὰ πρώτην φοράν τὸ 950 μ.Χ.

**Πόλεις. Κοπεγχάγη.** Πρωτεύουσα τῆς Δανίας κειμένη ἐπὶ τῆς νήσου Ζέλαντ. Εἶναι τὸ σπουδαιότερον βιομηχανικὸν καὶ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας, με ἀσφαλῆ λιμένα καὶ ζωηρὰν ἐμπορικὴν κίνησιν.

**Ἄρχους :** λιμὴν ἐπὶ τῆς Γιουτλάνδης με ἐμπορικὴν κίνησιν.

## ΝΟΡΒΗΓΙΑ

Ἐκτασις : 324.219 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 6η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 3.930.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία

Θρησκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Νορβηγικὴ

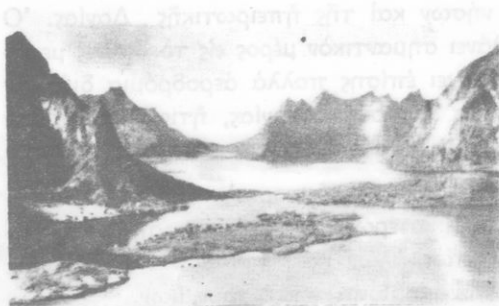
Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Ὁσλο 485 000 κάτ.

**Θέσις - Ὅρια** Ἡ Νορβηγία καταλαμβάνει τὸ βορειοδυτικὸν μέρος τῆς Σκανδιναυικῆς Χερσονήσου, εἰς τὸ ὁποῖον ἐκτείνονται αἱ Σκανδιναυικαὶ Ἄλπεις. Βρέχεται ἀπὸ τὰς θαλάσσας : Βόρειον Παγωμένον ὠκεανόν, Νορβηγικὴν καὶ Βόρειον θάλασσαν. Συνορεύει με τὰ Κράτη : Ἀνατολικῶς με τὴν Σουηδίαν, νοτιοανατολικῶς με τὴν Φινλανδίαν καὶ ἀνατολικῶς με τὴν Ρωσίαν. Αἱ νῆσοι Σπίτσοβερκ (62.060 Km<sup>2</sup>) ἀνήκουν εἰς τὴν Νορβηγίαν. Κεῖνται εἰς τὴν βόρειον πολιτικὴν περιοχὴν καὶ εἶναι πλούσιαι εἰς κοιτάσματα ἀνθρακος.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Διακρίνομεν δύο περιοχάς : α) Τὴν





Εικών 23. Αι νήσοι Λοφότεν : διακρίνεται κοιλάς παγετώδους σχηματισμού

και νότιον μέρος αὐτῆς εἶναι ὠκεάνειον, διότι ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὸ θερμὸν ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Εἰς τὰς ἄλλας περιοχὰς εἶναι ἠπειρωτικόν.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις.** Τὸ ἔδαφος τῆς χώρας εἶναι ἀκατάλληλον διὰ τὴν γεωργίαν· ἐν τούτοις ἡ μεθοδικὴ καλλιέργεια καὶ ἡ χρῆσις λιπασμάτων καθιστᾷ αὐτὸ ἱκανὸν νὰ ἀποδίδῃ τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν προϊόντων, τὰ ὅποια ἀναγκαιοῦν εἰς τοὺς κατοίκους. Αἱ καλλιέργειαι γίνονται εἰς τὴν ΝΑ περιοχὴν, ὅπου αἱ εὐφοροὶ πεδιάδες παρὰ τὸν κόλπον τοῦ Ὁσλο. Παράγονται σίτος, βρώμη, κριθή, γεώμηλα.

**Κτηνοτροφία.** Τὰ 2% τοῦ ἐδάφους τῆς καλύπτονται ἀπὸ λιμῶνας (βοσκοτόπους), ὅπου διαιτῶνται βοοειδῆ, αἰγοπρόβατα, χοῖροι, ἵπποι καὶ πάσης φύσεως πουλερικά. Τὰ κτηνοτροφικὰ προϊόντα καλύπτουν ἐπαρκῶς τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

**Δάση.** Τὰ 25% τῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας καλύπτονται ἀπὸ δάση, τῶν ὁποίων ἡ ἐκμετάλλεσις ἀποτελεῖ βασικὴν πλουτοπαραγωγικὴν πηγὴν τῆς χώρας. Τὰ νορβηγικὰ δάση ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ δένδρα ἐλάτης, ὄξυᾶς, δρυός, ἰτέας κ.ἄ., τὰ ὅποια ἀποδίδουν ἐκλεκτὴν οἰκοδομήσιμον ξυλείαν, πολτὸν ἔυλου διὰ παρασκευὴν χάρτου καὶ κυτταρίνης. Ἡ ἐκμετάλλεσις τῶν δασῶν εἶναι συστηματικὴ καὶ ὀργανωμένη.

**Ἄλιεα.** Ἡ νορβηγικὴ ἄλεια εἶναι ἡ δευτέρα ἐν τῷ κόσμῳ ἐρχομένη εὐθύς μετὰ τὴν Ἰαπωνικὴν. Τὰ κυριώτερα τῶν ἀλιευομένων εἰδῶν ἰχθύων εἶναι : ἡ ἀρίγγη, ἡ ὅποια καθ' ὄλον τὸ ἔτος ἀφθονεῖ ἐπὶ τῆς



δυτικής παραλίας, ό βακαλάος, ό σολωμός κ.ά. 'Αλιεύονται επίσης και κητώδη (φῶκαι - φάλαινα).

Διά τήν φαλαινοθηρίαν διατίθενται πλωτά έργοστάσια και πλήθος φαλαινοθηρικῶν πλοίων.

**Όρυκτός πλοῦτος.** Διαθέτει αξιόλογον όρυκτόν πλοῦτον, ό όποίος περιλαμβάνει μεταλλεύματα σιδήρου, ψευδαργύρου, μολύβδου, νικελίου, χαλκού.

**Βιομηχανία.** Έπειδή στερείται γαιανθράκων διά τās ανάγκας τῆς βιομηχανίας της κατέφυγεν εις τὰ έν άφθονία ρέοντα ύδατα (ύδατοπτώσεις). 'Η ανάπτυξις τῆς βιομηχανίας όφείλεται εις τήν τεραστίαν ήλεκτροπαραγωγήν ή όποία κατά 99% είναι ύδροηλεκτρική. Περιλαμβάνει κλάδους μεταποιητικούς : κατεργασίας ξύλου, χαρτοποιίας, παρασκευῆς διατετηρημένων τροφῶν, ζυθοποιίας. 'Επίσης κλάδους ήλεκτροχημικούς και ήλεκτρομαγνητικούς, ώς και κλάδους ύφαντουργίας, ύαλουργίας, φαρμακευτικῶν και χημικῶν προϊόντων. 'Η ναυπηγική βιομηχανία είναι από τās άκμαιοτέρας εις τόν κόσμον μέ κυριώτερα ναυπηγικά κέντρα τὸ Όσλο και τὸ Μπέργκεν. 'Η ποιότης τῶν νορβηγικῶν προϊόντων είναι άρίστη, διά τούτο και ή νορβηγική βιομηχανία είναι διεθνῶς λίαν ανταγωνιστική.

**Συγκοινωνία.** Πρωτεύουσαν σημασίαν εις τās έσωτερικάς και διεθνείς συγκοινωνίας τῆς Νορβηγίας έχει ή ναυτιλία. 'Η Νορβηγία είναι ή ναυτικώτερα χώρα τού κόσμου. 'Η έπίδοσις τῶν Νορβηγῶν, άπογόνων τῶν Βίκιγγς εις τήν θάλασσαν είναι τεραστία και σταθερά Πυκνόν άκτοπλοϊκόν δίκτυον συνδέει τούς κυριωτέρους και δευτερεύοντας λιμένας τού έσωτερικοῦ. Παραλλήλως πρὸς τās ναυτικάς αί χερσαῖαι και αί έναέριαι συγκοινωνίαί είναι λίαν άνεπτυγμέναί. Τὸ όδικόν της δίκτυον περιλαμβάνει όδους άρίστης κατασκευῆς, οι δέ σιδηρόδρομοι είναι κατά τὸ πλείστον ήλεκτροκίνητοι. Έχει πυκνόν δίκτυον άρίστων άεροδρομίων και αί άεροπορικά της συγκοινωνίαί τόσον τού έσωτερικοῦ όσον και τού έξωτερικοῦ, είναι επίσης πύκναι.

**Πολιτική εξέτασις.** Οι Νορβηγοί είναι τευτονικής φυλῆς άπόγονοι τῶν Βίκιγγς.

Ός ανεξάρτητον κράτος παρουσιάζονται τὸ 850 μ.Χ. Πρὸς βορρᾶν τῆς χώρας κατοικοῦν περι τούς 20.000 Λάπωνες. Οι Λάπωνες είναι μικρόσωμοι, αλλά ύψηλότεροι τῶν Έσκιμῶν. Είναι εύφυεῖς



Εικόνα 24. Άποψις Μπέργκεν

καί ἐργατικοί. Ἡ γλῶσσα των ὁμοιάζει με τὴν Οὐγγρικήν καὶ τὴν Φινλανδικήν, διὰ τοῦτο θεωρεῖται, ὅτι προέρχονται ἀπὸ τοὺς Μογγόλους. Πρὸς βορρᾶν ἐπίσης κατοικοῦν ὀλίγοι Σουηδοὶ (8.800) καὶ Φινλανδοὶ (2.500).

**Πόλεις.** Ὁσλο πρωτεύουσα, εἶναι τὸ πνευματικὸν καὶ οἰκονομικὸν κέντρον τῆς χώρας. Εὐρίσκεται εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὁμωνύμου ὄρμου. Μπέργκεν εἰς τὴν νοτιοδυτικὴν περιοχὴν τῆς χώρας μετὰ μεγάλα ναυπηγεῖα καὶ καλὸν λιμένα. Τρόνγκεμ, Νάρβικ καὶ ἡ βορειοτάτη πόλις τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου Χάμμερφεστ ἐπὶ τῆς νήσου Κβαλέϋ πλησίον τοῦ βορείου ἀκρωτηρίου τῆς Νορβηγίας.

## ΣΟΥΗΔΙΑ

Ἔκτασις : 449.750 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 4ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσίος : 8.120.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Σουηδική

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Στοκχόλμη 1.160.000 κάτ.

**Θέσις.** - Ὁρια. Καταλαμβάνει τὸ ἀνατολικὸν τμήμα τῆς Σκανδι-

ναυϊκῆς Χερσονήσου. Βρέχεται πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Βορείου θαλάσσης (πορθμὸς Καττεγάτη) πρὸς Ν καὶ Α ὑπὸ τῆς Βαλτικῆς καὶ τοῦ Βοθνικοῦ κόλπου. Πρὸς Δ συνορεύει μὲ τὴν Νορβηγίαν, πρὸς Β δὲ καὶ Α μὲ τὴν Φινλανδίαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ πρὸς τὴν Νορβηγίαν δυτικὸν τμήμα τῆς Σουηδίας εἶναι ὄρεινόν, ἐνῶ τὸ πρὸς Α καὶ Ν εἶναι λοφῶδες καὶ πεδινόν. Πρὸς βορρᾶν εὐρίσκονται παγωμέναι καὶ ἄγονοι ἐκτάσεις, εἰς τὸ κέντρον τὰ δάση, εἰς δὲ τὸ νότιον καὶ ἀνατολικὸν γίνονται παντὸς εἴδους καλλιέργειαι.

**Κλίμα.** Ἡ Σουηδία ὡς ἐκ τῆς μεγάλης ἐκτάσεώς της ἐμφανίζει κλιματικὰς ἐναλλαγὰς. Ἡ νότιος καὶ κεντρικὴ Σουηδία, εἶναι ψυχρότερα τῆς Νορβηγίας, ἔχει ἐν τούτοις κλίμα ἡπιώτερον πολλῶν ἄλλων περιοχῶν εὐρίσκομένων εἰς τὸ αὐτὸ βόρειον πλάτος. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τοὺς ΝΔ ἀνέμους, οἱ ὅποιοι πνέουν κατὰ τὸν χειμῶνα. Ἡ βόρειος Σουηδία ἔχει κλίμα καθαρῶς ἡπειρωτικόν.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις.** Ἡ Σουηδία εἶναι οἰκονομικῶς καὶ τεχνικῶς μία ἀπὸ τὰς πλέον ἀνεπτυγμέναις χώρας τοῦ κόσμου. Ἡ γεωργία της εἶναι ἀκμαία. Τὰ κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα εἶναι δημητριακά, γεώμηλα, σακχαρότευτλα καὶ κτηνοτροφαί.

**Ἡ κτηνοτροφία** εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται ἵπποι, ἀγελάδες, πρόβατα, χοῖροι. Τὰ παραγόμενα κτηνοτροφικὰ προϊόντα ἐπαρκοῦν καὶ τὸ πλεόνασμα αὐτῶν ἐξάγεται.

**Ἡ ἀλιεΐα.** εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ μέρος τῶν προϊόντων της ἐξάγεται.

**Δασικὸς πλοῦτος.** Τὰ 56% τῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας καλύπτονται ἀπὸ δάση, τῶν ὁποίων ἡ ἐκμετάλλευσις εἶναι μεθοδική. Τὰ δάση της ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἔλατα, σημύδας, σφενδάμνους, πεύκην κυρίως ὁμως κωνοφόρα. Ἡ παραγομένη ξυλεία εἶναι ἀρίστης ποιότητος. Αὕτη κατὰ τὸ πλεῖστον ἐξάγεται.

**Ὀρυκτὸς πλοῦτος.** Περιλαμβάνει κυρίως σιδηρομεταλλεύματα ἀρίστης ποιότητος, κυρίως εἰς τὴν Β. Σουηδίαν μέχρι Λαπωνίας. Ἔχει ἐπίσης κοιτάσματα χαλκοῦ, ψευδαργύρου, ἀργύρου, χρυσοῦ εἰς δὲ τὴν Ν. Σουηδίαν καὶ κοιτάσματα γαιάνθρακος. Ὑπάρχουν ἐπίσης κοιτάσματα τοῦ ὀρυκτοῦ πησσουρανίτου, ἀπὸ τὸ ὅποιον λαμβάνεται τὸ οὐράνιον.

