

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΝΗ

Γεωγραφία

β' γυμνασίου

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΑΘΗΝΑΙ 1971

Σπύρος Ι. Παπασπύρου
Ζωγράφος
Καθηγητής Εφαρμογών ΤΕΙ/ΗΠ.

Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

17794

ΔΩΡΕΑ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Καθηγητής Γεωργίου ΤΕΜΗ
Συγγραφέας
Σπύρος Ι. Παπαδόπουλος

ΤΕΛΕΤΑ ΦΙΛΙΑ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΛΟΓΕΙΑ

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΝΗ

ΦΥΣΙΚΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΑΡΧΟΥ

Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



21 ΑΠΡΙΛΙΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1971

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΛΕΩΤΕΡΑΦΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΣΧΟΛΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
ΙΤΥΤΕΧΝΗ

Η Γ Η

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

Θεωρία τοῦ Λαπλάς : Κατὰ τινὰ ἐποχὴν, ὁ ἥλιος, οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν, ὑποτίθεται ὅτι ἦσαν ἡνωμένοι καὶ ἀπετέλουν μίαν μεγάλην αὐτόφωτον, ἀεριώδη καὶ διάπυρον μάζαν, ἥ ὁποία ἐπεξετείνετο πέραν τῆς τροχιάς τοῦ πλανήτου Ποσειδῶνος καὶ περιστρέφετο περὶ νοητὸν ἄξονα ἐκ δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς.

Ἐπειδὴ ἡ ἀεριώδης μάζα ἦτο διάπυρος, ἡκτινοβόλει διαρκῶς θερμότητα εἰς τὸ ἀχανὲς διάστημα μέ ἀποτέλεσμα νὰ ψύχεται συνεχῶς καὶ ἐπομένως, νὰ συστέλλεται.

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

Ἐξακολουθοῦσης ὁμως τῆς ψύξεως, ἡ φυγόκεντρος δύναμις καὶ τὸ Ἰσημερινὸν ἐξόγκωμα καθίσταντο σὺν τῷ χρόνῳ μεγαλύτερα μέχρις οὗτου, δι' ὑπερνικήσεως τῆς μοριακῆς συνοχῆς, ἀπασπράσθη ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ τῆς διαπύρου ταύτης σφαίρας παχὺς δακτύλιος, ὁ ὁποῖος περιέβαλεν αὐτὴν καὶ περιστρέφετο περίῃ αὐτῆς ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς. Ἐπὶ τοῦ δακτυλίου ὁμως τοῦτου τὰ ἐξωτερικὰ σημεῖα ἐκινουῦντο πολὺ ταχύτερον τῶν ἐσωτερικῶν σημείων οὕτως ὥστε ἐκ τῆς ἀνισοταχοῦς ταύτης κινήσεως ἐδημιουργήθη ἀνισομερὴς σύστασις καὶ ἐπηκολούθησε διάρρηξις καὶ περιτύλιξις τοῦ ὅλου δακτυλίου. Ἡ οὕτω προκύψασα νέα αὐτοτελὴς 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 ἐπλατύνθη περὶ τοὺς πόλους

μέχρις ότου, προϊούσης τής ψύξεως, άπεσπάσθη και έξ αὐτῆς καθ' όμοιον τρόπον δακτύλιος, όστις κατόπιν έλαβε σφαιρικόν σχῆμα και περιεστρέφετο περίξ τής δευτέρας σφαίρας· άμφοτέρα δέ περιεστρέφοντο περίξ τής πρώτης.

Κατά τήν θεωρίαν ταύτην άρχική σφαίρα ήτο ό "Ηλιος. Μία έκ τών παραχθεισών θυγατρικών αὐτοῦ σφαιρῶν ή Γῆ, έκ τής όποίας παρήχθη ή τρίτη σφαίρα, ή Σελήνη. Καθ' όμοιον τρόπον έσχηματίσθησαν και οι λοιποί πλανῆται μετά τών δορυφόρων των.

ΣΧΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Όλα τά γεωγραφικά φαινόμενα έξαρτώνται, ως επί τὸ πλεῖστον, έκ τοῦ σχήματος τής Γῆς και τής θέσεως, τήν όποίαν έχει είς τὸ ήλιακόν σύστημα.

Ή Γῆ έκ πρώτης όψεως φαίνεται επίπεδος. Αὐτὸ όμως, έάν ήτο άληθές, έπρεπε οι αὐτοί άστέρες κατὰ τήν ίδίαν στιγμήν νά φαίνονται άπό όλα τά σημεία τής έπιφανείας. Τοῦτο όμως δέν συμβαίνει.

Έάν δέ στεκώμεθα επί μιᾶς παραλίας και παρακολουθοῦμεν έν πλοῖον τὸ όποῖον πλησιάζει βλέπομεν πρώτον τὰ ιστία του και μετά τὸ κύριον σκάφος, ένῶ όταν άπομακρύνεται έκ τής παραλίας, έξαφανίζεται πρώτον τὸ κύριον σκάφος ως νά βυθίζεται, και μετά τὰ ιστία του. Τοῦτο συμβαίνει διότι ή έπιφάνεια τής θαλάσσης είναι κυρτή. (σχῆμα 1).



Σχ. 1

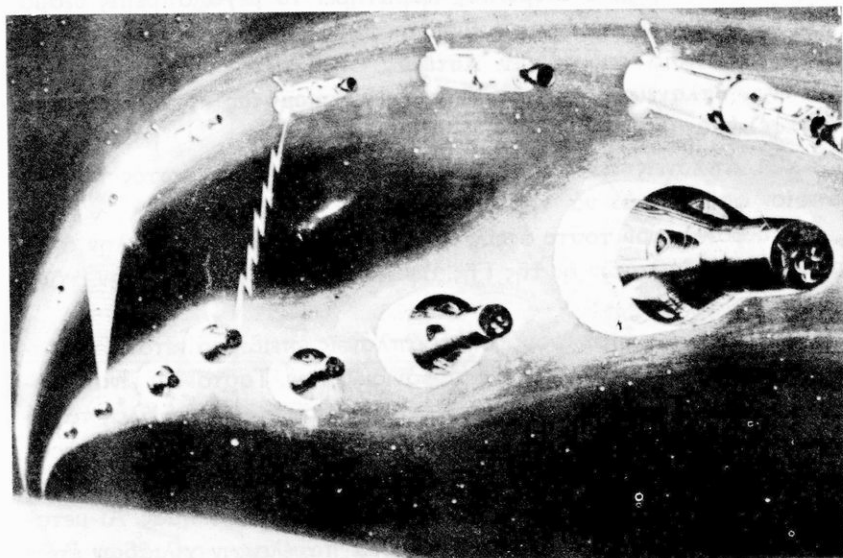
Ή ακόμη ότι ή Γῆ είναι σφαιροειδής δηλ. πεπιεσμένη είς τούς πόλους και έξωγκωμένη είς τὸν ίσημερινόν άποδεικνύεται έκ τών φωτογραφιών αί όποίαι έλήφθησαν άπό τούς τεχνητούς δορυφόρους, ως

έπίσης και άπό τήν άμεσον αντίληψιν τών άστροναυτῶν (είκων 1).

Ή από τής στιγμῆς κατὰ τήν όποίαν ήτο γνωστόν πλέον τὸ σχῆμα τής Γῆς έζήτησαν νά εύρουν τὸ μέγεθός της. Διά διαφόρων μεθόδων έμέτρησαν οι άστρονόμοι τήν άκτίνα της, τήν έπιφάνειάν της και τὸν όγκον της.

Ή από τὰς μετρήσεις αὐτὰς προέκυψεν ότι :

Ή μέση άκτίς τής Γῆς είναι 6370,3 χιλιόμετρα.



Εικών 1.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς εἶναι 510.101.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα (Km^2).

Ὁ ὄγκος τῆς Γῆς εἶναι 1.083.320 ἑκατομμύρια κυβικά χιλιόμετρα.

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 ἐπεὶδὴ περιστρέφετο περὶ νοητὸν ἄξονα διερχόμενον ἀπὸ τὸ κέντρον της. Διότι, ὡς ἀποδεικνύεται πειραματικῶς, μία μᾶζα ὑγρὰ ὑποκειμένη εἰς περιστροφικὴν κίνησιν περὶ ἄξονα διερχόμενον διὰ μέσου αὐτῆς, συμπιέζεται εἰς τὰ σημεῖα ὅπου ὁ ἄξων τὴν τέμνει. Ἐπομένως ἡ γῆ ἔλαβε τὸ σφαιροειδὲς σχῆμα ἔνεκα 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 **Ἀστέρας**. Οἱ ἀστέρες αὐτοὶ διακρίνονται εἰς : **ἀπλανεῖς, πλανήτας, δορυφόρους, κομήτας** καὶ εἰς **μετέωρα ἢ νεφελώματα**.

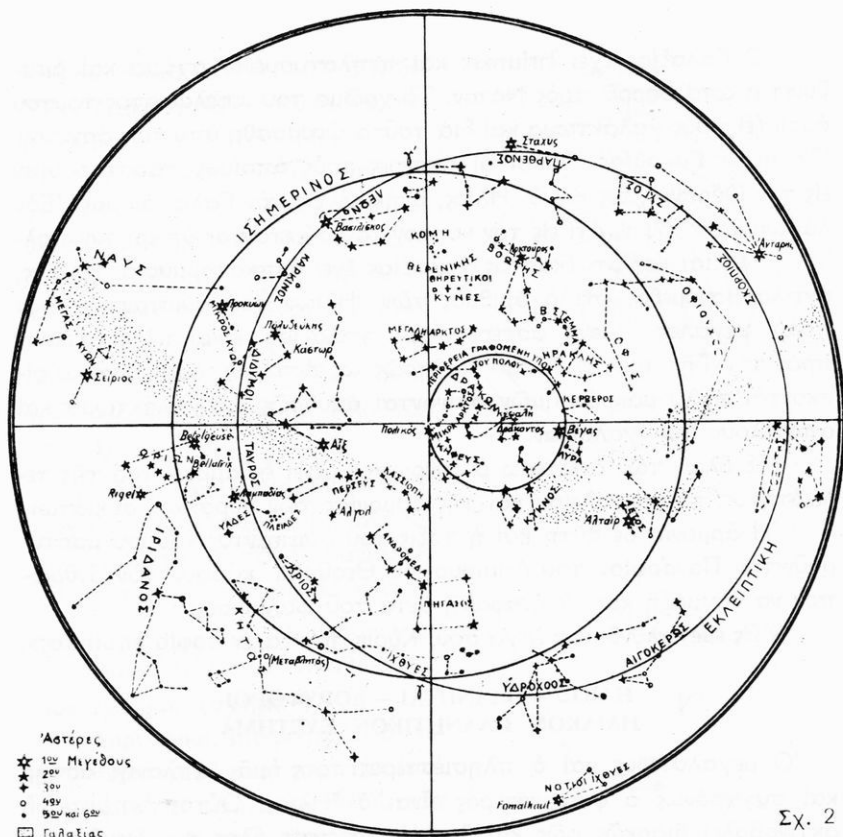
Οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἀναγνωρίζονται ἐκ τοῦ φωτός των, τὸ ὁποῖον φαίνεται ὡς νὰ τρεμοσβύνη.

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 δὲν εἶναι ἀληθές, καθ' ὅσον, εἰς τὴν πραγματικότητα κινοῦνται μὲ μεγάλας ταχύτητας. Ἡ ἐντεῦθεν ὁμως μετατόπισις τῶν πλανητῶν ἐπὶ τῆς Οὐρανίου σφαίρας εἶναι ἀνεπαίσθητος, λόγῳ τῶν ἀσυλλήπτως μεγάλων ἀποστάσεων, αἱ ὁποῖαι χωρίζουν τοὺς ἀπλανεῖς ἀπὸ ἡμᾶς. Αἱ μετατοπίσεις αὗται γίνονται ἀντιληπτὰ μετὰ παρέλευσιν χιλιάδων ἐτῶν καί, ὡς ἐκ τούτου, δύναται 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 καταστῇ δυνατὴ ἡ διάκρισις τῶν ἀστέρων μεταξύ των καὶ διὰ νὰ διευκολυνθῇ ἡ σπουδὴ τῶν Οὐρανίων φαινομένων, ἐχώρισαν, ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων, τοὺς ἀστέρας εἰς διαφόρους ομάδας. Τὰς ομάδας αὐτάς ὠνόμασαν **ἀστερισμοὺς** καὶ ἔδωσαν εἰς αὐτοὺς ὀνόματα ὑπένημιζοντα κατὰ τὸ δυνατόν, τὴν μορφήν τοῦ σχήματος τὸ ὁποῖον παρουσιάζουν. Διὰ τοῦτο τὰ ὀνόματα, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀνήκουν εἰς ζῶα καὶ εἰς μυθολογικά πρόσωπα, π. χ. ἀστερισμὸς Κασιόπης, Ἀνδρομέδας, Μεγάλῃς Ἀρκτου, Μικρᾷς Ἀρκτου (σελὶς 9 σχῆμα 2). Ἀστερισμός, ἐπομένως, εἶναι μία ὁμὰς ἀστέρων, οἱ ὁποῖοι ὡς ἐκ τῆς φαινομένης κανονικῆς τοποθετήσεώς των, εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, ἀποτελοῦν ἓνα γεωμετρικὸν ἢ φανταστικὸν σχηματισμόν, 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 ὅποια ἐμφανίζονται ὡς ἓνα νέφος καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζονται **νεφελώματα**.

Τὰ συστήματα αὐτὰ τῶν ἀστέρων, ἅτινα ἐμφανίζονται ὡς ἐν λευκὸν νέφος μεγάλης ἐκτάσεως εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, ὀνομάζονται **Γαλαξίαι**.

Ὁ Γαλαξίας, 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 δισεκατομύρια ἥλιους, ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἡλίων τοῦ σύμπαντος εἶναι πολὺν μέγας. 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 ὅλων τῶν ἀνωτέρω ὁ ἄνθρωπος μένει ἔκθαμβος πρὸ τῆς τελιότητος, τοῦ μεγαλείου καὶ τῆς ἀρμονίας τῶν οὐρανίων σωμάτων.

Ἡ ἀρμονία δὲ αὕτη καὶ ἡ τάξις τοῦ σύμπαντος κόσμου μαρτυροῦν τὴν Πανσοφίαν τοῦ Δημιουργοῦ Θεοῦ καὶ κάμουν τὸν ἄνθρωπον νὰ θαυμάζῃ καὶ νὰ ἀναφωνῇ μετὰ τοῦ ψαλμῶδου :

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

ΗΛΙΟΣ — ΠΛΑΝΗΤΑΙ — ΔΟΥΡΥΦΟΡΟΙ ΗΛΙΑΚΟΝ ΠΛΑΝΗΤΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ὁ μεγαλύτερος καὶ ὁ πλησιέστερος πρὸς ἡμᾶς ἀπλαντῆς 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 ἥλιου. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς θερμότητος καὶ τοῦ φωτὸς διάσκορπίζεται εἰς τὸν Πλανητικὸν ὡδον.

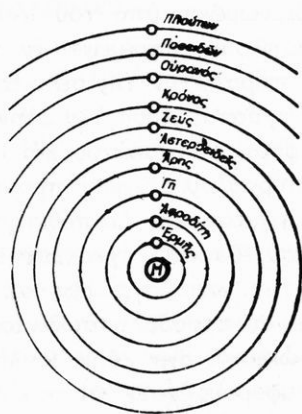
Ἄνευ τοῦ φωτὸς καὶ τῆς θερμότητος τοῦ ἥλιου δὲν θὰ ὑπῆρχεν ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς.

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 ἀνέκαθεν κινεῖται περιστροφικῶς. Ἐκ τῆς περιστροφῆς δὲ ταύτης, ὡς εἴπομεν, ἀπεσπάσθησαν ἕξ αὐτοῦ τμήματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς διαφόρους ἀποστάσεις ὅπ' αὐτοῦ μὴ δυνάμενα νὰ ἀπομακρυνθοῦν, λόγῳ τῆς ἑλξεως, τὴν

ὅποιαν ἀσκεῖ οὗτος ἐπ' αὐτῶν. Ὅθεν ἐξακολουθοῦν ταῦτα νὰ περιφέρωνται περὶ τὸν ἥλιον.

Τὰ τμήματα αὐτὰ ἀπετέλεσαν ἀστέρας οἱ ὅποιοι εἶναι ἐννέα τὸν ἀριθμὸν : Τὰ ὀνόματα τούτων ἀπὸ τοῦ πλησιεστέρου εἰς τὸν ἥλιον ἀστέρος μέχρι τοῦ πλεόν ἀπομακρυσμένου εἶναι: Ἑρμῆς, Ἀφροδίτη, Γῆ, Ἄρης, Ζεὺς, Κρόνος, Οὐρανός, Ποσειδῶν, Πλούτων (σχ. 3).



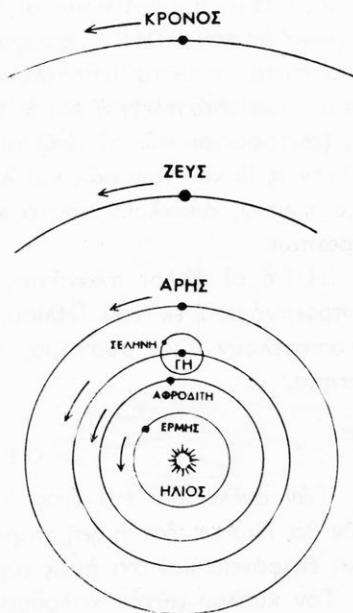
Σχ. 3

Οὗτοι ὠνομάσθησαν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων **Πλανῆται** ἐπειδὴ πλανῶνται, κινοῦνται εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς. Ἡ κίνησις τῶν πλανητῶν γίνεται περὶ τὸν ἥλιον, ἐπὶ καθωρισμένων τροχιῶν (σχῆμα 4).

Δορυφόροι. Μικρότεροι ἀστέρες, περιστρεφόμενοι περὶ τὸν ἑαυτὸν των, καὶ κινούμενοι πέριξ τῶν πλανητῶν, εἰς τοὺς ὁποίους ἀνήκουν, ἀκολουθοῦν τούτους καὶ εἰς τὴν περὶ τὸν ἥλιον περιφορὰν αὐτῶν. Οἱ ἀστέρες οὗτοι ὀνομάζονται δορυφόροι.

Δορυφόρος τῆς Γῆς εἶναι ἡ Σελήνη. Τὴν 20ην Ἰουλίου 1969 καὶ ὥραν Ἑλλάδος 22 καὶ 17' προσσεληνώθησαν δι' εἰδικοῦ ὀχήματος « Σεληνακάτου » οἱ Ἀμερικανοὶ Ἀρμστρογκ καὶ Ὡλντριν.

Τὸ ὄχημα τοῦτο μετεφέρθη διὰ τοῦ διαστημοπλοίου « Ἀπόλλων



Σχ. 4

11» κυβερνωμένου ὑπὸ τοῦ Ἀμερικανοῦ ἀστροναύτου Κόλλινς. Τὸ διαστημόπλοιο παρέμεινε ἐν πτήξει περιφερόμενον τῆς Σελήνης διὰ τὴν παραλαβὴν τῆς σελινακάτου μετὰ τὴν ἀποσελήνωσίν της, ἣτις ἐπραγματοποιήθη τὴν 21ην Ἰουλίου 1969 καὶ ὥραν 19 καὶ 54'. Ἡ μεταφορὰ σελινακάτου καὶ διαστημοπλοίου ἐγένετο διὰ πρωτοστικοῦ πυραύλου μεγάλης προωθητικῆς 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 Εἰρηνικὸν 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 ὅμως 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 ὁρατοὶ 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 περίεξ ἡμῶν θὰ ἴδωμεν, ὅτι ἡ γῆ παρουσιάζεται εἰς ἡμᾶς ὡς ἐπίπεδος κυκλικὴ ἐπιφάνεια καὶ ὅτι ἡμεῖς εὐρισκόμεθα εἰς τὸ κέντρον αὐτῆς.

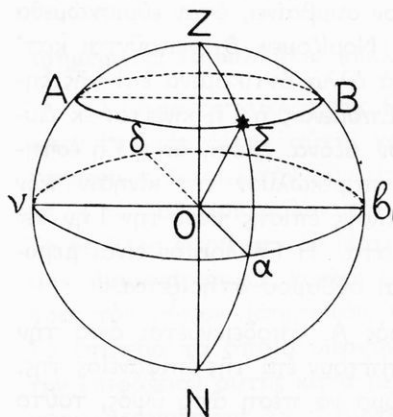
Τὸν κύκλον αὐτὸν καλοῦμεν ὀρίζοντα. Οὗτος φαίνεται ὡς ἓνας μέγιστος κύκλος, ὁ ὅποιος χωρίζει τὴν ξηρὰν ἀπὸ τὸν οὐρανὸν καὶ ὅσον ὑψηλότερον ἀνερχόμεθα οὗτος γίνεται μεγαλύτερος.

ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΟΣ

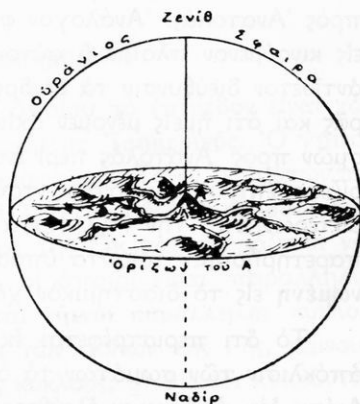
Ἐάν ὑπνῆσωμεν πολὺ πρῶτὶ θὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ὁ ἥλιος ἐμφανίζεται ἐξ ἑνὸς σημείου τοῦ ὀρίζοντος, τὸ ὁποῖον καλοῦμεν **ἀνατολικὸν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος** ἢ **ἀνατολήν**. Τὸ ἐσπέρας ἐξαφανίζεται πάλιν, εἰς ἓν ἄλλο σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος, τὸ ὁποῖον καλοῦμεν **δυτικὸν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος** ἢ **Δύσιν**.

Ἐάν, ἐπομένως, λάβωμεν τοιαύτην θέσιν πρὸς τὸν ὀρίζοντα, ὥστε ἡ δεξιὰ μας χεὶρ νὰ διευθύνεται πρὸς Ἀνατολὰς καὶ ἡ ἀριστερά μας πρὸς Δυσμὰς, 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 συναντήσῃ τὴν οὐράνιον σφαῖραν εἰς ἓν σημεῖον τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται **Ζενίθ**. Ἄν τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν προεκτείνωμεν πρὸς τὰ κάτω, εἰς τοὺς **ἀντίποδας**, θὰ συναντήσῃ πάλιν τὴν οὐράνιον σφαῖραν εἰς ἓν ἄλλο σημεῖον τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται **Ναδίρ**. (σχ. 5).

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



Σχ. 5.



Σχ. 6.

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 νὰ ἐμφανισθοῦν τὴν ἐπομένην κ.ο.κ.

Ἡ παρατήρησις αὕτη δημιουργεῖ τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι ἡ οὐράνιος σφαῖρα, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκονται οἱ ἀστέρες, κινεῖται ἐξ Ἀνατολικῶν πρὸς Δυσμὰς 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 ὅμως 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 κινήθωιν ὅλοι μαζὶ κανονικῶς καὶ νὰ διαγράψουν ἓνα ὁλόκληρον κύκλον εἰς ἓνα ἡμερονύκτιον. Ἐχομεν τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι κινοῦνται, διότι πραγματικῶς κινεῖται ἡ Γῆ κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν, ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς. Ἀνάλογον φαινόμενον συμβαίνει, ὅταν εὐρίσκώμεθα εἰς κινούμενον πλοῖον ἢ αὐτοκίνητον. Νομίζομεν, ὅτι κινοῦνται κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν τὰ δένδρα καὶ τὰ ἄλλα ἀντικείμενα ἐπὶ τῆς ξηρᾶς καὶ ὅτι ἡμεῖς μένομεν ἀκίνητοι. Ἐπομένως ἡ Γῆ κινεῖται ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς περὶ ἓνα 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 **μεμωμένη** 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 της. Διότι, ἐὰν 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 βλήμα ἀπὸ ἑνα τόπον τοῦ Βορείου ἡμισφαίριου ἐκ Βορρᾶ πρὸς Νότον, βλέπομεν, ὅτι ἀποκλίνει πρὸς Δυσμὰς διότι ἡ γῆ κινεῖται ἐκ Δ. πρὸς Α.

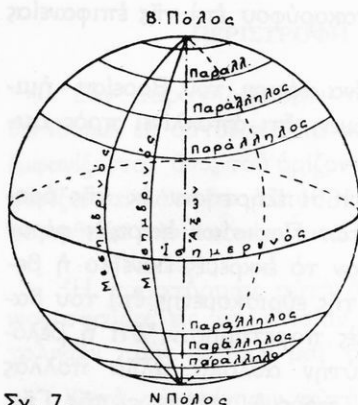
Ὁ Γάλλος Foucault (Φουκῶ) τὸ 1851 ἐξήρτησεν ἐκ τῆς ὀροφῆς μιᾶς τῶν αἰθουσῶν τοῦ Πανθίου τῶν Παρισίων ἐκκρεμές φέρον βελόνην εἰς τὸ κάτω μέρος αὐτοῦ. Ὄταν τὸ ἐκκρεμές ἐκινεῖτο ἡ βελὼν ἐχάρασεν αὐλακα ἐπὶ τῆς ἄμμου τῆς εὐρισκομένης ἐπὶ τοῦ δαπέδου. Θέσας δὲ εἰς κίνησιν τὸ ἐκκρεμές παρατήρησεν, ὅτι ἡ βελὼν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

ΑΞΩΝ 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 ἄξονος περίξ 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 εὐρίσκωμεν ἀπέναντι τοῦ πολικοῦ ἀστέρος καλεῖται **σημεῖον Βορείου Πόλου** τῆς Γῆς, τὸ δὲ εὐρίσκόμενον εἰς τοὺς ἀντίποδας τούτου, **σημεῖον Νοτίου Πόλου** τῆς Γῆς.

Ἰσημερινός. Παράλληλοι κύκλοι — Μεσημβρινοὶ

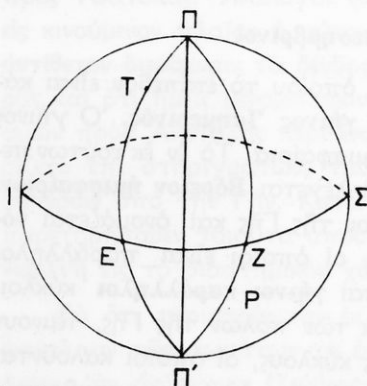
Ὁ μέγιστος κύκλος τῆς Γῆς τοῦ ὁποίου τὸ ἐπίπεδον εἶναι κάθετον ἐπὶ τὸν ἄξονα αὐτῆς καλεῖται **γήινος Ἰσημερινός**. Ὁ γήινος Ἰσημερινός διαιρεῖ τὴν Γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια. Τὸ ἐν ἐκ τούτων περιέχει τὸν Βόρειον πόλον τῆς Γῆς καὶ λέγεται **Βόρειον ἡμισφαίριον**. Τὸ δὲ ἄλλο περιέχει τὸν Νότιον πόλον τῆς Γῆς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



Σχ. 7.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΝ ΠΛΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΗΚΟΣ

Εἵπομεν, 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° 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.

καὶ παραλλήλους κύκλους. Ἐξ ἐκάστου σημείου τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς διέρχεται εἰς μεσημβρινός καὶ εἰς παράλληλος κύκλος.

Εἰς ἐκ τῶν γηίνων μεσημβρινῶν λαμβάνεται κατὰ συνθήκην ὡς **πρῶτος μεσημβρινός**. Ὡς τοιοῦτος ἔχει ἀναγνωρισθῇ διεθνῶς ὁ μεσημβρινός ὁ διερχόμενος ἐκ τοῦ ἀστεροσκοπείου τοῦ Γκρήνουϊτς τῆς Ἀγγλίας.

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 Π Τ Π', 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 εἶναι 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 λεπτὰ κ.λ.π. ἀπὸ 0°–90° πρὸς Βορρᾶν καὶ ἀπὸ 0° – 90° πρὸς Νότον.

Ἀπὸ ὅλους τοὺς μεσημβρινούς τῆς Γῆς (οἱ ὅποιοι εἶναι ἄπειροι) ἔχει διεθνῶς, ὡς εἵπομεν, καθιερωθῇ ἓνας, 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 ΠΑΠ'Γ' 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.

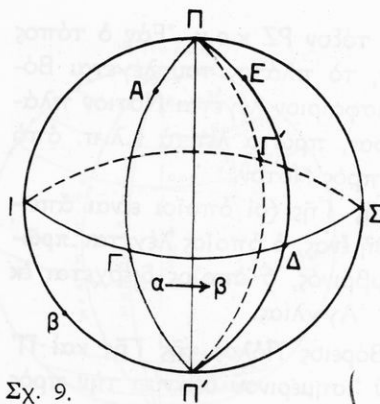
Ἡ ἀπόστασις τοῦ μεσημβρινοῦ ἐνὸς τόπου ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸν τοῦ Γκρήνουϊτς ΠΑΠ', τὴν ὁποίαν μετροῦμεν ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΙΣ λέγεται **Γεωγραφικὸν μῆκος** ἢ ἀπλῶς **Μῆκος** αὐτοῦ τοῦ τόπου. Τοῦ τόπου Ε, λοιπόν, τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΔ. Ἐνῶ τοῦ τόπου Β τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΙ.

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 λεπτὰ (ἀπὸ 0° ἕως 180°), ἢ εἰς ὥρας καὶ πρῶτα λεπτὰ (ἀπὸ 0 ὥρας ἕως 12 ὥρας).

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



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

Σχ. 9.

ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΗΣ ΓῆΣ ΠΕΡΙ ΤΟΝ ΗΛΙΟΝ

Ἐὰν παρακολουθήσωμεν τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἡλίου ἐπὶ ἀρκετὰς 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 κίνησις τοῦ Ἡλίου, εἰς τὴν μετακίνησιν τούτου ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ. Ἡ κίνησις ὅμως 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 κίνησις τοῦ Ἡλίου, ὁ ὁποῖος ἔχει μᾶζαν 332. 290 φορές μεγαλυτέραν τῆς Γῆς, ἀντίκειται εἰς τὸν φυσικὸν νόμον ὅστις λέγει, ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ περιστραφῇ ἓν σῶμα πέριξ ἐνὸς ἄλλου, τὸ ὁποῖον ἔχει μᾶζαν μικροτέραν ἐκείνου.

2) Οἱ πλανῆται, οἱ ὁποῖοι εἶναι σώματα ἀνάλογα πρὸς τὴν Γῆν, κινοῦνται πέριξ τοῦ Ἡλίου. Δὲν εἶναι δυνατόν νὰ μὴ κινῆται καὶ ἡ Γῆ ὡς πλανῆτης πέριξ τοῦ Ἡλίου.