**Βιομηχανία.** Ἡ Σουηδία εἶναι λίαν βιομηχανοποιημένη χώρα.

Εἰς ὠρισμένους κλάδους ἢ σουηδικὴ βιομηχανία διεκδικεῖ τὰ παγκόσμια πρωτεῖα (χαλυβουργία), ὡς πρὸς τὴν ποιότητα. Ἀκμαιοτάτη εἶναι ἡ σουηδικὴ ναυπηγικὴ βιομηχανία. Ἐπίσης ἀνεπτυγμένοι εἶναι οἱ κλάδοι ὑφαντουργίας, ζυλουργικῆς, ὑαλουργίας κ.ἄ. Ἡ Σουηδία εἶναι ἀπὸ τὰς πλέον ἐξηλεκτρισμένους χώρας. Τὰ Σουηδικὰ ἐργοστάσια χρησιμοποιοῦν ἠλεκτρικὴν ἐνέργειαν προερχομένην ἀπὸ τὰς ἀφθόνοὺς ὕδατοπτώσεις. Ἐν Σουηδίᾳ λειτουργοῦν τρεῖς μεγάλοι ἀτομικοὶ ἀντιδραστήρες.

**Συγκοινωνία.** Ἡ Σουηδία ἔχει πυκνὸν καὶ ἄριστα συντηρούμενον συγκοινωνιακὸν δίκτυον. Τοῦτο καθίσταται ἀραιότερον εἰς τὴν μέσην Σουηδίαν καὶ ἔτι ἀραιότερον εἰς τὴν βόρειον. Ὁ ἐμπορικὸς τῆς στόλος εἶναι ἀρκετὰ μεγάλος, καθὼς ἐπίσης καὶ ἡ ἀεροπορικὴ τῆς συγκοινωνία.

**Ἐμπόριον** εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένον, αἱ δὲ ἐξαγωγαὶ ὑπερτεροῦν τῶν εἰσαγωγῶν. **Εἰσάγει** ἀποικιακὰ, τρόφιμα, πρώτας ὕλας, πετρέλαιον, καπνόν. **Ἐξάγει** ζυλείαν, ἠλεκτρικὰ εἶδη, πυρεῖα, διάφορα μηχανήματα κ.ἄ.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Σουηδοὶ εἶναι τευτονικῆς καταγωγῆς.

**Πόλεις.** **Στοκχόλμη.** Ἡ ὠραιότερα πόλις τῆς βορείου Εὐρώπης κτισμένη ἐπὶ 13 νησίδων. «Βενετία τοῦ Βορρά» ἀνατολικῶς τῆς λίμνης Μαίλαρ εἰς τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν. Εἶναι τὸ πνευματικόν, ἐμπορικόν καὶ βιομηχανικόν κέντρον τῆς Σουηδίας. **Μαλμαί,** εὐρίσκεται εἰς τὸν πορθμὸν τῆς Σούνδης. **Γκαίτεμποργκ** εἰς τὸ στενὸν τοῦ Καττεγάτη. **Οὐψάλα** βορείως τῆς Στοκχόλμης εἶναι ἔδρα τοῦ Ἀρχιεπισκόπου τῆς Σουηδίας καὶ ἔχει παλαιὸν Πανεπιστήμιον. **Λούλεο,** εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ Βοθνικοῦ κόλπου μὲ λιμένα ἀσφαλῆ, ὁ ὁποῖος εἶναι ἐπὶ 5 μῆνας κλειστὸς λόγῳ τῶν πάγων. Ἐχει ἐργοστάσιον χαλυβουργίας καὶ ναυπηγεῖα.

## ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

Εκτασις 337.009 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 5η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 4.630.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι.

Γλώσσα : Φινλανδική.

Νόμισα : Μάρκον

Πρωτεύουσα : Ήλσινκι 518.000 κατ.

**Θέσις** – Όρια Εύρίσκεται ανατολικώς τῆς Σκανδιναυικῆς Χερσονήσου. Ὅριζεται πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Νορβηγίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Ρωσίας καὶ πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Σουηδίας. Βρέχεται : πρὸς Ν ὑπὸ τοῦ Φιννικῆς Κόλπου καὶ πρὸς Δ ὑπὸ τοῦ Βοθνικοῦ.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους**· Τὸ ἐν τρίτον τῆς ἐκτάσεώς της, εὐρίσκεται βορείως τοῦ ἀρκτικῆς κύκλου, ὅπου ἐπικρατεῖ ἡ τούνδρα. Τὸ ἐδαφὸς της εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον πεδινὸν μὲ μικροὺς γρανιτώδεις λόφους, ὕψους 200–800 μ., ἐγκατεσπαρμένους εἰς διάφορα σημεῖα τῆς πεδινῆς περιοχῆς. Τὸ ὑψηλότερον τμῆμα τοῦ ἐδάφους της εὐρίσκεται πρὸς τὰ βορειοδυτικὰ παρὰ τὰ Σουηδο-νορβηγικὰ σύνορα, ὅπου

ἡ τελευταία προέκτασις τῶν Σκανδιναυικῶν ἄλπεων καὶ ὅπου τὸ ὑψηλότερον σημεῖον της μὲ ὕψος 1200 μ. Πλήθος λιμνῶν, τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς ἀνέρχεται εἰς πολλὰς χιλιάδας (60.000), καταλαμβάνει τὸ 11% τοῦ ἐδάφους της. Αἱ λίμναι αὗται ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τὴν διαβρωτικὴν ἐνέργειαν τῶν παγετῶνων, οἱ δὲ λόφοι ἀπὸ τὴν συσσώρευσιν ὑλικῶν, ἄμμου, χαλίκων, λίθων κλπ. Τὰ ὑλικά αὗτα παρεσύροντο ὑπὸ τῶν μετακινουμένων παγετῶνων καὶ παρέμενον, εἰς ἃ



Χάρτης 43. Φινλανδία.



Εικών 25. Τοπίον λιμνῶν Φινλανδίας

σημεία ἐτήκοντο οἱ πάγοι. Μεταξύ των αἱ λίμναι συγκοινωνοῦν συνήθως μὲ μικροὺς ποταμούς. Οἱ ποταμοὶ εἶναι πολλοὶ καὶ ὄρητικοί, σχηματίζουσι δὲ καὶ ἄρκετους καταρράκτας παρέχοντας λευκὸν ἄνθρακα.

**Ἄκται.** Τὰ παράλια τῆς Φινλανδίας εἶναι κατάσπαρτα ἀπὸ ἀναριθμήτους βραχονησίδας, ὑφάλους καὶ σύρτις. (Σύρτις καλεῖται τοπικῆ ἀμώδης ἀλύψωσις τοῦ βυθοῦ, μεταβάλλουσα σχῆμα καὶ ἔκτασιν). Εἰς τὸ νοτιοδυτικὸν ἄκρον ἀναδύεται τὸ σύμπλεγμα τῶν νήσων Ἄσαλαντ ἢ Ἄλαντ, ἐκ τοῦ ὀνόματος τῆς μεγαλυτέρας, ἀποτελούμενον ἀπὸ 300 περίπου νήσους, ἐκ τῶν ὁποίων μόνον αἱ 80 κατοικοῦνται. Τὸ σύμπλεγμα αὐτὸ ἀνήκει εἰς τὴν Φινλανδίαν, ἂν καὶ τὰ 96% τῶν κατοίκων ὀμιλοῦν τὴν Σουηδικήν.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα εἶναι δριμύ, ὃ δὲ χειμῶν μακρᾶς διαρκείας ἔξαιρετικῶς ψυχρὸς καὶ χιονώδης. Αἱ λίμναι, τὰ ἔλη, ὁ Βοθηκὸς καὶ ὁ Φιννικὸς κόλπος καλύπτονται ἀπὸ πάγους ἐπὶ 5 περίπου μῆνας τὸ ἔτος.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία.** Τὰ 41,5% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ἀπασχολοῦνται μὲ τὴν γεωργίαν, τῆς ὁποίας ἡ παραγωγή εἶναι μικρά, λόγῳ κυρίως τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Παράγονται σῖτος, σίκαλις, λίνον, γεώμηλα.

**Κτηνοτροφία.** Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη χάρις εἰς τὰ πολλὰ λειβάδια. Ἐκτρέφονται ἵπποι, ἀγελάδες, πρόβατα, χοῖροι, πουλερικά καὶ τάρανδοι, οἱ ὅποιοι χρησιμοποιοῦνται κυρίως εἰς τὰ βορειότερα μέρη, ὡς ζῶα ἔλξεως.

**Δάση.** Τὰ δάση καλύπτουν τὰ 71% τῆς ὅλης ἐπιφανείας της.

Τὰ κυριώτερα δένδρα εἶναι ἡ πεύκη (44% τῆς δασοσκεποῦς ἐπιφανείας), ἡ σημύδα, ἡ ἐλάτη καὶ ἡ λεύκη. Τὰ δάση ἀποτελοῦν τὴν βάσιν τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς Φινλανδίας. Χάρις εἰς τὰ δάση της ἡ Φινλανδία εἶναι ἀπὸ τὰς κυριωτέρας χώρας παραγωγῆς χάρτου καὶ χαρτοπολτοῦ.

**Ὀρυκτὸς πλοῦτος.** Ἡ Φινλανδία ἔχει μετρίως πλούσιον ὑπέδαφος. Ἐχει κοιτάσματα χαλκοῦ, ψευδαργύρου, τιτανίου, χρυσοῦ, ἀργύρου, βαναδίου, μολύβδου. Τελευταίως εὑρέθησαν καὶ κοιτάσματα μεταλλευμάτων οὐρανίου.

**Ἄλιεῖα.** Ὑπερκαλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

**Βιομηχανία** Εἰς τοὺς παλαιούς σημαντικούς κλάδους χάρτου, χαρτοπολτοῦ, ξυλείας, πυρείων, τροφῶν καὶ ὑφαντουργίας, μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον προσετέθησαν νέοι κλάδοι : ὁ μηχανοποιητικός, μεταλλουργικός κ.ἄ.

Μεγάλην ἐνέργειαν διὰ τὴν κίνησιν τῶν ἐργοστασίων λαμβάνει ἀπὸ τὰς ὑδατοπτώσεις.

**Συγκοινωνία.** Τὸ ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Φινλανδίας εἶναι ἐν τῷ συνόλῳ των ἀραιά, πυκνούμενα εἰς τὰς νοτίους περιοχάς. Μεγάλην σημασίαν ἔχουν αἱ ἐσωτερικαὶ ὑδάτινοι συγκοινωνίαι διὰ διωρύγων καὶ λιμνῶν.

**Ἐμπόριον.** Εἰσάγει τρόφιμα, ἀποικιακά, πετρέλαιον, καπνὸν καὶ διάφορα βιομηχανικὰ προϊόντα. Ἐξάγει ξυλείαν, χαρτομαῖζαν, χάρτην καὶ διάφορα μηχανήματα.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Φινλανδοὶ εἶναι μογγολικῆς καταγωγῆς. Ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν χώραν περὶ τὸ 400-700 μ.Χ. Ἐκ τοῦ πληθυσμοῦ τὸ 20% εἶναι Σουηδικῆς καταγωγῆς. Πρὸς βορρᾶν ὑπάρχουν καὶ ὀλίγοι Λάπωνες. Λόγῳ τῆς σχετικῆς πτωχείας τῆς χώρας παρατηρεῖται μόνιμον μεταναστατευτικὸν ρεῦμα.

Τὸ κράτος καθιέρωσε ὡς ἐπισήμους γλώσσας τὴν Φινλανδικὴν, ὁμοιάζουσαν πρὸς τὴν Οὐγγρικὴν καὶ τὴν Σουηδικὴν.



**Πόλεις.** Σπουδαιότεραι πόλεις είναι : **Έλσίνκι** Πρωτεύουσα του κράτους. Είναι το βιομηχανικόν, οικονομικόν και πνευματικόν κέντρον τῆς χώρας. **Βάαζα** λιμὴν εἰς τὸν Βοθηκόν, **Τούρκου** λιμὴν δυτικῶς τοῦ Έλσίνκι.

## ΙΣΛΑΝΔΙΑ

Έκτασις : 103.000 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειρὰν 17ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 210.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρησκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Ἰσλανδική.

Νόμισμα : Κορώνα Ἰσλανδίας.

Πρωτεύουσα : Ρεϋγκιαβίκ 79.000 κάτ.

**Θέσις** - "Όρια. Ἡ Ἰσλανδία εἶναι νήσος τοῦ Ἀτλαντικοῦ. Κεῖται μεταξύ Γροιλανδίας καὶ Ἀγγλίας.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τῆς Ἰσλανδίας εἶναι ὀρεινὸν καὶ ἠφαιστειῶδες. Ὑπάρχουν ἐν τῇ νήσῳ περὶ τὰ 30 ἐνεργὰ ἠφαιστεια (ἠφαιστειὸν Ἔκλας ὕψους 1558μ). Εἰς πολλὰ μέρη αὐτῆς ὑπάρχουν θερμοὶ πίδακες, οἱ ὅποιοι λέγονται Γκέιζερ.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα εἶναι ὠκεάνειον χάρις εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ.

**Οἰκονομικὴ ἐξέτασις.** Μόνον τὸ 10% τοῦ ἐδάφους τῆς εἶναι καλλιεργήσιμον· παράγονται σακχαρότευτλα καὶ γεώμηλα. Εἰς τὰ λειβάδια διατρέφονται, βοοειδῆ, μικρόσωμοι ἵπποι καὶ πρόβατα. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται κυρίως μὲ τὴν ἀλιείαν, τὸ δὲ ἐξαγωγικόν τῆς ἐμπόριον εἶναι κυρίως ἀλιεύματα (Βακαλάος, ρέγγες κ.ἄ.).

Ἡ θέσις τῆς Ἰσλανδίας εἶναι ἐπίκαιρος διὰ τὴν μεταξύ Εὐρώπης καὶ Ἀμερικῆς ἐπικοινωνίαν. Διὰ τοῦτο ἔχει πολλὰ ἀεροδρόμια εὐκολύνοντα τὴν συγκοινωνίαν πρὸς τὴν Ἀμερικὴν-Εὐρώπην-Βορείαν πολικὴν περιοχὴν.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Κατὰ τὴν παράδοσιν ἡ Ἰσλανδία ἀνεκαλύφθη κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὑπὸ τοῦ Ἑλληνος θαλασσορόπου Πυθέως. Τὸ πρῶτον ἀπωκίσθη ὑπὸ τῶν Νορβηγῶν τὸ 874 κατὰ δὲ τὸ 1380 κατελήφθη ἀπὸ τοὺς Δανούς. Ἀνεξάρτητον κράτος εἶναι ἀπὸ τὸ 1944. Ἡ γλῶσσα εἶναι Ἰσλανδικὴ ὁμοιάζουσα πρὸς τὴν Γερμανικὴν.



**Πόλεις.** Πρωτεύουσα **Ρεϋκγιαβίκ** με ασφαλή λιμένα.

**Γενική Έπισκόπησης.** Έκ τῆς ἐξετάσεως τῶν βορείων χωρῶν τῆς Εὐρώπης προκύπτουν ἐν γενικαῖς γραμμαῖς τὰ ἑξῆς :

1) "Ὅτι ὁ πληθυσμὸς συγκεντρώνεται εἰς τὰς παρακτίους περιοχὰς κυρίως εἰς τὸν νότον, ὅπου τὸ κλίμα εἶναι ὑποφερτὸν καὶ ὅπου αἱ πεδιάδες ἐπιτρέπουν τὴν γεωργικὴν ζωὴν.

2) Χάρις εἰς τὴν εὐφυΐαν καὶ τὴν ἐπιμονὴν τῶν λαῶν αὐτῶν ἐδημιουργήθη μία ζωὴ ἀνετος.

Ἄποζοῦν κυρίως :

α) ἀπὸ τὴν θάλασσαν, τὴν ὁποῖαν ἐκμεταλλεύονται εἴτε ὡς ἀλιεῖς εἴτε ὡς ναυτικοί. Κατέχουν ἀξιόλογον ναυτικὸν στόλον, ἰδίως οἱ Σκανδιναυοί, τῶν ὁποίων ὁ ἐμπορικὸς στόλος καλύπτει τὸ 12% τοῦ παγκοσμίου.

β) Τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν. Ἡ ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν καὶ ἡ ἔυλευσις των, γίνεται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἐπετεύχθη ἡ φθορὰ εἰς κυβικὰ μέτρα νὰ εἶναι μικροτέρα τῆς αὐξήσεως τῶν δένδρων.

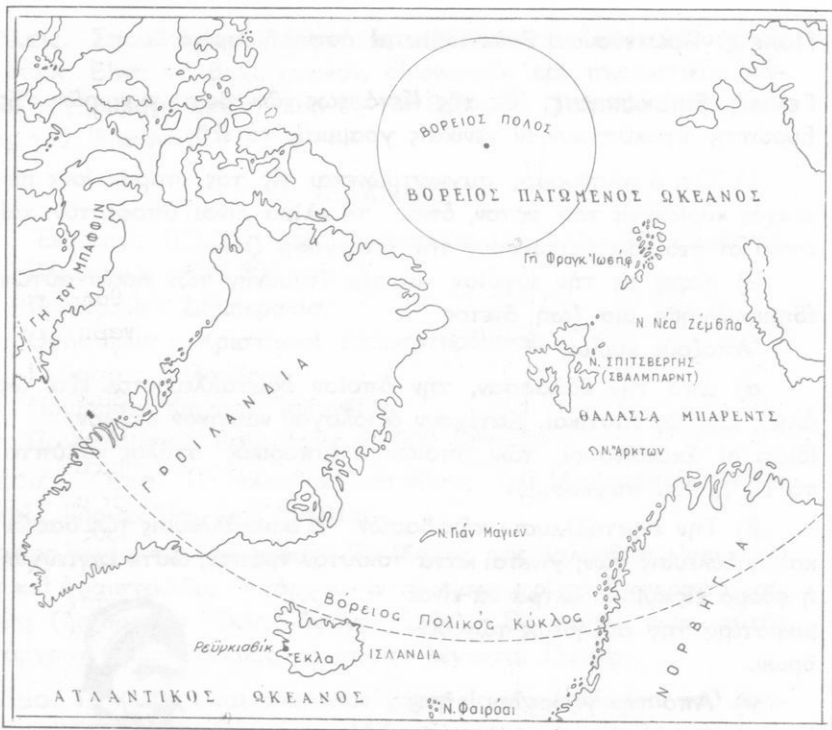
γ) Ἀπὸ τὴν γεωργίαν, ἥτις ἐξασκουμένη κατὰ τρόπον ἐπιστημονικὸν καλύπτει τὰς περισσοτέρας τῶν ἀναγκῶν των. Μένουν μόνον εἰσαγωγαῖα δημητριακῶν καὶ σακχάρους, ἀλλὰ εἰς ἀντάλλαγμα αὐτὰ καλύπτονται ἀπὸ κτηνοτροφικὰ προϊόντα θαυμασίως διατηρούμενα.

δ) Ἀπὸ τὸν ὀρυκτὸν πλοῦτον καὶ κυρίως τοῦ σιδήρου. Ἐκτὸς τῆς Δανίας ὅλαι αἱ χῶραι ἔχουν σίδηρον. Ἡ Σουηδία ἔχει τὰ πλουσιώτερα τοῦ κόσμου.

Αἱ βόρειαι Χῶραι τῆς Εὐρώπης στερούμεναι καυσίμων ὑλῶν



Εἰκὼν 26. Νεαρὸς Λάπων



Χάρτης 44. Νήσοι Σπίτσεβερκ.

διά την δημιουργίαν βιομηχανιών, χρησιμοποιούν τας ύδατοπτώσεις διά την παραγωγήν υδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας. Αἱ βιομηχανίαι των ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον παράγουν εἶδη ἐξαγωγῆς.

Οὕτω τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον εἶναι ἀπὸ τὰ πλεόν ἀνεπτυγμένα τῆς Εὐρώπης.

Τὸ ποσοστὸν τῆς θνησιμότητος εἶναι χαμηλὸν χάρις εἰς τὸν ὑγειονομικὸν ἐξοπλισμὸν, τὴν ἀνετον κατοικίαν καὶ τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν καθαριότητα.

Ἡ μόρφωσις ἔχει γενικευθῆ καὶ δὲν ὑπάρχουν ἀγράμματοι.

Ὁ ὑψηλὸς αὐτὸς πολιτισμὸς εἰς περιοχὰς γειτονικὰς τοῦ πολιτικοῦ κύκλου εἶναι ἓν φαινόμενον μοναδικὸν εἰς τὸν κόσμον.

Αἱ φυσικαὶ καλλοναὶ καὶ ὁ πολιτισμὸς τῶν κατοίκων τῆς Β. Εὐρώπης προσελκύουν τοὺς περιηγητὰς κατὰ πολλὰς χιλιάδας.

## ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Ἡ Ἀνατολική Εὐρώπη ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν ἕως τὰ Οὐράλια πρὸς ἀνατολὰς, τὸν Εὐξεινον καὶ τὸν Δούναβιν πρὸς Νότον.

Εἰς τὴν ἀπέραντον αὐτὴν πεδινὴν περιοχὴν περιλαμβάνεται ἡ ὄρεινὴ περιοχὴ τῶν **Καρπαθίων** ὄρέων καὶ τῶν **Τρανσυλβανικῶν Ἄλπεων**. Τὰ Καρπάθια ὄρη εἶναι μία ὄροσειρὰ Ἀλπικοῦ σχηματισμοῦ, ἀλλὰ διαφέρουν ἀπὸ τὰς Ἄλπεις. Τὰ ὕψη τῶν ὄρέων εἶναι μᾶλλον μέτρια. Μόνον ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Τάτρα** εἰς τὴν Πολωνίαν ὕψους 2.663 μ., ὑπενθυμίζει τὰς ἀποτόμους ὑψηλὰς καὶ λαξευμένας ἀπὸ τοὺς παγετῶνας Ἀλπικὰς κορυφάς. Αἱ Τρανσυλβανικαὶ Ἄλπεις ἀρχίζουσιν ἀπὸ τὸ νοτιώτερον σημεῖον τῶν Καρπαθίων καὶ μὲ διεύθυνσιν ἀπὸ Α πρὸς Δ φθάνουσιν μέχρι τῶν Σιδηρῶν Πυλῶν τοῦ Δουνάβεως παρὰ τὰ σύνορα τῆς Γιουγκοσλαβίας. Αἱ ὄροσειραὶ αὐταὶ διακλαδοῦνται εἰς πολλὰς ἄλλας καὶ σχηματίζουν ἀλλεπαλλήλους κορυφὰς καὶ μεμονωμένα ὄρεινὰ συγκροτήματα. Τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῶν Καρπαθίων εἶναι τὸ ὄρος **Ρόντα** 2305 μ. ὕψους εἰς τὴν Μολδαβίαν, τῶν δὲ Τρανσυλβανικῶν Ἄλπεων ἡ **Ναγκοῖ** 2544 μ. τὸ ὅποῖον εἶναι καὶ τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς Ρουμανίας. Γενικῶς εἰς ὅλας τὰς ὄροσειρὰς τῶν ὡς ἄνω ὄρεινῶν συγκροτημάτων αἱ μορφαὶ τῶν ὄρέων εἶναι ὁμαλαί. Μεγάλαι κλιτύες κεκαλυμμέναι ἀπὸ δάση ὀδηγοῦν ἕως εἰς τὰς κορυφάς, αἱ ὁποῖαι εἶναι σκεπασμέναι ἀπὸ χλόην. Τὸ κεντρικὸν τμήμα τῶν Καρπαθίων ἀνήκει εἰς τὴν Ρωσίαν. Ἡ πεδινὴ περιοχὴ καταλαμβάνεται εἰς τὴν Πολωνίαν, τὴν Ρουμανίαν καὶ τὴν Σοβιετικὴν Ἑνωσιν. Εἰς τὴν Πολωνίαν σχηματίζεται μία εὐρυτάτη πεδιάς, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τὴν συνέχειαν τοῦ βαθυπέδου τῆς Β. Εὐρώπης καὶ τῆς ὁποίας τὸ ἔδαφος αὐξάνει εἰς ὕψος ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον μέχρι τῶν Καρπαθίων ὄρέων, ὅπου εἰς τοὺς πρόποδας αὐτῶν καὶ ἐπὶ πλάτους 200 Km. ἐκτείνονται ὄροπέδια, τῶν ὁποίων τὸ ἔδαφος εἶναι προσχωσιγενὲς καὶ εὐφορον. Εἰς τὴν Ρουμανίαν ἡ πεδινὴ περιοχὴ εὐρίσκεται εἰς τὸ δυ-

τικόν τμήμα τῆς χώρας, τὸ νότιον, τὸ ἀνατολικόν καὶ τὸ βορειοανατολικόν. Τὸ μεγαλύτερον τμήμα τῆς ἀνατολικῆς πεδιάδος τῆς Εὐρώπης ἀνήκει εἰς τὴν Ρωσίαν καὶ περιβάλλεται ἀπὸ τὰ Οὐράλια ὄρη πρὸς Α τὸν Καύκασον πρὸς Ν καὶ τὰ ὄρη τῆς Κριμαίας, καὶ πρὸς Δ ἀπὸ τὰ Καρπάθια. Οὐδὲν σημεῖον τῆ περιοχῆς αὐτῆς εἶναι ὑψηλότερον τῶν 450 μ. Τὸ βορείως τῆς Μόσχας τμήμα τῆς πεδιάδος ἀποτελεῖται κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ μικρὰς λίμνας, μικρὰ ὑψώματα καὶ ἀμμώδεις ἐκτάσεις, ἐνῶ αἱ πρὸς νότον περιοχαὶ καλύπτονται ἀπὸ προσχώσεις καὶ εἶναι εὐφοροί. Εἰς τὸν Καύκασον εὐρίσκεται ἡ ὑψηλότερα κορυφή τῆς Εὐρώπης (Ἐλμπρούς).

## ΠΟΛΩΝΙΑ

Ἐκτασίς : 312.677 Km<sup>2</sup> κατὰ σειρὰν 7ῆ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 33.070.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὀρθόδοξοι, Καθολικοί, Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Πολωνικὴ

Νόμισμα : Ζλότυ

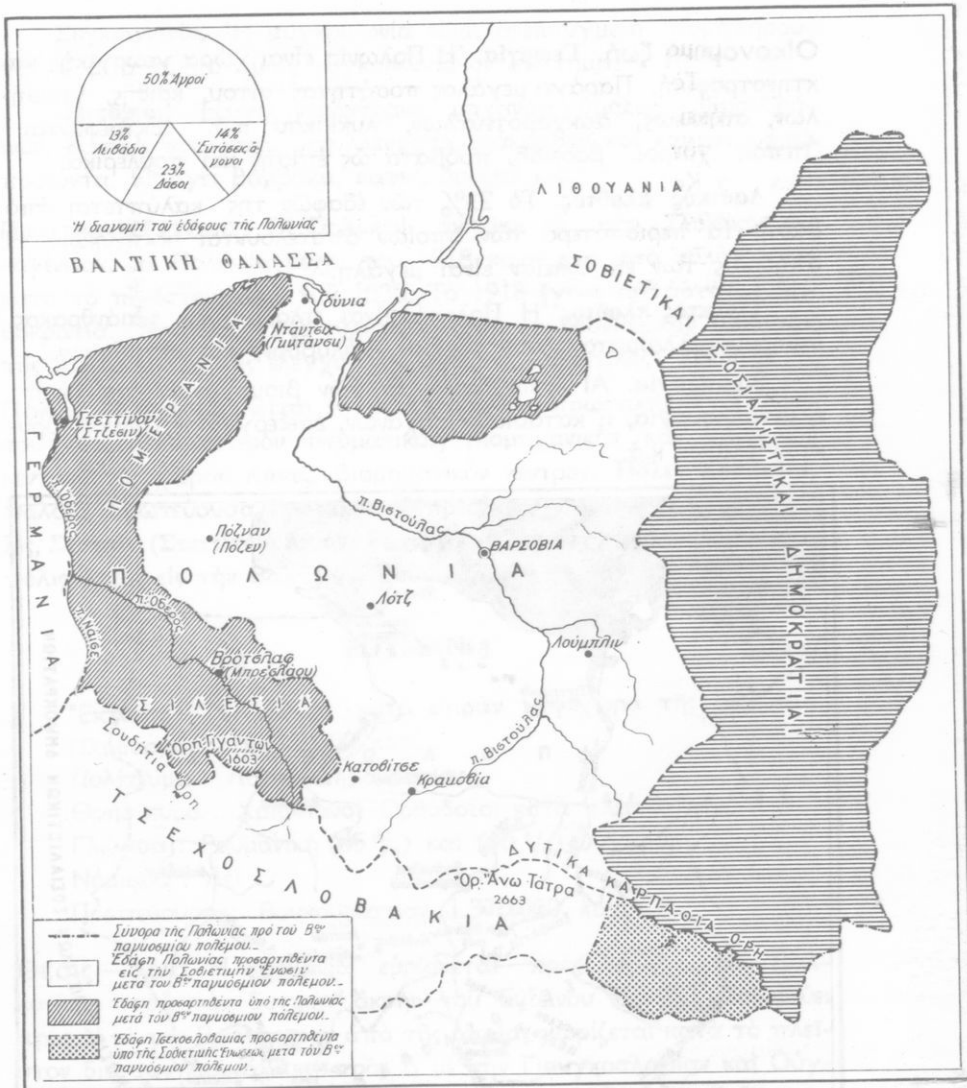
Πρωτεύουσα : Βαρσοβία 1.241.000 κάτ.