Ἡ τροχιά τὴν ὁποίαν διαγράφει ἡ Γῆ κινουμένη περὶ τὸν ἥλιον καλεῖται **ἐκλειπτικὴ** καὶ ἔχει τὸ σχῆμα ἐλλείψεως. Ἡ ἐλλείψις ὅμως αὐτῇ ὀλίγον διαφέρει τοῦ κύκλου· πάντως ὑπάρχει αἰσθητὴ διαφορά, ὥστε ἡ Γῆ νὰ εὐρίσκεται ἄλλοτε πλησιέστερον εἰς τὸν

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

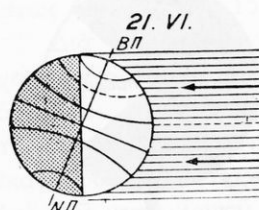
Ἔτος : Ἡ Γῆ, ὡς εἵπομεν, διαγράφει περὶ τὸν Ἡλιον τροχίαν ἐκ Δ. πρὸς Α, ὅπως κινεῖται καὶ περὶ τὸν ἄξονά της ἐκ Δ πρὸς Α. Ἡ τροχιά τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἡλιον ἔχει σχῆμα ἐλλείψεως. Ἡ τροχιά αὕτη τῆς Γῆς ὀνομάζεται, ὡς εἶδομεν, ἐκλειπτική.

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

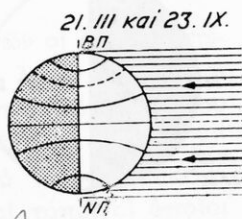
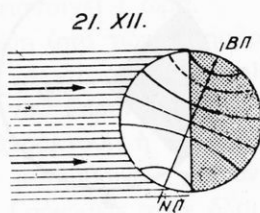
Ἡ μέση ἀπόστασις τῆς Γῆς ἀπὸ τοῦ Ἡλίου εἶναι 148.000.000 χιλιόμετρα, ἥτοι 23.000 φορές μεγαλυτέρα τῆς ἀκτίνος τῆς Γῆς.

ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΝΥΞ — ΑΝΙΣΟΤΗΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΝΥΚΤΩΝ

Ἐπειδὴ ὁ Ἡλιος στέλλει τὰς ἀκτῖνας του παραλλήλως, λόγῳ τῆς μεγάλης ἀποστάσεως, αὗται φωτίζουν τὸ ἡμισυ μόνον τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ἐνῶ τὸ ἕτερον ἡμισυ 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 **ισημερίαι** (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, ἑκαστον σημεῖον τῆς ἐπιφανείας της φέρεται διαδοχικῶς ἀπέναντι τοῦ Ἡλίου, ὁπότε τοῦτο ἔχει ἡμέραν, ἐνῶ ὅταν δὲν τὸ φωτίζει, 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**.

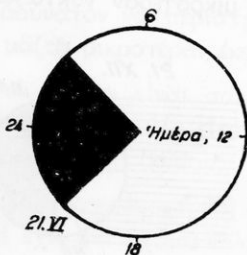
Ἡ ἀνισότης μεταξὺ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς νυκτὸς λαμβάνει τὴν μεγίστην τιμὴν της δύο φορές τὸ ἔτος τὴν 21 Ἰουνίου καὶ 21 Δεκεμβρίου. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ κύκλος φωτισμοῦ σχηματίζει μὲ τὸν ἄξονα τῆς Γῆς γωνίαν $23^{\circ} 27'$ (σχῆμα 10α).

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

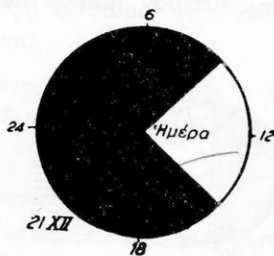
Ὅταν ἡ Γῆ εἶναι εἰς τὸ θερινὸν της ἡλιοστάσιον, ὅλοι οἱ τόποι, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται μεταξὺ τοῦ Βορείου Πόλου καὶ τοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου, ἔχουν 24 ὥρας ἡμέραν, (σχῆμα 10α) ἐνῶ οἱ ἀντίστοιχοι τόποι τοῦ Νοτίου ἡμισφαιρίου ἔχουν 24 ὥρας νύκτα. Κατὰ τὸ θερινὸν ἡλιοστάσιον, ὅταν ὅλοι οἱ τόποι τοῦ Βορείου 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.



Ἡ διαδοχή τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν νυκτῶν ἔχει σπουδαίαν σημασίαν διὰ τὸν ρυθμὸν τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων. Ἀπὸ ἑκάστον τόπον τῆς Γῆς δύναται νὰ διέρχεται ὡς εἶδομεν εἰς μέγιστος κύκλος, ὅστις συνδέει τὸν Β μετὸν 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 ὥρολόγιά 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 ἑκάστος τόπος θὰ ἔχη τὴν **ιδιὴν 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 τόπος εὐρισκόμενος 15° ἀνατολικῶς τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος μεσημβρίαν ἔχει ὥραν 13ην, ἐνῶ ὁ τόπος ὁ εὐρισκόμενος 15° δυτικῶς τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος μεσημβρίαν θὰ ἔχη 11ην πρωϊνήν. Τοῦτο προκύπτει ἐκ τῆς διαιρέσεως τῶν 360° διὰ τῶν 24 ὥρῶν. Εὐρίσκομεν ἐπομένως ὅτι εἰς τόξον 15° ἀντιστοιχεῖ 1 ὥρα.

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

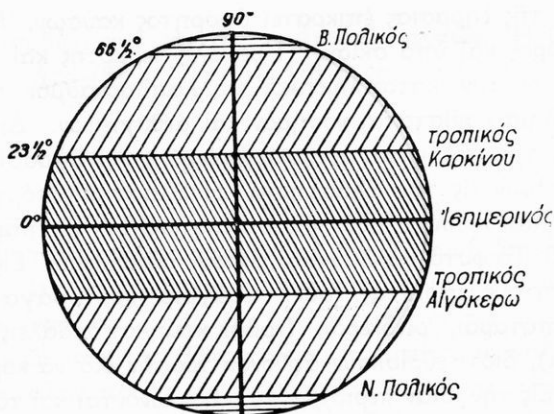
θά ἔχουν 13ην ὥραν, ἐνῶ ἡ πρὸς δυσμὰς γειτονικὴ 11ην. Ἡ Ἑλλάς εὐρίσκεται κατὰ δύο ἀτράκτους ἀνατολικώτερον, ἅρα θὰ ἔχη ὥραν 14ην ἐνῶ ἡ Νέα Ὑόρκη θὰ ἔχη 7ην πρωϊνὴν ὡς εὐρισκομένη δυτικῶς τῶν Ἀθηνῶν ἑπτὰ ἀτράκτους καὶ πέντε ἀτράκτους δυτικῶς τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ τοῦ Γκρήνουιτς τῆς Ἀγγλίας.

ΤΡΟΠΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ — ΖΩΝΑΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Διὰ νὰ ἐννοήσωμεν καλύτερον τὰ διάφορα φαινόμενα τὰ συμβαίνοντα ἐπὶ τῆς Γῆς, ὡς καὶ τὰς ἐποχάς, χωρίζομεν τὴν Γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια, τὸ Βόρειον καὶ τὸ Νότιον, δι' ἐνὸς μεγίστου κύκλου, ὁ ὁποῖος εἶναι κάθετος πρὸς τὸν ἄξονα αὐτῆς καὶ καλεῖται, ὡς γνωρίζομεν, Ἰσημερινός. Ἐὰν δὲ φέρωμεν ἓνα νοητὸν κύκλον εἰς τὸ Βόρειον καὶ ἓνα εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον, παραλλήλους πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν τῆς Γῆς, οἱ ὁποῖοι νὰ ἀντιστοιχοῦν εἰς πλάτος 23° 27' πρὸς Βορρᾶν καὶ 23° 27' πρὸς Νότον, τότε ἔχομεν τὸν **Τροπικὸν τοῦ Καρκίνου** πρὸς Βορρᾶν καὶ τὸν **Τροπικὸν τοῦ Αἰγόκερω** πρὸς Νότον. Τὰ ὀνόματα αὐτὰ ἐδόθησαν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἐκ τῶν ἀστερισμῶν τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ Αἰγόκερω.

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

Ἐπομένως οἱ τέσσαρες παράλληλοι πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν 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 ζώνη**, 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 Ἰσημερινοῦ 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 Εϋκρατος ζώνη** και ε) Τήν μεταξύ τοῦ Νοτίου Πολικοῦ κύκλου καὶ τοῦ Νοτίου πόλου, ητις ὀνομάζεται **Νοτία κατεψυγμένη ἢ Νοτία πολικὴ ἢ Ἀνταρκτικὴ ζώνη**.

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

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

Κατὰ τὴν περίοδον τῶν βροχῶν ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία προκαλεῖ ταχεῖαν καὶ μεγάλην ἐξάτμισιν καὶ ραγδαίας βροχάς. Τότε ἡ ἀτμόσφαιρα γίνεται πνιγνὰ 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 ἀραιοκατωκημένη. 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, ἀντιλόποι, βούβαλοι), διότι εὐρίσκουν ἄφθονον τροφήν διὰ νὰ κορέσουν τὴν πείναν των. Εἰς τὴν ἰδίαν περιοχὴν συγκεντρώνονται καὶ τὰ σαρκοφάγα (λέοντες, πάνθηρες, ὕαιναι, τίγρεις). Ἐκτὸς τούτων συγκεντρώνεται, κυρίως πλησίον τῶν λιμνῶν, μέγα πλῆθος πτηνῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἐξέχουσιν θέσιν κατέχει ἡ στρουθοκάμηλος καὶ τὸ φλαμίγκος.

Εἰς τὰς Εὐκράτους ζώνας αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες προσπίπτουν ἄλλοτε καθέτως καὶ ἄλλοτε πλαγίως. Τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τῆς Γῆς περὶ τὸν ἥλιον. Δι' αὐτὸ εἰς τὸν ἴδιον τόπον ἡ θερμοκρασία δὲν εἶναι ἡ αὕτῃ καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Ἀποτέλεσμα τῆς θέσεως τῆς Γῆς ὡς πρὸς τὸν ἥλιον εἶναι αἱ τέσσαρες ἐποχαὶ τοῦ ἔτους. Ἔαρ (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 ἀνεπτυχθῇ 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.

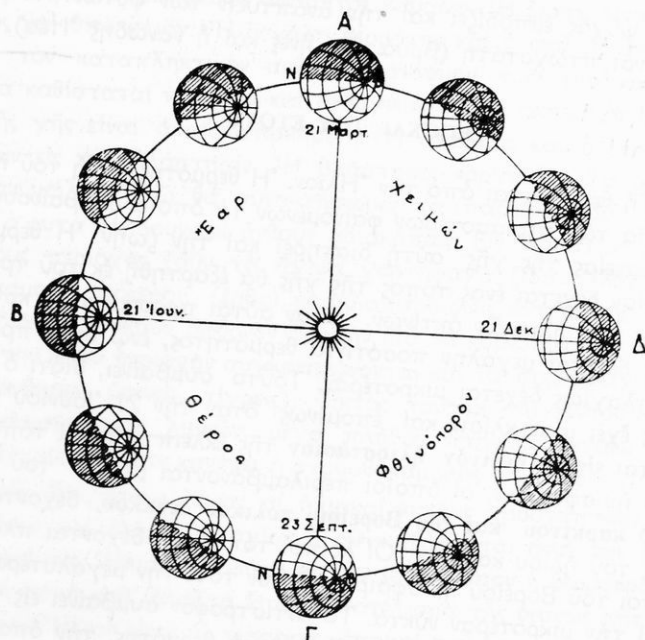
Εἰς τὰς κατεψυγμένας ζώνας τὸ θέρος εἶναι ἄγνωστον. Ἐκεῖ βασιλεῦει διαρκῶς ὁ χειμῶν. Ἡ θάλασσα εἶναι παγωμένη καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ εἰς τὸ μέρος, ὅπου συναντᾶται μὲ ὀλιγώτερον ψυχρὰν θάλασσαν, ὑπάρχουν παγόβουνα. Ἡ ξηρὰ σκεπάζεται ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων. Τὸ κλίμα τῶν ζωνῶν αὐτῶν εἶναι πολὺ ψυχρόν, **Πολικόν**. Τὸ ὑπερβολικὸν ψῦχος ἐμποδίζει τὴν κανονικὴν ζωὴν ὅχι μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ. Δι' αὐτὸ ἐλάχιστοι ἄνθρωποι (Ἑσκιμῶι 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 (βρύα, λειχῆνες καὶ ἡ νανώδης Ἰτέα).

ΕΠΟΧΑΙ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ

Ἡ Γῆ θερμαίνεται ἀπὸ τὸν ἥλιον. Ἡ θερμότης αὐτῇ τοῦ ἡλίου εἶναι αἰτία τῶν περισσοτέρων φαινομένων τὰ ὅποια συμβαίνουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς· αὕτῃ διατηρεῖ καὶ τὴν ζωὴν. Ἡ θερμότης τὴν ὁποίαν δέχεται ἓνας τόπος τῆς γῆς θὰ ἐξαρτηθῇ ἐκ τοῦ τρόπου πτώσεως τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων. Ὅταν αὗται 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 ἡμισφαίριου, οἱ ὅποιοι περιλαμβάνονται μεταξὺ τοῦ **τροπικοῦ τοῦ καρκίνου καὶ τοῦ βορείου πολικοῦ κύκλου**, δέχονται τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου καθέτως. Οἱ λοιποὶ τόποι τὰς δέχονται πλαγίως. Οἱ τόποι τοῦ βορείου ἡμισφαίριου 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 ἡμισφαίριου μέχρι τῆς 23 Σεπτεμβρίου, ὅποτε συμβαίνει νὰ δέχωνται ὅλοι οἱ περὶ τὸν Ἰσημερινὸν τόποι τῆς Γῆς τὰς ἀκτῖνας καθέτως καὶ νὰ ἔχωμεν ἡμέραν ἴσην πρὸς τὴν νύκτα.

Μετὰ τὴν 23 Σεπτεμβρίου καὶ μέχρι τῆς 21 Δεκεμβρίου, τὸ μὲν Βόρειον ἡμισφαίριον δεχόμενον τὰς ἀκτῖνας 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 ἰσημερίαν καὶ νὰ δέχωνται καθέτως τὰς ἀκτῖνας 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 'Ιουνίου 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 'Ιουνίου), τὸ **θέρρα** (ἀπὸ 22 'Ιουνίου ἕως 23 Σεπτεμβρίου), τὸ **φθινόπωρον** (ἀπὸ 23 Σεπτεμβρίου ἕως 22 Δεκεμβρίου) καὶ ὁ **χειμὼν** (ἀπὸ 21 Δεκεμβρίου ἕως 21 Μαρτίου). Εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον αἱ ἐποχαὶ εἶναι ἀντίθετοι τῶν ἐποχῶν τοῦ Βορείου ἡμισφαρίου.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ

Οἱ ἄνθρωποι διὰ νὰ ρυθμίζουν 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 ᾠραι, 48 λεπτά καὶ 41,98 δευτέρα) ὡς καὶ τὸ ἀστρικὸν ἔτος (365 ἡμέραι, 6 ᾠραι, 9 λεπτά καὶ 9,5 δευτέρα, 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 Ῥωμαῖοι ἐχρησιμοποιοῦν τὸ ἡμερολόγιον τοῦ Νουμά, τὸ ὁποῖον εἶχε καθορισθῇ εἰς 354 ἡμέρας. Ἐπειδὴ οἱ ἀστρονόμοι ἐπίστευον, ὅτι τὸ πραγματικὸν τροπικὸν ἔχει 365 ἡμέρας, διὰ τοῦτο, κάθε δεῦτερον 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 πλέον τοῦ τροπικοῦ ἔτους ἐκ 0,242217 ἡμερῶν. Ἐνεκα τούτου αἱ ἡμερομηνίαι 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 πραγματικότητα τὸν χειμῶνα. Διὰ τοῦτο ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ, κατὰ τὸ 45 π.Χ. μετεκάλεσεν ἔξ 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 ἑκτη πρὸ τῶν Καλενδῶν τοῦ Μαρτίου** διότι ἡ 24 Φεβρουαρίου ἐκαλεῖτο ἑκτη πρὸ τῶν Καλενδῶν τοῦ Μαρτίου. Ἐκ τοῦ ὀνόματος δὲ τῆς προσθέτου ἡμέρας τὰ ἔτη γὰ ὁποῖα περιέχουν αὐτὴν λέγονται **δίσεκτα**. Σήμερον ἡ ἡμέρα αὕτη προστίθεται ἀνὰ πᾶν 4ον ἔτος εἰς τὴν 28ην Φεβρουαρίου. Ἡ ἡμερολογιακὴ αὕτη ρύθμις 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 ἑορτασθῇ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν δηλ. τὴν 21ην Μαρτίου, ὡς εἶχε θεσπίσει ἡ συνελθοῦσα ἐν Νικαίᾳ τὸ 325 μ.Χ. Οἰκουμενικὴ Σύνοδος, εἰς τὴν πραγματικότητά ἑωρτάσθη τὴν 11ην Μαρτίου, διότι ἡ ἑαρινὴ ἰσημερία συνέβη 10 ἡμέρας ἐνωρίτερον κατὰ τὸ 1582. Διὰ τοῦτο, διὰ νὰ διορθωθῇ τὸ σφάλμα, ὁ **Πάπας Γρηγόριος ΙΓ΄**, βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ ἀστρονόμου **Λίλιο**, διέταξεν ὅπως ἡ ἡμέρα τῆς 4ης Ὀκτωβρίου 1582 κληθῇ 15η Ὀκτωβρίου 1582 καὶ ὅχι 5η Ὀκτωβρίου. Διὰ νὰ μὴ ἐπαναλαμβάνεται δὲ τοῦτο εἰς τὸ μέλλον, καθώρισεν ὅπως ἐντὸς 400 ἐτῶν νὰ μὴ λαμβάνωνται 100 δίσεκτα, ὅπως ὥρισεν τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον, ἀλλὰ 97, ὥστε ἡ μετὰ πάροδον 400 ἐτῶν χρονολογία νὰ ὑστερῇ 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 ΙΓ΄** ὥρισεν, ὅπως τὰ ἔτη 1700, 1800 καὶ 1900 νὰ μὴ εἶναι δίσεκτα, ἀλλὰ δίσεκτα νὰ ὀρίζωνται 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.

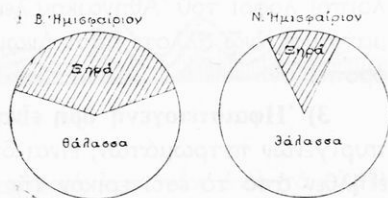
Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ τοῦ Γρηγοριανοῦ εἶναι ὅτι κατὰ τὸ 1582 τὸ Γρηγοριανὸν προηγεῖτο κατὰ 10 ἡμέρας τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ ἀνὰ μίαν ἡμέραν προηγῆθη κατὰ τὸ 1700, 1800 καὶ 1900, τὰ ὁποῖα ἦσαν δίσεκτα κατὰ τὸ Ἰουλιανόν, ἐνῶ κατὰ τὸ Γρηγοριανόν δὲν ἦσαν· ἄρα ὑπῆρχε μία διαφορὰ δέκα τριῶν ἡμερῶν 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 παρέμεινεν εἰς τὴν Ἐκκλησίαν, ὡς παλαιὸν ἡμερολόγιον, μέχρι τῆς 23ης Μαρτίου 1924, ὁπότε ἔγινε 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 ἐπιφάνειάν του παρουσιάζει ἀφ' ἑνὸς μὲν κοιλότητα, ἀφ' ἑτέρου δὲ προεξοχάς. Αἱ κοιλότητες 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. χιλίωμ. Ἡ ἑκτασις 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. χιλίωμ. (σχῆμα 14.)

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ

ΟΡΗ — ΟΡΟΠΕΔΙΑ — ΠΕΔΙΑΔΕΣ — ΠΟΤΑΜΟΙ ΚΑΙ ΛΙΜΝΑΙ

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς ἄλλοι παρουσιάζει ἐξογκώσεις καὶ ἄλλοι ὄχι, δηλαδή ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς εἶναι ἀνώμαλος. Αἱ περιοχαὶ τοῦ ἐδάφους εἰς τὰς ὁποίας παρατηροῦνται ἐξογκώσεις ὀνομάζονται **ὄρειναι ἢ λοφώδεις**, αἱ ἄλλαι ὀνομάζονται **πεδιναί**.

Αἱ ὄρειναι περιοχαὶ ἔθεωρεῖτο ὅτι παράγονται δι' ἀπωθήσεως τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς πρὸς τὰ ἄνω ὑπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ μάγματος, τὸ ὁποῖον ζητεῖ νὰ εὕρῃ διέξοδον. Αὐτὸ σήμερον θεωρεῖται ἐσφαλμένον καθ' ὅσον παραδεχόμεθα, ὅτι ὁ σχηματισμὸς τῶν ὀρέων 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 **ὀρογενετικάι 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 κοιλότητας.

2) Διαβρωσιγενῆ ὄρη. Εἶναι τὰ ὄρη τὰ ὁποῖα σχηματίζονται ὑπὸ τῆς διαβρωτικῆς ἐνεργείας τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἀέρος, δι' ἀποστάσεως τεμαχίων ξηρᾶς, εὗρισκομένης 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 ἡνωμένοι ἀποτελοῦντες μέγα καὶ ὑψηλὸν ὀροπέδιον.

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

4) Αἰολικά ἢ Ἀνεμογενῆ εἶναι τὰ ὄρη τὰ σχηματιζόμενα ἀπὸ τὴν ἐνέργειαν τοῦ ἀνέμου. Οἱ ἰσχυροὶ ἄνεμοι ἀποσποῦν 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 πτυχωσιγενῆ ὄρη εἶναι τὰ κατ' ἑξοχὴν ὄρη. Εἶναι δηλ. αἱ πτυχαι 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 ὀρέων δὲν εἶναι ὁ αὐτός. π.χ. ἡ ὄροσειρά τῆς Πίνδου, τῆς Πάρνηθος καὶ τοῦ Κιθαιρῶνος ἐσχηματίσθησαν εἰς διαφόρους γεωλογικὰς περιόδους.

Αἱ πεδινὰί περιοχαὶ χωρίζονται εἰς τέσσαρα εἶδη:

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

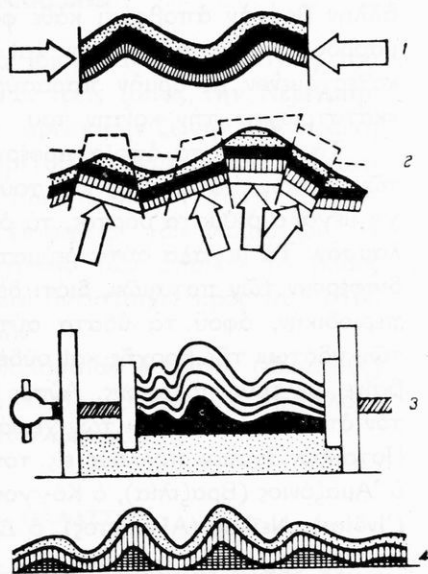
2) Ὀροπέδια. Εἶναι πεδιάδες μικροτέρας ἐκτάσεως ἀπὸ τὰ ὑψίπεδα σχηματισθεῖσαι εἰς ὄρεινὰς περιοχάς (Τριπόλεως, Μεγαλοπόλεως κ.λ.π.).

3) Πεδιάδες, Εἶναι ἐκτεταμέναι πεδινὰί περιοχαὶ 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 δυνατόν νὰ διαβρώσουν μίαν περιοχὴν καὶ νὰ σχηματισθῇ ἐκεῖ ἓνας κενὸς χῶρος, καλούμενος **χαράδρα (ρεματιά)**. Ἐὰν ἡ χαράδρα ἔχῃ μεγάλο βάθος καὶ ὑψώνωνται πρὸς τὸ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν αὐτῆς μέρος ὄρη ἀπότομα, ἡ χαράδρα αὕτη λέγεται **φάραγξ** (φαράγγι).

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



Σχ. 15

άλλην βροχήν αποβαίνει κάθε φορά πηγή ενός **χειμάρρου**. 'Ο χειμάρρος είναι έν προσωρινόν και ισχυρόν ρεύμα ύδατος, τὸ ὅποιον κατερχόμενον με ὀρμήν παρασύρει ὅτι εὐρίσκει εἰς τὸν δρόμον καὶ «κατατρώγει» τὴν κοίτην του.

Τὰ ὕδατα, τὰ ὅποια προέρχονται ἀπὸ τὴν βροχήν, τὴν τῆξιν τῶν χιόνων, τὰς πηγὰς καὶ τοὺς χειμάρρους, καταλήγουν εἰς ὀλίγα μεγάλα ρεύματα ὕδατος, τὰ ὅποια ρέουν καὶ φθάνουν εἰς τὴν θάλασσαν. Τὰ μεγάλα αὐτὰ ρεύματα λέγονται **ποταμοί**. Οἱ χειμάρροι διαφέρουν τῶν ποταμῶν, διότι δέν παρουσιάζουν συνεχῆ ροήν, ἀλλὰ περιοδικήν, ἀφοῦ τὰ ὕδατα αὐτῶν προέρχονται ἐξ ὀλοκλήρου ἐκ τῶν ὑδάτων τῆς βροχῆς καὶ οὐδέποτε ἀπὸ μονίμους πηγὰς, ὡς συμβαίνει με τοὺς ποταμούς. Αὐτὸς εἶναι καὶ ὁ κυριώτερος λόγος διὰ τὸν ὅποιον οἱ πλεῖστοι τῶν χειμάρρων τὸ θέρος εἶναι ἐντελῶς ξηροί. Ποταμούς ἔχομεν πολλοὺς εἰς τὸν κόσμον κυριώτεροι τούτων εἶναι ὁ Ἀμαζόνιος (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**. 'Ο πυθμὴν των ἀποτελεῖται ἀπὸ πέτρωμα **ὕδατοστεγές**. Λίμνας ἔχομεν μεγάλας καὶ μικράς. Αἱ κυριώτεραι εἶναι : τῆς Ταγκανίκας, τῆς Βικτωρίας (Ἀφρική), Τιβεριάδος, Νεκρᾶς θαλάσσης (Μέση Ἀνατολή), Βαϊκάλης (Σιβηρία), Κασπίας καὶ Ἀράλης (αἱ ὅποιαι εἶναι ὑπόλοιπα παλαιῶν θαλασσῶν, αἵτινες ἀπεκλείσθησαν ὑπὸ τῆς ξηρᾶς). Αἱ λίμναι τῆς Β. Ἀμερικῆς (Μίτσιγκαν, Ὀντάριο, Οὐρόν, Ἐρίη), Γενεύης, Ζυρίχης, Βασιλείας κ.ἄ.



Ἡ θάλασσα ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν διὰ τὸν ὀργανικὸν κόσμον — φυτὰ καὶ ζῶα. Ἡ θάλασσα ἀποτελεῖ τὴν δεξαμενὴν ἀπὸ τὴν ὁποίαν διὰ τῆς ἐξατμίσεως, μέρος αὐτῆς μεταφέρεται εἰς τὴν ξηρὰν ὑπὸ μορφήν ὑδρατμῶν καὶ βροχῶν. Ἐὰν δέν συνέβαινε τοῦτο, αἱ ἐκτάσεις τῆς ξηρᾶς θὰ ἦσαν ἄγονοι καὶ δέν θὰ ὑπῆρχε ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς. Ἡ θάλασσα ἐπίσης ἐπιδρα εὐνοϊκῶς ἐπὶ τοῦ κλίματος καὶ διευκολύνει τὴν συγκοινωνίαν καὶ τὰς μεταφοράς. Διὰ τὸ νὰ διευκολύνεται ὁ ἄνθρωπος διήρυσεν τὴν ξηρὰν καὶ τὴν θάλασσαν εἰς μεγάλα τμήματα τὰ ὅποια λέγονται Ἠπειροὶ καὶ Ὠκεανοὶ ἀντιστοίχως.

ΖΩΝΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Αἱ θάλασσαι δὲν ἔχουν ὅλαι τὸ ἴδιον βάθος. Ἀναλόγως τοῦ βάθους αὐτῶν διακρίνομεν ἐντὸς αὐτῶν τρεῖς ζώνας, τὴν **Νεριτικὴν ζώνην, τὴν Πελαγικὴν ζώνην καὶ τὴν Ἀβυσσικὴν ζώνην**. Ἡ πρώτη περιλαμβάνει θαλάσσας ἀπὸ 200 μέχρι 1000 μέτρων βάθους καὶ εἶναι ἐκτεταμέναι θαλάσσαι περιοχαὶ πέραν τῶν ἡπείρων. Ἡ ζώνη αὕτη 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 ξηρά. 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 ἀποσαθρώσεως τῶν πετρωμάτων τοῦ πυθμένος καὶ λέγονται πελαγικά.

ΣΥΣΤΑΣΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης περιέχει ἐν διαλύσει κατὰ μέσον ὅρον 35‰ ἢ 3,5% κατὰ βάρος ἅλατα ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μεγαλύτερον μέρος εἶναι τὸ χλωριούχον νάτριον (κ. ἀλάτι). Διὰ τοῦτο ἀναλόγως τῆς ποσότητος τῶν ἀλάτων τὰ ὁποῖα περιέχει καθωρίζεται καὶ ἡ ἀλμυρότης αὐτοῦ.

Ἐὰν περιέχῃ ἐν διαλύσει 35‰, λέγομεν, ὅτι ἡ ἀλμυρότης τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἶναι 35‰, ἥτοι εἰς 1000 γραμμάρια αὐτοῦ περιέχονται 35 γραμμάρια ἀλάτων.

Τὰ χημικὰ στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐν διαλύσει εἰς τὸ θάλασ-

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

Ἡ ἀλμυρότης τῶν θαλασσῶν εἶναι διάφορος. Εἰς τὰς κλειστάς καὶ ὀλίγον ἐκτεταμένas θαλάσσας, ὅπως ἡ Μεσόγειος, ἡ ποσότης τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος εἶναι μεγαλυτέρα, εἰς δὲ τὴν Ἑρυθρὰν θάλασσαν, εἰς τὴν ὁποίαν οὐδεὶς ποταμὸς ἐκβάλλει καὶ ὅπου ἡ ἑξάτμισις εἶναι μεγαλυτέρα ἢ ἀλμυρότης φθάνει τὰ 43⁰/₁₀₀.

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 ἑξαρτᾶται ἀπὸ τὰ σώματα, τὰ ὁποῖα εἶναι διαλελυμένα ἢ αἰωροῦνται ἐντὸς αὐτῆς καὶ ἀπὸ τὸ βάθος της.

ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ — ΚΥΜΑΤΑ

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

ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Ποταμοὶ δὲν ὑπάρχουν μόνον εἰς τὴν ξηράν, 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 Δυτικὸς λέγεται ὁ ἄνεμος ὁ προερχόμενος ἐκ Δυσμῶν καὶ πνέων πρὸς Ἀνατολὰς.

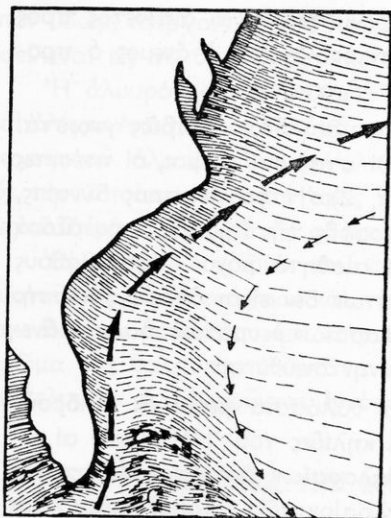
Τὰ αἰτία τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκριβῶς γνωστά. Ὡς τοιαῦτα αἰτία θεωροῦνται : 1) Οἱ σταθεροὶ ἄνεμοι, οἱ πνέοντες ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τοὺς πόλους, 2) Ἡ φυγόκεντρος δύναμις, ἡ ὁποία ἀναπτύσσεται ἐκ τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονά της. Τὰ θαλάσσια ρεύματα γίνονται αἰσθητὰ μόνον μέχρι βάθους 50μ. Ἡ γένεσις τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκόμη γνωστή. 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 φοράν τῶν θαλασσίων ρευμάτων, ἀρκεῖ νὰ ρίψωμεν τεμάχια φελλοῦ ἢ φιάλας εἰς τὴν θάλασσαν, ὁπότε ἐκ τῆς κινήσεως αὐτῶν πρὸς διαφόρους κατευθύνσεις καθορίζομεν τὴν διεύθυνσιν τῶν ρευμάτων τούτων. Τὴν ὕπαρξιν θαλασσίου ρεύματος ἡ ἐπιστήμη διαπιστώνει διὰ διαφόρων μεθόδων, ὡς π.χ. ἐκ τῆς περιεκτικότητος τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἰς χλωριόχον νάτριον (κ. ἄλατι) καὶ τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ. Ἡ ὕπαρξις 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 πλησίον 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 συναντᾷ τὸ ἐρχόμενον θερμὸν Κοῦρο Σίβο· εἰς τὴν περιοχὴν, ὅπου συναντῶνται τὰ δύο ρεύματα γίνεται μεγάλη ἀλιεΐα ἰχθύων. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ τὸ ρεῦμα τοῦ Κόλπου τοῦ Μεξικοῦ, τὸ Γκόλφστρημ τὸ ὁποῖον συναντᾶται, ἔξωθι 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. Έκτὸς τῶν προαναφερθέντων ὑπάρχουν καὶ ἄλλα ρεύματα εἰς τὸν Ἰνδικὸν ὠκεανὸν καὶ εἰς τὴν Μεσόγειον (ἐκ τοῦ Ἀτλαντικοῦ πρὸς τὴν Μεσόγειον καὶ κάτωθεν αὐτοῦ ἕτερον ψυχρότερον ἐκ τῆς Μεσογείου πρὸς τὸν Ἀτλαντικόν).

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι τὰ ὕδατα τῆς θαλάσσης εὐρίσκονται εἰς μίαν ἀέναον (ἀδιάκοπον) κίνησιν καὶ ἐπηρεάζουν τὸ κλίμα τῶν χωρῶν τὰς ὁποίας περιβρέχουν. Ἐπιδροῦν συνεπῶς σημαντικῶς ἐπὶ τοῦ ζωικοῦ καὶ φυτικοῦ βασιλείου καὶ τῆς ζωῆς ἐν γένει τῶν ἀνθρώπων.

ΟΙ ΠΑΓΕΤΩΝΕΣ

Εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς γῆς ἡ ἐπιφάνεια αὐτῆς καλύπτεται ὑπὸ χιόνων καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους· αἱ περιοχαὶ αὗται λέγονται **περιοχαὶ τῆς αἰωνίου χιόνος**. Εἰς τὰς περιοχὰς τοῦ Βορείου καὶ Νοτίου πόλου, δηλ. τὰς πολικὰς ζώνας, μεγάλα τμήματα τῶν ἡπείρων καλύπτονται ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων καὶ ἀποτελοῦν τοὺς λεγομένους **ἐνδοχωρικοὺς πάγους**, ὅπως συμβαίνει εἰς τὴν Γροιλανδίαν, ὅπου, ἐπὶ ἐκτάσεως 2.0000.000 τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, τὰ 5/6 καλύπτονται ὑπὸ ἐνδοχωρικοῦ πάγου.

Ἡ γένεσις τοῦ πάγου γίνεται ὡς ἀκολουθῶς :

Ὅταν πίπτῃ χιὼν ἐπὶ μιᾷς ἀποτόμου κλιτύος (χαράδρας), ἀρχίζει νὰ ὀλισθαίνει πρὸς τὰ κάτω κατὰ μάζας - (χιονοστιβάδες) παρασύρουσα πᾶν ὅ,τι συναντᾷ (λίθους - ξύλα κ.λ.π.), μέχρις ὅτου φθάσῃ εἰς ἔδαφος μὲ μικρὰν κλίσιν, ὅπου συσσωρεύεται κατὰ μεγάλας ποσότητας. Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὅμως τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου ἡ ἐπιφάνεια τοῦ πάγου τήκεται, ὅποτε τὸ ἐκ τῆς τήξεως προερχόμενον ὕδωρ εἰσχωρεῖ ἐντὸς τῆς μάζης τοῦ πάγου καὶ παγώνει ἐκ νέου. Ὁ πάγος τότε λέγεται **κοκκόπαγος**, διότι φαίνεται νὰ ἔχῃ ὅψιν κρυσταλλικῶν κόκκων.

Τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον ἐξακολουθεῖ ἐπὶ τοῦ κοκκοπάγου καὶ οὕτω ὁ πάγος, ἀπομακρυνομένων τῶν τυχόν φυσαλλίδων τοῦ ἀέρος, γίνεται πολὺ σκληρότερος καὶ παρουσιάζεται ὑπὸ μορφήν στρώσεων. Ὑπ' αὐτὴν τὴν μορφήν ὁ πάγος κινεῖται βραδέως, μεταξὺ τῶν τοιχωμάτων τῆς αὐλάκος ὑπὸ τῶν ὁποίων περικλείεται, λόγῳ τῆς κλίσεως τοῦ ἐδάφους. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ πάγος ἀρχίζει

νά τεμαχίζεται, αλλά λόγω της ανατήξεως των τεμαχίων και της έκ νέου συνενώσεως αυτών, εμφανίζεται και πάλιν υπό μορφήν ενός όμογενοῦς σώματος.

Ἡ ἐν κινήσει αὐτῇ μάζα τοῦ πάγου καλεῖται *παγετών*. Ὁ παγετὼν κινεῖται ταχύτερον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν παρὰ εἰς τὸ βάθος λόγω τῆς τριβῆς. Ἡ ταχύτης κινήσεως τῶν παγετῶνων κυμαίνεται μεταξὺ 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*. Τρύτων 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 διαφοράν, ὅτι αἱ κοιλάδες τῶν παγετῶνων ἔχουν πυθμένα πεπλατυσμένον καὶ ὁμοιάζουν μὲ U ὕψιλον, ἐνῶ τῶν ρεόντων ὑδάτων 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 Ὁλλανδίας εὐρίσκονται τεμάχια *γρανιτῶν* τῆς Φινλανδίας, τὰ ὁποῖα μετεφέρθησαν ἐκεῖ διὰ τῶν παγετῶνων. Τοιαῦτα μεμονωμένα πετρώματα προερχόμενα ἐξ ἀπομακρυσμένων περιοχῶν καλοῦνται *πλάνητες λίθοι*.

Συνοψίζοντες ἀναφέρομεν, ὅτι οἱ παγετῶνες :

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

ται ύλικά μεταφερθέντα ἐκ Σκανδιναβίας. 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 πηγνύται τὸ ὕδωρ τοῦτο τὸ εὐρισκόμενον ἐντὸς τῶν ρωγμῶν καὶ ὥς 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 ἀνύπαρκτοι. 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 ἡ θερμοκρασία ἐπὶ τῆς γῆς θὰ ἦτο τὴν μὲν ἡμέραν ἄνω τῶν 1000° Κελσίου, τὴν δὲ νύκτα κάτω τῶν 150 βαθμῶν Κελσίου. Τοῦτο θὰ ἐσήμαινεν ὅτι ἡ ὑπαρξὶς ζωῆς ἐπ' αὐτῆς θὰ ἦτο ἀδύνατος.

1) Σύστασις τῆς ἀτμοσφαίρας

Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς ἀποτελεῖται ἐκ διαφόρων ἀερίων, τὰ σπουδαιότερα τῶν ὁποίων εἶναι τὸ Ἀζωτον 78% κατ' ὄγκον, τὸ Ὄξυγόνον 21%, τὸ Ἀργὸν 0,9%, τὸ Διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος 0,3%. Ἐκτὸς τούτων περιέχει εἰς πολὺ μικρὰς ποσότητας καὶ ὕδρογόνον, ὕδρατμούς, Ἡλίου, Ὄζον, Νέον, Ξένον, Κρυπτὸν 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 προσδιορισθῇ, διότι ἡ πυκνότης τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ὅσον ἀνερχόμεθα, ἐλαττοῦται πολὺ γρήγορα καὶ φθάνει εἰς τοιαύτην τιμὴν, ὥστε εἶναι δύσκολον νὰ διακρίνωμεν σαφῇ ὁρία 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 χιλιόμετρα, ὅπου ζοῦν τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα. Τὸ τμήμα τοῦτο ἀποτελεῖ μέρος τῆς τροποσφαίρας.

β) Ἡ **τροπόσφαιρα** ἀπὸ 0–12 χιλιόμετρα, 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 χιλιόμετρα. 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 ἐν **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 χιλιόμετρα. Ἡ θερμοκρασία

εις την Ιονόσφαιραν φθάνει περίπου ἄνω τῶν 400° ὑπεράνω τοῦ μηδενός. Εἰς 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 τοιούτων 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 ζῶνας ἀκτινοβολίας, αἱ ὁποῖαι λέγονται καὶ ζῶναι Βάν - Ἀλλεν (Van – Allen), τὴν ἐσωτερικὴν καὶ τὴν ἐξωτερικὴν, αἱ ὁποῖαι ἔχουν μεταξὺ των διαφορὰν ὕψους 13.000 ἕως 17.000 χιλιομέτρων. Καὶ αἱ δύο εἶναι φορτισμέναι ὑπὸ σωματιδίων μεγάλης ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας. Εἰς τὴν ἐξώσφαιραν ὑπάρχουν ἐλάχιστα ἄτομα ὕδρογόνου.

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

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

Ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ εἶναι διαφανής, διὰ τοῦτο βλέπομεν ὅ,τι καλύπτει, ἀλλ' αὐτὸν δὲν τὸν βλέπομεν. Τὸν αἰσθανόμεθα ὅμως 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 μεγαλυτέραν του πυκνότητα τὴν ἔχει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

4) Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαίρας

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ εἶναι δυνατόν νὰ μετακινηθῇ κατακόρυφως ἢ ὀριζοντίως ἢ πλαγίως. Ἡ κατακόρυφος μετακίνησις τοῦ ἀέρος ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω ἢ ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, δὲν χαρακτηρίζεται ὡς ἄνεμος, ἀλλ' ὡς **ῥεῦμα**.

5) Ἄνεμοι

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

Τὰ κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα τοῦ ἀνέμου εἶναι δύο :

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

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

Ἔντασις ἀνέμου κατὰ Μποφόρ	Ὄνομασία ἀνέμου	ταχύτης ἐκ μέτρα κατὰ δευτερόλεπτον
0	(ἡρεμία ἀπνοία) 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 — ὀρμητικὸς	20,8—24,4
10	θύελλα	24,5—28,4
11	ἰσχυρά θύελλα	28,5—33,5
12	τυφὼν (λαίλαψ)	33,6 καὶ ἄνω

Πίναξ I

**Αποτελέσματα τοῦ ἀνέμου εἰς τὴν ξηρὰν καὶ τὴν θάλασσαν
ἀττιστοιχοῦντα εἰς τὴν ἀνεμομετρικὴν κλίμακα Μποφόρ**

Κλίμαξ Μωφόρ	Εἰς τὴν ξηρὰν	Εἰς τὴν θάλασσαν
0	Τελεία ἀκίνησις τοῦ ἀέρος. Ὁ καπνὸς ἀνέρχεται κατακο- ρύφως (ἀπνοία)	Ἡ θάλασσα εἶναι ἐντελῶς λεία. (Νημερία).
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 - 4μ. Με- γάλα ἀφρώδεις ἐπιφάνειαι.
7	Κάμπτονται λεπτοὶ κορμοὶ δέν- δρων.	Ἡ θάλασσα πυργοῦται. Ἀφρώδεις λαορίδες κινουῦνται ἐπ' αὐτῆς.
8	Ὀλόκληρα δένδρα κάμπτονται. Ἡ βὰδις εἶναι δυσκολωτάτη.	Τὸ ὕψος τῶν κυμάτων ὑπερβαίνει τὰ 7μ. Ἡ ράχis τῶν κυμάτων ἀρχίζει νὰ ἐξανεμίζεται.
9	Ἀπορρίπτονται κέραμοι ἐκ τῶν στεγῶν τῶν οἰκιῶν.	Πυκναὶ ἀφρώδεις λαορίδες. Ὁ ἀφρὸς τῶν κυμάτων ἐξανεμίζεται.
10	Ἐκρίζωνονται δένδρα.	Πολὺ μεγάλα κύματα. Ἡ θάλασσα εἶναι λευκὴ ἐκ τῶν ἀφρῶν.
11	Καταστρεπτικὰ ἀποτελέσματα παντὸς εἶδους.	Ἐκτάκτως μεγάλα κύματα. Ἡ ράχis 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. Ὅταν ἡ θερμοκρασία εἶναι με-
γάλη ὁ ἀήρ διαστελλεται 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 ἡ διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους, ἡ δὲ διεύθυνσις τῶν ἀνέμων ἐπη-
ρεάζεται πολὺ ἀπὸ τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τῆς Γῆς.

6) Εἶδη ἀνέμων

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

Ὁ θερμὸς ἀήρ τῶν περιοχῶν τοῦ Ἰσημερινοῦ ἀνέρχεται καὶ ὁ ψυχρὸς τῶν πολικῶν περιοχῶν κινεῖται πρὸς τὸν Ἰσημερινόν. Οἱ ἄνεμοι ἔπρεπε νὰ εἶναι **Βόρειοι ἢ Νότιοι**. Λόγῳ ὅμως 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 ὅμως 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 ἡπειρωτικῆς Ἀσίας πρὸς τὸν Ἰνδικὸν ὠκεανὸν καὶ τὸ θέρος ὡς ΝΔ ἐκ τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ πρὸς τὴν ἡπειρωτικὴν Ἀσίαν.

Οἱ ἐτήσιοι (κοινῶς μελέμια), 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 ξηρᾶς καὶ τῆς θαλάσσης.

Περιοδικοὶ ἄνεμοι ἡμερήσιοι. Αἰτία τῆς ἐμφανίσεώς των εἶναι ἡ διαφορὰ θερμοκρασίας μεταξὺ ξηρᾶς καὶ τῆς γειτονικῆς πρὸς τὴν ξηρὰν θαλάσσης, εἶναι δὲ γνωστοὶ ὡς **θαλασσία αὔρα**, κατὰ τὰς πρωϊνὰς ὥρας, καὶ **ἀπόγειος αὔρα**, κατὰ τὰς ἑσπερινὰς ὥρας.



Σχ. 17.



Σχ. 18.

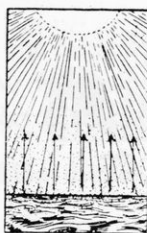
Θαλασσία αύρα. Κατά την διάρκεια της ημέρας ή ξηρά θερμαίνεται ταχύτερον και περισσότερο από την θάλασσαν, ό δε ύπεράνω της ξηράς αήρ, έπειδή θερμαίνεται περισσότερο διαστέλλεται και καθιστάμενος ελαφρότερος ανέρχεται. Τότε δροσερός (ψυχρός) αήρ εκ της θαλάσσης διευθύνεται προς την ξηράν και καλείται **θαλασσία αύρα** (μπάτης) (σχήμα 17).

Απόγειος αύρα. Κατά την έσπέραν συμβαίνει τό αντίθετον, διότι ή ξηρά ψύχεται ταχύτερον από την θάλασσαν. Άνεμος τότε εκ της ξηράς πνέει προς την θάλασσαν, όστις καλείται **απόγειος αύρα** (στερικός), (σχήμα 18). Ό άνεμος αναλόγως της έντάσεώς του ονομάζεται **άσθενής, μέτριος, ισχυρός, σφοδρός, θύελλα, καταιγίς, λαίλαψ, τυφών.**

Μέτρησις άνέμων. (1-4 Μποφώρ) άνεμος ελαφρός, λεπτός· (5-7 μποφώρ) άνεμος μέτριος, λαμπρός, ισχυρός· (8-12 μποφώρ) σφοδρός όρμητικός, θύελλα, ισχυρά θύελλα, τυφών. Τά τέσσαρα τελευταία είδη καταστρέφουν οίκίας, έκρίζωνουν δένδρα, προκαλούν σφοδροτάτην θαλασσοταραχήν και δημιουργούν **ναυάγια**. Παρ' όλα αυτά οι άνεμοι άσκούν ευεργετικήν επίδρασιν επί της Γής.

7) Νέφη

Ό Όλιος θερμαίνει την Γήν. Έκ της θερμότητος του Όλιου έπέρχεται έξάτμισις μέρους του ύδατος τών λιμνών, ποταμών και της θαλάσσης. Οι άτμοι παραμένουν εις την άτμόσφαιραν. Όταν μία μάζα άέρος περιέχη πολλούς ύδρατμους και ψυχθή ό αήρ ούτος, οι πλεονάζοντες ύδρατμοί ύγροποιούνται και σχηματίζουν μικρά σταγονίδια ύδατος. Έάν συσσωρευθοϋν πολλά τοιαύτα σταγονίδια σχηματίζουν τά **νέφη** (σχ.19). Αναλόγως του ύψους, εις τό όποϊον έμφανίζονται ποικίλλει και ή μορφή των. π.χ. εις ύψος 8000 μέτρων έχομεν τούς **θυσάνους**. Οϋτοι έχουν χρώμα λευκόν. Εις ύψος 2000 - 6000 μ.



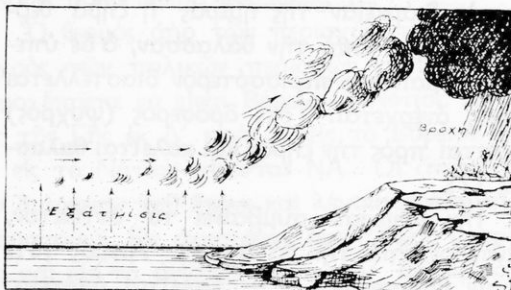
εξάτμιση



σχηματισμός νεφών



βροχή



Σχ. 19.

Η κυκλοφορία του ύδατος.

έχουμε τους **σωρείτας**, οι οποίοι είναι ογκώδη νέφη με λευκάς άκανονίστους προεξοχάς. Είς ύψος 600 – 1000 μέτρων έχουμε τα **στρώματα**. Ταῦτα ἐμφανίζονται τὸ ἑσπέρας πλησίον τοῦ ὀρίζοντος ὡς ογκώδη ἐκτεταμένα ὁμοιόμορφα στρώματα χωρίς προεξοχάς. Εἰς ὕψος χαμηλότερον τῶν 1000 μ. ἔχουμε τοὺς μελανίας. Τὰ νέφη αὐτὰ ἐμφανίζονται κατὰ τὰς κακοκαιρίας καὶ φέρουν βροχάς.

8) Βροχή

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

Ἡ βροχή ἀσκεῖ εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ζωῆς. Εἰς ὅλα τὰ σημεῖα τῆς Γῆς δὲν ἔχουμε τὴν ἰδίαν ποσότητα βροχῆς. Εἰς τὸν Ἰσημερινὸν αἱ βροχαὶ εἶναι καθημεριναί. Εἰς τὰς περιοχὰς τῶν μουσώνων 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 ἔαρτᾶται ἀπὸ τὴν μετατόπισιν τῶν θερμῶν καὶ τῶ 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 μαῖς περιοχῆς ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ κλίματος. Ἐπίσης τὸ κλίμα ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς πνευματικῆς καὶ ψυχικῆς καταστάσεως τῶν ἀνθρώπων. Τὸ θαῦμα τοῦ πολιτισμοῦ τῶν προγόνων μας ἀποδίδεται εἰς τὸ ἐξαιρετὸν κλίμα τῆς πατρίδος μας. Τὸ σημερινὸν κλίμα τῆς πατρίδος μας δὲν εἶναι ὅμοιον μὲ τὸ κλίμα τῆς ἐποχῆς ἐκείνης διότι ἔχουν καταστραφῇ 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 πλάγιως 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 πλάγιας θέσεως ἑνὸς τόπου, ἐξαρτᾶται ὁ τρόπος καθ' ὃν προσπίπτουν αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου ἐπ' αὐτοῦ, 4) ἀπὸ τὴν **ὕγρασιν τοῦ ἐδάφους**, 5) ἐκ τῶν **δασῶν καὶ τῶν μεγάλων φυτειῶν** καὶ τοῦτο διότι μετριάξουν τὴν διαφορὰν μεταξὺ 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) **Πολικόν κλίμα** ἐπικρατεῖ εἰς πολικὰς περιοχάς, ὅπου τὸ ψυχρὸς εἶναι μέγα, οἱ ὕδρατμοι τῆς ἀτμοσφαίρας ἐλάχιστοι καὶ διὰ τοῦτο σπανίως βρέχει ἢ χιονίζει. Ἡ μέση ἔτησίαι θερμοκρασία εἶναι μικροτέρα τῶν 6° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Εἰς ὠρισμένας δὲ περιοχάς εἶναι 18° μέχρι 74° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός.

2) Τὸ κλίμα τῶν εὐκράτων χωρῶν (Εὐκρατον) χαρακτηρίζεται ὑπὸ μετρίας θερμοκρασίας (μέση θερμοκρασία $+20^{\circ}$ Κελσίου).

Τοῦ κλίματος τούτου διακρίνομεν τρεῖς παραλλαγάς.

Το Μεσογειακόν, τὸ Ἠπειρωτικόν καὶ τὸ Ὠκεάνειον.

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

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

3) Τὸ Τροπικόν κλίμα χαρακτηρίζεται ἀπὸ ὑψηλὴν θερμοκρασίαν (μέση ἐτήσια 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 μουσσῶνων, τῶν ὀρέων καὶ τῶν μεγάλων πόλεων.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. 1. Ἡ ὀριζόντιος μετακίνησις τοῦ ἀέρος ὀνομάζεται ἄνεμος.

Δύο εἶναι τὰ κύρια χαρακτηριστικά τοῦ ἀνέμου. Ἡ διεύθυνσις καὶ ἡ ἔντασις. Ἡ ἔντασις μετρεῖται εἰς Μποφόρ. Ἄλλοι ἄνεμοι πνεύουν καθ' ὅλον τὸ ἔτος. — Ἀλληγεῖς καὶ Ἀνταλληγεῖς — 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 τοῦ ὁποῖον πνεύουν. Οἱ ἄνεμοι ἀναλόγως τῆς ἐντάσεώς των ἔχουν διαφόρους ὀνομασίας. Ἐκ τῆς ἐντάσεώς του ἐξαρτᾶται ἂν ὁ ἄνεμος θὰ χαρακτηρισθῇ ὡφέλιμος 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 ὁποῖαι ἐπικρατοῦν συνήθως εἰς ἓνα τόπον καὶ ἀποτελοῦν τὴν μέσην ἀτμοσφαιρικὴν κατάστασιν αὐτοῦ διὰ διάρκειαν πολλῶν ἐτῶν.

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

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 ἰδιαίτερος 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 ἐπικράτοῦν τὰ φοινικοειδῆ.

4. Θερμὴ εὐκρατος ζώνη.

Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν πίπτουν πολλαὶ βροχαὶ κατὰ τὴν περίοδον τοῦ χειμῶνος, ἐνῷ τὸ θέρος εἶναι περίοδος ξηρασίας. Διὰ τοῦτο εὐδοκιμοῦν δάση ἐξ ἀειθαλῶν δένδρων (ἐλαῖαι καὶ θάμνοι). Ἀντιθέτως εἰς Ἀργεντινὴν, ὅπου ἔχομεν τὸ θέρος τὰς βροχάς (ἐνῷ ὁ χειμὼν 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 με ψυχρὰν περίοδον

Ἡ ζώνη αὕτῃ 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 με φύλλα διαρκῶς πράσινα.

7. Ζώνη τῶν Ἀλπεων.

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 ἐξαρτῶνται κατὰ μέγα μέρος ἐκ τοῦ περιβάλλοντος, δηλ. ἐκ τῶν γεωγραφικῶν συνθηκῶν τοῦ τόπου. Διὰ τὰ ζῶα ὁμως τὸ περιβάλλον αὐτὸ δὲν εἶναι μόνιμον, διότι δύναται νὰ μετακινουῦνται συνεχῶς. Αἱ κυριώτεραι συνθῆκαι, αἱ ὁποῖαι 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 τοῦτο 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. ἐλέφαντες, ρινόκεροι, λέοντες, τίγρεις, ἀντιλόπαι καὶ εἰς τοὺς ποταμοὺς ἵπποπόταμοι. Τὸ πλεόν χρήσιμον ζῶον τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι ὁ ἐλέφας.

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 αἶξ, τὸ πρόβατον κ. ἄ.

Ἡ εὐκράτος ζώνη περιλαμβάνει ζῶα κατοικίδια (πρόβατον, αἶξ, ἵππος, βοῦς κλπ) καὶ τοῦτο 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 του.

ΣΤΕΡΕΟΣ ΦΛΟΙΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

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

τάτης και πυκνοτάτης ατμοσφαίρας ἐξ ἀερίων και ἀτμῶν διαφόρων στοιχείων, τὰ ὁποῖα διὰ τῆς ψύξεως ὑγροποιοῦντο και κατέπιπτον ὑπὸ μορφήν βροχῆς. Ἐλάμβανον δηλ. χώραν βροχαὶ μολύβδου, κασσιτέρου, ἀρσενικοῦ, ἀντιμονίου κ.ο.κ.* εἰς δὲ τὴν ὑγρὰν αὐτὴν σφαῖραν ἐγένετο σιγὰ - σιγὰ διαχωρισμὸς τῶν στοιχείων ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ εἰδικοῦ βάρους ἐκάστου τοῦτων και ὥς ἐκ τούτου σήμερον τὰ βαρύτερα στοιχεῖα σίδηρος, νικέλιον εὐρίσκονται πρὸς τὸ κέντρον τῆς Γῆς, ἐνῶ τὰ ἐλαφρότερα, ὅπως ἀργίλλιον και πυρίτιον συναντῶνται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν.

Ἐξακολουθοῦσης τῆς ψύξεως, ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐσχηματίσθη λευκὸς ἐπιφανειακὸς φλοιὸς, ὅστις κατ' ἀρχὰς μὲν ἐρρηγνύετο διαρκῶς, ἀργότερον δὲ κατέστη στερεὸς και μόνιμος, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ διάφορα στοιχεῖα ἤρχισαν νὰ ἐνώνωνται πρὸς σχηματισμὸν τῶν διαφόρων χημικῶν ἐνώσεων. Μεταξὺ δὲ αὐτῶν τῶν στοιχείων τὰ ἐν τῇ ατμοσφαίρᾳ εὐρίσκόμενα ἀέρια ὀξυγόνον και ὕδρογόνον, ἦνούντο και ἐσχηματίζον τοὺς ὕδρατμοὺς. Οἱ σχηματιζόμενοι ὕδρατμοὶ συνεκεντρούντο εἰς τὰ ἀνώτερα μέρη τῆς ατμοσφαίρας σχηματίζοντες τεράστια νέφη, τὰ ὁποῖα, ὅταν ἐπέτρεψεν ἡ θερμοκρασία, ἤρχισαν νὰ ὑγροποιοῦνται και νὰ προκαλοῦν τρομακτικὰς ἐκ θερμοῦ ὕδατος βροχὰς, αἱ ὁποῖαι ἐπιπτον ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ λεπτοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς.

Ὁ φλοιὸς ὅμως οὗτος ἦτο ἀκόμη ἀρκετὰ θερμὸς, ὥστε νὰ μὴ ἐπιτρέψῃ τὴν παρουσίαν ἐπ' αὐτοῦ ὑγροῦ ὕδατος, τὸ ὁποῖον, μόλις κατέπιπτεν, ἀμέσως ἐξητμίζετο διὰ νὰ καταπέσῃ και πάλιν και νὰ ἐξατμισθῇ ἐκ νέου κ.ο.κ.

Ἐπομένως ἐφ' ὁλοκλήρου τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ἐλάμβανον χώραν ἀτελείωτοι βροχαί, αἱ ὁποῖαι συνέτειναν εἰς τὴν ταχύτεραν ψύξιν τῆς γῆς και κατὰ συνέπειαν εἰς τὴν πάχυνσιν τοῦ ἀρχικοῦ σφαιροειδοῦς στερεοῦ φλοιοῦ, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἐπικάθηντο ἤδη τὰ θερμὰ ἀκόμη ὕδατα. Ἐκτοτε ἐξηκολούθησε και ἐξακολουθεῖ και σήμερον ἡ βραδυτάτη ψύξις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς γῆς, δηλ. τοῦ διαπύρου μάγματος, και, ὥς ἐκ τούτου, ἡ βραδεῖα αὐξησης τοῦ πάχους τοῦ γῆινου φλοιοῦ.

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΝ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τὸ ἐξωτερικὸν περίβλημα τῆς γῆς ἐπειδὴ ἀποτελεῖται ἐκ στερεῶν ὑλικῶν ὀνομάζεται **στερεὸς φλοιὸς** πάχους 120 χιλιόμε. Κάτωθεν τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ ἀκολουθοῦν ὑλικά εὐρίσκόμενα εἰς κατάστα-

σιν ρευστήν καὶ διάπυρον, ἀποτελούμενα κυρίως ἀπὸ ἐνώσεις μετάλ-
λων μετὰ διοξειδίου τοῦ πυριτίου, δηλαδή ἀπὸ πυριτικά ἅλατα
ἐν τῇξει. Ταῦτα ἀποτελοῦν τὴν **πυρόσφαιραν** πάχους 1080 Km.