**Θέσις** — Ὅρια Κατέχει τὸ δυτικόν τμήμα τῆς ἀνατολικῆς Εὐρώπης καὶ συνορεύει πρὸς Δ μετὴν Γερμανίαν πρὸς Ν μετὴν Τσεχοσλοβακίαν πρὸς Α μετὴν Ρωσίαν καὶ πρὸς Β βρέχεται ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ ἔδαφος τῆς εἶναι πεδινὸν ἀνυψούμενον ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον, ὅπου ὑψοῦνται τὰ **Καρπάθια** (ὄρος **Τάτρα** 2663μ.).

**Ὑδρογραφία. Ποταμοί.** **Βιστούλας**, μήκους 1100 Km. πηγάζει ἀπὸ τὰ Καρπάθια καὶ εἶναι πλωτὸς εἰς μέγα βάθος. Ἐκβάλλει εἰς τὴν Βαλτικὴν. Ὅδερ ἀποτελεῖ κατὰ μέγα μέρος τὰ ὄρια Πολωνίας καὶ Γερμανίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Βαλτικὴν.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα τῆς Πολωνίας ἀποτελεῖ μεταβατικὴν κατάστασιν μεταξὺ τοῦ κλίματος τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ρωσίας,



Χάρτης 45. Πολωνία.

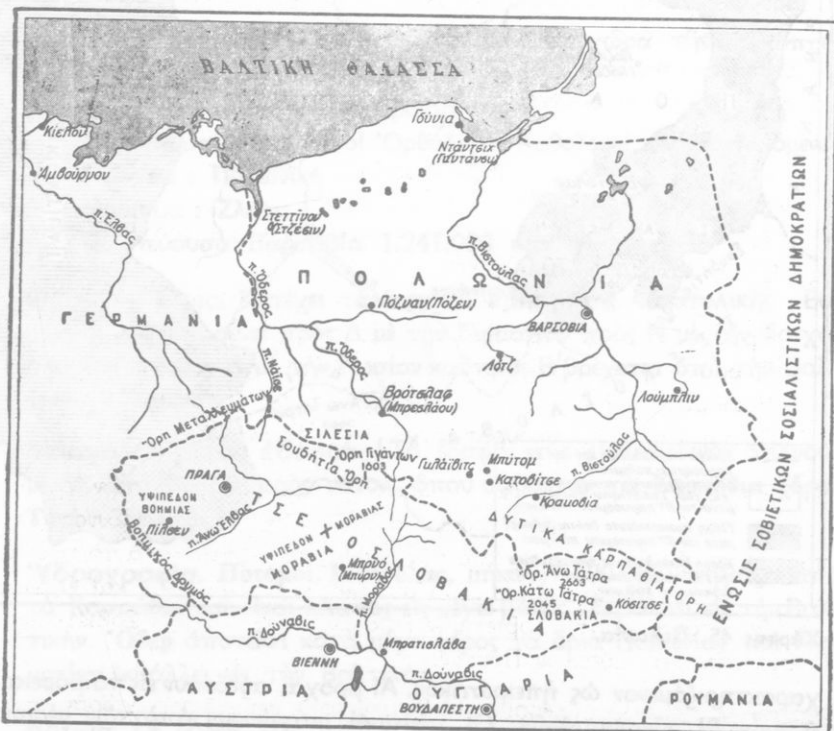
Χαρακτηρίζομεν ὡς ἠπειρωτικόν. Αἱ βροχαὶ αὐξάνου ἐἰς τὰ βόρεια, ἢ χιών δὲ εἶναι συνεχῆς. Οἱ ποταμοὶ παγώνου ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ Δεκεμβρίου μέχρι τῶν μέσων τῶν Μαρτίου.

**Οικονομική ζωή. Γεωργία.** Ἡ Πολωνία εἶναι χώρα γεωργική καὶ κτηνοτροφική. Παράγει μεγάλας ποσότητας σίτου, κριθῆς, γεωμήλων, σικάλεως, σακχαροτεύτλων, λυκίσκου κ.ἄ. Ἐκτρέφονται : Ἴπποι, χοῖροι, βοοειδῆ, πρόβατα ὡς ἐπίσης καὶ πουλερικά.

**Δασικὸς πλοῦτος.** Τὸ 23% τῶν ἐδαφῶν τῆς καλύπτεται ἀπὸ δάση, τὰ περισσότερα τῶν ὁποίων ἀποτελοῦνται ἐκ πευκῶν. Ἡ ἀπόδοσίς των εἰς ξυλείαν εἶναι μεγάλη.

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος** Ἡ Πολωνία εἶναι πλουσία εἰς γαιάνθρακας, σιδηρομεταλλεύματα, ψευδάργυρον, μόλυβδον, καὶ πετρέλαιον.

**Βιομηχανία.** Αἱ σπουδαιότεραι τῶν βιομηχανιῶν τῆς εἶναι : ἡ μεταλλουργία, ἡ κατασκευὴ μηχανῶν, ἐπεξεργασίας ξυλείας, ὀρυκτῶν ἐλαίων κ.ἄ.



Χάρτης 46. Πολιτικὸς χάρτης Πολωνίας - Τσεχοσλοβακίας.

**Συγκοινωνία.** Ἡ συγκοινωνία εἶναι ἀνεπτυγμένη συμπληροῦται δὲ ἀπὸ τὸ ποτάμιον συγκοινωνιακὸν σύστημα.

**Ἐμπόριον.** Ἐξάγει γαϊάνθρακα, μηχανάς, ἀμάξας σιδηροδρόμων, δασικὰ προϊόντα, μεταλλεύματα, σάκχαρον καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα. Εἰσάγει βάμβακα, καφέν, ὄρυζαν κ.ἄ.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Οἱ Πολωνοὶ ἀνήκουν εἰς τὴν Σλαβικὴν οἰκογένειαν. Ἡ Πολωνία μέχρι τοῦ 1918 κατεῖχτο ὑπὸ τῶν Ρώσων κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀπὸ τοῦ 1830. Τὸ 1918 ἔγινεν ἀνεξάρτητος Δημοκρατία. Ἀπὸ τοῦ 1945 εὐρίσκεται ὑπὸ κομμουνιστικὸν καθεστῶς τῆς Κυβερνήσεώς της ἐλεγχομένης ὑπὸ τῆς Σοβιετικῆς Ἐνώσεως.

**Πόλεις.** **Βαρσοβία.** Κεῖται ἐπὶ τοῦ Βιστούλα, πρωτεύουσα τοῦ Κράτους καὶ τὸ κυριώτερον πνευματικόν, βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον τῆς χώρας. **Λόντζ,** βιομηχανικὸν κέντρον. **Πόλιν Κρακοβία,** παλαιὰ πρωτεύουσα, **Βρότολαη** (Μπρεσλάου) πρώην γερμανικὴ πόλις, **Στσεσὶν** (Στεττίνον) λιμὴν, **Γκντάνσκ** (Δάντισχ) πρώην γερμανικὴ πόλις, λιμὴν εἰς τὴν Βαλτικὴν. **Γδύνια,** λιμὴν εἰς τὴν Βαλτικὴν.

## ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Ἔκτασις : 237.500 ἔδ κατὰ σειρὰν 12ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 20.770.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι κατὰ πλειονότητα.

Γλῶσσα : Ρουμανικὴ (85 %) καὶ (10 %) Οὐγγρικὴ.

Νόμισμα : Λεῖ

Πρωτεύουσα : Βουκουρέστιον 1.370.000 κατ.

**Θέσις — ὄρια** Ἡ Ρουμανία εὐρίσκεται πρὸς βορρᾶν τῶν Βαλκανίων παρὰ τὴν δυτικὴν ἀκτὴν τοῦ Εὐξείνου Πόντου. Συνορεύει πρὸς Ν μετὴν Βουλγαρίαν ἀπὸ τῆς ὁπείας χωρίζεται κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ τοῦ Δουνάβεως, πρὸς Δ μετὴν Γιουγκοσλαβίαν καὶ Οὐγγαρίαν, πρὸς Β μετὴν Σοβιετικὴν Ρωσίαν, πρὸς Α μετὴν Σοβιετικὴν Ρωσίαν καὶ τὸν Εὐξείνου Πόντον.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Τὸ δυτικώτερον τμῆμα τῆς χώρας, τὸ νότιον, τὸ ἀνατολικὸν καὶ βορειοανατολικὸν εἶναι πεδινόν. Τὸ ὑπό-



Χάρτης 47. Οικονομικός χάρτης Ρουμανίας.

λοιπον τμήμα αποτελείται από τὰ όρεινά συγκροτήματα τών Καρπαθίων όρέων και τών Τρανσυλβανικών "Αλπεων. Τὰ όρη αυτά καλύπτονται από άπέραντα δάση κωνοφόρων και δρυών.

**Ύδρογραφία. Ποταμοί** 'Ο Δούναβις του όποιου 1.100 Km. του κάτω ρου εύρίσκονται εντός του Ρουμανικού έδάφους. 'Από τὰ Καρπάθια πηγάζουν οί ποταμοί Σερέθ και Προύθος. 'Ο 'Αλούτας πηγάζει από τας Τρανσυλβανικές "Αλπεις. "Ολοι αύτοι οί ποταμοί έκβάλλουν εις τόν Δούναβιν.

**Κλίμα.** Τò κλίμα είναι ήπειρωτικόν. Τò μεταξύ Βαλκανίων, Τρανσυλβανικών "Αλπεων και Καρπαθίων πεδινόν τμήμα παραμένει άπροστάτευτον από τούς βορειοανατολικούς άνέμους τών Ρωσικών στεππων και του Ευξεινου. 'Εκ τούτου παρουσιάζονται άπότομοι μεταβολαι με έναλλασσομένες περιόδους βροχερών έτων και



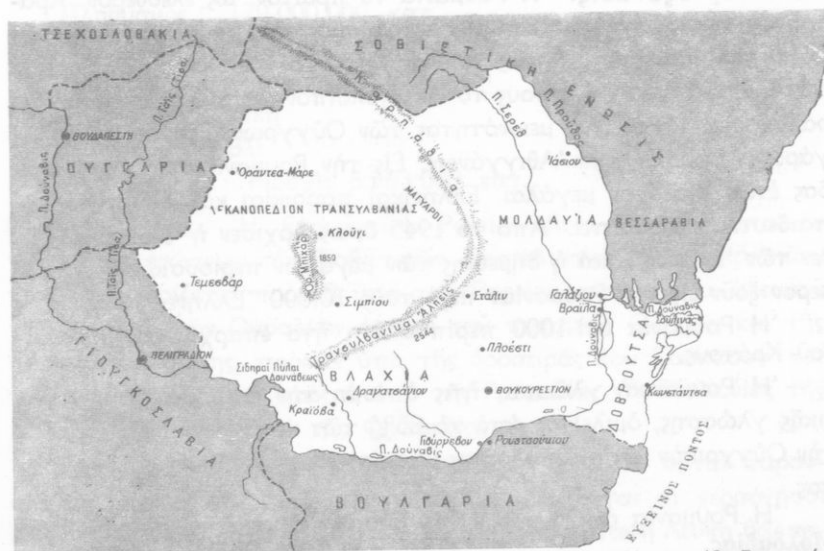
έτων Ξηρασίας, καθώς και χειμώνων δριμυτάτων και ήπιων, οί όποίοι υπενθυμίζουν μεσημβρινάς χώρας. Αί βροχαί γενικῶς εἶναι ὀλίγαι. Ἡ μεγαλύτερα ποσότης βροχῆς πίπτει κατά τό θέρος, εἰς δέ τήν δυτικὴν περιοχὴν τήν ἀνοιεῖν. Αἱ ἄκται τοῦ Εὐεΐνου ἔχουν κλίμα πόντιον, ψυχρὸν καί ὑγρὸν χειμῶνα καί δροσερὸν θέρος.

**Οἰκονομική ἐξέτασις. Γεωργία – Κτηνοτροφία** Ἡ Ρουμανία εἶναι χώρα μέ πλούσιον ἔδαφος. Παράγει σίτον, ἀραβόσιτον, γεώμηλα, οἶνον, καπνόν, σακχαρότευτλα, ὄπωρικά, ὄρυζαν κ.ἄ. Ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει βοοειδῆ, αἰγοπρόβατα, ἵπποιειδῆ καί πολλοὺς χοίρους.

**Ἄλιεα.** Εἰς τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν λιμνῶν καί ἄκτῶν ἀλιεῦνται κυρίως σολωμοὶ καί γλῶσσαι.

**Δασικὸς Πλοῦτος.** Τὰ δάση τῆς Ρουμανίας καταλαμβάνουν τὰς ὄρεινὰς περιοχάς, εἶναι πυκνά ἀραιοῦνται δέ, ἐφ' ὅσον κατερχόμεθα πρὸς τὰς πεδιάδας. Ἐκ τούτων λαμβάνονται μεγάλα ποσότητες ἔυλειας.

**Ὅρυκτὸς πλοῦτος.** Τὸ ὑπέδαφος τῆς Ρουμανίας εἶναι πλουσιώτατον εἰς μεταλλεύματα. Τὰ κοιτάσματα τοῦ πετρελαίου ἀποτελοῦν



Χάρτης 48. Ρουμανία.

μίαν τῶν μεγαλύτερων πηγῶν τοῦ ἔθνικοῦ πλοῦτου. Μετὰ τὸ πετρέλαιον ἀκολουθοῦν τὰ κοιτάσματα γαιανθράκων (ἀνθρακίτης-λιγνίτης). Ἄλλη πηγή ὀρυκτοῦ πλοῦτου τῆς Ρουμανίας εἶναι τὸ ὀρυκτὸν ἄλας, εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ζώνην τῶν Καρπαθίων. Ὑπάρχουν ἐπίσης κοιτάσματα χρυσοῦ, ἀργύρου, χαλκοῦ, μολύβδου, ἀρσενικοῦ ἀντιμονίου, σιδήρου, μαγνησίου καὶ θείου· ἄφθονοι εἶναι ἐπίσης ἐν Ρουμανίᾳ, αἱ ἱαματικά πηγαὶ πλούσιαι εἰς μεταλλικὰ ὕδατα καὶ πο-  
λυσύχναστοι.

**Βιομηχανία.** Παρὰ τὸν πλοῦτον τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ ὑπεδά-  
φους εἰς μέταλλα καὶ πρώτας ὕλας, ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας  
δὲν εἶναι ἀνάλογος. Ἔχει ἀνεπτυγμένην βιομηχανίαν τροφίμων, χη-  
μικῶν προϊόντων, χάρτου, ὑφασμάτων κ.ἄ.

**Ἐμπόριον.** Εἰσάγει βιομηχανικὰ εἶδη. Ἐξάγει δημητριακὰ,  
ξυλείαν, σπορέλαια, πετρελαιοειδῆ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα.

**Συγκοινωνία.** Σημαντικὸν εἶναι τὸ ὄδικόν καὶ τὸ σιδηροδρομι-  
κὸν δίκτυον, τὸ ὁποῖον συνδέεται μετὰ τοῦ συμπλέγματος τῆς Κεν-  
τρικῆς καὶ Δυτικῆς Εὐρώπης. Ὁ Δούναβις ἐπίσης ἀποτελεῖ θαυμα-  
σίαν ποταμίαν ὁδόν.

**Πολιτικὴ ἐξέτασις.** Ἡ Ρουμανία τὸ πρῶτον ὡς ἐλεύθερον Κρά-  
τος παρουσιάζεται τὸ 1877. Ὁ πληθυσμὸς τῆς Ρουμανίας περιλαμ-  
βάνει πολυαριθμοὺς ἔθνικας μειονότητες. Τὸ 75% τοῦ πληθυσμοῦ  
ἀποτελεῖται ἀπὸ Ρουμάνους τὸ δὲ ὑπόλοιπον κατανέμεται κατὰ σει-  
ρὰν ποσοστῶν εἰς τὰς μειονότητας τῶν Οὐγγρων, Γερμανῶν, Βουλ-  
γάρων, Ἑβραίων καὶ Ἀθιγγάνων. Εἰς τὴν Ρουμανίαν ἐπὶ ἑκατοντά-  
δας ἐτῶν ὑπῆρχον μεγάλα Ἑλληνικὰ παροικία καὶ Ἑλληνικὰ Ἐκ-  
παιδευτικὰ Ἰδρύματα. Ἀπὸ τὸ 1945 ὁμως ἤρchiσεν ἡ ἐκδιώξις ἐκεῖ-  
θεν τῶν Ἑλλήνων καὶ ἡ δήμεσις τῶν μεγάλων περιουσιῶν των. Σῆ-  
μερον ζοῦν εἰς τὴν Ρουμανίαν περὶ τοὺς 10.000 Ἑλληνες.

Ἡ Ρουμανία ἐπὶ 1000 περίπου ἔτη ἦτο ἐπαρχία τοῦ Βυζαντι-  
νοῦ Κράτους.

Ἡ Ρουμανικὴ γλῶσσα, ἥτις ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν τῆς λατι-  
νικῆς γλώσσης, ὁμιλεῖται ἀπὸ τὸ 85% τῶν κατοίκων· 10% ὁμιλοῦν  
τὴν Οὐγγρικὴν καὶ αἱ ὑπόλοιποι μειονότητες τὰς Ἑθνικὰς των γλῶσ-  
σας.

Ἡ Ρουμανία ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ἐπαρχίας τῆς **Βλαχίας** καὶ  
**Μολδαβίας**.

**Πόλεις.** Τὸ **Βουκουρέστιον**, πρωτεύουσα τῆς Ρουμανίας ἐκτισμένη εἰς τὰς ὄχθας τοῦ Δαμφοβίτα παραποτάμιου τοῦ Δουνάβεως, ἐπὶ ἐντελῶς πεδινήσῃ περιοχῇ. Εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐπαρχίαν τῆς Βλαχίας καὶ εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας μὲ Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἰδρύματα. Ἐχει ἐπίσης καὶ ἄρκετὰ ἐργοστάσια. **Κωσταντζα** λιμὴν ἐπὶ τοῦ Εὐξείνου. **Γαλάτσιον**, **Ίάσιον** εἰς τὴν Μολδαβίαν, ὅπου ἐκηρύχθη τὸ πρῶτον ἡ Ἑλληνικὴ ἐπανάστασις ἀπὸ τὸν Ἀλέξανδρον Ὑψηλάντην. Ἄλλαι πόλεις εἶναι **Κλούζ**, **Τέμεσβαρ**, **Κροστάνδη**, **Πλοέσι**. Δυτικῶς τοῦ Βουκουρεστίου κεῖται ἡ μικρὰ πόλις τοῦ **Δραγατσάνιου**, ὅπου κατὰ τὴν Ἑλληνικὴν ἐπανάστασιν τὸν Ἰούνιον τοῦ 1821 ἔπεσαν ἡρωϊκῶς μαχόμενοι οἱ Ἕλληνες Ἱερολοχῖται. Τὸ **Γιούργεβον** ἐπὶ τῆς Ρουμανικῆς ὄχθης τοῦ Δουνάβεως νοτίως τοῦ Βουκουρεστίου. Τοῦτο συνδέεται σιδηροδρομικῶς μὲ τὴν ἀπέναντι κειμένην Βουλγαρικὴν πόλιν **Ρουχτσούκιον**.

## ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΡΩΣΙΑ

Ἔκτασις : 5.571.000 Km<sup>2</sup>, κατὰ σειράν 1η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 179.000.000 κατ.

Πολίτευμα : Σοβιετικὴ Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὀρθόδοξοι

Γλῶσσα : Ρωσικὴ

Νόμισα : Ροῦβλι

Πρωτεύουσα : Μόσχα 6.563.000 κατ.

**Θέσις - Ὅρια.** Ἡ Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία εἶναι τὸ Εὐρωπαϊκὸν τμήμα τῆς ἐνώσεως τῶν Σοβιετικῶν Σοσιαλιστικῶν Δημοκρατιῶν, τὸ ὁποῖον ὀρίζεται πρὸς Β ὑπὸ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ πρὸς Α ὑπὸ τῶν Οὐραλίων ὄρεων τοῦ ποταμοῦ Οὐράλη καὶ τῆς Κασπίας θαλάσσης, πρὸς Ν ὑπὸ τῆς ὄροσειρᾶς τοῦ Καυκάσου καὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Ρουμανίας τῆς Πολωνίας τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης καὶ τῆς Φινλανδίας.

**Ἄκται.** Εἰς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανὸν αἱ ἄκται παρουσιάζουν πλούσιον διαμελισμόν. Ἐκεῖ σχηματίζονται αἱ χερσόνησοι **Κόλα** καὶ **Κανίν** μεταξύ τῶν ὁποίων περιλαμβάνεται ἡ Λευκὴ θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως ἐντὸς τῆς Ξηρᾶς, ὅπου σχηματίζονται διά-



φοροι κόλποι, λιμένες, ὄρμοι κλπ. Τὰ παράλια τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ καὶ τῆς λευκῆς θαλάσσης παγώνουν ἐπὶ 7 μῆνες τὸ ἔτος. Εἰς τὴν Βαλτικὴν τὰ παράλια εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἐλώδη καὶ τὸν χειμῶνα καλύπτονται ἀπὸ πάγους. Εἰς τὸ βάθος τοῦ Φιννικοῦ κόλπου εἶναι ἡ **Κροστάνδη**, ὅπου ὁ κεντρικὸς ναύσταθμος τῆς Ρωσίας. Αἱ ὑπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου περιβρεχόμεναι ἄκται τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας δὲν παγώνουν σχηματίζουν δὲ καλοὺς λιμένας, ὅπως τῆς **Ὁδησσοῦ**, **Σεβαστουπόλεως** καὶ **Ροστὼβ** εἰς τὸ βάθος τῆς Ἄζοφικῆς.

**Ἵδρυογραφία. Ποταμοί.** Εἰς τὸν Βόρειον Παγωμένον ὠκεανὸν ἐκβάλλουν οἱ ποταμοί: **Πετσχόρας** καὶ **Βόρειος Ντβίνας**. Εἰς τὴν Βαλτικὴν ὁ Δυτικὸς **Ντβίνας** καὶ **Νιέμεν**. Εἰς τὸν Εὐξείνου: Ὁ **Δνειτέροσ** ὁ **Δνειπεροσ** καὶ ὁ **Ντόν**. Εἰς τὴν Κασπίαν: ὁ **Βόλγας**, ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς τῆς Εὐρώπης μετὰ μήκος 3.685 Km καὶ ὁ **Οὐράλης**.

**Λίμναι:** ἡ **Ὀνέγκα**, ἡ **Λαντόγκα**, ἡ μεγαλύτερα τῆς Εὐρώπης, ἡ **Ἰλλμεν**, ἡ **Πεῖπους** κ.ἄ.

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα τῆς Ρωσίας εἶναι κατ' ἔξοχὴν ἠπειρωτικόν. Ὁ χειμὼν εἶναι δριμύτερος τοῦ χειμῶνος τῆς λοιπῆς Εὐρώπης. Αἱ βροχαὶ εἶναι ὀλίγαι καὶ πίπτουν κυρίως κατὰ τὸ θέρος. Ἡ χιών καλύπτει πανταχοῦ τὸ ἔδαφος εἰς ὄχι πολὺ παχὺ στρώμα, οἱ δὲ ποταμοὶ καὶ λίμναι παγώνουν.

Λόγω τοῦ ἐκτεταμένου τῆς Ρωσίας ἀπὸ Β' πρὸς Ν τὸ κλίμα μεταβάλλεται ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως ἀπὸ τὸν Βόρειον παγω-



Χαρτὴς 50. Σύνδεσις ποταμῶν διὰ διωρύγων.



**Οικονομική Ζωή.** Ἡ Ρωσία παρά τὴν ἀνάπτυξίν της καὶ τὴν πρόοδόν της εἰς τὸν τεχνικὸν τομέα καὶ τὰς ἐπιστήμας, ἔξακολουθεῖ νὰ χαρακτηρίζεται ὡς γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ χώρα.

Αἱ καλλιέργειαι γίνονται ἐπιστημονικῶς καὶ μὲ μηχανικὰ μέσα. Παράγονται σίτος, σίκαλις, κριθή, ἀραβόσιτος, γεώμηλα, κάνναβις, βάμβαξ, σακχαρότευτλα ὀπωρικὰ κλπ.

Ἐκτρέφονται : βοοειδῆ, ἵπποι, χοῖροι, πρόβατα. Ἀξιόλογος εἶναι ἡ πτηνοτροφία καὶ ἡ σηροτροφία.

Ἡ ἄλιεία εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ λίμναι παρέχουν μεγάλας ποσότητας ἰχθύων. Ἀπὸ τὸν ἀκηπήσιον ἔξάγεται τὸ «μαῦρο χαβιάρ».

Τὰ δάση δίδουν ἄφθονον ξυλείαν τὰ δὲ εἰς αὐτὰ ἐνδιαιτώμενα διάφορα ἄγρια ζῶα τὸ πολύτιμον τριχωτὸν δέρμα των (διάφορα εἶδη ἰκτίδων, σκίουροι, ἐρμῖνες, ἀλώπεκες κλπ).

**Ὄρυκτὸς πλοῦτος.** Ὑπάρχουν μεγάλα κοιτάσματα γαιανθράκων, τὰ ὅποια τῆς δίδουν τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὸν κόσμον. Τὰ πετρέλαια τῆς δίδουν τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὴν Εὐρώπην. Ἐχει ἀκόμη κοιτάσματα βωξίτου, ψευδαργύρου, κασσιτέρου, χαλκοῦ, χρυσοῦ, μολύβδου, ἀργύρου, πλατίνης, γραφίτου κλπ.

**Βιομηχανία.** Χάρις εἰς τὸν ὄρυκτὸν πλοῦτον, τὰ καύσιμα ὑλικά καὶ τὴν ὑδροηλεκτρικὴν ἐνέργειαν, τὴν ὁποίαν λαμβάνει ἀπὸ μεγάλα φράγματα, ὡς τῶν ποταμῶν Βόλγα, Δνειπέρου κλπ. ἡ Ρωσία ἔχει ἀνεπτυγμένην βιομηχανίαν. Αἱ μεγαλύτεραι βιομηχανίαι εἶναι : ἡ μεταλλουργία, ἡ βιομηχανία χημικῶν προϊόντων, κλωστοῦφαντουργίας κ.λ.π. Ἐσημείωσεν ἐπίσης πρόοδον εἰς τὴν ἀτομικὴν ἐνέργειαν καὶ τὴν διαστημικὴν ἔρευναν, ὑπολείπεται ὁμως τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν Ἀμερικῆς.

**Συγκοινωνία.** Διὰ μίαν τόσον ἐκτεταμένην χώραν τὸ συγκοινωνιακὸν της δίκτυον δὲν θεωρεῖται ἐπαρκές. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ λίμναι ἀποτελοῦν ἐν πολλοῖς πλωτὰς ὁδοὺς, εἰς πλείστας δὲ περιπτώσεις κατεσκευάσθησαν διώρυγες. Ἡ ἀεροποικὴ συγκοινωνία εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη. Ὁ ἐμπορικὸς της ἐπίσης στόλος ἐξυπηρετεῖ τὴν μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ διακίνησιν τῶν ἐμπορευμάτων της.

**Ἐμπόριον Εἰσάγει** Βιομηχανικὰ κυρίως προϊόντα. Ἐξάγει πετρέλαιον, γεωργικὰ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα.



**Πολιτική εξέταση.** Οί Ρώσοι είναι Σλαβικής καταγωγής άναμειχθέντες με τούς Μογγόλους και Τατάρους. Είς τήν περιοχήν του Βορείου παγωμένου ώκεανού ζοῦν οί Λάπωνες και οί Σαμογέται· είς τήν Βαλτικήν οί Λευκορώσοι· υπάρχουν άκόμη μειονότητες Πολωνών, Γερμανών, Έβραίων και Άρμενίων.

**Πολίτευμα.** Άπό τό 1917 ή Ρωσία άποτελεΐται άπό όμοσπόνδους Δημοκρατίας υπό τήν έπωνυμίαν «Ένωσις Σοσιαλιστικών Σοβιετικών Δημοκρατιών». Είς τήν ούσίαν πρόκειται περί κομμουνιστικής Δικτατορίας.