Τὰ κύρια συστατικά τῆς πυροσφαίρας εἶναι ἐνώσεις τοῦ πυριτίου
καὶ μαγνησίου, αἱ ὁποῖαι λόγῳ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τῆς πυρο-
σφαίρας εὐρίσκονται εἰς ρευστὴν κατάστασιν. Ἐπὶ τῶν ἀλάτων τού-
των τῆς πυροσφαίρας ἐπικάθηνται ὡς ἐλαφρότερα τὰ ἅλατα τοῦ
πυριτίου καὶ ἀργιλίου (άλουμινίου).

Ἡ πυρόσφαιρα μετὰ τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ ἀποτελοῦν τὴν **Λιθό-
σφαιραν** ἢ ἔξωτερικὸν φλοιὸν τῆς Γῆς.

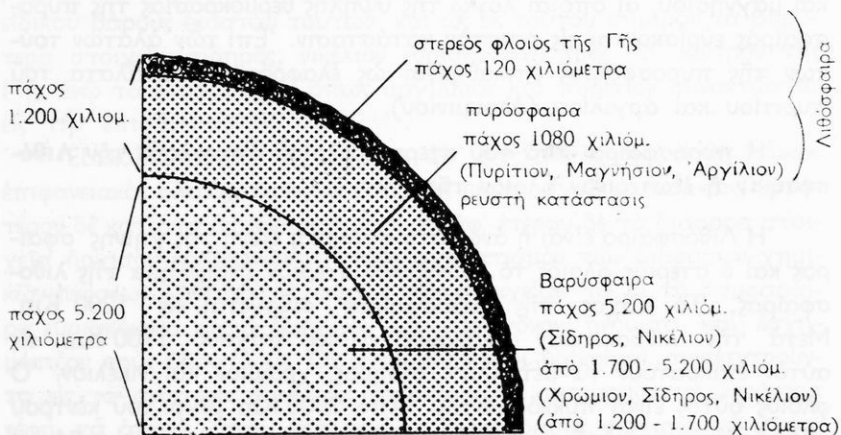
Ἡ Λιθόσφαιρα εἶναι ἡ ἀνωτάτη σφαιρική ζώνη τῆς γῆϊνης σφαί-
ρας καὶ ὁ στερεὸς φλοιὸς τὸ ἔξωτερικὸν στερεὸν περίβλημα τῆς λιθο-
σφαίρας. Τὸ πάχος τῆς λιθοσφαίρας ἀνέρχεται εἰς 1200 Km.
Μετὰ τὴν λιθόσφαιραν ἀκολουθεῖ φλοιὸς πάχους 1700 Km εἰς
αὐτὸν ἐπικρατοῦν τὰ μέταλλα : σίδηρος, χρώμιον καὶ νικέλιον. Ὁ
φλοιὸς οὗτος εἶναι πυκνότερος. Ἀπὸ 2900 Km μέχρι τοῦ κέντρου
τῆς γῆς ἐπικρατεῖ ἐν διαπύρῳ καταστάσει κρᾶμα νικελίου καὶ σιδήρου
τὸ ὁποῖον λόγῳ τῆς ὑπερκειμένης πιέσεως τῶν ἄλλων στρωμάτων
τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς θεωρεῖται ὡς στερεὸν καὶ ὀνομάζεται **Βαρύσφαι-
ρα**, ὡς συγκειμένη ἐκ βαρέων μετάλλων.

Ὡς πρὸς τὴν φυσικὴν κατάστασιν τῆς βαρυσφαίρας αἱ γνώμαι
τῶν ἐπιστημόνων δίστανται. Καὶ ἄλλοι μὲν φρονοῦν ὅτι τὸ ὑλικὸν
αὐτῆς, λόγῳ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας πρέπει νὰ εἶναι ρευστόν,
ἄλλοι δὲ ὅτι εἶναι στερεόν, λόγῳ τῆς τεραστίας πιέσεως. Διὰ τῶν
νεωτέρων μετρήσεων τῆς ταχύτητος τῶν σεισμικῶν κυμάτων διὰ
μέσου τῆς γῆς, παραδέχονται σήμερον, ὅτι τὸ ἔσωτερικὸν τῆς γῆς
εἶναι στερεόν καὶ ἄνωθεν αὐτοῦ ὑπάρχει παχεῖα ζώνη ἐκ τετηκότος
μάγματος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιπλέει ὁ στερεὸς φλοιός.

Ἐπὶ τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἰς τὰ βαθύτερα καὶ κοῖλα
τμήματα αὐτοῦ ἐπικάθηνται ὕδατα, τὰ ὁποῖα σχηματίζουν τὰς
λίμνας, τὰς θαλάσσας καὶ τοὺς ὠκεανούς. Τὰ 3/4 περίπου τῆς γῆϊνης
ἐπιφανείας καλύπτονται ὑπὸ τοῦ ὕδατος. Τὰ ὕδατα τῆς γῆϊνης
ἐπιφανείας σχηματίζουν τὴν **Ὑδρόσφαιραν**. Τὸν στερεὸν φλοιόν,
συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς ὑδροσφαίρας ἡ ὁποία ὑπάρχει εἰς

αυτόν, περιβάλλει και καλύπτει ἔξ ὁλοκλήρου, ἀερῶδες περίβλημα ἢ **ἀτμόσφαιρα**.

Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας δὲ τῆς γῆς ζῇ καὶ ἀναπτύσσεται ἀπὸ ἀμνη-



Σχ. 20.

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

ΓΗΓΕΝΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΣ

Ἡ ὑπαρξὶς τῶν ἡφαιστειῶν 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 βάθους 20-25 μέτρων ἡ θερμοκρασία ὑπόκειται εἰς τὰς μεταβολὰς τῆς ἡλιακῆς ἐνεργείας, ἀλλὰ πέραν τοῦ βάθους αὐτοῦ αὐξάνεται ὅσον κατερχόμεθα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς. Τοῦτο ἔχει διαπιστωθῇ ἐκ τῶν διαφορῶν γεωτρήσεων μεγάλου βάθους.

Πράγματι διεπιστώθη ὅτι :

εις βάθος	500 μ.	ή θερμοκρασία είναι	42,2°C
»	1000 μ.	»	55,2°C
»	1500 μ.	»	69,9°C
»	2000 μ.	»	80,4°C
»	2500 μ.	»	94,4°C
»	3000 μ.	»	108,3°C
»	4500 μ.	»	133°C

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

Ὁ μέσος οὗτος ὅρος ἐκλήθη «Γεωθερμικὴ θερμὴς». Ἡ τιμὴ αὐτῆς εἶναι δυνατόν 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 ὅμως τμήματα τῆς Γῆς ἡ γεωθερμικὴ θερμὴς, φαίνεται ὅτι δὲν ἀκολουθεῖ κανονικὴν πορείαν, διότι τότε θὰ ἔπρεπε τὸ κέντρον τῆς Γῆς νὰ ἔχῃ θερμοκρασίαν 200.000°C. Τοῦτο ὅμως δὲν συμβαίνει, ἡ δὲ ἐπιστήμη παραδέχεται, ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ κέντρου 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 πυκνόρευστον μάγμα, τὸ ὁποῖον ἀνερχόμενον ἀνυψώνει τὰ πετρώματα σχηματίζον τὰ ὄρη. Σήμερον παραδέχονται ὡς αἰτίαν τῶν στολιδώσεων * τὴν βραδεῖαν συστολὴν τοῦ ψυχομένου ἐσωτερικοῦ πυκνορεύστου μάγματος.

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

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

1) 'Εάν τὰ πλευρικά πετρώματα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, τὰ ὁποῖα εἶναι ἑκατέρωθεν τοῦ πετρώματος, εἶναι πλαστικά δηλ. μαλακά, τὸ πέτρωμα τὸ ἄνωθεν τοῦ θόλου, δὲν συναντᾷ καμμίαν δυσκολίαν καὶ ἐγκατακρημνίζεται.

2) 'Εὰν δὲν εἶναι πλαστικά καὶ εἶναι σκληρὰ τότε τὸ πέτρωμα ἀρχίζει νὰ καταθρυματίζεται ὑπὸ τῆς μεγάλης πλευρικῆς πίεσεως τῶν ἑκατέρωθεν τούτου πετρωμάτων καὶ ὥς ἐκ τούτου εὐκόλως καταστρέφονται ὑπὸ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ἀνέμων.

3) 'Εὰν εἶναι πλαστικά, ἀλλὰ συναντοῦν ὅμως κάποιον κώλυμα, τότε στολιδούται τὸ πέτρωμα, δηλ. σχηματίζει **πτυχάς**.

Αἱ πτυχαὶ αὗται ἀποτελοῦν τὰς ὀροσειράς, αἱ ὁποῖαι δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο παρὰ αἱ ρυτίδες τοῦ γηίνου φλοιοῦ.

Αἱ στολιδώσεις αὗται εἶναι γενικώτατον φαινόμενον καὶ ἀπαντῶνται παντοῦ τῆς Γῆς. 'Εκ 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.

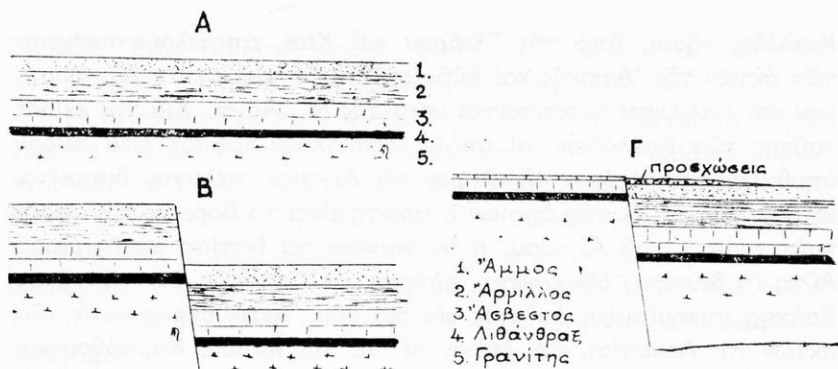
Πρὸς ἐξήγησιν τῆς εὐκολίας τῆς γενέσεως τῶν πολυπλόκων κάμψεων τῶν πετρωμάτων κατὰ τοὺς ὀρεογόνους σχηματισμοὺς παραδέχονται :

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

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

Αἱ πτυχώσεις τῶν στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ συμβαίνουν καὶ σήμερον, διότι ἔχει ἀποδειχθῇ ἡ ὕπαρξις 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 κατακορύφως πρὸς τὰ βάθη τῆς Γῆς (κατακόρυφα ρήγματα) ή σπανιώτερον πλαγίως (πλάγια ρήγματα), σπανίως δὲ ὀριζοντίως.

Τὰ σπουδαιότερα εἶναι τὰ κατακόρυφα ρήγματα. Εἰς τὴν περιπτώσιν αὐτὴν, ἐὰν τμήμα πετρώματος κατέλθῃ, ἐν σχέσει πρὸς ἄλλο, τότε ἡ περιοχή αὐτὴ ἔπαθε **καθίζησιν**, ἐὰν τουναντίον ἀνέλθῃ, ἔπαθεν **ἐξαρσιν**.

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

Τοιαύτη εἶναι ἡ ἄκτὴ τῆς Κακῆς Σκάλας τῶν Μεγάρων, διότι τὸ ρήγμα ταύτης ἐγίνε διὰ μεταπτώσεως. Αἱ ἐγκατατακρημνίσεις τῶν πετρωμάτων δύνανται νὰ εἶναι :

1) **Κλιμακοειδῆς μονόπλευρος ἐγκατακρήμνις**.
2) **Κλιμακοειδῆς ἀμφίπλευρος ἐγκατακρήμνις** π.χ. Ἴσθμος Κορίνθου.

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

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

Ἐὰν παρατηρήσωμεν εἰς τὸ Αἶγαϊον πέλαγος βλέπομεν, ὅτι αἱ

Κυκλάδες νήσοι, από της 'Ανδρου και Κέας, αποτελούν συνέχεια των άκτων της 'Αττικής και Εύβοίας, δια δέ των νήσων Κω, Νισύρου και Καλύμνου συνάπτονται μετά της Μ. 'Ασίας. Διά της σειράς ταύτης των Κυκλάδων, αί όποιοι αποτελούν τρόπον τινά σείραν ύποθαλασσίων όρέων, όλόκληρον τò Αίγαϊον πέλαγος διαιρείται εις δύο λεκάνας, έκ των όποιων ή πρώτη είναι τò Βορείως της σειράς ταύτης μέρος του Αίγαίου, ή δέ δευτέρα τò Νοτίως αὐτῆς μέρος. Αὕτη (ή δευτέρα) δέν κλείεται πλήρως, άλλ' άτελώς δια της νήσου Κρήτης, συνεχιζόμενη άφ' ενός μέν δια των 'Αντικυθήρων μετά των άκτων της Λακωνίας, άφ' έτέρου δέ δια της Κάσου, Καρπάθου και Ρόδου μετά των άκτων της Μ. 'Ασίας.

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ

Σεισμός καλεΐται οίσοσδήποτε τιναγμός του έδάφους όφειλόμενος εις έγκατον αίτιαν (συνήθως ένδογήνιν) ανεξάρτητον της άνθρωπίνης θελήσεως.

Τò σημείον του έσωτερικού του φλοιού της Γῆς, εις τò όποιον ύπάρχει ή σειсмоγονός αίτία καλεΐται **κέντρον ή έστία του σεισμού**, τò σημείον δέ της έπιφανείας, τò όποιον κείται άνωθεν κατακορύφως του κέντρου, καλεΐται **έπίκεντρον**.

Κέντρον ή έστία του σεισμού δύναται νά είναι μεταξύ της έπιφανείας της Γῆς και βάθους 720 χιλιομέτρων. 'Αναλόγως του βάθους της έστίας οί σεισμοί διακρίνονται : α) εις σεισμούς κανονικούς ή σεισμούς έπιφανείας, των όποιων τò βάθος της έστίας είναι μικρότερον των 60.000 μέτρων, β) **σεισμούς ένδιαμέσους** άπό 60.000 μέτρων έως 300.000 μέτρων, γ) σεισμούς άβυσσικούς ή πλουτωνείους έχοντας βάθος έστίας άνω των 300.000 μέτρων. Τά 95% των σεισμών είναι κανονικοί σεισμοί.

'Αναλόγως των αίτίων τά όποια δύνανται νά προκαλέσουν οί σεισμοί διακρίνομεν τέσσαρας κατηγορίας τούτων.

α) **Σεισμούς έγκατακρημνίσεων**. Οί σεισμοί αὐτοί συμβαίνουν εις τās περιοχάς, εις τās όποιās ύπάρχουν φυσικά υπόγεια κοιλώματα έντός του στερεού φλοιού της Γῆς π.χ. σπήλαια. 'Η αίφνιδία έγκατακρήμνις των στρωμάτων άπό τās όροφάς των ύπογείων τούτων κοιλωμάτων δημιουργοῦν σεισμόν. Οί σεισμοί αὐτοί είναι ήπίας μορφῆς. Εις την 'Ελλάδα σπανίως συμβαίνουν σεισμοί έγκατακρη-

μνίσεων. Ένας τοιοῦτος σεισμὸς συνέβη τὸν Αὐγουστον τοῦ 1931 εἰς τὰ χωρία Μουκοῦλι καὶ Καπέτσοβον τῆς Ἡπείρου.

β) Σεισμοὺς ἠφαιστειογενεῖς. Αὐτοὶ παρουσιάζονται εἰς περιοχάς, εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχουν ἠφαίστεια. Τοῦτο συμβαίνει κυρίως ὅταν ἀπὸ τὸ ἀνερχόμενον μάγμα ἀπελευθερώνωνται 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 ὑπερνικήσουν ταύτας, σείουν καὶ κραδαίνουν τὸ ἔδαφος.

Σεισμοὺς τεκτονικοὺς. Οἱ σεισμοὶ αὗτοί εἶναι οἱ καταστρεπτικώτεροι. Ὀνομάζονται δὲ τεκτονικοί, διότι ἔχουν σχέσιν μὲ τὴν **τεκτονικὴν κατασκευὴν μιᾶς περιοχῆς**, εἰς τὴν ὁποίαν 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, συνηρμολογημένα καὶ συνδεδεμένα ἀναμεταξύ των, ὥστε νὰ κατασκευάζουν αὐτὴν τὴν περιοχὴν.

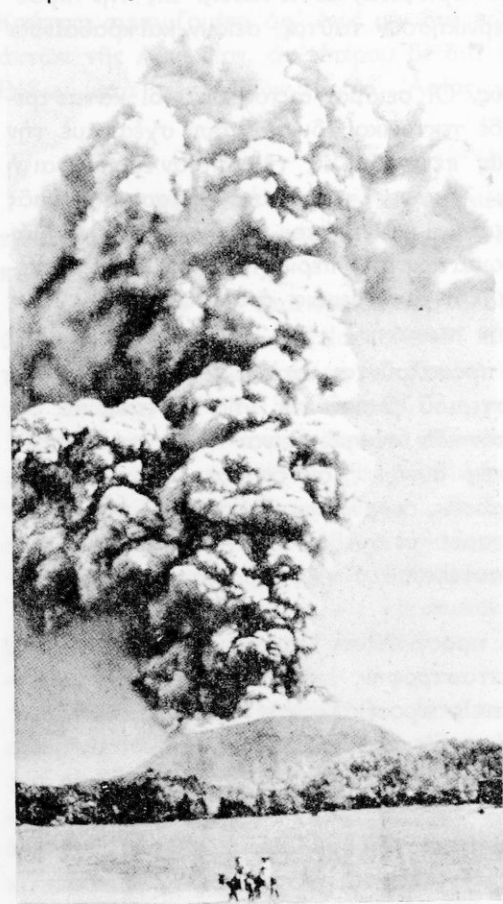
Οἱ τεκτονικοὶ σεισμοὶ προκαλοῦνται ἀπὸ **ἠπειρογενετικὰς καὶ ὀρογενετικὰς** κινήσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Συνεπῶς τὰ αἷτια τῆς γενέσεως τῶν τεκτονικῶν σεισμῶν εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα δημιουργοῦν τὰς ὀρογενετικὰς δυνάμεις, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν τὰς ὀρογενετικὰς κινήσεις (πτυχώσεις, ἀνορθώσεις, διαρρήξεις) καὶ τοιούτοτρόπως 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.

Ὑποθαλάσσιοι σεισμοί. Οὗτοι συμβαίνουν εἰς τὸν πυθμὲνα 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 εὐρίσκεται πλησίον τῆς ἀκτῆς καὶ τοῦτο, διότι δημιουργεῖται τεραστία κυμάτων. Οὗτοι δὲν ἀποτελοῦν ἰδιαιτέραν κατηγορίαν σεισμῶν. Ἀνῆκουν εἰς μίαν ἀπὸ τὰς ἀναφερθείσας κατηγορίας.

Εἰς τὸν σεισμὸν τῆς Λισσαβώνας τὸ 1755 τὸ κύμα εἶχε ὕψος 26 μέτρων καὶ ἀφοῦ εἰσῆλθεν 15 χιλιομ. ἐντὸς τῆς ξηρᾶς, ἐξηφάνισεν 60.000 ἀνθρώπους.



Εἰκὼν 2. Ἡφαίστειον ἐν δράσει

Ἡ φ α ῖ σ τ ε ι α :
Ὅταν λέγωμεν ἡφαίστειον ἐννοοῦμεν τὸ σύνολον τῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα συνδέονται ἀμέσως μετὰ τὴν ἄνοδον τοῦ μάγματος ἐκ τῶν βαθυτέρων στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς.

Τὸ μάγμα αὐτὸ εἶναι διάπυρον τετρκὸς ὕλικόν καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους χημικὰς οὐσίας καὶ χημικὰ στοιχεῖα, περιέχει δὲ ἐπὶ πλεον ἀναμεμιγμένας 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 δέν φθάνει μέχρι της έπιφανείας της γής. Είς πολλές περιπτώσεις κατέρχεται βαθύτερον έκ της θέσεως είς την όποίαν εύρίσκετο και πληροί κοιλότητας έντός τών όποίων στερεοποιείται και κρυσταλλούται και ούτω σχηματίζει **πετρώματα έκρηξιγενή**, τά όποία ονομάζονται **πλουτώνεια ή πλουτωνίται**. Τά ήφαιστειακά αυτά φαινόμενα χαρακτηρίζουν την λεγομένη είς την γεωλογίαν **ήφαιστειότητα βάθους ή πλουτωνισμόν** όταν όμως το μάγμα συναντήση διόδον πρός τά άνω άνέρχεται· και ένω άνέρχεται έλαττοúται ή πίεσις, ή όποία προήρχετο από το βάρος τών ύπερκειμένων στρωμάτων. Τότε τά άέρια τά όποία περικλείει το μάγμα έλευθεροúνται και προκαλοúν την γένεσιν διαφόρων χημικών φαινομένων μέ αποτέλεσμα να άπελευθεροúται θερμότης, ή όποία άνυψώνει την θερμοκρασίαν του μάγματος. Αυτό επαναλαμβάνεται μέχρις ότου τά θερμοχημικά φαινόμενα δυνατόν να προσλάβουν έκρηκτικόν χαρακτηήρα ώστε διά της παραγομένης τεραστίας ενεργείας, να καταστρέψουν τά πλησίον της έπιφανείας της γής πετρώματα, όποτε διανοίγεται όδός και ούτω το μάγμα έξέρχεται. (είκων 2).

Τό έκχυνόμενον όμως επί της έπιφανείας της γής μάγμα έχει αποβάλει ήδη μεγάλα ποσά άερίων και λέγεται **λάβα**. Ούτως είς τās θέσεις εκχύσεως λάβας επί της έπιφανείας της γής δημιουργοúνται τά **ήφαιστεια**, τό δέ σύνολον τών ήφαιστειακών φαινομένων, τά όποία εκδηλοúνται μέ την βοήθειαν τών άνωτέρω φαινομένων, χαρακτηρίζουν την λεγομένη **ήφαιστειότητα έπιφανείας**. Τά ήφαιστειακά φαινόμενα φθάνουν μέχρι βάθους 120 χιλιομ. Αί άλλοιώσεις τās όποιās προκαλοúν τά ήφαιστεια επί της έπιφανείας του στερεοú φλοιοú της γής είναι αί εξής :

α) Σχηματισμός νέων ήφαιστειών υπό της άνεκχυνόμενης λάβας και υπό τών έκτινασσομένων λιθαρίων, άμμου, τέφρας, τά όποία επαναπίπτουν είς τά περίξ της θέσεως της εκρήξεως μέρη, π.χ. τό ήφαιστειον Παρικουτιν του Μεξικού.

β) Αύξεις του ύψους και του όγκου τών ήφαιστειών υπό τών αυτών ως άνω υλικών.

γ) Έλάττωσις του ύψους και του όγκου τών ήφαιστειών συνεπεία άνατινάξεως μέρους αυτών.

δ) Συνεπεία της συνεχοús εκβολής υλικών, άερίων, άτμών και λάβας, κατά τās διαφόρους εκρήξεις ενός ήφαιστείου, μετά άπόροδον

άρκετου χρόνου σχηματίζεται υπόγειον κοίλωμα εις την έστίαν του ήφαιστείου. Το μέγεθος του κοιλώματος γίνεται πολλάκις τόσον μεγαλύτερον, ώστε ή στέγη του δέν δύναται νά βαστάσῃ τὸ ἄνωθεν εύρισκόμενον ήφαιστειον ὅρος, ὁπότε ὁλόκληρον τὸ ὅρος ή μέρος αὐτοῦ ἐγκατακρημνίζεται καί εις τήν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς σχηματίζεται ἕνα κοίλωμα ή βύθισμα τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται **καλντέρα**. Τοιοῦτον βύθισμα εἶναι ή λεβητοειδής λεκάνη τοῦ ήφαιστείου τῆς Σαντορίνης, ή ὁποία ἐπληρώθη διὰ θαλασσίου ὕδατος καί περιβάλλεται ὑπὸ τῶν νήσων Θήρας, Θηρασίας, καί Ἀσπρονησίου, λειψάνων τοῦ πρωταρχικοῦ ἐνιαίου ήφαιστείου.

ε) Σχηματισμός σκοπέλων καί ὑποθαλασσίων ὑφάλων ἀπὸ ἀνεκχύσεις λάβας ὑποθαλασσίων ήφαιστείων.

Τὰ ήφαιστεία ἔχουν κατανεμηθῇ ἀνίσως ἐπὶ τῆς γῆς.

α) Ἐνῶ ἄλλαι περιοχαί ἔχουν ἐνεργά ήφαιστεία, ὅπως ή περιοχή τοῦ Δυτικοῦ Εἰρηνικοῦ μὲ 150 ήφαιστεία, ή περιοχή τοῦ Ἀνατολικοῦ Εἰρηνικοῦ, δηλ. αἱ δυτικαί ἄκται τῆς Βορείου καί Νοτίου Ἀμερικῆς, μὲ 100 ήφαιστεία καί ή Μεσογειακή ζώνη μὲ πολλὰ ἐνεργά, Βεζούβιος, Στρόμπολι, Αἶτνα κλπ., ὠρισμένοι ἄλλαι περιοχαί στεροῦνται ἐνεργῶν ήφαιστείων, ὅπως εἶναι ή Σκανδιναυία, Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία, Σιβηρία, Βραζιλία, Αὐστραλία κ.ά.

Ἐνα ήφαιστειον ἡμπορεῖ νά εἶναι ἐνεργὸν ή ἐσβεσμένον. Ἐνεργὸν μὲν λέγεται ὅταν ἐνήργησε κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους, ἐσβεσμένον δέ, ὅταν δέν ἐνήργησεν κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους. Ἡ ἐνέργεια ἐνὸς ήφαιστείου διακρίνεται ἀπὸ τήν ἐκπομπήν ἀερίων, λίθων, ὕδρατμῶν, σποδοῦ κλπ. Ἐπειδὴ τὰ ἀέρια τῶν ήφαιστείων ὕδρογόνον, ὕδρόθειον, ὕδρογονάνθρακες, διέφυγον τήν ὀξείδωσιν, ἀναφλέγονται καί οὕτω παρουσιάζονται φλόγες κατὰ τήν ἐνέργειαν τοῦ ήφαιστείου, ἐνῶ τὰ πυκνὰ νέφη τὰ ὁποία ἐκπέμπονται ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὕδρατμους, ἀπὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, καί ἄζωτον. Ὅταν τὰ ἀέρια ἀναφλεγοῦν, ἐκπέμπονται ἀπὸ τὸν κρατῆρα πραγματικά φλόγες. Τοιοῦτον φαινόμενον παρετηρήθη κατὰ τήν ἔκρηξιν τοῦ ήφαιστείου τοῦ ὄρους Πελέ τῆς Μαρτινίκας. Αἱ φλόγες τοῦ ήφαιστείου αὐτοῦ δέν ἐξετοξεύθησαν κατακορύφως πρὸς τὰ ἄνω, διότι τὸ ἄνοιγμα τοῦ κρατῆρος εἶχε φραχθῇ, ἀλλὰ ἐξῆλθον ἀπὸ πλευρικός διεόδους τοῦ ὄρους καί ή λάβα ή ὁποία ἐξεχύθη κατέστρεψεν ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν, τὸ 1903, ὁλόκληρον τήν

πόλιν τοῦ Ἀγίου Πέτρου προκαλέσασα τὸν θάνατον εἰς 28000 ἀνθρώπους.

Εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου ἡφαίστεια ἔχουν μόνον ἡ Ἑλλάς καὶ ἡ Ἰταλία. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐνεργὸν εἶναι μόνον τὸ ἡφαίστειον τῆς Θήρας, ἐνῷ τὰ ἡφαίστεια 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 ἔτησίᾳ 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 ἡφαίστεια, ὅπως εἰς τὴν Ἰσλανδίαν, Νέαν Ζηλανδίαν, Ἰαπωνίαν κ.ἄ. Εἰς τὴν Ἑλλάδα τοιαύτας πηγὰς ἔχομεν εἰς τὴν Θήραν, τὴν Μῆλον, τὰ Μέθανα, τὴν Μυτιλήνην, τὴν Λήμνον.

Ὑπάρχουν ὁμως καὶ θερμαὶ πηγαὶ εἰς περιοχὰς εἰς τὰς ὁποίας δὲν ὑπάρχουν ἡφαίστεια, 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 γηγενοῦς 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

δέν έπρεπε νά ύπάρχη ύδωρ λόγω τής ύψηλής θερμοκρασίας, τοϋτο όμως διατηρεΐται εΐς ύγρην κατάστασιν συνεπεία τής τεραστίας πιέσεως καΐ κυκλοφορεΐ μεταξϋ τών διαφόρων πετρωμάτων, μέχρις όπου εύρει διέξοδόν τΐνα πρὸς τά άνω π.χ. έν ρήγμα. "Όταν πλησιάσῃ τήν έπιφάνειαν τότε μέρος αϋτοϋ έξατμΐζεται έλαττουμένης οϋτω κατά τΐ τής θερμοκρασίας του.

Ένεκα τής μεγαλυτέρας διαλυτικῆς ικανότητος τοϋ θερμοϋ ύδατος αΐ πηγαΐ αϋται έχουν έν διαλύσει περισσότερα άλατα, κυρίως άνθρακικά, καθώς καΐ μέταλλα καλούμεναι διὰ τοϋτο καΐ **μεταλλικαΐ**. Αΐ περισσότεραι τών θερμών πηγών αναλόγως τής εΐς αϋτάς διαλύσεως άλάτων έχουν ίαματικές ιδιότητες. Άναλόγως δέ καλούνται : **άλατοϋχοι, θειοϋχοι, σιδηροϋχοι, άνθρακοϋχοι** κ.ο.κ. Εΐς τήν Έλλάδα έχομεν πολλάς Ίαματικές πηγάς, κυριώτεραι τών όποίων εΐναι : τής Αΐδηψοϋ (45°C), Λουτρακίου (32°C), Κυλλήνης (24°C), Κύνθου (53°C), Μεθάνων, Ύπάτης, Καΐάφα κ.ά.

Ός πρὸς τήν χημικήν σύστασιν αϋτών έχομεν :

Βουλιαγμένης	εΐς Άττικήν συστάσεως	θειοϋχος, όξυανθρακική
Ύπάτης	» Φθιώτιδα	» θειοϋχος
Πλατύστομον	» »	» θειοϋχος, σιδηροϋχος
Καμένων Βούρλων	» Λοκρίδα	» ραδιοϋχος
Τσάγτζι	» Θεσσαλίαν	» σιδηροϋχος κλπ.
Έλευθεραΐ	» Καβάλλαν	» όξυανθρακική
Λαγκαδά	» Μακεδονίαν	» ραδιοϋχος
Νιγρήτης	» Σέρρας	» ραδιοϋχος
Μεθάνων	» Άργολίδα	» θειοϋχος
Λουτρακίου	» Κορινθίαν	» άλκαλική
Κυλλήνης	» Ήλείαν	» θειοϋχος
Καΐάφας	» Ήλείαν	» θειοϋχος
Αΐδηψοϋ	» Εϋβοϊαν	» όξυανθρακική
Σαρίζης	» Άνδρον	» όξυανθρακική
Ίκαρίας	» Ίκαρίαν	» ραδιοϋχος
Πολυχΐτου	» Λέσβον	» άλκαλική
Καβασΐλης	» Ίωάννινα	» θειοϋχος

Αΐ ίαματικά πηγαΐ τής Ίκαρίας θεωρουνται αΐ καλύτεροι ραδιοϋχοι πηγαΐ τοϋ κόσμου.

1. Διαβρωτική ενέργεια τοῦ ὕδατος

Αἱ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς πίπτουσαι σταγόνες βροχῆς «κατατρῶγουν» τὰ πετρώματα, συνενοῦμεναι δὲ σχηματίζουν ρύακας οἱ ὅποιοι κατατρῶγουν ἀκόμη περισσότερον τὰς ὀρεινὰς περιοχὰς καὶ σχηματίζουν χάνδακας, χαράδρας κλπ.

Διὰ τῆς καθόδου τῶν ὑδάτων εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη σχηματίζονται οἱ χείμαρροι, οἱ παραπτώματι 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 ἑδαφικὸν ὕδωρ. Τὸ **ἑδαφικὸν ὕδωρ** δύναται νὰ εὑρίσκηται ἢ εἰς μεγάλο βάθος τῆς Γῆς, ἀκόμη νὰ εἶναι καὶ ἐντὸς μικροῦ βάθους ἐνὸς ὄρους. Ἐὰν τὸ ἑδαφικὸν ὕδωρ εὑρίσκεται εἰς βάθος ὄρους, δύναται ρέον διὰ τινος ρωγμῆς νὰ ἐξέλθῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους, ὅποτε ἔχομεν τὰς **πηγὰς**.

Ἐὰν τὸ ἑδαφικὸν ὕδωρ δὲν ἐξέλθῃ καὶ ρεῖ εἰς βάθος, τότε, ἔαν δι' ὀρύξεως συναντήσωμεν τὴν ροὴν του, ἐξέρχεται μὲ ὀρμὴν, ὡς **ἀρτεσιανὸν φρέαρ**. Τὸ ἑδαφικὸν ὕδωρ ρέον βραδέως διαβιβρώσκει τὰ διάφορα πετρώματα καὶ δημιουργεῖ διαφόρους κοιλότητας. Οὕτω προκαλεῖ τὴν ἀποσάθρωσιν τῶν πετρωμάτων. Ἐὰν ἡ ἐπαφὴ διαπερατοῦ καὶ ἀδιαπεράτου στρώματος ἔχῃ κλίσιν πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν, τότε τὸ ὕδωρ ρέον κατὰ τὴν ἐπαφὴν τῶν πετρωμάτων, διαβιβρώσκει ταύτην καὶ καταστρέφει τὴν συνοχήν των καὶ τότε τὰ ἄνωθεν πετρώματα, λόγῳ τοῦ βάρους των, κατολισθαίνουν εἰς βάθος ὀλίγον ἢ πολύ. 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

τὰ χαμηλότερα μέρη, κυλιόμενα δὲ καὶ προστριβόμενα μεταξύ των κατατεμαχίζονται καὶ ἀποστρογγυλοῦνται. Τοιοῦτοτρόπως παράγονται αἱ κροκάλοι, ἡ ἄμμος, ἡ ἱλύς 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 ὁλονέν, κατὰ τὴν ροὴν τοῦ ὕδατος, ἐναποτίθενται μέχρις ὅτου παραμένει ἡ ἄμμος καὶ ἡ ἱλύς, 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 ἱλὺν τῶν ἐκβολῶν τῶν ποταμῶν αὐτῶν περιέχονται πολλάκις καὶ ἀπολιθώματα ζῶων καὶ φυτῶν, τὰ ὁποῖα ζῶντα πλησίον τῶν ἀκτῶν, παρεσύρθησαν ὑπὸ τοῦ ρεύματος τῶν ποταμῶν.

Ἐκεῖ ὅπου οἱ ποταμοὶ ἐναποθέτουν ἢ ἀφίνουν ἄμμον καὶ ἱλὺν, 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, ἱλύς κ.λπ.)

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

Τὸ ἔδαφος τῶν **Δέλτα**, ὡς ἐκ τῆς συστάσεως αὐτοῦ ἐξ ἱλὺς καὶ τῆς ἄρδεύσεως ὑπὸ τῶν ὕδατων, εἶναι γονιμώτατον.

Τὰ περισσότερον 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 περιορισμένην κλίμακα. Ἡ κυρία ἐνέργεια αὐτοῦ εἶναι ἡ μηχανική, ὑπὸ τὴν μορφή τῶν ἀνέμων.

Ἐκ τῶν ἀνέμων ἔχομεν ἀξιόλογον διαβρωτικὴν καὶ μεταφορικὴν

ἐνέργειαν, οὗτοι, ὅταν πνέουν συνεχῶς ἐπὶ πετρωμάτων τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν βλάστησιν, εἰσχωροῦν ἐντὸς τῶν πόρων των καὶ κατορθώνουν νὰ ἀποσποῦν μερικὰ τεμάχια, τὰ ὁποῖα στροβιλιζόμενα ἐντὸς τῶν παραγομένων κοιλοτήτων τῶν πετρωμάτων μεγαλύνουν αὐτάς. Διὰ τῆς τοιαύτης ἐνεργείας των οἱ ἄνεμοι σχηματίζουν ἐπὶ τῶν πετρωμάτων διάφορα ἔγκοιλα (π.χ. τὰ σπήλαια βραχωδῶν ἀκτῶν). Ἐπὶ προσθέτως δὲ μεταφέρουν σκληρὰ κοκκία τὰ ὁποῖα προστριβόμενα ἐπὶ τῶν βράχων λειαίνουν αὐτοὺς καὶ διὰ τοῦτο εἰς τὰς περιοχὰς ἐκείνας αἱ ἐπιφάνειαι τῶν ὁρέων εἶναι πολὺ **λεῖαι** καὶ **ὀλισθηραί**. Τοιαῦται περιοχαὶ εἶναι αἱ ὁροσειραὶ 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 **ἀποφύσησις**. Ἀλλὰ καὶ ἡ μεταφορικὴ ἐνέργεια τῶν ἀνέμων εἶναι μεγίστη. Οὕτω κατὰ τὰς ἐκρήξεις τῶν ἡφαιστείων 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 ἀτμοσφαίρας, ὅταν συναντήσῃ βροχὴν καταπίπτει ὑπὸ μορφήν **βροχῆς ἐρυθρᾶς** δηλ., πηλοῦ ἐρυθροῦ λόγῳ τῆς περιεχομένης ποσότητος ὀξειδίου τοῦ σιδήρου.

Εἰς τὰς ἀναπειπταμένους 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 **Θῖνας**, ὡς π.χ. παρὰ τὴν Βούλαν Ἀττικῆς. Αὗται 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 τῆς 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 ἐξελιξεως 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 ὄροσειράν 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 ἵχνη 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 : ὅστρακα, σκελετοὶ σπονδυλωτῶν κ.ο.κ., ὑπὸ ἐξαιρετικᾶς δὲ συνθήκας καὶ ὁλόκληρον 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 αἰώνων τούτων ὑποδιαιρεῖται εἰς μικρότερα χρονικὰ διαστήματα, τὰ ὁποῖα οἱ γεωλόγοι ὀνομάζουν **περίόδους**.

1. Ἀρχαῖκός

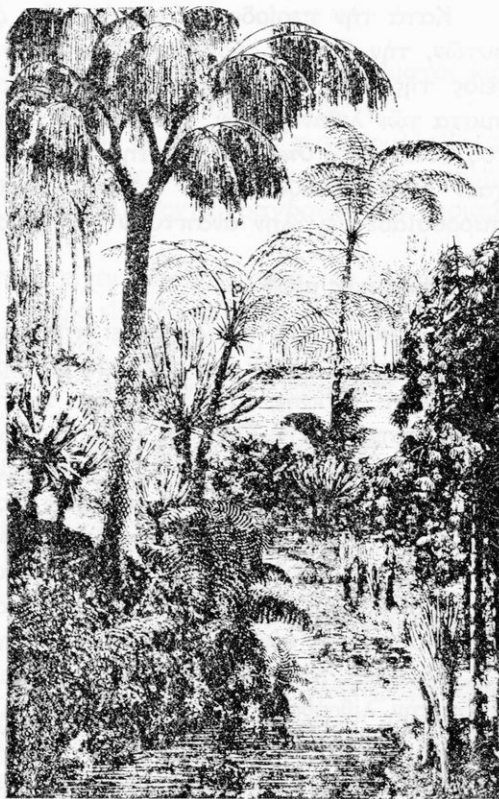
Ὁ αἰὼν οὗτος ἀρχίζει ἀπὸ τῆς στιγμῆς κατὰ τὴν ὁποίαν ἐσχηματίσθη ὁ πρῶτος στερεὸς φλοιὸς ἐπὶ τῆς Γῆς. Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον δὲν ὑπῆρχον ζῶα καὶ φυτὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς. Ὁ αἰὼν αὐτὸς ἦτο μακροτάτης διαρκείας. Εἶναι ἡ μακροτέρα περίοδος τῆς ἱστορίας τῆς Γῆς.

2. Ἡωζωικός αἰὼν.

Ἐπειδὴ εἰς τὰ ἀνώτερα πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εὐρέθησαν μερικὰ ἴχνη τὰ ὁποῖα ἐθεωρήθησαν ὡς λείψανα ζωῆς διὰ τοῦτο ὠνομάσθη καὶ Ἡωζωικός αἰὼν δηλ. πρώτη ἐμφάνις (ἡὼς) τῆς ζωῆς.

3. Παλαιοζωικός αἰὼν.

ὠνομάσθη παλαιοζωικός, διότι τὰ λείψανα ζῶων καὶ φυτῶν τὰ ὁποῖα εὐρέθησαν ἀπολιθωμένα, θεωροῦνται ἀπὸ τὰ ἀρχαιότερα καὶ διαφέρουν πολὺ τῶν σημερινῶν ζῶων καὶ φυτῶν. Τὰ περισσότερα ἐκ τῶν ζῶων 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 ἑρπετά.

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

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

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

Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ὑπῆρξεν ἀλματώδης ἀνάπτυξις τῶν φυτῶν, τὴν ὁποίαν 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 ὁποίαν ἡ ἀτμόσφαιρα, ἡ ὁποία ἦτο πλουσία εἰς διοξειδίον τοῦ ἄνθρακος, ἐξεκαθαρίσθη. Ἐπίσης, κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον παρετηρήθη ἡρεμία τῆς ἡφαιστειότητος τῆς Γῆς. Ὡς πρὸς τὰ ζῶα κυριαρχοῦν τὰ ἑρπετὰ 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 ὅποια εὗρέθησαν, δὲν ὁμοιάζουν μὲ τὰ σημερινὰ πτηνὰ. Εἶναι μᾶλλον μορφὴ ἐνδιάμεσος μεταξὺ ἑρπετῶν καὶ πτηνῶν. Ὅλα ὁμως ἔχουν κεφαλὴν ἀνάλογον μὲ τὴν κεφαλὴν τῶν ἑρπετῶν.

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.

‘Ο Μεσοζωικός αἰὼν διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιόδους : Τὴν **Τριάσιον, Ἰουράσιον καὶ Κρητιδικήν.**

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

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

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

5. Καινοζωικός αἰὼν ἢ σύγχρονος αἰὼν

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

Ἐκ τῶν φυτῶν κυριαρχοῦν οἱ φοῖνικες καὶ φυτὰ φυλλοβόλα.

Τὰ γαστερόποδα καὶ τὰ ἐλασματοβράγχια λαμβάνουν μεγάλην ἐξέλιξιν. Ὁμοίως τὰ θηλαστικὰ ἐξελίσσονται ραγδαίως καὶ κυριαρχοῦν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

Ἡ ἡφαιστειότης, ἡ ὁποία εἶχεν ἡρεμήσει κατὰ τὸν Μεσοζωικὸν αἰῶνα, ἀρχίζει νὰ ἐνεργῇ, κυρίως εἰς τὴν Εὐρώπην, μὲ μεγάλην ἔντασιν καὶ τοῦτο συμπίπτει μὲ τὰς κινήσεις τοῦ ἐδάφους, αἱ ὁποῖαι ἐσχημάτισαν τὰς ὀροσειρὰς τῶν Ἀλπεων, τῶν Πυρηναιῶν καὶ τῶν Ἰμαλαΐων.

Τὰ ἀρχαῖα ρήγματα ἀνανεοῦνται καὶ γεννῶνται νέα ρήγματα, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀποτίθενται χρήσιμα ὀρυκτά, 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 Καινοζωικός αἰὼν ὑποδιαιρεῖται εἰς τὴν **τριτογενῇ καὶ τεταρτογενῇ περίδον.**

Τὰ πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εἶναι : κρητὶς, ἄργιλος, ἄμμος, γῦψος, ἀσβεστόλιθος καὶ μεγάλα κοιτάσματα μαγειρικοῦ ἁλατος (Ἰαπωνία, Πολωνία).

Εἰς τὰ χρήσιμα προϊόντα τοῦ Καινοζωικοῦ αἰῶνος ἀνήκουν τὸ **ἤλεκτρον**, τὸ ὁποῖον ἀπαντᾶται εἰς Βαλτικήν, 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 διήρεσαν αὐτὴν εἰς μεγάλα χρονικὰ διαστήματα, τὰ ὁποῖα ὡς εἶδομεν, καλοῦνται **γεωλογικοὶ αἰῶνες**.

Ἡ ἀρχὴ ἑπομένως 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 ἀερίῳ 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 πυρὴν αὐτῆς ἐμπλουτίζεται σιγὰ - σιγὰ εἰς σίδηρον καὶ νικέλιον, ἐνῶ εἰς τὸ περιφερειακὸν τμήμα αὐξάνει ἡ ἀναλογία τῶν ἑλαφρῶν 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 μεταξὺ των καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰς ἐνώσεις, λόγῳ τῆς ἐπικρατοῦσης ὑψηλῆς θερμοκρασίας τῶν 6000–7000 βαθμῶν Κελσίου. Τὰ ἄτομα τῶν στοιχείων εἰς τὴν ὑψηλὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν κινεῖνται ὀρμητικῶς πρὸς ὅλας τὰς κατευθύνσεις ἐλεύθερα καὶ χωρισμένα. Καὶ παρ' ὅλην τὴν χημικὴν συγγένειαν, τὴν ὁποίαν ἔχουν μεταξὺ των καὶ τὴν τάσιν νὰ ἐνωθοῦν καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰς ἐνώσεις,

δὲν δύνανται νὰ πραγματοποιήσουν τοῦτο, διότι εἰς αὐτὴν τὴν θερμοκρασίαν καμμία χημικὴ ἔνωση δὲν δύναται νὰ σχηματισθῇ καὶ νὰ σταθεροποιηθῇ.

Μόνον ὅταν ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς κατῆλθε κάτω ἀπὸ τοὺς 4000 βαθμοὺς Κελσίου, ἤρχισαν αἱ πρῶται ἐνώσεις τῶν χημικῶν στοιχείων, διότι εἰς αὐτὴν τὴν θερμοκρασίαν δύναται νὰ σταθεροποιηθῇ χημικὴ ἔνωση.

Ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς καταπίπτει διαρκῶς μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου. Καὶ ἦλθε στιγμή κατὰ τὴν ὁποίαν πολλὰ ὑλικά καὶ πολ-
λαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι λόγῳ τῇ ὑψηλῆς ἀκόμῃ θερμοκρασίας εὐρί-
σκοντο εἰς ἀερίωδῃ κατάστασιν, ὅταν κατῆλθεν ἀρκετὰ ἡ θερμοκρα-
σία, μὴ δυνάμεναι πλέον νὰ παραμένουν εἰς ἀερίωδῃ κατάστασιν ὑγρο-
ποιήθησαν. Οὕτω, περίπου, ἐσχηματίσθη ἕνας φλοιὸς ἀπὸ λυωμένα
καὶ διάπυρα ὑλικά.

Ἡ ἐξέλιξις τῆς Γῆς ἐξακολουθεῖ καὶ ἡ ψῦξις γίνεται μεγαλυτέρα. Τὰ ἐλαφρότερα στοιχεῖα καὶ αἱ ἐλαφρότεροι οὐσίαι αἱ ὁποῖαι εὐρί-
σκοντο εἰς τὴν ἐπιφάνειαν στερεοποιοῦνται τώρα καὶ σχηματίζουν
τὸν πρῶτον στερεὸν φλοιόν. Ὁ φλοιὸς αὐτός, εἶναι πάρα πολὺ ἀπλοῦς,
διότι ἀποτελεῖται ἀπὸ πυριτικά ἅλατα μόνον. Ἐπιπλεῖ ἐπὶ τῆς
ἐπιφανείας μιᾶς βαρυτέρας τετηκυίας καὶ διαπύρου μάζης, ἥτις ἀπο-
τελεῖται κυρίως ἀπὸ τετηγμένα μέταλλα καὶ ὀξείδια αὐτῶν.

Κατ' ἀρχὰς ὁ στερεὸς αὐτὸς φλοιὸς ἦτο διάπυρος. Ἀργότερον
ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐψύχετο ἐφ' ὅσον κατῆρχετο ἡ θερμοκρασία τῆς
Γῆς καὶ ἦλθε στιγμή κατὰ τὴν ὁποίαν ἐψύχθη τόσον, ὥστε ἔπαυσε
νὰ εἶναι διάπυρος. Ἡ γῆ τότε ἔστειλε τὰς τελευταίας φωτεινὰς ἀκτι-
νας τῆς εἰς τὸ διάστημα καὶ ἔσβυσε.

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

ΕΥΡΩΠΗ

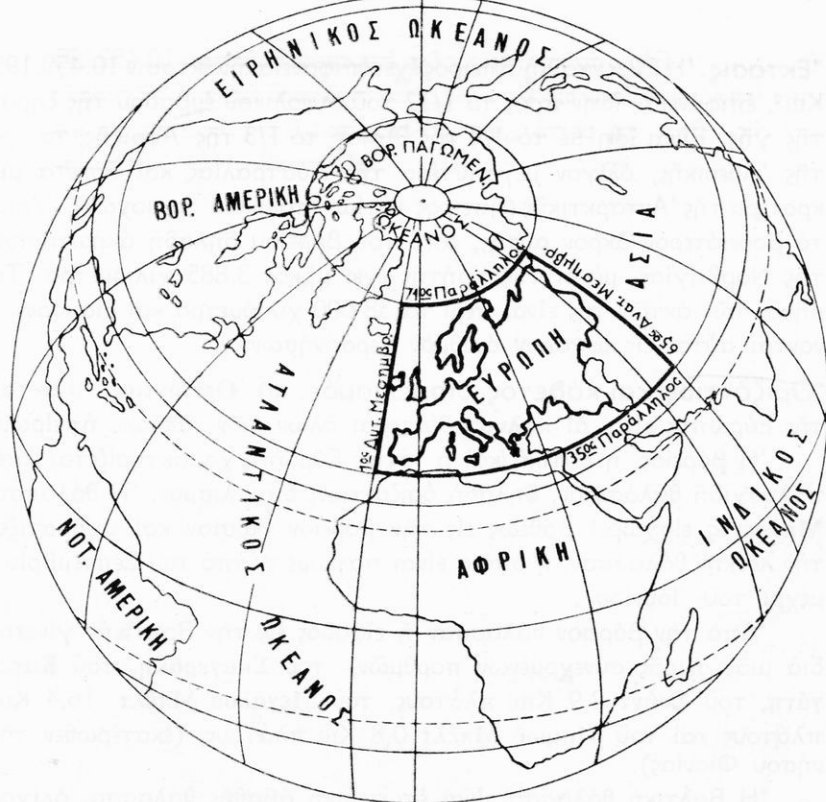
Γενικά : Θέσις - ὄρια. Ἡ Εὐρώπη κεῖται εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον τῆς γῆς, κατέχουσα τὸ Δυτικὸν τμήμα τῆς μεγαλυτέρας ξηρᾶς τοῦ ἡμισφαιρίου τούτου.

Ἐν τῇ πραγματικότητι ἡ Εὐρώπη δὲν εἶναι παρὰ ἀπλὴ 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 ὁποῖα 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 ὁρέων ὡς φραγμάτων διὰ τὴν παρεμπόδισιν τῆς συγκοινωνίας, ἡ τοποθέτησις της σχεδὸν ἐξ ὁλοκλήρου εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην, τέλος δὲ ἡ ὑπαρξὶς ἀφθόνων ἀκτῶν, ὑπῆρξαν τὰ αἷτια τῆς ἀναπτύξεως ἐν αὐτῇ (καὶ ἰδίως ἐν Ἑλλάδι) τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς διαδόσεώς του ἐξ αὐτῆς εἰς τὸν ὑπόλοιπον κόσμον.

Ἡ λευκὴ φυλὴ, ἥτις τὴν κατώκησε ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους χρόνους καὶ ἡ ὁποία 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 πλεόν 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 της, ἀλλὰ καὶ γενικώτερον ἐκ τῆς διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους της.

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



Χάρτης 1. Ἡ θέση τῆς Εὐρώπης εἰς τὸ Β. ἡμισφαίριον.

παγωμένον ὠκεανὸν καὶ ἀπὸ τὰς ὑπ' αὐτοῦ σχηματιζόμενας θαλάσσας Νορβηγίας, Βορείου καὶ Βαλτικῆς. Πρὸς Ν. βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν καὶ τὰ ὑπ' αὐτῆς σχηματιζόμενα πελάγη Τυρρηνικόν, Ἀδριατικόν, Ἰόνιον, Αἰγαῖον, στενὰ Ἑλλησπόντου, θάλασσαν Προποντίδος, στενὰ Βοσπόρου καὶ Εὐξείνου Πόντον.

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

Έκτασις. Ἡ Εὐρώπαική ἡπειρος ἔχει ἐπιφανειακὴν ἑκτασιν 10.459.195 Km², ἐπιφάνειαν ἴσην πρὸς τὸ 1/12 τοῦ συνολικοῦ ἔμβαδου τῆς ἡρᾶς τῆς γῆς. Εἶναι ἴση μὲ τὸ 1/4 τῆς Ἀσίας, τὸ 1/3 τῆς Ἀφρικῆς, τὸ 1/4 τῆς Ἀμερικῆς, ὀλίγον μεγαλυτέρα τῆς Αὐστραλίας καὶ ἄρκετὰ μικροτέρα τῆς Ἀνταρκτικῆς (ἡπειρος 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 της εἶναι περὶ τὰ 38.000 χιλιόμετρα καὶ διαμορφώνονται αὐταὶ εἰς μεγάλον ἀριθμὸν χερσονήσων.

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

Ἡ βόρειος, ἡ δυτικὴ καὶ ἡ νότιος Εὐρώπη χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολυσχιδῆ θάλασσιον, δηλαδὴ ὀριζόντιον, διαμελισμόν. Ἡ θάλασσα **Μπάρεντς** εἰσχωρεῖ βαθέως εἰς τὴν βόρειον Ῥωσίαν 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 Μπέλτ** 16,4 Km πλάτους καὶ τοῦ **Μικροῦ Μπέλτ** 0,8 Km πλάτους, (ἐκατέρωθεν τῆς νήσου Φιονίας).

Ἡ Βαλτικὴ θάλασσα εἶναι ἐσωτερικὴ ἀβαθὴς θάλασσα, ὀλίγον ἄλμυρά, τῆς ὁποίας αἱ ἀκταὶ ἀνήκουν εἰς πολλὰ κράτη, ἀλλὰ τῆς ὁποίας τὰς κλεῖδας κρατεῖ ἡ Δανία διὰ τῶν στενῶν της. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως εἰς τὴν ἡρὰν 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 Εὐξείνου Πόντου. Αἱ σχηματιζόμεναι χερσόνησοι τῆς Εὐρώπης χωρίζουν μεγάλας ἢ μικρὰς θαλάσσας, αἱ δὲ σπουδαιότεραι καὶ μεγαλύτεραι ἐξ αὐτῶν εἶναι : 1) Ἡ **Σκανδιναυικὴ χερσόνησος**. ἡτις βρέχεται δυτικῶς ἀπὸ τὴν Νορβηγικὴν θάλασσαν κατὰ τὸ μέγιστον μέρος αὐτῆς καὶ πρὸς ἀνατολὰς ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν (Βοθνικός, Φιννικός κόλπος).

2) Ἡ **Ἰσπανικὴ** μεταξὺ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ καὶ Μεσογείου θαλάσσης. 3) Ἡ **Ἰταλικὴ Χερσόνησος** μεταξὺ Τυρρηνικοῦ καὶ Ἀδριατικοῦ πελάγους. 4) Ἡ **Βαλκανικὴ** (Ἑλληνικὴ ἢ χερσόνησος τοῦ Αἰ-

μου) μεταξύ 'Αδριατικοῦ, 'Ιονίου καὶ Αἰγαίου πελάγους, Προποντίδος καὶ Εὐξείνου Πόντου. Μικρότεροι χερσόνησοι εἶναι: 1) 'Η χερσόνησος **Κόλα** μεταξύ Λευκῆς θαλάσσης καὶ τῆς θαλάσσης Μπάρεντς. 2) 'Η χερσόνησος τῆς **Γιουτλάνδης (Δανία)** μεταξύ τῆς Βορείου καὶ τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης. 3) 'Η χερσόνησος τῆς **Κριμαίας** μεταξύ Εὐξείνου καὶ 'Αζοφικῆς θαλάσσης. 4) 'Η χερσόνησος τῆς **Βρετάννης** μεταξύ Βισκαϊκοῦ κόλπου καὶ τῆς θαλάσσης τῆς Μάγχης.

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

Εἰς τὸ 'Ελληνικὸν ἀρχιπέλαγος εὐρίσκονται αἱ **Κυκλάδες**, αἱ **Σποράδες**, ἡ **Εὐβοία** καὶ τὰ **Δωδεκάνησα**. Εἰς τὸ Νορβηγικὸν ἀρχιπέλαγος αἱ νῆσοι **Λοφότεν**. Εἰς τὸ Δανικὸν αἱ νῆσοι **Άαλαντ**, **Γκότλαντ** καὶ **Όλαντ**. Άλλαι νῆσοι μεταξύ τῶν ὁποίων ἡ **Κέρκυρα**, ἡ **Κεφαλληνία**, **Ζάκυνθος**, **Ίθάκη**, **Μπράτς**, **Λεζίνα**, **Κούρτολα**, **Κεσίνα**, εἰς τὸ 'Ιόνιον καὶ τὴν 'Αδριατικὴν συμπληρῶνουν καὶ ἐπεκτείνουν τὸ δαντελωτὸν καὶ πολυσχιδὲς πῶν ἀκτῶν. 'Η μικρὰ νῆσος **Παντελλερία** εὐρίσκεται εἰς τὸ στενὸν Σικελίας - 'Αφρικῆς, ἐνῶ νοτίως τῆς Σικελίας κεῖται ἡ νῆσος **Μάλτα**, ὅπου ὑπάρχει ναυτικὴ βάσις τῶν 'Αγγλων. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον διαμορφούμεναι αἱ ἀκταὶ καθιστοῦν ὅλην τὴν Εὐρώπην κοινωὸν 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 πολυσχιδεῖς ὄρους (Φιόρδ). Τὸ **Σόνιεφιόρδ** εἶναι τὸ μεγαλύτερον φιόρδ, καὶ εἰσχωρεῖ εἰς τὴν ξηρὰν εἰς μῆκος 140 Km. 'Η ἀκτὴ αὕτη εἶναι ἐγκατεσπαρμένη ἀπὸ πολυαρίθμους νήσους καὶ νησίδας, αἱ κυριώτεροι 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 **Άγγλικαὶ** 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. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανὸν αἱ Γαλλικαὶ ἄκται εἶναι μακრაὶ καὶ εὐθύγραμμοι πρὸς νότον, ἐνῶ κατὰ μῆκος τῶν χερσονήσων τῆς Βρεττάνης καὶ Νορμανδίας πρὸς βορρᾶν εἶναι περισσότερον πολυσχιδεῖς. Αἱ Ἰσπανικαὶ καὶ Πορτογαλλικαὶ ἄκται εἶναι γενικῶς χαμηλαὶ καὶ ὀλίγον δαντελωταί. Εἰς τὴν Μεσόγειον ὑπάρχουν ἄκται μὲ ἀμώδεις καὶ ὠραίας παραλίας, ὡς καὶ ἄκται ὕψηλαὶ καὶ βραχῶδεις. Εἰς τὸν Εὐξείνιον Πόντον αἱ ἄκται εἶναι γενικῶς ὁμαλαί. Πρὸς βορρᾶν τοῦ Δέλτα τοῦ Δουνάβεως εἶναι χαμηλαὶ καὶ ἐπίπεδοι, ἐνῶ πρὸς νότον ὕψηλαὶ καὶ 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 καὶ ἡ βλάστησις.

Αἱ πεδιάδες, οἱ λόφοι, τὰ ὄρη, δίδουν εἰς τὴν γεωμορφολογικὴν ἐμφάνισιν τῆς Εὐρώπης μίαν μεγάλην ποικιλίαν. Αἱ πεδιάδες καλύπτουν τὴν μεγαλυτέραν 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 καὶ τὰς Σκανδιναυικὰς Ἀλπεῖς. Εἶναι τὰ πλέον παλαιὰ ὄρη, ἀπόκρημνα καὶ μονότονα, διακοπτόμενα ἀπὸ βαθείας 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 καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὸ Ρωσικὸν ὁροπέδιον, 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 αὕτῃ ἐσχηματίσθη κατὰ τὴν δευτερογενῆ (Μεσοζωϊκὸς αἰὼν) καὶ τριτογενῆ περίοδον ἀπὸ τὴν ἐναπόθεσιν τῆς ἰλὺος τῶν ὑδάτων ἐντὸς βυθίσματος, τὸ ὁποῖον ἐδημιουργήθη μετὰ ἀπὸ καθίζησιν τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν.