**Πόλεις.** **Μόσχα,** επί τών όχθών του ποταμού Μόσχοβα. Είναι τό βιομηχανικόν, έμπορικόν, πολιτικόν και πνευματικόν κέντρον τής όλης Ρωσίας· είς τήν Μόσχαν υπάρχουν έκκλησία μεγάλης ιστορικής και καλλιτεχνικής άξίας, όπως ό ναός του Άγίου Βασιλείου κ.ά· τό Κρεμλίνον ήτο άνάκτορον τών Τσάρων. Τό **Λένινγκραδ,** ή παλαιά Πετρούπολις, είς τόν μυχόν του Φιννικού κόλπου επί του ποταμού Νέβα· έκτίσθη υπό του Μεγάλου Πέτρου. Έχει Ναούς, Μουσεία, Βιβλιοθήκας κλπ. Άλλαι πόλεις είναι τό **Μίνσκ,** τό **Κίεβον** επί του Δνειπέρου, ή **Όδησσός,** ό μεγαλύτερος λιμήν τής Ρωσίας επί του Εύξεινου Πόντου. Έκει ιδρύθη ή Φιλική Έταιρεία τό 1814. Άλλοτε διέμενον είς τήν Όδησσόν πολλοί Έλληνες.

**Σεβαστούπολις** λιμήν τής Κριμαίας **Βόλγκογκραντ** (Στάλινγκρατ) γνωστόν άπό τόν Β΄ πανκόσμιον πόλεμον. Τό **Μπακού** κέντρον πετρελαιοπηγών είς τήν Κασπίαν θάλασσαν.

**Τά Βαλτικά Κράτη** **Λιθουανία, Λεττονία** και **Έσθονία.** Τά Κράτη αυτά ένεσωμάτωσε ή Ρωσία μετά τόν Β΄ Παγκόσμιον πόλεμον (1939-1945). Η ένσωμάτωσις αυτή δέν άνεγνωρίσθη υπό τών συμμάχων τών Ρώσων. Τό έδαφος τών χωρών αυτών είναι πεδινόν. Είς τήν Λεττονίαν σχηματίζεται ό κόλπος τής Ρίγας. Οί κάτοικοι και τών τριών χωρών άσχολοῦνται με τήν γεωργίαν και τήν κτηνοτροφίαν. Οί Έσθονοί άνήκουν είς τήν κιτρίνην φυλήν. Οί Λιθουανοί και οί Λεττονοί είς τήν Ίνδοευρωπαϊκήν. Κατά τό θρησκευμα είναι Χριστιανοί Διαμαρτυρόμενοι, Καθολικοί και Όρθόδοξοι.

Πρωτεύουσα τή Λιθουανίας είναι ή **Βίλνα,** τής Λεττονίας είναι ή **Ρίγα** και τής Έσθονίας είναι ή **Ρεβάλ,** είς τήν είσοδον του Φιννικού κόλπου με Πανεπιστήμιον και άλλα πνευματικά ιδρύματα.



Γενική Ἐπισκόπησις.  
Ἡ Ἀνατολική Εὐρώπη ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν μέχρι τὰ Οὐράλια ὄρη καὶ τὸν Εὐξεινον Πόντον.

Αἱ εἰς αὐτὴν χῶραι Πολωνία, Ρουμανία καὶ Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ πεδιάδας. Τὸ κλίμα τῶν εἶναι ἠπειρωτικοῦ τύπου. Ἐκ τούτου αἱ χῶραι αὗται παρουσιάζουσιν κοινὰ χαρακτηριστικά, τὰ ὅποια τὰς διακρίνουσιν ἀπὸ τὴν λοιπὴν Εὐρώπην.

Κοινὸν γνώρισμα ἐπίσης εἶναι, ὅτι ἔχουσιν τὸ αὐτὸ πολιτικοοικονομικὸν σύστημα.

Εἰς αὐτὰς παρατηρεῖται προσπάθεια εἰς τὸν τομέα τῆς γεωργίας διὰ τῆς πραγματοποιήσεως ἔργων ἀποξηράνσεως ἐλῶδων περιοχῶν, ἐκχερσώσεως γαιῶν καὶ ἀκόμη βελτιώσεως τῶν μεθόδων καλλιεργείας. Καταβάλλεται ἐπίσης προσπάθεια διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας, τοῦ ἑξηλεκτρισμοῦ καὶ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ πνευματικοῦ ἐπιπέδου τῶν εἰς αὐτὰς κατοικούντων λαῶν. Οὕτω ἡ Ἀνατολική Εὐρώπη ἄλλοτε καθαρῶς γεωργικὴ χώρα ἐκβιομηχανοποιεῖται ἤδη βαθμῶν.



Χάρτης 52. Συγκοινωνιακὸς χάρτης Εὐρώπης.

# Γ Ε Ν Ι Κ Η ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

## ΟΙ ΛΑΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

**Πληθυσμός τῆς Εὐρώπης.** Ἐπὶ τῆς Εὐρωπαϊκῆς ἡπείρου κατοικοῦν σήμερον 638,131,800 ἄνθρωποι. Ἡ πυκνότης τῆς εἶναι 61,9 κάτοικοι ἀνὰ Km<sup>2</sup> κατὰ μέσον ὄρον. Ὅλοι ὁμως αἱ περιοχαὶ τῆς Εὐρώπης δὲν εἶναι κατῳκημένοι ὁμοιομόρφως. Ἡ πυκνότης τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι μεγαλυτέρα εἰς περιοχάς, ὅπου λόγῳ κλίματος καὶ ἐδάφους εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναπτυχθῇ ἡ γεωργία καὶ ὅπου λόγῳ τοῦ πλουσίου ὑπεδάφους τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων κλπ. εἶναι δυνατὴ ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας. Αἱ περισσότερον πυκνοκατῳκημένοι χῶροι εἶναι ἡ Ὁλλανδία, τὸ Βέλγιον, ἡ Γερμανία, ἡ Μεγάλη Βρετανία καὶ ἡ Ἰταλία καὶ δὲν εἶναι πυκνοκατῳκημένοι ἡ Ρωσία, ἡ Νορβηγία, ἡ Φινλανδία καὶ ἡ Σουηδία.

**Διαμόρφωσις ἐθνότητων.** Οἱ λαοὶ τῆς Εὐρώπης προέρχονται ἀπὸ τὴν λεγομένην Ἰνδοευρωπαϊκὴν ὁμοεθνίαν, τὴν ὅποιαν ἀποτελοῦν πολλὰ καὶ διάφορα Ἔθνη τῆς γῆς, ὅπως οἱ Ἰνδοί, οἱ Ἀφγανοί, οἱ Πέρσαι, οἱ Σλάβοι, οἱ Ἀρμένιοι, οἱ Γερμανικοὶ λαοί, οἱ Λατίνοι καὶ οἱ ἔξ αὐτῶν προελθόντες Νεολατίνοι, οἱ Κελτικοί, οἱ Ἰλλυριοί, οἱ Ἕλληνες κλπ. Οἱ ὡς ἄνω λαοὶ προῆλθον ἐκ τῆς διασπάσεως ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ λαοῦ, ὁ ὁποῖος κατὰ τοὺς **προϊστορικοὺς χρόνους**, ἀπετέλει μίαν Ἐθνικὴν καὶ γεωγραφικὴν ἐνότητα. Ἐπιστεῦετο ἄλλοτε, ὅτι ἡ πρώτη πατρίς τῶν Ἰνδοευρωπαϊκῶν λαῶν ἦτο ἡ Ἀσία. Σήμερον πιθανωτέρα κοιτὶς τῶν Εὐρωπαϊκῶν ἐθνῶν θεωρεῖται ἡ Βόρειος καὶ ἡ Κεντρικὴ Εὐρώπη. Ἐκ τούτων οἱ ἀνωτέρω λαοὶ ἐπροχώρησαν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι Περσίας καὶ Ἰνδιῶν, ἄλλοι πρὸς δυσμὰς καὶ ἄλλοι πρὸς νότον. Εἰς χώρας, ὅπου, ἡ φύσις ἔδωκε ἀσφάλειαν ἐκ συνόρων ἀπὸ ὄρη, μεγά-

λους ποταμούς ή θάλασσαν, οι καταφθάσαντες λαοί παρέμειναν και βραδέως συνεχωνεύθησαν με τους γηγενείς ή τους βραδύτερον άφιχθέντας. Τοιουτοτρόπως έγινετο ή άρχή δημιουργίας νέων λαών, οι όποιοι έγιναν έθνη, είχαν δηλαδή κοινά, εκτός από την γήν την όποίαν κατώκουν, την γλώσσαν, την θρησκείαν την οικονομίαν, την ιστορίαν και γενικώς τον πολιτισμόν. Άντιθέτως αί χώραι, όπου δεν υπήρχον φυσικά σύνορα παρέχοντα ασφάλειαν και προστασίαν, έγινοντο συχνά πεδίοι μαχών και αναλόγως με την τύχην, την ικανότηττα και την έποχην ένικών διάφοροι λαοί. Τοιουτοτρόπως εις αυτάς τας χώρας ενενήθησαν και ξεφανίσθησαν διάφορα Κράτη κατά την ροήν τής ιστορίας και έξ εκάστης έποχής έμειναν μνημεΐα και ένθύμια όλιγώτερον ή περισσότερον σπουδαΐα.

**Οι σημερινοί λαοί.** Η Εύρώπη είναι ή χώρα τής λευκής φυλής, έπομένως από άνθρωπολογικής πλευράς ή Εύρώπη είναι όμοιογενής όσον ούδεμία περιοχή του κόσμου. Οί Ευρωπαΐοι εξαπλούμενοι εις όλον τον κόσμο ή κατοικούντες διαφόρους περιοχάς ήλλαξαν τό όμοιογενές των ίθαγενών κατοίκων. Εις την Εύρώπην αί άλλαι φυλαί έχουν έλαχίστους αντιπροσώπους.

Οί Λάπωνες, οι Φίννοι (Φινλανδοί), οι Έσθονοί, οι Μαγυάροι τής Ούγγαρίας και οι Τουρκοί προέρχονται από την μογγολικην φυλήν (κιτρίνην) και αί γλώσσαι των δεν όμοιάζουν προς τας Ευρωπαϊκάς.

Οί Ευρωπαϊκοί λαοί, οι άνήκοντες εις την λευκήν φυλήν, δεν είναι τελείως όμοιοι μεταξύ των αναλόγως δέ με την φυσικην των εμφάνισιν, την γλώσσαν και τας παραδόσεις, αί όποΐαι κάνουν πιστευτήν την συνοχήν των από την άρχαιότητα μέχρι σήμερα χωρίζονται εις τέσσαρας ομάδας.

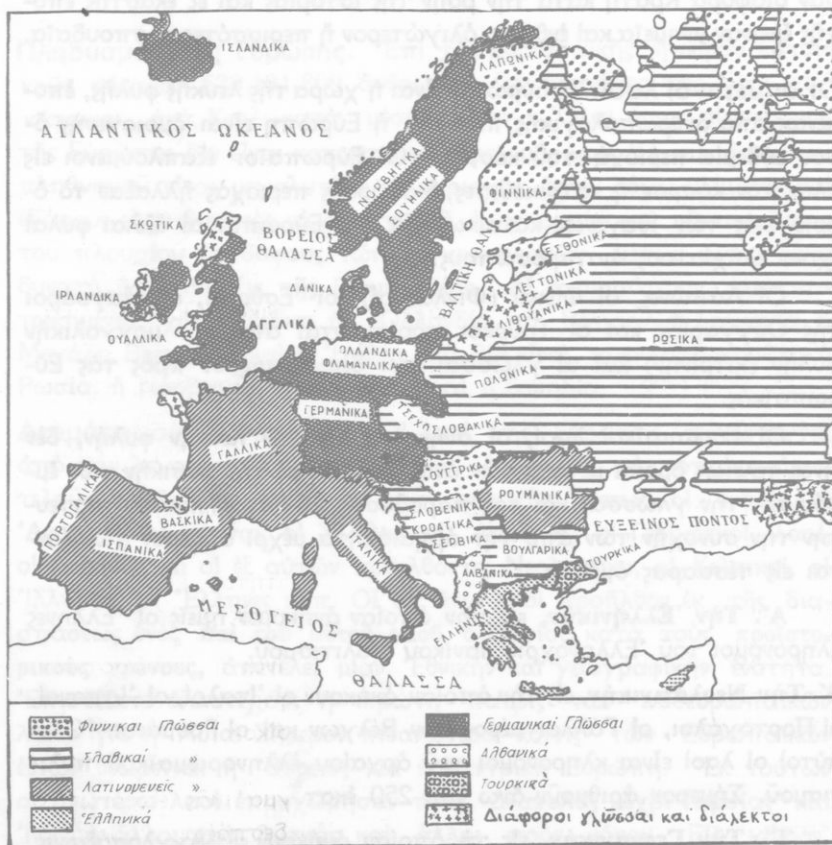
**Α΄. Την Έλληνικην,** εις την όποίαν άνήκομεν ήμεις οι Έλληνες κληρονόμοι του Έλληνοχριστιανικού πολιτισμού.

**Β΄. Την Νεολατινικην,** εις την όποίαν άνήκουν οι Ίταλοί, οι Ίσπανοί, οι Πορτογάλοι, οι Γάλλοι μέρος των Βέλγων και οι Ρουμάνοι. Όλοι αυτοί οι λαοί είναι κληρονόμοι του άρχαίου έλληνορωμαΐκου πολιτισμού. Σήμερον αριθμούν άνω των 250 εκατ.

**Γ΄. Την Γερμανικην,** εις τή όποίαν άνήκουν οι Άγγλοσάξωνες,

δηλαδή οι Άγγλοι, Σκώτοι και Ίρλανδοί οι Δανοί, Νορβηγοί, Σουηδοί, Αυστριακοί, Γερμανοί, Όλλανδοί, Ίσλανδοί και τὸ πλείστον τῶν Ἑλβετῶν. Οἱ λαοὶ αὐτοὶ συνέβαλον δραστηριῶς εἰς τὴν ἐξάπλωσιν τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ πολιτισμοῦ διὰ τῆς ἰδρύσεως μεγάλων ἀποικιῶν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη. Ἀκόμη ἀνέπτυξαν εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον τὰς ἐπιστήμας τὴν βιομηχανίαν καὶ τὸ ἐμπόριον. Ἀριθμοῦν 180 ἑκατομ. καὶ ἄνω.

**Δ'. Τὴν Σλαβικὴν**, εἰς τὴν ὁμάδα αὐτὴν ἀνήκουν οἱ Γιουγκοσλάβοι, Βούλγαροι, Τσεχοσλοβάκοι, Πολωνοὶ καὶ Ρῶσοι. Οἱ λαοὶ αὐτοὶ δὲν ἠκολούθησαν τὸν ταχὺν ρυθμὸν τῆς Εὐρωπαϊκῆς προόδου καὶ



Χάρτης 53. Αἱ ὁμιλούμεναι γλῶσσαι εἰς τὴν Εὐρώπην.

τουτο, διότι αφ' ενός μὲν δὲν ἐδέχθησαν τὴν ἐπίδρασιν τοῦ λατινικοῦ πολιτισμοῦ, αφ' ἑτέρου δὲ ὑπέφεραν ἀπὸ κατακτήσεις τῶν Ἀσιατικῶν λαῶν, ὀλιγώτερον πεπολιτισμένων. Ἀριθμοῦν ἄνω τῶν 250 ἑκατομ.

**Αἱ ὀμιλούμεναι γλῶσσαι.** Αἱ ὀμιλούμεναι γλῶσσαι καὶ διάλεκτοι εἰς τὴν Εὐρώπην φθάνουν τὰς 120, μερικαὶ δὲ ἔξ αὐτῶν ὀμιλοῦνται εἰς ὄλον τὸν κόσμον. Τὰ 9/10 τῶν Εὐρωπαϊκῶν γλωσσῶν εἶναι Ἰνδοευρωπαϊκῆς προελεύσεως. Παρουσιάζουν κάτι τὸ κοινόν, τὸ ὀποῖον ἐνισχύει τὴν ἄποψιν περὶ κοινῆς καταγωγῆς.

Ὀῦτω π.χ. ἡ Ἑλληνικὴ λέξις τρεῖς εἰς τὰ Ἱταλικά λέγεται TRE, εἰς τὰ Γαλλικά Trois, εἰς τὰ Ἰσπανικά καὶ Πορτογαλλικά Tres, εἰς τὰ Ρουμανικά Trei, εἰς τὰ Ἀγγλικά Three, εἰς τὰ Γερμανικά Drei εἰς τὰ Σκανδιναυικά Tre, εἰς τὰ Ρωσικά καὶ Τσεχοσλοβακικά Tri κλπ.

Εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν γλωσσῶν τῆς Εὐρώπης βασικὴ σημασίαν ἔχουν ἡ ἀρχαία Ἑλληνικὴ γλῶσσα καὶ ἡ Λατινικὴ.

Αἱ Εὐρωπαϊκαὶ γλῶσσαι δύνανται νὰ διακριθοῦν εἰς τὰς ἔξης βασικάς ὀμάδας.

**Α'. Νέα Ἑλληνικὴ** προελθοῦσα ἐξελικτικῶς ἐκ τῆς ἀρχαίας.

**Β'. Νεολατινικαὶ** (Ἱταλικά, Γαλλικά, Ἰσπανικά, Πορτογαλλικά, Ρουμανικά).

**Γ'. Γερμανικαὶ** (Γερμανικά, Ἀγγλικά, Δανικά, Σουηδικά, Νορβηγικά, Ἰσλανδικά, Ὀλλανδικά. ἔχουν κοινὴν τὴν καταγωγὴν τῶν ἀπὸ τὴν ἀρχαίαν Γερμανικὴν γλῶσσαν, ἡ ὀποία διεδόθη τὸν Μεσαίωνα.

**Δ' Σλαβικαὶ** (Ρωσικά, Πολωνικά, Τσεχοσλοβακικά, Σερβικά, Κροατικά, Σλοβενικά, Βουλγαρικά).

Αἱ ἄλλαι γλῶσσαι ὀμιλοῦνται ἀπὸ μειονότητος καὶ δεικνύουν τὴν διάφορον καταγωγὴν τῶν λαῶν, οἱ ὀποῖοι τὰς ὀμιλοῦν.

**Ἡ Οἰκονομία τῆς Εὐρώπης.** Ἡ Εὐρώπη εἶναι ἡ περισσότερον πύκνοκατφυκτικὴ ἡπειρος, μολοντί δὲν εἶναι ἡ πλουσιωτέρα. Παρὰ ταῦτα ἔχει ἀκόμη δεσπόζουσαν θέσιν εἰς τὴν οἰκονομικὴν ζωὴν τῆς γῆς.

Ἡ Εὐρωπαϊκὴ γεωργία εἶναι τὸ ὑπόδειγμα μιᾶς ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένης καὶ συγχρόνου γεωργίας. Ὁ δεσπότης χαρακτὴρ αὐτῆς εἶναι μία ποικίλη καλλιέργεια συνδυασμένη μὲ τὴν κτηνοτρο-

φίαν. Πολλοί περιοχαι είναι υποδείγματα έντατικής καλλιέργειας, όπου κατά μέσον όρον έπιτυγχάνονται αί καλύτερα συγκομιδαί του κόσμου. Η Εύρώπη παράγει ό,τι δύναται νά καλλιεργηθή είς την εύκρατον ζώνην άκόμη δέ εφαρμόζει και μερικás καλλιέργειας τών θερμών χωρών (όρυζαν, βάμβακα, έσπεριδοειδή κλπ.). Καλλιεργείται ό σίτος, του οποίου ή καλλιέργεια είς τás εύφορωτέρας περιοχάς συνδυάζεται με την καλλιέργειαν τών τεύτλων. Είς τά πτωχότερα έδάφη καλλιεργείται ή σίκαλις έν συνδυασμῶ με την καλλιέργειαν τών γεωμήλων. Ο άραβόσιτος καλλιεργείται είς την νότιον Εύρώπην διαδιδόμενος ήδη και είς τόν βορρᾶν.

Μεγαλύτεραν σπουδαιότητα άποκτοῦν συχνά αί καλλιέργειαι τών κηπευτικῶν και τών όπωροφόρων, όπως έπίσης και ή ανάπτυξις τῆς κτηνοτροφίας.

Παρά ταῦτα ή Εύρώπη άδυνατεί νά διαθρέψη τόν πυκνόν πληθυσμόν της, άκόμη και διά τόν λόγον, ότι οί Εύρωπαίοι γενικῶς σιτίζονται διαρκῶς καλύτερον.

Εισάγει, λοιπόν, διά τás ανάγκας της δημητριακά, σάκχαριν, κρέατα και διάφορα τροπικά προϊόντα, καφέν, τέιον, κακάο, καρπούς τροπικῶν χωρών και έλαιώδη. Εισάγει άκόμη γεωργικά προϊόντα προοριζόμενα διά την βιομηχανίαν, καουτσούκ, βάμβακα, ξρια κλπ.

Η βιομηχανική δραστηριότης δεσπόζει τῆς οίκοномиκῆς ζωῆς τῆς Εύρώπης. Τά βιομηχανικά Εύρωπαϊκά προϊόντα διακρίνονται διά την ποιότητά τους. Η βιομηχανική της ανάπτυξις όφείλεται α) είς τόν όρυκτόν πλοῦτον, β) είς την άφθονίαν άνθρακος και ήλεκτρισμοῦ ως έπίσης και είς την άφθονίαν εργατικῶν χειρῶν.

Τά βιομηχανικά της προϊόντα, μεταλλουργικά, ύφαντικά, χημικά κλπ. καλύπτουν τás ανάγκας τῆς Εύρώπης ύπάρχει δέ άνάγκη έξαγωγῆς μεγάλης ποσότητος βιομηχανικῶν προϊόντων. Τοῦτο σύν τῶ χρόνῳ καθίσταται δυσκολώτερον, καθ' όσον αί άλλα ήπειροι έκβιομηχανίζονται, οὔτως ὥστε συνεχῶς νά προμηθεύωνται έξ Εύρώπης ὀλιγώτερα βιομηχανικά προϊόντα. Τοιουτοτρόπως βραδέως ή Εύρώπη περιορίζεται είς την ίδίαν αὔτῆς άγοράν και όπου ή κατανάλωσις δύναται νά αύξηθῆ με την βελτίωσιν του βιοτικῆς επιπέδου ὠρισμένων χωρῶν.

Η Οίκονομική συνεργασία Εύρωπαϊκῶν χωρῶν. Αί διάφοροι οίκονομικαί δυσχέρειαί, τás όποίας συναυτᾶ ή Εύρώπη, ως και

αί δυσχέρειαι προμηθείας πρώτων ύλων ή και έξευρέσεως έργα-  
τικῶν χειρῶν, ἐγέννησεν τήν ιδέαν τῆς Εὐρωπαϊκῆς οικονομικῆς  
ἐνότητος (Κοινή Ἄγορά). Ἦδη γίνονται προσπάθειαι οικονο-  
μικῆς ἐνοποιήσεως ὁμάδων Κρατῶν. Διά ταύτης ἐπιδιώκεται ή  
ἐλευθέρα κυκλοφορία ἐμπορευμάτων και ἀνθρώπων. Τοῦτο προϋ-  
ποθέτει κατάργησιν δασμῶν, διά τῶν ὁποίων κάθε κράτος προστα-  
τεύει τὰ βιομηχανικά και γεωργικά του προϊόντα.

**Οἰκονομικοὶ συνασπισμοί.** Ἡ Γαλλία, ή Ὀμοσπονδιακή Δυτική  
Γερμανία, ή Ἰταλία, τὸ Βέλγιον, ή Ὀλλανδία και τὸ Λουξεμβούρ-  
γον ἀπέτελεσαν τὸ πρῶτον τήν ὁμάδα τῶν ἕξ, ή ὁποία ἴδρυσεν  
τρεις οἰκονομικὰς κοινότητας.

1. Τὸν Αὐγούστον τοῦ 1953 τήν Εὐρωπαϊκὴν **Κοινότητα Ἄν-  
θρακος και Χάλυβος Ε.Κ.Α.Χ.** Βασικὸς σκοπὸς τῆς Ε.Κ.Α.Χ. εἶναι  
ή δημιουργία κοινῆς ἀγορᾶς διά τὰ προϊόντα τῆς δικαιοδοσίας της.  
Ἐκαστον μέλος δύναται ἐκ τοῦ συνόλου τῶν οὕτω ἐνοποιημένων  
ἐδαφῶν νὰ προμηθεύεται ἄνθρακα και μεταλλεύματα τῶν ὁποίων  
ἔχει ἀνάγκη. Δύναται ἐπίσης νὰ πωλήσῃ ἐλευθέρως τὸν χάλυβά του  
ή τὸν χυτοσίδηρόν του χωρὶς ὑποχρέωσιν δασμοῦ.

2. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1958 ἰδρύθη ή **Εὐρωπαϊκὴ Κοινοπραξία  
Ἄτομικῆς Ἐνεργείας (Εὐρατόμ).** Τὰ ἕξ Κράτη ὑπεχρεώθησαν νὰ θέ-  
σουν εἰς κοινὴν χρῆσιν τὰ κοιτάσματα τοῦ Οὐρανίου και νὰ δημιουρ-  
γήσουν ἀτομικὰ ἐργοστάσια και ἐργαστήρια, ὥστε μελλοντικῶς νὰ  
λυθῇ τὸ πρόβλημα τῆς παραγωγῆς ἐνεργείας.

3. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1958 ἰδρύθη ή **Εὐρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ  
Κοινότης Ε.Ο.Κ. ή Εὐρωπαϊκὴ Κοινὴ Ἄγορά.** Δι' αὐτῆς προβλέπεται  
ή οἰκονομικὴ συγχώνευσις τῶν μελῶν της διά τῆς προοδευτικῆς  
μειώσεως τῶν δασμῶν και τῆς βαθμιαίας καταργήσεως τῶν οἰκο-  
νομικῶν φραγμῶν. Ἀπὸ τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1972, ή Ἄγγλία, ή  
Ἰρλανδία και ή Δανία κατέστησαν μέλη τῆς Ε.Ο.Κ.

Ἡ Ἑλλάς συνδέεται με τήν Ε.Ο.Κ., ὅπου ἐξάγει προϊόντα της με  
ἡλαττωμένους τελωνειακοὺς δασμούς. Εἰς τὸ προσεχές μέλλον κατό-  
πιν ἀποφάσεως τῆς Ε.Ο.Κ. θὰ καταστῇ ἰσότιμον μέλος αὐτῆς.

2. Ἡ ὁμάς τῶν ἑπτὰ χωρῶν - Αὐστρίας - Δανίας - Νορβηγίας  
Σουηδίας - Ἐλβετίας - Πορτογαλίας και Μεγ. Βρετανίας, ἴδρυσεν  
τὸ 1960 τήν **Εὐρωπαϊκὴν Ζώνην ἐλευθέρων συναλλαγῶν (Ε.Ζ.Ε.Σ.).**



Σκοπός ή βαθμιαία κατάργησις τῶν ποσοτικῶν περιορισμῶν καί τοῦ δασμολογίου. Τόν Μάρτιον τὸ 1961 προσεχώρησεν καί ἡ Φινλανδία.

Οἱ δασμοὶ τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1963 εἶχαν ἐλαττωθῆ κατὰ 50%.

3. **ΚΟΜΕΚΟΝ** Οἰκονομική ὀργάνωσις τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν συνδυαζομένη μετὴν ἀνταλλαγῆν τεχνικῆς καί οἰκονομικῆς πείρας καί μετὰ ἀμοιβαίαν βοήθειαν.

**Δ Ε Λ Τ Ι Ο Ν**  
**ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ECARTS, ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 930/9.11.73**  
**ΔΕΛΤΙΟΥ ΤΙΜΩΝ**

Συνάλλαγμα ἐπί :	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΗΜΙΣΥ ECART
ΝΕΑΣ ΥΟΡΚΗΣ	28.—	0,10
ΛΟΝΔΙΝΟΥ	67,57	0,85
ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ	80,05	0,60
ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗΣ	10,9945	0,1375
ΖΥΡΙΧΗΣ	9,0055	0,1125
ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ	10,6855	0,1335
ΣΤΟΚΧΟΛΜΗΣ	6,5355	0,0815
ΒΙΕΝΝΗΣ	1,5015	0,0185
ΒΡΥΞΕΛΛΩΝ «COMPTÉ CONVERTIBLE»	0,743	0,009
ΒΡΥΞΕΛΛΩΝ «COMPTÉ FINANCIER»	0,737	0,009
ΜΙΛΑΝΟΥ «COMPTÉ ORDINAIRE»	0,04820	0,00060
ΜΙΛΑΝΟΥ «COMPTÉ FINANCIER»	0,04591	0,00058
ΠΑΡΙΣΙΩΝ «COMPTÉ ETRANGER» (COMMERCIAL)	6,475	0,081
ΠΑΡΙΣΙΩΝ «COMPTÉ FINANCIER»	6,319	0,079
ΟΣΛΟ	4,977	0,062
ΚΟΠΕΓΧΑΓΗΣ	4,7735	0,0595
ΜΟΝΤΡΕΑΛ (Καναδά)	28,01	0,35
ΣΙΔΝΕΪ (Αυστραλίας)	41,405	0,315

Αἱ οἰκονομικαὶ σχέσεις τῆς Ἑλλάδος μετὰ τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη.