Αἱ διάφοροι περιοχαὶ τῆς πεδιάδος διεμορφώθησαν κατὰ τὴν

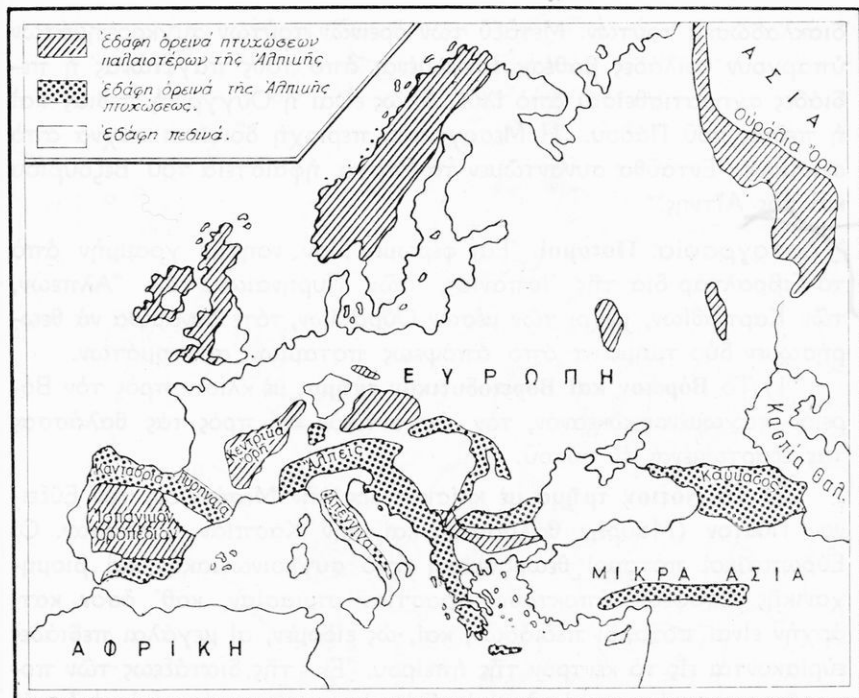
τεταρτογενή περίοδο, ὅτε πυκνὸν στρώμα πάγου εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου ἐκάλυψε ἓν μέγα τμήμα τῆς βορείου Εὐρώπης. Ἐφθάνει μέχρι τῆς μέσης Ρωσίας, μέσης Γερμανίας μέχρι καὶ τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου, περιελάμβανε δὲ τὰς Βρεττανικὰς νήσους μέχρι τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ταμέσεως. Ἐκ τῆς μετακινήσεως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

Τὰ ἐκ τῆς τήξεως τῶν πάγων ὕδατα παρέσυραν τὸ ὑλικὸν καὶ τὸ μετέφεραν ἄλλοῦ. Τοιουτοτρόπως ἐσχηματίσθησαν τὰ ψαμμιτικά στρώματα, τὰ ὁποῖα καλύπτουν καὶ ἀποτελοῦν τὰ καλλιεργήσιμα ἐδάφη τῆς Β. Γερμανίας καὶ ὀλοκλήρου τῆς Ὀλλανδίας. Τὰς παγετώδεις ἐποχὰς διεδέχθησαν ἐναλλὰξ θερμότεραι περίοδοι καὶ μετὰ τὴν τῆξιν τῶν πάγων καὶ τὴν ἐξάτμισιν τῶν ὑδάτων ἡ ἐναπομείνουσα κόνις (Λαῖς) μετεφέρθη ὑπὸ τῶν ἀνέμων καὶ ἐναπετέθη νοτιώτερον εἰς τὴν μέσην Γερμανίαν, τὴν περικαρπᾶθιον χώραν, τὴν νότιον Ρωσίαν καὶ ἄλλοῦ.

Τοιουτοτρόπως ἡ πεδιάς τοῦ Βορρᾶ δὲν εἶναι ὁμοιογενὴς παρὰ τὴν ἐν γένει ἐπίπεδον μορφήν της. Πρὸς τὸ νότιον τμήμα δεσπόζουν ὄρη μετρίου ὕψους μὲ ἀποτόμους κλιτῦς 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 ὀροπέδια.

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

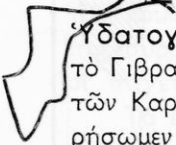
3) Ἡ **Νότιος περιοχή** περιλαμβάνουσα τὴν Ἀλπικὴν καὶ Μεσογειακὴν ζώνην, εἶναι τὸ τμήμα τῶν ὑψηλοτέρων καὶ πλέον ἀποκρήμνων ὁρέων τῆς Εὐρώπης, μὲ τὴν ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὸ Λευκὸν ὄρος τῶν Ἀλπεων ὕψους 4.807 μ.



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 ὄροσειραι αὗται περιλαμβάνουν βραχῶδεις πυρῆνας, οἱ ὅποιοι φθάνουν εἰς μεγάλα ὕψη μὲ ἀσβεστολιθικοὺς, σχιστολιθικοὺς ἢ καὶ ψαμμολιθικοὺς σχηματισμοὺς. Οἱ τοπικοὶ παγετῶνες τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου ἐλάξευσαν τὰ ὄρη αὐτὰ καὶ οὕτω συναντῶμεν ἀποτόμους αἰχμηράς καὶ ἀπόκρήμνους κορυφάς. Τὸ κεντρικὸν τμήμα, ἡ ράχis τῆς ὄροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν Γένουσαν ἕως τὴν Αὐστρίαν, ἐνῶ εἰς τὸ ὀρεινὸν τοῦτο συγκρότημα ἀνήκουν αἱ ὄροσειραι τῶν Πυρηναίων, αἱ Ἰσπανικαὶ Σιέραι, τὰ ὄρη τοῦ Γιούρα, τὰ Ἀπέννινα, αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεῖς καὶ ἡ Πίνδος εἰς τὰ Βαλκάνια. Ἀλλαι προεκτάσεις τοῦ Ἀλπικοῦ συγκροτήματος πρὸς Ἀνατολὰς σχηματίζουν τὸ τόξον τῶν Καρπαθίων, τὰς Τρανσυλβανικὰς Ἀλπεῖς ὡς καὶ τὰς

διακλαδώσεις τούτων. Μεταξύ τών όρεινών τούτων συγκροτημάτων υπάρχουν κοιλάδες βαθέως έσκαμμένοι από τούς παγετώνες ή πεδιάδες σχηματισθείσαι από ήλυν, όπως είναι ή Ούγγρική πεδιάς και ή πεδιάς του Πάδου. Η Μεσογειακή περιοχή δονείται συχνά από σεισμούς. Ένταυθα συναντώμεν τά ένεργά ήφαιστεια του Βεζουβίου και της Αίτνης.



Υδατογραφία. Ποταμοί. Έάν φέρωμεν μίαν νοητήν γραμμήν από τόν Γιβραλτάρ διά της Ισπανίας, τών Πυρηναίων, τών Άλπεων, τών Καρπαθίων, μέχρι τών μέσων Ουράλιων, τότε δυνάμεθα νά θεωρήσωμεν δύο τμήματα από άπόψεως ποταμίων συστημάτων.

1) Τό **Βόρειον και Βορειοδυτικόν τμήμα**, μέ κλίσιν προς τόν Βόρειον παγωμένον ώκεανόν, τόν Άτλαντικόν και προς τας θαλάσσας τας έξαρτωμένας έξ αυτού.

2) Τό **Νότιον τμήμα** μέ κλίσιν προς την Μεσόγειον, τόν Εύξεινον Πόντον (Μαύρην θάλασσαν) και την Κασπίαν θάλασσαν. Οί Εύρωπαϊκοί ποταμοί θεωρούμενοι από συγκοινωνιακής και βιομηχανικής άπόψεως άποκτούν τεραστίαν σημασίαν, καθ' όσον καθ' άρχήν είναι ποταμοί πεδιάδων, και, ως είδομεν, αί μεγάλοι πεδιάδες εύρίσκονται εις τό κέντρον της ήπείρου. Έκ της διατάξεως τών ποταμών καταφαίνεται τό ευνοϊκόν διά τας συγκοινωνίας και τό έμπόριον, καθ' όσον οί περισσότεροι έκ τών ποταμών της Εύρώπης είναι πλωτοί εις μεγάλας άποστάσεις. Αί Άλπεις είναι όρη, από τά όποια πηγάζουν οί περισσότεροι ποταμοί της Εύρώπης, ένφ' έκ τών Πυρηναίων, Άπεννίνων, Καρπαθίων, Βαλκανίων (Αΐμου), Ροδόπης κλπ. πηγάζουν ποταμοί μικροτέρου μήκους και πτωχότεροι εις παροχήν ύδατος. Τό κλίμα επίσης έχει μεγάλην σημασίαν διά την ύδροκρτικήν κατάστασιν τών ποταμών.

Οί ποταμοί της Εύρώπης συγκρινόμενοι μέ τούς ποταμούς της Άσίας, Άφρικής και Άμερικής είναι μικρότεροι εκείνων από άπόψεως πλάτους, μήκους και παροχής ύδατος.

Ποταμοί εκβάλλοντες εις τό Βόρειον και Βορειοδυτικόν τμήμα της Εύρώπης. 1) ό Πετσχόρας και ό Βόρειος Ντβίνας εκβάλλουν εις τόν Βόρειον παγωμένον ώκεανόν.

2) Ό Δυτικός Ντβίνας και ό Νίμεν εις την Βαλτικήν θάλασσαν. Εις την Βαλτικήν επίσης εκβάλλουν ό Βιστούλας πηγάζων από τά

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

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

Εις την Νοτιοδυτικήν Εϋρώπην. Εις τὸν Άτλαντικὸν ὠκεανὸν εκβάλλουν οί : Ντοϋρος, Τάγος, Γκουαντιάνα και Γκουνταλκιβήρ Εις την Μεσόγειον οί : Έβρος και Χούκαρ (Ισπανίαν).

Εις την Νότιον Εϋρώπην. Εις την Μεσόγειον εκβάλλουν: οί Ροδανὸς και ό παραπόταμός του Σῶν. Εις την Άδριατικήν εκβάλλουν οί : Πάδος και Άδίγης.

Την νοτιανατολικήν Εϋρώπην διαρρέει ό ποταμὸς Δούναβις, ό όποίος διέρχεται διά τής Γερμανίας - Αυστρίας - Ούγγαρίας - Γιουγκοσλαβίας - Βουλγαρίας - Ρουμανίας και οί παραπόταμοί του Δράβος, Δρίνος, Μοράβας, Προϋθος κλπ. πηγάζοντες από τας Άλπεις, τας Τρανσυλβανικάς Άλπεις και τὰ Καρπάθια. Οί περισσότεροι εκ τῶν ποταμῶν, οί όποιοι διαρρέουν τὰ Βαλκάνια, εκβάλλουν εις τὸ Αἰγαῖον, ὅπως ό Άξιὸς, ό Στρυμὼν, ό Έβρος, μερικοί δὲ εις τὸ Ιόνιον, ὅπως ό Αῶος. Οί ποταμοί Δούναβις, Δνειπερος και ό Ντόν εκβάλλουν εις την Μαύρην θάλασσαν ρέοντες διά μέσου χαμηλῶν πεδιάδων με ΝΑ ή Ν. κατεύθυνσιν. Τούτων ή κοίτη δὲν εἶναι εύθεια, αλλά σχηματίζει πολλὰς άκανονίστους καμπύλας και τόξα. Μόνον ή κοίτη του Δνειπέρου εἶναι εύθεια. Οί ποταμοί αὐτοί σχηματίζουν Δέλτα εις τὰς εκβολάς.

Ό μεγαλύτερος ποταμὸς τής Εϋρώπης Βόλγας, εκβάλλει εις την Κασπίαν θάλασσαν, ὡς επίσης και ό καθορίζων τὰ σύνορα Εϋρωπαϊκῆς και Άσιατικῆς Ρωσίας ποταμὸς Ουράλης.

Οί ποταμοί τής Εϋρώπης γενικῶς, ιδίως δὲ οί του Άτλαντικοϋ,

τροφοδοτούνται τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰς βροχάς, τὴν δὲ ἀνοιξὶν ἀπὸ τὴν τῆξιν τῶν χιόνων. Οἱ ποταμοὶ τῆς Μεσογείου ὑπερεκχειλίζουν συνήθως κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν βροχῶν, ἐνῶ τὸ θέρος ἡ στάθμη τῶν κατέρχεται κατὰ πολὺ. Ἐκεῖνοι, οἱ ὅποιοι τροφοδοτοῦνται ἀπὸ τὰς χιόνους τῶν Ἀλπεων ἀκολουθοῦν ἀκανόνιστον ροήν. Οἱ πρὸς Βορρᾶν ρέοντες ἀνατολικοὶ ποταμοὶ παγώνουν κατὰ τοὺς χειμερινούς μῆνας.

Εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν αἱ παλῖρροι 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 ἀμώδεις ἀκταί, ὅπου σχηματίζονται καλοὶ λιμένες, ὅπως τοῦ Ἀμβούργου, τῆς Βρέμης, τοῦ Ρότερνταμ, τοῦ Λονδίνου.

Λίμναι. Ἡ Εὐρώπη ἔχει πολυαρίθμους λίμνας, αἵτινες κατανέμονται κυρίως εἰς δύο ζώνας : 1) Εἰς τὴν Βαλτικὴν καὶ τὴν Σκανδιναυικὴν περιοχὴν καὶ 2) Εἰς τοὺς πρόποδας τῶν Ἀλπεων, εἰς τόπους δηλαδή, ὅπου οἱ παγετῶνες ἐδημιούργησαν βαθεῖς κοιλάδας καλυφθεῖσας ὑπὸ τῶν ὑδάτων.

Κάτωθεν τῶν Σκανδιναυικῶν Ἀλπεων καὶ δυτικῶς τῆς Βαλτικῆς ὑπάρχουν αἱ λίμναι : **Βέτερν, Βένερ, Μαίλαρεν** τῆς Σουηδίας. Πρὸς ἀνατολὰς τῆς Βαλτικῆς ἡ Φινλανδία καλύπτεται ἀπὸ πλῆθος λιμνῶν. Ἀναφερόμεν ἐπίσης τὰς σπουδαιοτέρας τῶν λιμνῶν 1). Ὀνέγκα τῆς Ρωσίας 2) Λαντόγκα Ρωσίας ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εὐρώπης 18130 Km² 3) Πείπους Ἑσθονίας – Ρωσίας. Ὑπάρχουν ἀκόμη λίμναι μεταξὺ Νιέμεν καὶ Ἑλβα. Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἀλπεων 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 km².

Διῶρυγες Τεχνηταὶ διῶρυγες, συνδέουσιν ἰδίως τοὺς ποταμούς, ἐνισχύουν καὶ ἐξυπηρετοῦν τὰς ἐσωτερικὰς συγκοινωνίας διευκολύνουσαι τὴν διακίνησιν τῶν ἐμπορευμάτων καὶ τῶν γεωργικῶν προϊόντων.

Διῶρυγες 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 Ντὸν ἠνωμένων διὰ διώρυγος. Ὁ Εὐξείνος συγκοινωνεῖ, μετὰ τῆς Βαλτικῆς καὶ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, διὰ τῆς Ἀζοφικῆς, τοῦ Ντὸν καὶ τοῦ Δνειπέρου, ἠνωμένων διὰ διωρύγων μετὰ τῶν βορείως ρεόντων ποταμῶν. Εἰς τὴν Βαλκανικὴν χερσόνησον δὲν ὑπάρχουσιν διώρυγες, πλὴν τῆς μικρᾶς διώρυγος τῆς Κορίνθου.

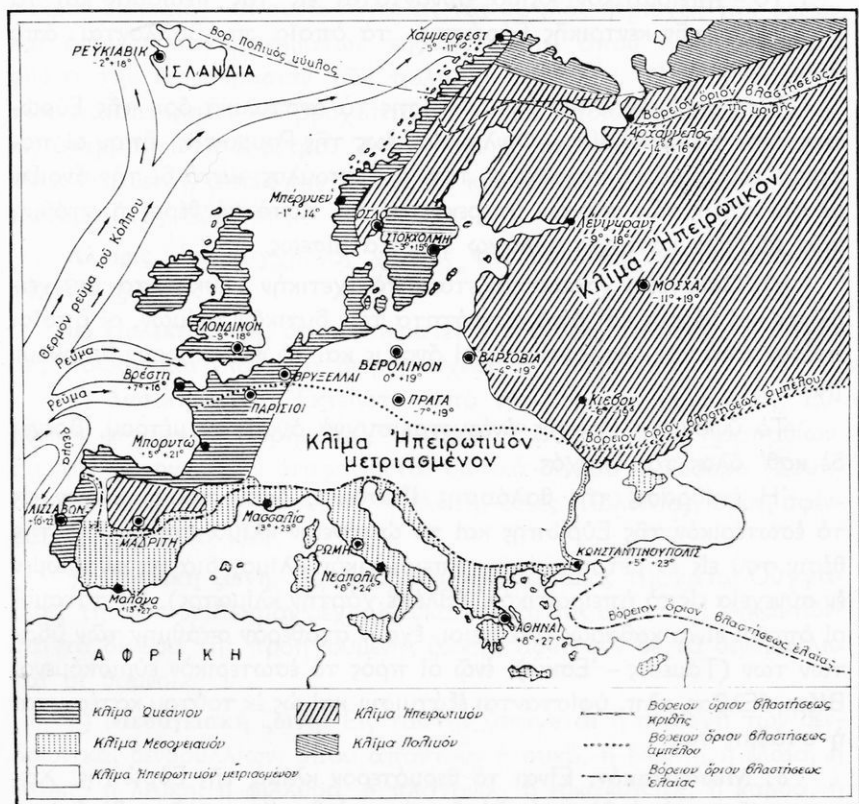
Κλίμα. Ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται μετὰ τῶν παραλλήλων 35° καὶ 70° βορείου πλάτους. Ἡ μεγαλύτερα ἑκτασις αὐτῆς εὐρίσκεται σχεδὸν εἰς τὸ μέσον τῆς περιοχῆς μετὰ τὸν πόλον καὶ ἰσημερινοῦ (55°-35° παράλληλοι).

Τοῦτο εἶναι σημαντικόν, καθ' ὅσον σχεδὸν ἐξ ὁλοκλήρου ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται εἰς τὴν βόρειον εὐκρατον ζώνην, ὅπου ἡ μέση ἔτησις θερμοκρασία κυμαίνεται μετὰ 10°C - 20°C. καὶ ὅπου μετὰ τῶν χειμῶνος καὶ θέρους παρεμβάλλονται ἡ ἀνοιεῖς καὶ τὸ φθινόπωρον (χειμῶν - ἀνοιεῖς - θέρος, - 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 ὅποιοι πνέουσιν ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικὸν ὑπεράνω τῶν πεδιάδων Γαλλίας, Γερμανίας, κλπ., δύνανται νὰ φθάσουν χωρὶς νὰ εὕρουν ἐμπόδιον μέχρι τῆς ἀνατολικῆς πεδιάδος. Οὕτω ἐξασθενοῦν αἱ μεγάλοι μεταβολαὶ τῆς θερμοκρασίας, τὸ θέρος γίνεται δροσερὸν 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 τῆς Εὐρώπης.

κρασίας μεταξύ χειμῶνος καὶ θέρους ὥς καὶ τὴν μείωσιν τῶν βροχῶν.

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

α) Σχεδόν πολικόν, όπου ή θερμοκρασία είναι κατωτέρα ή κύ-
μαίνεται περί τὸ 0° C. Τὸ κλίμα τοῦτο συναντᾶται εἰς τὴν Λαπωνίαν
καὶ τὸ ἀνατολικόν τμήμα τῆς περιοχῆς τοῦ Β. Παγωμένου ὠκεανοῦ.

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

Τὸ ἡπειρωτικὸν 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 ὑπερεκχειλίζουσιν. Κατὰ τὸ θέρος ἡ στάθμη τῶν ὑδάτων κατέρχεται λόγῳ τῆς ἐξατμίσεως.

γ) **Ὡκεάνειον** χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικὴν γλυκύτητα τοῦ χειμῶνος καὶ θερους καὶ ἀπὸ συχνότητα τῶν δυτικῶν ἀνέμων, οἱ ὁποῖοι πνέουσιν 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 ἡπειρωτικὸν κλίμα, διὰ τὴν φθάσωμεν ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸ ἡπειρωτικόν. (Βλέπε χάρτην κλίματος). Οἱ ποταμοὶ οἱ ὁποῖοι εἶναι καθαρῶς ὠκεάνειοι, ἔχουν σταθερὰν στάθμην τῶν ὑδάτων των (Τάμεσις – Ἑσκῶ), ἐνῶ οἱ πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν εὐρισκόμενοι Βέξερ, Ἑλβας, κλπ. ὑφίστανται ἐξάτμισιν καὶ ὥς ἐκ τούτου κατέρχεται ἡ στάθμη των.

δ) **Μεσογειακόν**. Εἶναι τὸ θερμότερον κλίμα τῆς Εὐρώπης. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ θέρος πολὺ θερμὸν καὶ ξηρόν, χειμῶνα δὲ ἡπιον, βροχερόν, ἐνίοτε δὲ καὶ μὲ καταιγίδας βιαιάς, ἀλλὰ μικρᾶς διαρκείας. Ὁ χειμὼν εἰς τὰ ὄρη καὶ τὰ ὀροπέδια εἶναι ψυχρὸς.

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

Ἡ μέση ἐτησίᾳ θερμοκρασία 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 (χείμαρροι).

ε) **Ὁρεινὸν κλίμα**. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολὺ ψυχρὸν χειμῶνα

μακρῶς 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 ὕδατινας δεξαμενάς, ἀπὸ ὅπου πηγάζουν καὶ τροφοδοτοῦνται οἱ μεγάλοι ποταμοὶ τῆς Εὐρώπης.

Χλωρίς. Ἡ σύγχρονος χλωρίς τῆς Εὐρώπης κατανέμεται εἰς τὰς ἐξῆς 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 προηγούμενης ζώνης, ἀφθονοῦν δὲ τὰ δενδρύλλια καὶ οἱ θάμνοι.

δ) Μεσογειακὴ ζώνη. Εἰς ταύτην ὑπάγεται ἡ περιοχὴ τῶν δένδρων καὶ δενδρυλλίων, ὅπου ἀπαντοῦν ἡ συκὴ, ἡ δάφνη, ἡ ἐλαία, ἡ πεύκη, ἡ λεύκη, ἡ φιλλύρα, ὁ πλάτανος, ἡ εὐκάλυπτος, ἡ καρυά, ἡ δρῦς, ἡ πτελέα, ἡ καστανέα, τὰ ἐσπεριδοειδῆ ἡ ἄμπελος, διάφορα ὀπωροφόρα κλπ. ποώδη καὶ κρυπτόγαμα φυτά.

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, πεῦκα κλπ. Ἡ ζώνη τῶν στεππῶν περιλαμβάνει τὰς ἐκτάσεις μεταξὺ Σιέρας Νεβάδας καὶ Γουαδιάννα ποταμοῦ, καθὼς καὶ τὰς περιοχὰς τῆς Βαλκανικῆς τὰς παρὰ τὸν ροῦν τοῦ Ἐβρου. Ἀπαντῶσι διάφορα δένδρα, δενδρύλλια, θάμνοι καὶ ἄγροστοειδῆ.

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

σπάνια. Τοῦτο κατὰ μέγα μέρος ὀφείλεται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πολιτισμοῦ καὶ εἰς τὸ κυνήγιον. Τὸ ἴδιον ἤμπορεῖ νὰ λεχθῇ καὶ διὰ πολλὰ ἀποδημητικὰ πτηνὰ, τὰ ὅποια δὲν εὐρίσκουν πλέον τὰ σημεῖα τῆς συγκεντρώσεώς των μέσα εἰς τὰ ἔλη ἢ τὰ δάση, καθ' ὅσον αἱ περιοχαὶ αὐταὶ μετετράπησαν ἀπὸ τὰ ἔργα τῶν ἀνθρώπων. Μέσα εἰς τὴν διαφοροποιημένην ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον βλάστησιν, εἰς τὴν θέσιν τῶν ζώων μιᾶς παλαιᾶς ἐποχῆς ζῇ σήμερον ἓνα πλῆθος οἰκιακῶν ζώων, τὰ ὅποια 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 ζῇ ἡ κάμηλος καὶ μέσα εἰς τὴν τούνδραν ὁ τάρανδος, ὁ ὁποῖος ἔχει ἐξημερωθῇ. Ἀπὸ τὰ πρωταρχικὰ ζῶα παραμένουν καὶ ζοῦν γύρω ἀπὸ τὰς παγωμένας ἀρκτικὰς θαλάσσας ἡ λευκὴ ἄρκτος, ἡ πολικὴ ἀλώπηξ, πλῆθος μεγάλων ποντικῶν (ἀρουραῖοι) καὶ ἡ φώκη.

Εἰς τὴν περισσότερον ἀνοικτὴν θάλασσαν ζοῦν τὰ κῆτη. Ὁ βόναςος εἰς τὴν κεντρικὴν Εὐρώπην σπανίζει σήμερον, ἐνῶ ἄλλοτε συνηντᾶτο συχνά. Ἡ φαῖα ἄρκτος, ὁ λύκος, ὁ λύγξ εὐρίσκονται ἀκόμη εἰς τὰς ὀρεινὰς περιοχὰς καὶ κυρίως τὰ Οὐράλια. Αἶγαγροι, εἰς τὰς Ἀλπεῖς 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 ὀδικοὶ ζοῦν διάφορα εἶδη σπίνων, ἡ σεισοπυγίς, ἡ ἀηδὼν, ὁ κόραξ, ὁ κόσσυφος, ὁ ἀετομάχος, ἡ χελιδὼν καὶ διάφορα ἄλλα πτηνὰ, ὅπως ἡ γλαῦξ, ὁ γύψ, ὁ ἰέραξ, ὁ κίρκος, ὁ αἰτός, ἡ περιστέρα, ἡ ἀγριόρνις, ἡ πέρδις, ὁ ὄρτυξ, ὁ πελαργός, ὁ ἐρωδιὸς κλπ.

Τὰ ἐρπετὰ 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 ἄνθρωπος δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐπιφέρῃ διαφοροποιήσιν 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 μαλακόζωα (σηπία, τευθίς), τὰ μαλακόστρακα, τὰ ἐχινόδερμα (ἀστερίας), τὰ κοιλεντερωτὰ (κοράλλια - μέδουσαι - σπόγγοι). Τὰ πρωτόζωα ἀντιπροσωπεύονται ὑπὸ πλήθους γενῶν καὶ εἰδῶν.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. Ἡ Εὐρώπη ἀποτελεῖ μίαν μεγάλην χερσόνησον τῆς Ἀσίας. Ἐξετάζεται ὅμως 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 καμμία περιοχὴ τῆς Εὐρώπης, ἡ ὁποία νὰ εἶναι καθ' ὁλοκληρίαν 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 ἐκτεταμέναις πεδιάδας. Οἱ ποταμοὶ τῆς εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον πλωτοὶ εἰς μέγα βάθος, χρησιμοποιοῦμενοι διὰ τὴν ἄρδευσιν τῶν πεδιάδων, τὰς ὁποίας καθιστοῦν εὐφοριώτατας.

Ἀκόμη διὰ τῆς συζεύξεως πολλῶν ποταμῶν διὰ διορύγων 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 αὗται χερσονήσοι εὐρίσκονται μεταξὺ τῶν 36ου καὶ 46ου παραλλήλων, ἔχουν ἑκτασιν 1.300.000 km² καὶ πληθυσμὸν ἄνω τῶν 120.000.000. Παρουσιάζουν μεγάλην ἰδιομορφίαν ἀπὸ πύσης ἀπόψεως.

Μορφή ἐδάφους. Παλαιὰ καὶ νέα ἡφαιστειώδη ὄρη καὶ ὄροσειραι, πεδιάδες καὶ λεκανοπέδια, σχηματίζουν μίαν πολύπλοκον, ἀνώμαλον καὶ πολυσχιδὴ ἐδαφικὴν ἐπιφάνειαν.

Παλαιὰ ὄρη ἀπαντῶνται εἰς τὰ Βαλκάνια (Ροδόπη) τὴν νότιον Ἰταλίαν, Σαρδηνίαν καὶ Ἰβηρικὴν χερσονήσον. Νέα ὄρη εἶναι αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεις, τὰ Ἀπέννινα, αἱ Ἀλπεις, τὰ Πυρηναια, ἡ Σιέρρα Νεβράδα ἀποτελούμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα. Ἡφαιστειώδους προελεύσεως εἶναι τὰ ὄρη Αἷτνα, Στρόμπολι, Βεζούβιος, ἐνεργὰ ἡφαιστεια, τῶν ὁποίων αἱ περιοχαὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ πλούσια ἐδάφη διὰ τοῦτο καὶ πυκνῶς κατοικημένα. Μεγάλαι πεδιάδες, δὲν ὑπάρχουν πλὴν τοῦ Πάδου ἡ ὁποία εἶναι ἀνοικτὴ πρὸς τὴν θάλασσαν. Ὑπάρχουν, πολλὰ μικρὰ λεκανοπέδια ἀπομεμονωμένα μεταξὺ τῶν ὀρέων καὶ μικραὶ στεναὶ παράκτιοι πεδιάδες. Οὕτω διαμορφοῦται τὸ ἔδαφος τῆς νοτίου Εὐρώπης ἐξ ἐναλλασσομένων ὀρέων, λόφων, πεδιάδων, μικρῶν καὶ μεγάλων λεκανοπεδίων.

Αἱ ἄκται, κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι βραχῶδεις καὶ συχνὰ αἱ ὄροσειραι, 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

ὅποιοι ἀπομονώνουν ἄβαθεῖς ἐσωτερικὰς λίμνας ἢ σχηματίζουν ἔλη. Τοῦτο εὐνοεῖται καὶ ἀπὸ τὴν ἔλλειψιν παλιρροϊῶν, καθ' ὅσον ὅταν ὑπάρχουν, τὰ ὑλικά τῶν προσχώσεων μεταφέρονται πολὺ μακράν.

Κλίμα. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα, ἡ ἐν τῷ μέσῳ τῆς γῆς θάλασσα, ὡς κειμένη μεταξὺ τριῶν μεγάλων ἡπείρων κατάσπαρτος ἀπὸ μικρὰς καὶ μεγάλας νήσους καὶ ἀρχιπελάγη, εἰσέρχεται βαθέως ἐντὸς τῆς ἡρᾶς περιβρέχουσα οὕτω τὴν Βαλκανικὴν, Ἰταλικὴν καὶ Ἰσπανικὴν χερσόνησον. Ἡ ἐπίδρασίς της ὡς ἐκ τούτου εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος τῶν ἐν λόγῳ περιοχῶν εἶναι βασική. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα παρέχει τύπον κλίματος, τὸ ὅποιον ἐξ αὐτῆς ἐκλήθη μεσογειακὸν καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικῶς ἥπιον χειμῶνα καὶ θέρος, μὲ οὐρανὸν διαυγῆ καὶ καθαρὸν κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ μὲ θερμοκρασίας ἴσας, ἡ καὶ πολλάκις ἀνωτέρας τῶν τροπικῶν χωρῶν, μὲ ἡρεμωτέραν ἀτμόσφαιραν καὶ περιόδους ἡρασίας, αἱ ὅποιοι πολλάκις διαρκοῦν ἐπὶ πολλοὺς μῆνας. Αἱ βροχαὶ πίπτουν ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τῆς ἀνοίξεως εἰς σημαντικὰς ποσότητας, ἀλλὰ δὲν εἶναι τόσον εὐεργετικάι, καθ' ὅσον εἶναι σύντομοι καὶ πολλὰς φορές, καταρρακτώδεις, συντελοῦσαι οὕτω εἰς τὴν ἐκχωμάτωσιν τῶν κλιτύων. Τὸ θέρος εἶναι σχεδὸν τελείως ἡρὸν. Τοῦ τύπου αὐτοῦ ἔχομεν παραλλαγὰς, αἱ ὅποιοι προκύπτουν ἐκ τῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐδάφους καὶ ἄλλων τοπικῶν συνθηκῶν. Τὰ ὄρη αὐξάνουν σημαντικῶς τὴν βροχὴν καὶ περιορίζουν τὴν ἐπέκτασιν τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος, τὸ ὅποιον δὲν εἰσέρχεται εἰς τὰς μεγάλας κοιλάδας τῶν μεσημβρινῶν Ἀλπεων. Τὰ ὄρη ἐπίσης συντελοῦν εἰς τὴν ἐνίσχυσιν τοπικῶν ἀνέμων, οἱ ὅποιοι διερχόμενοι ἀνωθεν χιονοσκεπῶν περιοχῶν καθίστανται ψυχρότεροι. Οὕτω ἡ γλυκύτης τοῦ χειμῶνος διακόπτεται.

Παρατηροῦνται ἐπίσης ὡκεάνειοι ποικιλίαι (Πορτογαλία - Β. Ἰσπανία) μὲ περισσοτέρας βροχὰς, ὡς ἐπίσης καὶ ἡπειρωτικάι ποικιλίαι. Γενικῶς, ὅσον ἀπομακρυνόμεθα ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ ἀνερχόμεθα πρὸς τὰ ὄρη, τὸ μεσογειακὸν κλίμα καταπίπτει βαθμηδόν. Οὕτω τὸ βόρειον τμῆμα τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, αἱ πεδιάδες τοῦ Δουνάβους, ἡ πεδιάς τοῦ Πάδου, τὸ βόρειον τμῆμα τῆς Ἰταλίας καὶ τὰ ὄροπέδια τῆς κεντρικῆς Ἰσπανίας ἔχουν κλίμα ἡπειρωτικόν.

Ὕδατα — Βλάστησις. Τὸ κλίμα ἐπηρεάζει τὴν βλάστησιν ὡς

καὶ τὸ δίκτυον τῶν ποταμῶν, οἱ ὅποιοι, κατὰ τὸ πλεῖστον, εἶναι πτωχοὶ καθιστάμενοι χειμαρρῶδεις κατὰ τὴν περίοδον τῶν βροχῶν καὶ ὥς ἐκ τούτου καταστρεπτικοί. Μόνον οἱ μεγάλοι ποταμοὶ οἱ πηγάζοντες ἀπὸ τὰ ὄρη, ὅπως ὁ Πάδος, Ἀεῖός, Στρυμῶν, Ἐβρος κλπ. ἔχουν ἀρκετὸν ὕδωρ τὸ θέρος. Ἡ βλάστησις εἶναι πτωχὴ συντόμου χρονικῆς διαρκείας, προβάλλει δὲ εἰς ὅλον τὴν τὸ μεγαλεῖον κατὰ τὴν ἀνοιξιν, ἐποχὴν λαϊκῶν πανηγύρεων καὶ ἐορτῶν. Τὰ φυτὰ διὰ τὰ νὰ προφυλαχθοῦν ἀπὸ τὴν μεγάλην ξηρασίαν, ἡ ὁποία ἐπικρατεῖ κατὰ τὸ θέρος, ἔχουν βαθὺ ριζικὸν σύστημα, πρὸς ἀναζήτησιν τῆς ὑγρασίας βαθέως ἐντὸς τοῦ ἐδάφους, ἔχουν φύλλα μικρὰ καλυπτόμενα εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἀπὸ κηρώδη ἐπιδερμίδα διὰ τὰ ἐλαττοῦται ἡ ἐξάτμισις λόγῳ τῆς διαπνοῆς. Τὰ δάση σχηματίζονται ἀπὸ φελλοδρῦς, δρῦς, κυπαρίσσους, ὑψηλὴν πεύκην, παραθαλάσσιον πεύκην καὶ ἀγριελιάς. Ὡς ὅριον 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 ἐνίοτε ἀδιάβατον σύδενδρον ἀπὸ δενδρύλλια με σκληρὰ φύλλα, θάμνους πυκνοὺς καὶ ἀκανθώδη φυτὰ. Ἀπαντᾷται εἰς ἐδάφη πυριτικά. Ἡ στέππα, **γκαρίκ**, σχηματίζεται ἀπὸ ἀραιοὺς καὶ καχεκτικοὺς θάμνους. Ἀπαντᾷται εἰς χαλικώδη ἀσβεστολιθικά ἐδάφη.

ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ

Ἰδιαίτερον 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 Σουέζ 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, κατὰ σπάρτος ἀπὸ μεγάλων νήσων καὶ ἀρχιπελάγῃ, λείψανα ἀπολεσθεισῶν γαιῶν. Αἱ ἄκται εἶναι συχνὰ βραχῶδεις καὶ ὑπερυψωμέναι. 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, ἅτινα εἰσρέουν εἰς αὐτήν, λόγῳ τῆς χαμηλοτέρας στάθμης τῶν ὑδάτων της. Εἶναι ἓνας 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 διάνοιξιν τῆς διώρυγος τοῦ Σουέζ τὸ ἔτος 1869 ἀπὸ τοῦ Γάλλου Μηχανικοῦ Λεσσέψ ἡ Μεσόγειος ἐγίνε 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 ἐκτροφήν αἰγοπροβάτων, λόγῳ τῆς πτωχῆς των βοσκῆς, ἐνῷ ταυτοχρόνως ἐπιδροῦν εἰς τὴν διατήρησιν δροσεροῦ κλίματος. Εἰς τοὺς λόφους γίνονται αἱ περισσότεραι ἀποδοτικαὶ καλλιέργειαι, ὅπως ἡ καλλιέργεια τῶν ὀπωροφόρων, τῆς ἐλαίας, ὅπου εὐδοκιμεῖ, τῆς ἀμπέλου κ.ἄ. Ἡ ζώνη αὕτη εἶναι ἡ πλέον πυκνοκατῳκημένη 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 ἐπιτρέπουν 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 ἀγρὰνάπαυσιν.

Οἱ Μεσογειακοὶ λαοὶ ἀσχολοῦνται μὲ τὸ ναυτικὸν ἐπάγγελμα καὶ τὸ ἐμπόριον. Γενικῶς αἱ μεσογειακαὶ χώραι 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 χώραι λόγῳ τοῦ κλίματος, τῆς ἐλλείψεως 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 μέγαλον πλάτος συνδέεται μὲ τὴν ξηράν. Τὰ πρὸς βορρᾶν ὅρια τῆς Βαλκανικῆς ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Εὐξείνιον Πόντον καὶ καταλήγουν εἰς τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος ἀνατολικῶς τῆς πόλεως Τεργέστης, καθοριζόμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ τοὺς ποταμοὺς Δούναβιν καὶ Δράβον.

Τὰ πρὸς Α ὅρια καθορίζονται ἀπὸ τὸν Εὐξείνιον, τὸν Βόσπορον, τὸν Ἑλλησποντον 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 ὀρεινὴ, τῆς ὁποίας τὰ ὄρη δὲν ἀφήνουν περιθώρια εἰμὴ μόνον διὰ τὸν σχηματισμὸν μικρῶν βαθυπέδων, κοιλάδων καὶ πεδιάδων ἢ διὰ τὸν σχηματισμὸν μικρῶν παρακτίων πεδιάδων εὕρισκομένων εἰς τὸ βάθος κόλπων. Ἐκτεταμέναι πεδιάδες εἶναι ἡ πεδιάς τοῦ Δουνάβεως, Σάβου, Ἐβρου (Θράκη). Ἡ κυρίως πεδιάς τοῦ Δουνάβεως κεῖται ἔξω ἀπὸ τὰ φυσικὰ ὅρια τῆς χερσονήσου, περικλειομένη βορείως ἀπὸ τὰς Τρανσυλβανικὰς Ἀλπεῖς, νοτίως δὲ ἀπὸ τὸν Αἷμον. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἀποτελοῦν ἡμικυκλικὸν ὀρεινὸν συγκρότημα, τὸ ὁποῖον διασχίζει ὁ Δούναβις εἰς τὰς λεγομένας Σιδηρᾶς Πύλας. Τὸ δεύτερον ὀρεινὸν συγκρότημα εἶναι τὸ τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων, τὸ ὁποῖον θεωρεῖται συνέχεια τῶν Ἀλπεων. Ἡ ὀρεινὴ μᾶζα τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων προεκτείνεται μὲ κατεύθυνσιν Β. Δυτικὴν πρὸς ΝΑ, τὴν Πίνδον ἕως τὴν Κρήτην.

Τρίτον ὀρεινὸν 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, ἔξαι-
/ ρέσει τῶν παραλίων τοῦ Εὐξείνου καὶ τῆς Ἀλβανίας.

Εἰς τὰς Δαλματικὰς ἀκτὰς τὰ ὄρη φθάνουν ἀποτόμως εἰς τὴν θάλασσαν. Περὶ τὰς ἀκτὰς 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.

Ύδρογραφία. Οί κυριώτεροι ποταμοί ρέουν πρὸς Α. ἢ πρὸς ΝΑ. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν ὁρογραφικὴν διαμόρφωσιν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Σπουδαιότεροι ποταμοί εἶναι : **Δούναβις** εἰς τὸν Εὐ-
ξεινον, **Έβρος, Νέστος, Στρυμών, Άξιός, Άλιάκμων, Πηνειός** εἰς τὸ **Αἰγαῖον, Άῶος, Δρίνος** εἰς τὴν Ἀδριατικὴν.

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

Κλίμα. Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ ἡπειρωτικοῦ εὐρωπαϊκοῦ κλίματος, τῆς ζώνης τοῦ κλίματος τῶν ἀσιατικῶν στεππῶν καὶ τῆς περιοχῆς τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος. Τὸ μεσογειακὸν κλίμα ἐπηρεάζει μίαν στενὴν παράκτιον περιοχὴν καὶ εἰσχωρεῖ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν διὰ τῶν κοιλάδων μέχρις ὅτου συναντήσῃ ὄρεινους φραγμούς. Ἐκτὸς τῶν παραλίων ἢ ὑπόλοιπος Βαλκανικὴ χερσόνησος ἔχει κλίμα ἡπειρωτικόν. Ὁ χειμὼν, ἂν καὶ βραχύς, εἶναι συχνάκις δριμύτατος, κυρίως δὲ εἰς τὴν πεδιάδα τοῦ Δουνάβεως καὶ Θράκης. Τὸ ἔαρ ἐπικρατοῦν ἐπίμονοι βορειοανατολικοὶ ἄνεμοι, ἡ δὲ χιὼν πίπτει ἀκόμη καὶ εἰς τὰς χαμηλὰς πεδιάδας τῆς Ἑλλάδος. Τὸ φθινόπωρον εἶναι μᾶλλον γλυκύ. Εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Εὐξείνου τὸ κλίμα χαρακτηρίζεται ὡς πόντιον (χειμῶν ψυχρὸς, θέρος δροσερόν, βροχαὶ καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους.

Ἡ θέσις τῆς Βαλκανικῆς. Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται μεταξὺ Ἀσίας καὶ Εὐρώπης ὅπου διασταυροῦνται θαλάσσιοι καὶ ἡπειρωτικοὶ ὁδοί. Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χερσονήσου τέμνεται ἀπὸ κοιλάδας ὡς τοῦ Μοράβα, Ἀξιοῦ, Έβρου κλπ., αἱ ὁποῖαι ἀνέκαθεν διηκολύναν τὰς συγκοινωνίας μεταξὺ τῶν παραδουναβίων χωρῶν, τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων καὶ τῶν παραλίων τοῦ Αἰγαίου. Ἡ ἀνατολικὴ λεκάνη τῆς Μεσογείου διὰ τῶν Δαρδανελλίων καὶ τοῦ Βοσπόρου ἀνοίγει 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 μεταναστεύσεων, αἱ ὁποῖαι ἄφησαν ἐκεῖ τμήματα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον σπουδαῖα. Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους, μικραὶ πεδιάδες καὶ στεναὶ κοιλάδες περιβαλλόμεναι ἀπὸ ὄροσειράς, ἐπέτρεψαν εἰς τοὺς ἐγκατα-



Χάρτης 5. Κλιματικὸς χάρτης Βαλκανικῆς χερσονήσου

σταθέντας λαοὺς νὰ διατηρήσουν τοὺς ἀρχικοὺς ἔθνικοὺς των χαρακτηρισ. Οἱ παλαιότεροι κάτοικοι τῆς περιοχῆς εἶναι οἱ Ἕλληνες καὶ οἱ Ἰλλυριοὶ (Ἀλβανοί).

Ἐκτὸς ἀπὸ τὰς προῖστορικὰς μεταναστευτικὰς κινήσεις ἡ πρώτη εἰσβολὴ Ξένων λαῶν ἐγένετο 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 14 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 περίπτου αἰῶνας. Τὸ ἀποτέλεσμα ὅλων αὐτῶν τῶν εἰσβολῶν καὶ διαδοχικῶν κατοχῶν ἦτο ὁ σχηματισμὸς πολυαριθμῶν ἐθνικοτήτων 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 διαδεδομένη. 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)

Ἐκτασις: 23.623 Km²

Πληθυσμὸς: 2.840.000

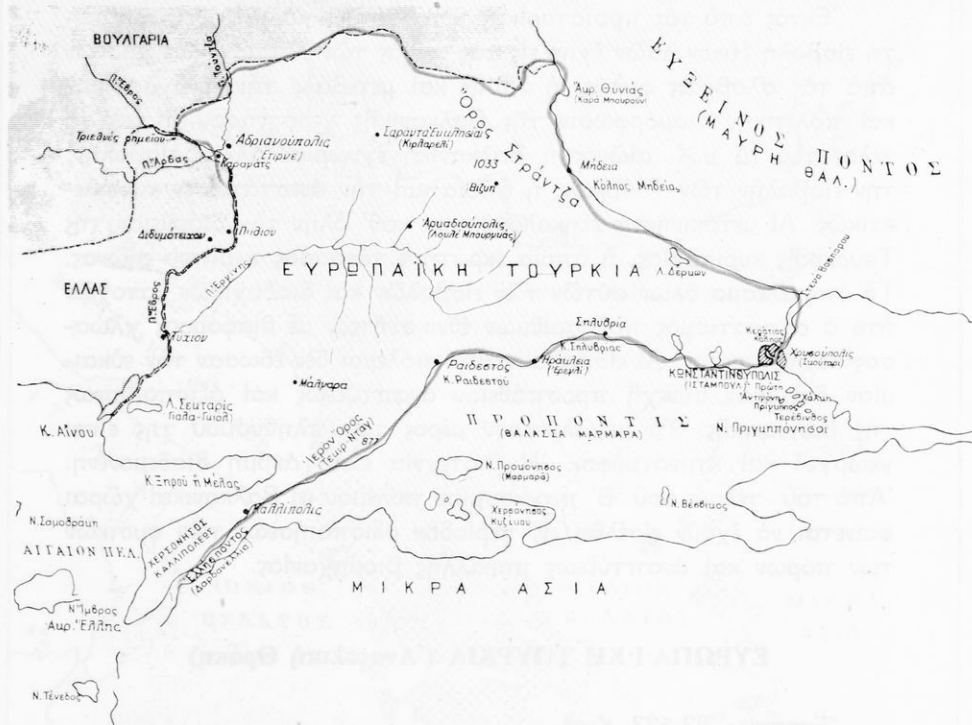
Θρήσκευμα : Μωαμεθανοὶ

Γλῶσσα : Τουρκικὴ

Νόμισμα : Λίρα Τουρκίας.

Θέσις - ὄρια. Ἡ Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία ἢ 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 (Ἑβρος) 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 σπουδαιότεραι εἶναι τῆς **Στράν-**



Χάρτης 6. Ευρωπαϊκή Τουρκία.

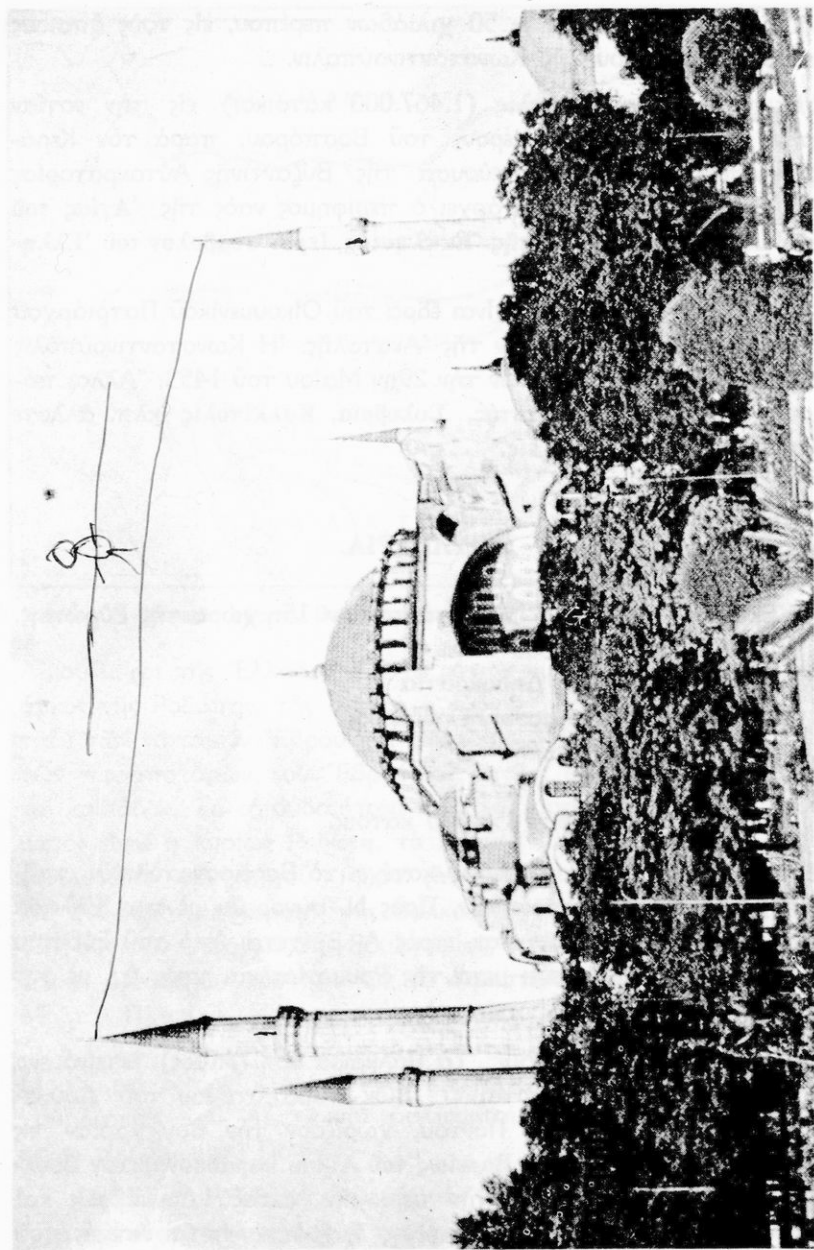
Τζας παρά τον Εϋξεινον Πόντον, τῶν ὁποίων προέκτασιν ἀποτελεῖ τὸ ὄροπέδιον τῆς Κων/πόλεως (ὕψος 250 m) Ἡ ὄροσειρά τοῦ Ἱεροῦ ὄρους σχηματίζει τὴν χερσόνησον τῆς **Καλλιπόλεως** παρά τὴν Προποντιδα.

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

Υδρογραφία. Ποταμοί: ὁ Ἑργίνης παραπόταμος τοῦ Ἑβρου.

Πολιτική ἐξέτασις. Ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη καὶ αἱ νῆσοι Ἰμβρος καὶ Τένεδος ἦσαν ἐπὶ χιλιάδας ἐτῶν ἑλληνικά 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



Εικών 4. 'Ο Ναός τῆς τοῦ Θεοῦ 'Αγίας Σοφίας

έξεδιώχθησαν έκειθεν, πλὴν 50 χιλιάδων περίπου, εἰς τοὺς ὁποίους έπετράπη 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 Ὁρθοδόξων Χριστιανῶν τῆς Ἀνατολῆς. Ἡ Κωνσταντινούπολις κατελήφθη ὑπὸ τῶν Τούρκων τὴν 29ην Μαΐου τοῦ 1453. Ἄλλαι πόλεις **Ἀνδιανούπολις, Ραιδεστός, Σιλυβρία, Καλλίπολις** κλπ. ἄλλοτε ἀνθοῦσαι **Ἑλληνικαὶ πόλεις**.

ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

Ἔκτασις : 110.912 km² κατὰ σειρὰν 15η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 8.344.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι

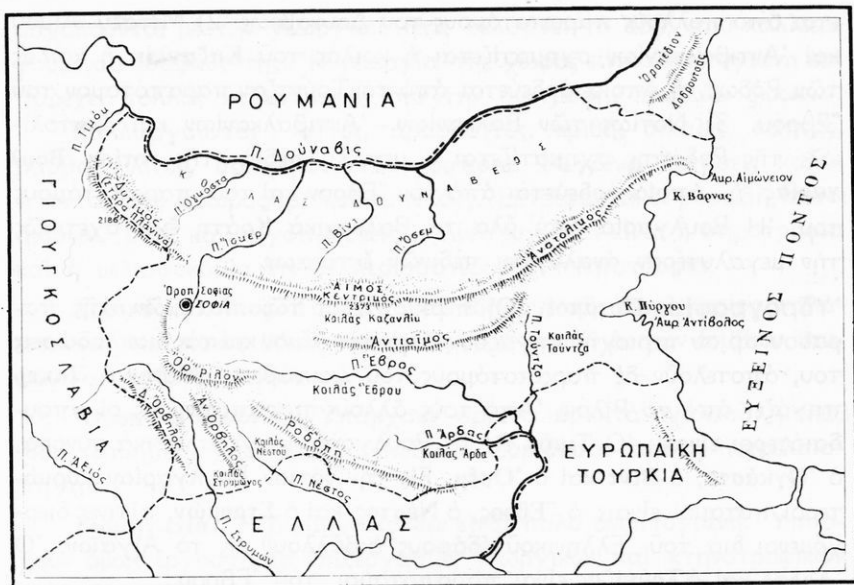
Γλῶσσα : Βουλγαρικὴ

Νόμισμα : Λέβα

Πρωτεύουσα : Σόφια 855.000 κάτοικ.

Θέσις - Ὅρια. Ἡ Βουλγαρία κατέχει τὸ Βορειοανατολικὸν τμήμα τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Ν. συνορεύει μὲ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Εὐρωπαϊκὴν Τουρκίαν, πρὸς Α. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, πρὸς Β. συνορεύει μετὰ τῆς Ρουμανίας καὶ πρὸς Δ. μὲ 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 μεταξὺ Δουνάβεως καὶ Αἵμου καὶ β) **τὴν Νότιον Βουλγαρίαν**, ἥτις ἐπεκτείνεται νοτίως τοῦ



Χάρτης 7. Φυσικός χάρτης Βουλγαρίας.

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

Πεδιᾶδες. 1) Μεταξὺ Δουνάβεως καὶ Αἴμου ἐκτείνεται ἡ μεγαλυτέρα καὶ εὐφωρωτέρα πεδιάς τοῦ **κάτω Δουνάβεως**, ἡ ὁποία ἀρδεύ-

εται από πολλούς παραποτάμους του Δουνάβεως. 2) Μεταξύ Αΐμου και 'Αντιβαλκανίων σχηματίζεται ή κοιλάς του **Καζανλίκ** ή κοιλάς των Ρόδων, ή οποία άρδεύεται από τον Τούντζαν, παραπόταμον του "Εβρου. 3) Νοτίως των Βαλκανίων - 'Αντιβαλκανίων και ανατολικώς της Ροδόπης σχηματίζεται ή μεγάλη πεδιάς της **νοτίου Βουλγαρίας**, ή οποία άρδεύεται από τον "Εβρον και τους παραποτάμους του. 'Η Βουλγαρία από όλα τὰ Βαλκανικά Κράτη έχει σχετικώς την μεγαλυτέραν αναλογίαν πεδινών έκτάσεων.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Οί περισσότεροι των ποταμών της παραδουναβίου περιοχής πηγάζουν από τον Αΐμον και τὰς διακλαδώσεις του, άποτελούν δέ παραποτάμους του Δουνάβεως. Μόνον ό **"Ισκερ** πηγάζει από τὸ Ρίλον. 'Από τους άλλους παραποτάμους οί σπουδαιότεροι είναι : **Ο Τιμόκ** εις τὰ Βουλγαρογιογυγκοσλαβικά σύνορα, ό **"Ογκάστα**, ό **Βιντ** και ό **"Οσέμ**. Εις την νότιον Βουλγαρίαν κυριώτεροι ποταμοί είναι : ό **"Εβρος**, ό **Νέστος** και ό **Στρυμών**, οΐτινες διερχόμενοι διά του 'Ελληνικού έδάφους έκβάλλουν εις τὸ Αίγαίον. **Ο "Αρδας** και ό **Τούντζας** είναι παραπόταμοι του "Εβρου.

Ό Δούναβις καθορίζει την συνιοριακήν γραμμὴν Βουλγαρίας - Ρουμανίας ἐπὶ μήκους 400 χιλιομέτρων. Είναι πλωτὸς και έξυπηρετεῖ τὴν συγκοινωνίαν και τὸ έμπόριον του έξωτερικοῦ.

Κλίμα. Τὸ κλίμα της Βουλγαρίας είναι γενικῶς ήπειρωτικόν. Τὸ βόρειον τμήμα είναι έκτεθειμένον εις τοὺς βορείους άνέμους ὡς έκ τούτου δέ ό χειμῶν είναι δριμύς και μακρᾶς διαρκείας με πολλὰς χιόνας. 'Η θερμοκρασία τὸν χειμῶνα πολλάκις κατέρχεται 15°C-20°C ὑπὸ τὸ μηδέν. Εις τὰ νότια της χώρας και τὰς ανατολικὰς πρὸς τὴν θάλασσαν περιοχὰς τὸ κλίμα είναι ήπιώτερον ὁμοιάζον πρὸς τὸ μεσογειακόν. Αἱ βροχαὶ κατ' έτος είναι άρκεταὶ και καθιστοῦν τὸ καλλιεργούμενον έδαφος εὔφορον. 'Η κοιλάς των ρόδων από άπόψεως κλίματος είναι προνομιοῦχος, καθ' ὅσον περικλείεται από ὄρη, τὰ ὁποῖα καταπίπτουν εις αὐτὴν άποτόμως. Οὕτω προφυλάσσεται τελείως από τοὺς βορείους άνέμους και τὸ κλίμα καθίσταται εις αὐτὴν ήπιον και με άρκετὴν ὑγρασίαν τὴν άνοιξιν και τὰς άρχὰς του θέρους. 'Η γλυκύτης του κλίματος και ή ὑγρασία εὔνοοῦν τὴν καλλιέργειαν των Ρόδων.

Οικονομική ζωή. Γεωργία-Κτηνοτροφία. Τὸ 60% των κατοίκων της

ασχολοῦνται μὲ τὴν γεωργίαν, ἥτις 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 ὀπωροφόρα καὶ ἀμπέλους. Ἐκτρέφονται δὲ βοοειδῆ, ἵπποι, ἡμίονοι, ὄνοι καὶ αἰγοπρόβατα. Ἀνεπτυγμένοι εἶναι ἡ σπηροτροφία καὶ ἡ μελισσοκομία ἔτι δὲ περισσότερο ἡ πτηνοτροφία.

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

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Ὑπάρχουν ἄρκετὰ ὀρυκτὰ χαλκοῦ, μολύβδου, σιδήρου, γαιάνθρακος, βωξίτου. Εὐρέθησαν ἐπίσης πετρελαιοπηγαί.

Βιομηχανία. Ἡ βιομηχανία δὲν εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Ὑπάρχουν ὅμως ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων (καπνοῦ, σακχαροτεύτλων, ἀποσταξεῶς 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, μηχανὰς, ἐργαλεῖα κλπ.

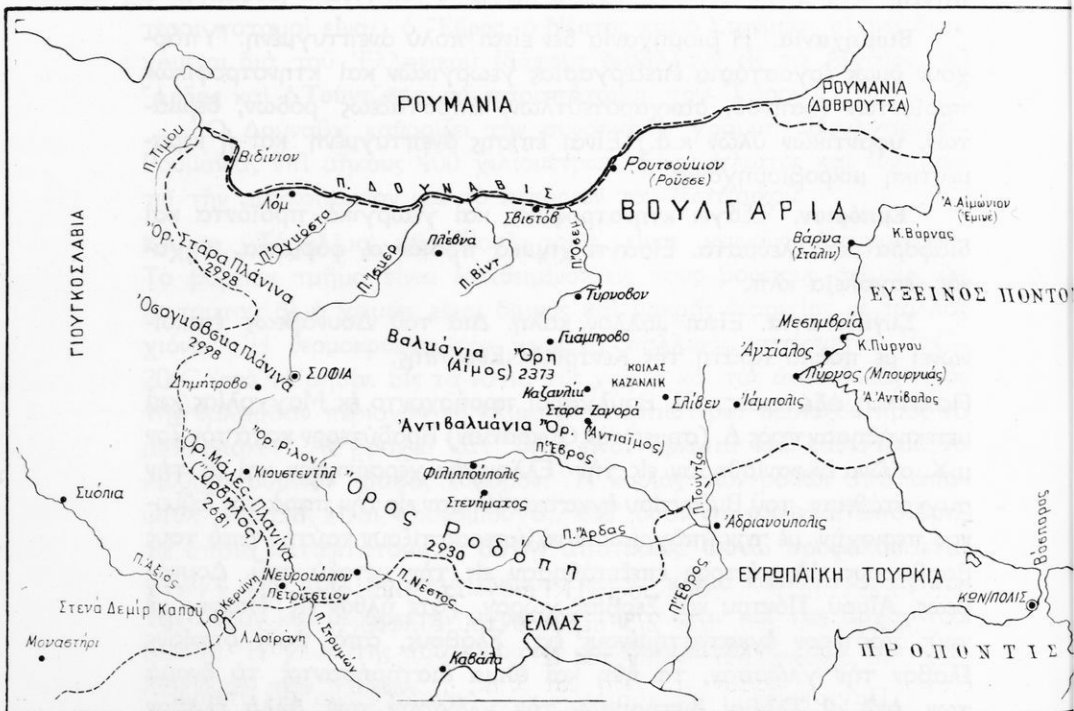
Συγκοινωνία. Εἶναι μᾶλλον καλή. Διὰ τοῦ Δουνάβεως ἐπικοινωνεῖ μὲ πολλὰ Κράτη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης.