Τὰς μεγαλυτέρας εἰσαγωγὰς κατὰ τὸ ἔτος 1967 ἐπραγματοποίησεν ἡ Ἑλλάς ἐκ Δυτικῆς Γερμανίας.



Συμφώνως πρὸς τὸ τεῦχος, τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος, τοῦ 1967, ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει τὴν σειρὰν, τὴν ὁποίαν κατέλαβον τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη τὸ ἔτος 1967, εἰς τὸ εἰσαγωγικὸν ἐμπόριον τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ ἀπόψεως ἀξίας προϊόντων καὶ πρώτων ὑλῶν.

1 Δυτικὴ Γερμανία	13 Δανία
2 Ἰταλία	14 Τσεχοσλοβακία
3 Μεγάλῃ Βρετανία	15 Νορβηγία
4 Γαλλία	16 Βουλγαρία
5 Ρωσία	17 Ἀνατολικὴ Γερμανία
6 Βέλγιον	18 Οὐγγαρία
7 Σουηδία	19 Πολωνία
8 Ὀλλανδία	20 Ρουμανία
9 Γιουγκοσλαβία	21 Ἰσπανία
10 Ἑλβετία	22 Πορτογαλία
11 Αὐστρία	23 Ἰσλανδία
12 Φινλανδία	24 Ἴρλανδία

Αἱ μεγαλύτεραι ὡσαύτως ἐξαγωγαὶ ἀπὸ ἀπόψεως ἀξίας ἐμπορευμάτων, ἐπραγματοποιήθησαν κατὰ τὸ ἔτος 1967 εἰς τὴν Δ. Γερμανίαν. Ἀκολουθοῦν τὰ ἄλλα κράτη, ὡς δεικνύεται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα :

1 Δυτικὴ Γερμανία	13 Ρουμανία
2 Ἰταλία	14 Ἀνατολ. Γερμανία
3 Γαλλία	15 Σουηδία
4 Ρωσία	16 Αὐστρία
5 Γιουγκοσλαβία	17 Ἑλβετία
6 Μεγάλῃ Βρετανία	18 Πορτογαλία
7 Πολωνία	19 Ἰσπανία
8 Βέλγιον	20 Φινλανδία
9 Ὀλλανδία	21 Νορβηγία
10 Βουλγαρία	22 Δανία
11 Οὐγγαρία	23 Ἰρλανδία
12 Τσεχοσλοβακία	24 Ἰσλανδία.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεωλογία - Όρυκτολογία Κ. Κτενᾶ.
2. Γεωλογία Γεωργαλά.
3. Γενική Γεωλογία Κυρ. Θεοδωρακάκου.
4. Στοιχεῖα Τεκτονικῆς Γεωλογίας Π. Ψαριανοῦ - Ν. Μανωλέσσου.
5. Περιλήψεις Ὑδρογεωλογίας Π. Ψαριανοῦ.
6. Σεισμολογία Ἀγγέλου Γαλανοπούλου.
7. Κοσμογραφία Νικ. Νικολάου.
8. Ἡ Σελήνη Οὐίλλιαμ Ε. Χάουρτ.
9. Προωθητικὰ συστήματα Πυραύλων καὶ Διαστημοπλοίων Ἀνδρ. Παπαθανασίου.
10. Γεωγραφία Εὐρώπης Εὐαγγέλου Σταμάτη.
11. Γεωγραφία Εὐρώπης Π. Ἡλιοπούλου.
12. Παγκόσμιος Εἰκονογραφημένη Γεωγραφία Ἄτλας Τόμος Γ'. Λεωνίδα Κούβαρη. Ἐκδοτικὸς οἶκος Ἄφοι Συρόπουλοι καὶ Κ. Κουμουνδουρέας.
13. Μεγάλη Ἑλληνικὴ Ἐγκυκλοπαιδεῖα Π. Δρανδάκη.
14. Mondo vivo geografia per gli Istituti Magistrali, Roberto Zampilloni - Milano.
15. Παγκόσμιος Γεωγραφικὸς Ἄτλας Σπ. Δημητράκου.
16. Geographie Rene Oudin, Armand Colin 4
17. Nuovo atlante geografico, Alberto Moli Torino.
18. Foyles, Modern School Atlas.
19. Der Lebensraum des Menschen Georg Westermann Verlag.
20. Κύριώτεροι εἰσαγωγαὶ - ἔξαγωγαὶ τῆς Ἑλλάδος κατὰ ἐμπορεύματα καὶ χώρας. Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας Ἑλλάδος 1967.
21. Τιμαὶ ἔξωτερικῶν Συναλλαγμάτων Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος τῆς 6.6.1969.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεωλογία - Ορυκτολογία Κ. Κινδ.
2. Γεωλογία Γεωργιάδ.
3. Γενική Γεωλογία Κληρ. Θεοδοσοπούλου.
4. Στοιχεία Τεκτονικής Γεωλογίας Π. Ψαρμού - Ν. Μαυλάκου.
5. Περαιτέρω Υδρογεωλογίας Π. Ψαρμού.
6. Σεισμολογία Αργύρου Γαλακτοπούλου.
7. Καταρράφια Νικ. Νικολάου.
8. Η Σελήνη Ούλλιαρ Ε. Χάουαρτ.
9. Προεδρικά αναστήματα Πηρώλων και Διαστημολογία Ανδρ. Παπαδόπουλου.
10. Γεωγραφία Εύρωπης Εύαγγέλιου Στανέρη.
11. Γεωγραφία Εύρωπης Π. Ηλιοπούλου.
12. Παγκόσμιος Εικονογραφημένη Γεωγραφία "Ατλας Τόμος Γ".  
Λακίδια Καύβαρη. Ίκτιοτόμος ενας Άφελ. Συρόπουλος και  
Κ. Κουμουδονορέας.
13. Μεγάλη Ελληνική Έγκυκλοπαίδεια Π. Δραγούμης.
14. *Monde vino geografia per gli Istituti Magistrali, Roberto Zanichelli - Milano.*
15. Παγκόσμιος Γεωγραφικός "Ατλας Σπ. Δραγούμης.
16. *Geographie Rene Guéin, Armand Colin & Co.*
17. *Nuovo atlante geografico, Alberto Moir Torino.*
18. *Förles Modern School Atlas.*
19. *Der Lebensraum des Menschen - Geog. Westermann Verlag.*
20. Κυριώτερη εισαγωγή - Εξαγωγή της Ελλάδος κατά έτος-  
ετήματα και χώρας. Έθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος  
1957.
21. *Tinai Hellenikōn Synallagmōton Trōpēēs tēs Ellādōs tēs  
6.6.1958.*

## ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### Α'. ΜΕΡΟΣ. ΦΥΣΙΚΗ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

	Σελ.
'Η Γῆ . . . . .	5
Σχήμα καὶ μέγεθος τῆς Γῆς . . . . .	6
'Απλανεῖς ἀστέρες - 'Αστερισμοὶ - Γαλαξίαι - Πλανῆται - 'Ηλιος - Δορυ- φόροι - 'Ηλιακὸν πλανητικὸν σύστημα . . . . .	8
'Ορίζων . . . . .	12
Περίστροφή τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονα . . . . .	14
'Αξων καὶ πόλοι τῆς Γῆς 'Ισημερινὸς - Παράλληλοι - Μεσημβρινοὶ - Γεωγραφικὸν πλάτος - Γεωγραφικὸν μῆκος . . . . .	15
Κίνησις τῆς Γῆς περὶ τὸν 'Ηλιον - 'Ημέρα καὶ νύξ - 'Ανισότης ἡμερῶν καὶ νυκτῶν . . . . .	18
'Ωρα - Τοπικὴ ὥρα - Διεθνὴς ὥρα . . . . .	21
Τροπικοὶ καὶ πολικοὶ κύκλοι - Ζῶναι τῆς Γῆς . . . . .	22
'Εποχαὶ τοῦ ἔτους . . . . .	25
'Ημερολόγιον . . . . .	26
Κατανομὴ ξηρᾶς καὶ θαλάσσης ἐπὶ τῆς Γῆς - Μορφολογία τῆς ξηρᾶς - 'Ορη - 'Οροπέδια - Πεδιάδες - Ποταμοὶ καὶ λίμναι . . . . .	29
Θάλασσα - Ζῶναι θαλάσσης - Πυθμὴν τῶν θαλασσῶν . . . . .	32
Σύστασις θαλασσίου ὕδατος - κινήσεις τῆς θαλάσσης - κύματα - θαλά- σια ρεύματα - Ρεῦμα τοῦ κόλπου - Οἱ Παγετώνες . . . . .	37
'Ατμόσφαιρα - Σύστασις τῆς ἀτμοσφαίρας - ὕψος τῆς ἀτμοσφαίρας - Στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας . . . . .	39
Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαίρας - 'Ανεμοὶ - Εἶδη ἀνέμων - Μέτρησις ἀνέμων . . . . .	42
Νέφη - Βροχὴ - Κλίμα - Παράγοντες τοῦ κλίματος - εἶδη κλιμάτων . . . . .	45
Γεωγραφικὴ κατανομὴ τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων ἐπὶ τῆς Γῆς . . . . .	49
Στερεὸς φλοιὸς τῆς Γῆς - Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς . . . . .	51
Γηγενὴς θερμότης . . . . .	54
Πτυχώσεις καὶ ρήγματα . . . . .	55
Σεῖσμοι . . . . .	58
'Ηφαίστεια . . . . .	60
Θερμὰ πηγαὶ . . . . .	63
Διαβρωτικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος - Μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος . . . . .	65
Διαβρωτικὴ καὶ μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ἀνέμου . . . . .	66
'Ιστορία τῆς Γῆς . . . . .	67
Γεωλογικοὶ αἰῶνες . . . . .	69

‘Ηλικία τῆς Γῆς . . . . .	72
---------------------------	----

## Β'. ΜΕΡΟΣ. ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Θέσις – Όρια – Οριζόντιος καὶ κάθετος διαμελισμὸς . . . . .	74
Υδατογραφία – Κλίμα – Χλωρίς – Πανίς . . . . .	

### I. ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Μορφή ἐδάφους – Κλίμα – Ὑδατα – Βλάστησις . . . . .	92
Μεσόγειος θάλασσα . . . . .	94
Γενική ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα . . . . .	95
<b>Α'. Βαλκανική Χερσόνησος</b> . . . . .	96
Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία . . . . .	99
Βουλγαρία . . . . .	102
Γιουγκοσλαβία . . . . .	107
Ἄλβανία . . . . .	113
<b>Β'. Ἱταλικὴ Χερσόνησος</b> . . . . .	116
Ἱταλία . . . . .	117
Ἅγιος Μαρίνος . . . . .	125
Τὸ κράτος τῆς Μάλτας . . . . .	126
<b>Γ'. Ἰσπανικὴ Χερσόνησος</b> . . . . .	127
Ἰσπανία . . . . .	130
Πορτογαλία . . . . .	137
Ἄνδorra . . . . .	137
Γιβραλτάρ . . . . .	137

### II. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Μορφή ἐδάφους – Ὑδρογραφία – Κλίμα – Βλάστησις . . . . .	138
Γερμανία . . . . .	141
Δυτικὴ Γερμανία . . . . .	144
Ἀνατολικὴ Γερμανία . . . . .	148
Ἑλβετία . . . . .	150
Λιχτενστάιν . . . . .	154
Αὐστρία . . . . .	154
Οὐγγαρία . . . . .	158
Τσεχοσλοβακία . . . . .	160

### III. ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά . . . . .	166
Γαλλία . . . . .	167
Μονακό . . . . .	175
Λουξεμβούργον . . . . .	175

Βέλγιον . . . . .	176
Όλλανδία . . . . .	180
Μπενελούξ . . . . .	186
Μεγάλη Βρετανία . . . . .	187
Ίρλανδία . . . . .	194

#### IV. ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά . . . . .	198
Δανία . . . . .	200
Νορβηγία . . . . .	203
Σουηδία . . . . .	206
Φινλανδία . . . . .	208
Ίσλανδία . . . . .	212
Γενική επισκόπησης . . . . .	213

#### V. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά . . . . .	215
Πολωνία . . . . .	216
Ρουμανία . . . . .	219
Ευρωπαϊκή Ρωσία . . . . .	223
Τά Βαλτικά κράτη : Λιθουανία, Λεττονία και Έσθονια : . . . . .	228
Γενική επισκόπησης . . . . .	229

#### VI. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Οί λαοί τής Εύρώπης . . . . .	230
Οί σημερινοί λαοί . . . . .	231
Αί όμιλούμεναι γλώσσαι . . . . .	233
Ή Οίκονομία τής Εύρώπης . . . . .	233
Ή Οίκονομική συνεργασία τών Εύρωπαϊκών χωρών . . . . .	234
Οίκονομικοί συνασπισμοί . . . . .	235
Άντιστοιχία εύρωπαϊκών νομισμάτων πρὸς τὴν δραχμὴν . . . . .	236
Άντιστοιχία εύρωπαϊκών νομισμάτων πρὸς τὸ δολλάριον . . . . .	236
Αί οίκονομικαί σχέσεις τής Ἑλλάδος πρὸς τὰ Εύρωπαϊκά Κράτη . . . . .	236
Βιβλιογραφία . . . . .	239

178	Βέλγιο
180	Γαλλία
186	Γερμανία
187	Ελλάδα
194	Ιταλία

IV. ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

198	Δανία
200	Εσθονία
202	Φινλανδία
206	Γερμανία
210	Γαλλία
212	Ελλάδα
214	Ιταλία

V. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

216	Ελλάδα
218	Γαλλία
219	Γερμανία
223	Εσθονία
228	Φινλανδία
230	Ελλάδα
232	Ιταλία

VI. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

234	Οι λαοί της Ευρώπης
235	Οι σύμβολοι της Ευρώπης
237	Αι δικαιώματα της Ευρώπης
238	Η Οικονομία της Ευρώπης
240	Η Οικονομική αναγκαιότητα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας
242	Οικονομικά προγράμματα
244	Αναπτυξιακά προγράμματα
246	Αναπτυξιακά προγράμματα
248	Αναπτυξιακά προγράμματα
250	Αναπτυξιακά προγράμματα
252	Αναπτυξιακά προγράμματα
254	Αναπτυξιακά προγράμματα
256	Αναπτυξιακά προγράμματα
258	Αναπτυξιακά προγράμματα
260	Αναπτυξιακά προγράμματα



024000019780

Έκδοση ΣΤ', 1975 ( V ) - Αντίτυπα 130.000 - Σύμβασις 2537/28-3-75

Έκτύπωση - Βιβλιοδεσία : I. ΔΙΚΑΙΟΣ