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 ἐπέξετάθησαν εἰς τὴν μεταξύ τοῦ Δουνάβεως, Αἴμου, Πόντου καὶ Σερβίας χώραν. Τότε ἦλθον εἰς ἐπαφὴν μὲ τοὺς πρότερον ἐγκατεστημένους ἐκεῖ Σλάβους, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἔλαβον τὴν γλῶσσαν, τὰ ἥθη καὶ ἔθιμα διατηρήσαντες τὸ ὄνομα των, ἐνῶ οἱ Σλάβοι διετήρησαν τὴν γλῶσσαν των ἀλλὰ ἔλαβον τὸ ὄνομα τῶν Βουλγάρων. Ἐγιναν 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 ἀπληθευρώθησαν 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 ἐκείνον πόλεμον, ἤθελεν νὰ προσαρτήσῃ Ἑλληνικὰ καὶ Σερβικὰ ἐδάφη, διὰ τοῦτο ἐγένινεν 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) ἐπόλεμψαν ἐναντίον τῶν Ἑλλήνων καὶ ἐπροξέ-



Χάρτης 8. Πολιτικὸς χάρτης Βουλγαρίας.

νησαν μεγάλας καταστροφάς εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ Θράκην. Ἀπὸ τοῦ 1946 ἔχουν κομμουνιστικὸν καθεστῶς ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «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, οἰκονομικόν καὶ διοικητικόν κέντρον τῆς χώρας.

Ἄλλαι μεγάλαι πόλεις **Πλόβντιβ** (Φιλιππούπολις). Ἄλλοτε ἦτο Ἑλληνικὸν κέντρον μὲ Ἑλληνικά ἐκπαιδευτήρια. Εἰς τὰ παράλια τοῦ Εὐξείνου εἶναι αἱ πόλεις : **Μπουργκάς** (Πύργος) **Βάρνα**, (Νεσέμπορ) **Μεσημβρία**. Εἰς τὴν κεντρικὴν Βουλγαρίαν εἶναι αἱ πόλεις **Στάρα – Ζαγκόρα**, τὸ **Καζανλίκ** κέντρον παραγωγῆς Ροδελαίου. Βοριότερα εἶναι τὸ **Τύρνοβον**, ἡ **Πλέβνα** καὶ τὸ **Ρουχτσούκιον** παρὰ τὸν Δούναβιν.

ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ

Ἔκτασις : 255.804 Km² κατὰ σειρὰν 9ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης
Πληθυσμὸς : 19.770.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα : 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 συνόρευε μὲ τὴν Βουλγαρίαν–Ρουμανίαν, πρὸς Β μὲ τὴν Οὐγγαρίαν–Αὐστρίαν, πρὸς Δ μὲ τὴν Ἰταλίαν–Ἀλβανίαν, καὶ βρέχεται ὑπὸ τῆς Ἀδριατικῆς θαλάσσης. Πρὸς Ν. μὲ 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 Ἀλπεων καὶ μέχρις τῶν



Χάρτης 9. Χάρτης Γιουγκοσλαβίας.

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

2) Ἀνατολικάι, Σλοβενικάι ἢ Ἰουλιαναὶ ᾿Αλπεις. Ἀποτελοῦν συνέχειαν τῆς μεγάλης ὄροσειρᾶς τῶν ᾿Αλπεων μὲ ὑψηλότεραν κορυφὴν τὸ Πρέγκλαβ ὕψους 2.820 μ. Ἐχουν διεύθυνσιν ἐκ Δ πρὸς Α. Τοπικαὶ καθιζήσεις, μεταξύ τῶν ὄροσειρῶν ἐ σχημάτισαν λίαν εὐφύρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ Μάρμπορ καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Λουμπλιάνας.

3) Διναρικάι ᾿Αλπεις. Νοτιώτερον ἢ ὄρεινὴ ζώνη εἶναι διάφορος τὸν χαρακτήρα. Ἀποτελεῖται ἀπὸ ὄροσειρᾶς παραλλήλους πρὸς τὴν γραμμὴν τῶν παραλίῶν μὲ ὑπεροχὴν τῶν ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων. Πρὸς τὰ παράλια αἱ ὄροσειραὶ κατέρχονται ἀποτόμως ἐνῶ

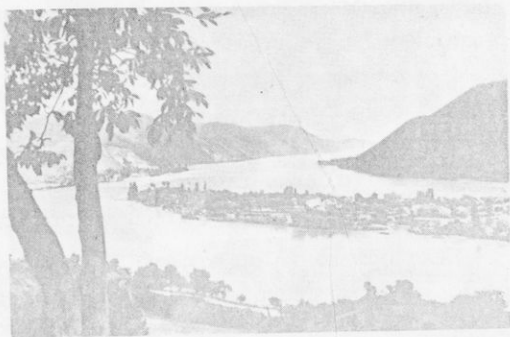
πρὸς τὸ ἀνατολικὸν μέρος καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Σάβου ὁμαλῶς. Μεταξὺ τῶν ὁροσειρῶν περιλαμβάνονται ὑψηλὰ ὄροπέδια.

4) Παραλιακὴ ζώνη. Μέγα μέρος τῶν παραλιακῶν ἐκτάσεων κατεποντίσθη, οὕτω δὲ ἐσχηματίσθησαν χαρακτηριστικαὶ χερσόνησοι καὶ ἄλυσις νήσων. Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν, εἰς τὰς νήσους καὶ εἰς στενὰς 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 ἡπιώτερον οὐχὶ ὅμως τὸ αὐτὸ εἰς ὅλας τὰς περιοχὰς καθ' ὅσον ὁ Μπόρας, τοπικὸς ἄνεμος πνέει τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰ χιονοσκεπῆ ὄρη τῶν Δυναρικῶν Ἀλπεων πρὸς τὴν Ἀδριατικὴν καὶ ἐπηρεάζει τὰς βορείως τοῦ Καττάρου ἀκτάς.

5) Νότιος περιοχὴ. Περιλαμβάνει τὰ μεγαλύτερα καὶ εὐφωρύτερα λεκανοπέδια καὶ κοιλάδας, σχηματισθεῖσας ἀπὸ τὴν ἀποξήρανσιν 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 Ἀξιοῦ εἶναι συνέχεια τῶν ὀρέων τῆς Δ. Μακεδονίας, τὰ δὲ Α. τῆς Ἀνατολικῆς. Εἰς τὰ ὄρη αὐτὰ ὑπάρχουν πολλὰ θερινὰ λειβάδια.

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

Ὑδρογραφία. Ποταμοί. Ὁ Δούναβις εἰσέρχεται ἀπὸ τὴν Οὐγγαρίαν, διαρρέει ἓν 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.

ράβας ἐκ νότου. Εἰς τὴν Νότιον περιοχὴν ῥέει ὁ Ἄξιός, ὁ ὁποῖος πηγάζει ἀπὸ τὸν Σκάρδον καὶ ἐκβάλλει εἰς τὸν Θερμαϊκὸν διερχόμενος ἀπὸ τὸ Ἑλληνικὸν ἔδαφος.

Λίμναι. Αἱ μεγαλύτεραι σχηματίζονται εἰς τὸ νότιον τμήμα.

Αὗται εἶναι ἡ **Σκόδρα** καὶ ἡ **Ἀχρίς**, αἱ ὁποῖαι ἀνήκουν ἐν μέρει καὶ εἰς τὴν Ἀλβανίαν. Ἡ Μεγάλη **Πρέ-**

σπα (Γιουγκοσλαβίας – Ἑλλάδος – Ἀλβανίας) καὶ ἡ **Δοϊράνη** ἐπὶ τῶν συνόρων Ἑλλάδος – Γιουγκοσλαβίας.

Παράλια – Λιμένες. Ἡ Γιουγκοσλαβία βρέχεται μόνον ἀπὸ τὸ Ἀδριατικὸν Πέλαγος πλησίον τῶν ἀκτῶν τοῦ ὁποίου ἐκτείνονται πολυάριθμοι νῆσοι. Οἱ ὀπουδαιότεροι λιμένες εἶναι : **Φιοῦμε, Σπαλάτο, Ντουμπρόβνικ, Κάτταρο.**

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Γιουγκοσλαβίας εἶναι ἡπειρωτικὸν μὲ ψυχρὸν χειμῶνα. Αἱ κατὰ μῆκος τῶν Δαλματικῶν ἀκτῶν ὄροσειραὶ 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 ὁλόκληρον τὴν χώραν καὶ ἡ θερμοκρασία ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὑψόμετρον. Βροχαὶ εἶναι ἀρκεταί, πίπτουν δὲ καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Ἐξαίρεσιν 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-

γκοσλαβία) ό σίτος, τά γεώμηλα, ή κάναβις, τό 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 εξαίρετικώς άνεπτυγμένη. Διατρέφονται
πολλάι αίγες, πρόβατα, βόες και ίπποι.

Ή Άλιεία. Εις τά έκτεταμένα δυτικά παράλια γίνεται έντατική
άλιεία ιχθύων, οί όποιοι διατίθενται εις τούς κατοίκους τής περιοχής.

Δασικός πλούτος. Ό δασικός πλούτος τής χώρας είναι μεγάλος.
Τά δάση της, τής προμηθεύουν άφθονον ξυλείαν, μέρος τής όποιας
εξάγεται.

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

Βιομηχανία – Έμπόριον. Από τό 1947 και έντεϋθεν έγινε με-
γάλη πρόοδος εις τήν ανάπτυξιν τής βιομηχανίας. Ή παραγωγή
ήλεκτρικής ένεργείας έδιπλασιάσθη και χάρις εις τόν μεγάλον όρυ-
κτόν πλούτον και κυρίως του γαιάνθρακος έτέθησαν αί βάσεις ανα-
πτύξεως τής βαρείας βιομηχανίας. Σήμερον τό 55% του πληθυσμού
τής χώρας άποξή έκ τής βιομηχανίας. Ή άγροτική οίκονομία έπαυσε
νά είναι ό βασικός παράγων τής Έθνικής Οίκονομίας τής χώρας.
Ύπάρχουν έργοστάσια έπεξεργασίας ξύλου, κατασκευής μηχανη-
μάτων, χημικών προϊόντων ύφασμάτων και άλλα. Τό έμπόριον συ-
νίσταται εις τήν εξαγωγήν κτηνοτροφικών και γεωργικών προϊόν-
των, πρώτων ύλών και εις τήν εισαγωγήν πετρελαίου και βιομηχα-
νικών προϊόντων.

Συγκοινωνία. Σχετικώς είναι άνεπτυγμένη και κυρίως εις τό
πεδινόν βορειανατολικόν τμήμα της.

Οί παραπόταμοι του Δουνάβεως Σάβος, Δράβος, Τίσσας ώς
και ό Δούναβις είναι πλωτοί και ώς έκ τούτου ή χώρα έξυπηρετείται
άπό τήν ποτάμιον ναυσιπλοΐαν. Ό έμπορικός της στόλος είναι αξίο-
λογος. Εις τόν λιμένα τής Θεσσαλονίκης διατηρεί έλευθέραν ζώνην
διά τήν έξυπηρέτησιν του έμπορίου της (άπόστασις 70 χιλ. άπό τό
Αίγαϊον).

Πολιτική εξέτασις. Εις τήν Βαλκανικήν χερσόνησον έγκατεστάθη-
σαν τό πρώτον κατά τόν 7ον αιώνα προερχόμενοι έκ Ρωσίας. Μέ-

χρι τοῦ 12ου αἰῶνος παρέμειναν 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 Μακεδονίαν. 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, Οὐγγροι, Μαυροβούνιοι ὀλίγοι Ἕλληνες καὶ Ἑβραῖοι.

Οἱ Μαυροβούνιοι βορείως τῆς λίμνης Σκόδρας δὲν εἶναι Σλάβοι. Ἀπετέλουν ἀνεξάρτητον Κράτος μέχρι τοῦ 1918 μὲ πρωτεύουσιν 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. Ὀμιλοῦνται πολλοὶ γλῶσσαι. Ἡ Σερβικὴ, ἡ Κροατικὴ, ἡ Σλοβενικὴ, ἡ Οὐγγρικὴ, ἡ Γερμανικὴ, ἡ Μαυροβούνειος, ἡ Ἀλβανικὴ. Ἐπικρατοῦσα θρησκεία εἶναι ἡ Ὀρθόδοξος Χριστιανικὴ, ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἄρκετοὶ Καθολικοί, ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι, Ἑβραῖοι καὶ Μωαμεθανοί.

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

Παλαιὰν Σερβίαν - Κροατίαν - Σλοβενίαν - Βοσνίαν - Ἑρζεγοβίνην - Μαυροβούνιον καὶ τὴν λεγομένην Σερβικὴν Μακεδονίαν.

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.

ALBANIA

Έκτασις : 28.748 Km² κατά σειράν 26η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 2.000.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκή Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Μωαμεθανοὶ 69%, οἱ ὑπόλοιποι Ὅρθοδοξοὶ 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 Γιουγκοσλαβίαν 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 Ἀκτῶν. β) τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν. Αἱ Ἀλβανικαὶ Ἀλπεις εἶναι συνέχεια τῶν Δυναρικῶν Ἀλπεων. Κατέχουν τὸ Β καὶ ΒΑ τμήμα. Εἰς τὸ κέντρον ἐκτείνεται τὸ ὄρεινόν συγκρότημα τῶν Κανδασουῶν ὄρεων. Νοτιώτερον ὁ Τόμαρος, ἡ Τρεπεσίνα (Τεπελένι) **Μοράβας.** Δυτικῶς τὰ Ἀκροκεραύνια καὶ ἀνατολικῶς ἡ Ὀστροβίτσα, ὅρη γνωστὰ ἀπὸ τὸν Ἑλληνοῖταλικὸν πόλεμον τοῦ 1940-41, ὅτε ὁ στρατὸς μας ἐνίκησεν τοὺς Ἰταλοὺς.

Αἱ σπουδαιότεραι περιοχαὶ τῆς ὄρεινῆς ζώνης εἶναι αἱ κοιλάδες τῶν ποταμῶν καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Κορυτσᾶς.

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 Ἀῶς, τοῦ ὁποίου τὸ ἄνω ρεῦμα ἀνήκει εἰς τὴν Ἑλλάδα, πηγάζων ἀπὸ τὴν Ἠπειρον καὶ ὁ Σεμίνι (Ἀφος), ὅλοι ἐκβάλλουν εἰς τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος.

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

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

χαί πίπτουν κυρίως τὸν χειμῶνα καὶ εἶναι ἀρκεταί. Εἰς τὴν ὀρεινὴν 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 Ἑλβασάν καὶ τῆς Μουζακιᾶς καλλιεργεῖται ἡ ὄρυζα, ὁ σῖτος 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 περισσότερον ἀνεπτυγμένη, διότι ἡ ὀρεινὴ περιοχὴ, ὅσον καὶ ἡ πεδινή, παρέχουν λειβάδια διὰ τὴν συντήρησιν μεγάλων ζώων καὶ ποιμνίων. Ὑπάρχουν αἰγοπρόβατα, χοῖροι, βόες, ἵπποι, ὄνοι, ἡμίονοι, πουλερικά, ἰνδιάνοι κλπ.

Ἀλιεία. Ἡ ἀλιεία εἶναι καλῶς ὠργανωμένη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Ἰταλῶν.

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

Ὄρυκτος πλοῦτος. Ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος εἶναι ἀνεκμετάλλεutos. Ὑπάρχουν κοιτάσματα γαιάνθρακος, λιγνίτου, σιδήρου, χαλκοῦ, πετρελαίου.

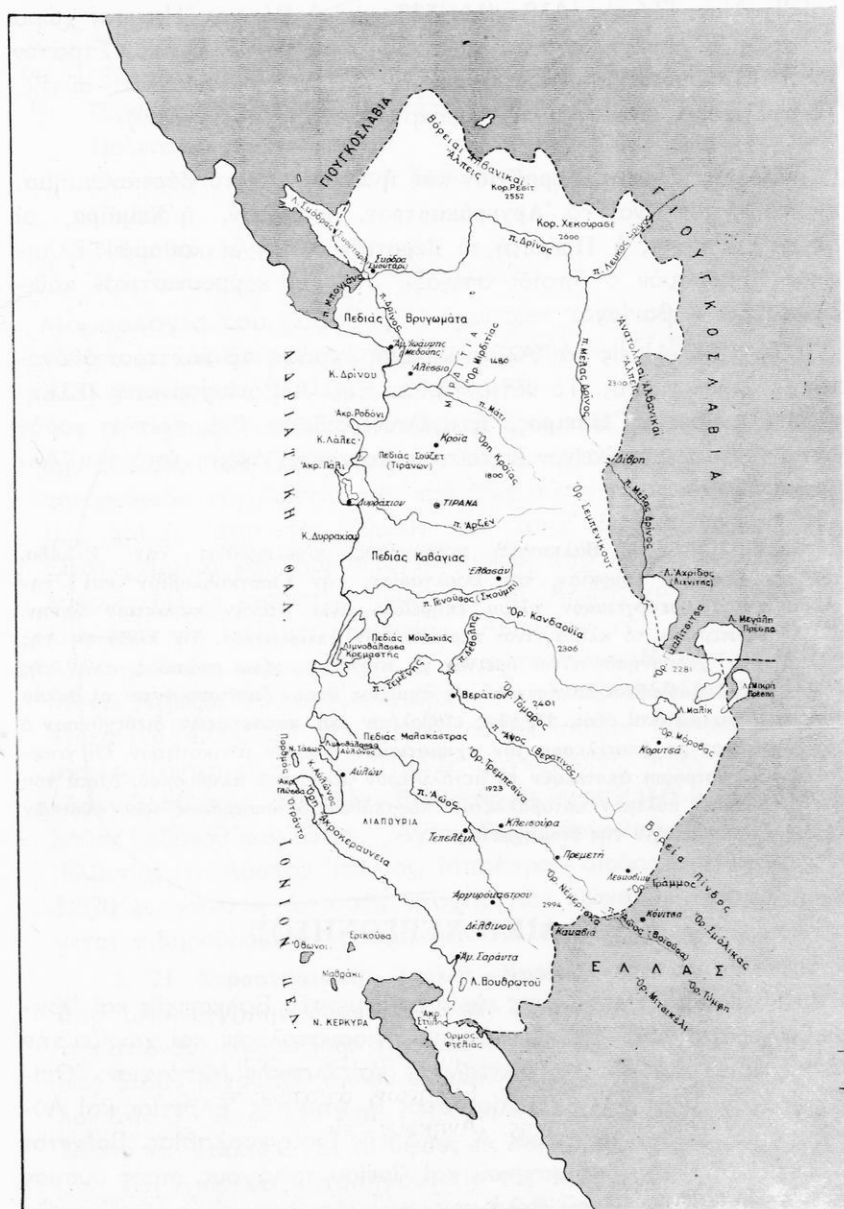
Ἐμπόριον Ἐξάγει : πετρέλαιον, λιγνίτην, κρέατα, δέρματα, καπνόν, ἔλαιον, ὄσπρια.

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.

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 ἡλευθερώθη 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 Πρεμετῆ, τὸ Βεράτιον** πόλεις μὲ καθαρὸν Ἑλληνικὸν πληθυσμὸν ὁ ὁποῖος στενάζει ὑπὸ τὸ κομμουνιστικὸν καθεστὼς τῆς Ἀλβανίας.

Τὸ 1940-41 εἰς τὰ Ἀλβανικὰ ὄρη ἐγράφη τὸ νεώτερον ἀθάνατον Ἑλληνικὸν ἔπος. Τὸ νότιον τμήμα τῆς Ἀλβανίας εἶναι ἡ **Ἑλληνικωτάτη Βόρειος Ἡπειρος**, ἥτις ἐλευθερωθεῖσα διὰ τρίτην φορὰν κατὰ τὸν πόλεμον ἐκέκινον 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 ἡπειρωτικόν. Τὸ πλεῖστον τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου εἶναι ὄρεινόν μὲ στενὰς ἐν γένει πεδιάδας, πλὴν τῆς πεδιάδος τοῦ Δουνάβεως. Εὐρίσκεται εἰς σημεῖον, ὅπου διασταυροῦνται αἱ θαλάσσαι καὶ ἡπειρωτικαὶ ὁδοί. Πλήθος εἰσβολέων καὶ κατακτητῶν διεδέχθησαν ὁ 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 μεταξὺ Βαλκανικῆς καὶ Ἰβηρικῆς χερσονήσου. Ἐχει 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 Τυρρηνικοῦ πελάγους.

ΙΤΑΛΙΑ

Έκτασις : 301.225 Km² κατὰ σειράν 8η χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 53.400.000 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 Ἄλπεις, τὴν μεγάλην πεδιάδα τοῦ Πάδου (μήκους 400 Km, πλάτους 100 Km) καὶ τὴν πεδιάδα τῆς Βενετίας. Αἱ πεδιάδες αὗται περιβάλλονται πρὸς ΒΔ. καὶ Α. ἀπὸ τὰς Ἄλπεις καὶ ἀπὸ τὰ Ἀπέννινα πρὸς Ν. Εἶναι χαμηλαὶ καὶ διακόπτονται μόνον ἀπὸ μικρὰ ὑψώματα καὶ λόφους. Μὲ ἓν τεράστιον ἡμικύκλιον αἱ Ἄλπεις χωρίζουν τὴν Ἰταλίαν ἀπὸ τὴν Γαλλίαν, Ἑλβετίαν, Αὐστρίαν καὶ Γιουγκοσλαβίαν. Αἱ ὑψηλότεραι κορυφαὶ πρὸς Δ. εἶναι τὸ **Μόντε Βίτσο**, πρὸς Α. δὲ τὸ **Μόντε Νεβόζο**. Ἄλλα ὑψηλὰ ὄρη εἶναι τὸ **Μόντε Ρόζα** (4.640.μ) ἡ **Μπερνίνα** (4.000. μ.) **Μπρένερ** 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, Ἀγίου Βερνάρδου ἀπὸ τὸ Μαρτινὺ τῆς Ἑλβετίας εἰς Ἀόσταν Ἰταλίας, Μπρένερ - 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 ὀροσειράν, 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 κορυφή εἶναι τὸ **Γκράν Σάσσο ντ' Ἰτάλια** 2.921 μ. ὕψους εἰς τὸ κέντρον τῆς χερσονήσου.

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



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

τὸ Ἀσπρομόντε, εἰς τὸ ὁποῖον τελειώνει ἡ χερσόνησος. Ἐκατέρωθεν τῶν Ἀπεννίνων σχηματίζονται πολλαὶ πεδιάδες. Αἱ κυριώτεραι πεδιάδες πρὸς τὴν Ἀδριατικὴν εἶναι ἡ **Ταβολιέρα**, Ἀπουλίας καὶ τῆς **Χερσονήσου Ὀτράντο**, εἰς τὴν ὁποίαν καταλήγει πρὸς Α. ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος. Πρὸς τὸ Τυρρηνικὸν πέλαγος εἶναι ἡ πεδιάς τῆς **Τοσκάνης**, **Ρώμης**, καὶ **Καμπανίας**. Αἱ Καλαβριαναὶ Ἄλπεις εἶναι ἡφαιστειογενεῖς μὲ ἐνεργὰ ἡφαίστεια, 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 ὑψοῦται τὸ ἡφαίστειον τῆς Αἵτνης 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 **Στρώμπολι** ἡφαιστειογενής, **Κάπρι** εἰς τὸν κόλπον τῆς

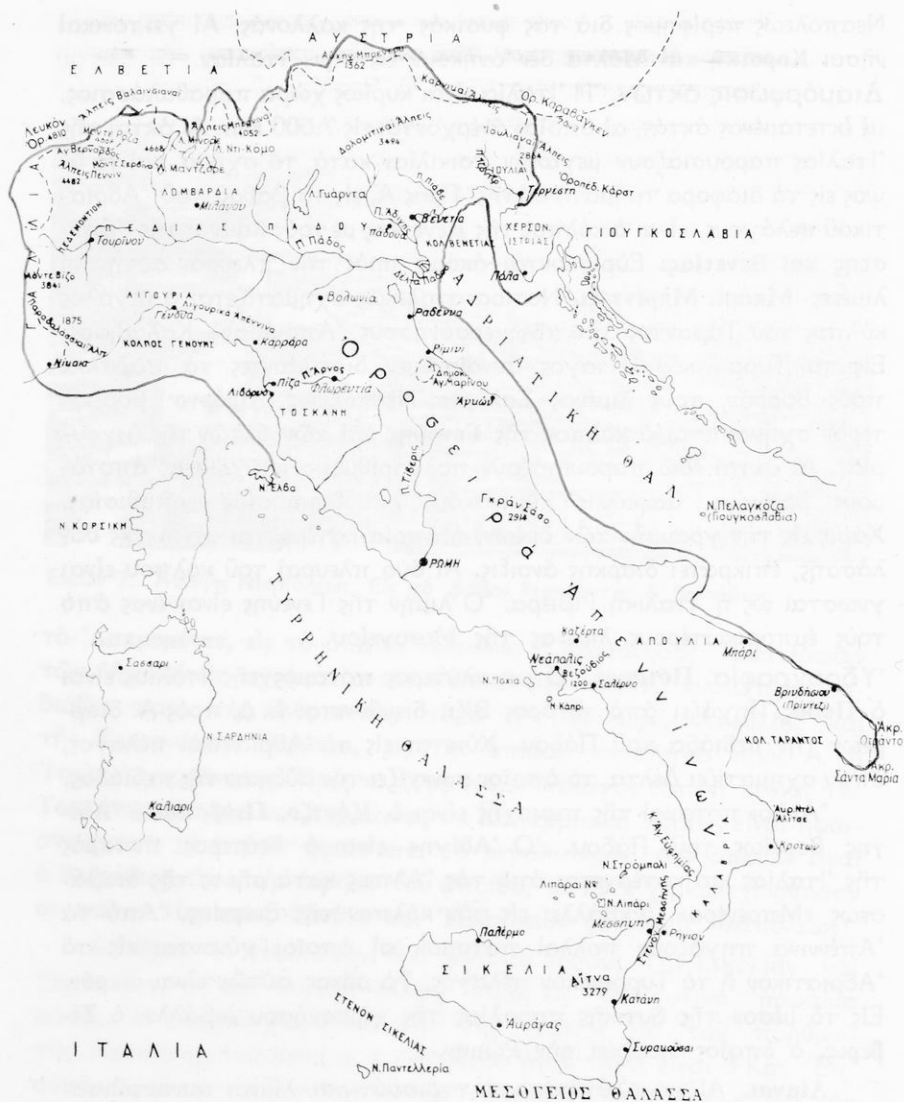
Νεαπόλεως περίφημος διὰ τὰς φυσικὰς τῆς καλλονάς. Αἱ γειτονικαὶ νῆσοι **Κορσική καὶ Μάλτα** δὲν ἀνήκουν εἰς τὴν Ἰταλίαν.

Διαμόρφωσις ἀκτῶν. Ἡ Ἰταλία εἶναι κυρίως χώρα παραθαλάσσιος, μὲ ἐκτεταμένas 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 βάθος 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 **Γενούης** ἐπὶ τῶν ἀκτῶν τῆς Λιγουρίας. Αἱ ἀκταὶ ἐδῶ παρουσιάζουν πολυαριθμούς πτυχωσεις, ἀποτόμους βράχους, ἀσφαλεῖς λιμενίσκους καὶ θαυμασίας τοποθεσίας. Χάρις εἰς τὴν γραμμὴν τῶν ὁρέων, ἡ ὁποία κατέρχεται μέχρι τῆς θαλάσσης, ἐπικρατεῖ διαρκῆς ἀνοιξίς. Αἱ δύο πλευραὶ τοῦ κόλπου εἶναι γνωσταὶ ὡς ἡ Ἰταλικὴ Ριβιέρα. Ὁ λιμὴν τῆς Γενεύης εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς ἐμπορικωτέρους λιμένας τῆς Μεσογείου.

Ὑδρογραφία. 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** βορείως τοῦ Πάδου. Ὁ Ἀδίγης εἶναι ὁ δεύτερος ποταμὸς τῆς Ἰταλίας καὶ κατέρχεται ἀπὸ τὰς Ἄλπεις κατὰ μῆκος τῆς διαβάσεως «Μπρενέρο». Ἐκβάλλει εἰς τὸν κόλπον τῆς Βενετίας. Ἀπὸ τὰ Ἀπέννινα 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 **Τιβερις**, ὁ ὁποῖος διαρρέει τὴν Ρώμην.

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



Χάρτης 11. Χάρτης της 'Ιταλίας.

Κλίμα. 'Η 'Ιταλία έχει γενικῶς ἥπιον καὶ ὁμοιόμορφον μεσογειακὸν κλίμα, καθ' ὅσον περιβάλλεται ἀπὸ θερμὰς θαλάσσας, ἀφ' ἑτέρου δὲ προστατεύεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὰς 'Αλπεῖς. Τὰ 'Απέννινα προκαλοῦν ἀφθόνους βροχὰς καὶ ἀποκλείουν τὴν ξηρασίαν κατὰ τὸ θέρος. Τὸ βόρειον καὶ μέσον τμήμα δέχεται ἀφθόνους βροχὰς. Χιὼν πίπτει εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ Πάδου καὶ νοτιώτερον. Τὸ νοτιώτερον τμήμα εἶναι θερμότερον καὶ ξηρότερον κατὰ τὸ θέρος. 'Η πεδιάς τοῦ Πάδου ἔχει ἴδιον κλίμα, μὲ σχετικῶς ψυχροὺς ἀνέμους τὸν χειμῶνα καὶ θερμὰ θέρη, ὅπερ καθίσταται δριμύτερον εἰς τὴν 'Αλπικὴν περιοχὴν.

Οἰκονομικὴ ζωή. 'Η γεωργία εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη· γίνεταί διὰ μηχανικῶν μέσων καὶ στηρίζεται ἐπὶ ἐπιστημονικῶν μεθόδων. Συνεχῶς δὲ βελτιοῦται διὰ νέων ἀποξηράνσεων, ἀρδεύσεων λπ. 'Η γεωργία ἀπασχολεῖ τὸ 25% τοῦ πληθυσμοῦ. Καλλιερгоῦνται δημητριακά, γεώμηλα, σακχαρότευτλα, ὄρυζα. Εἰς τὴν νότιον 'Ιταλίαν καὶ εἰς μέρη προστατευόμενα ἀπὸ τὰς κακοκαιρίας καλλιερгоῦνται ἡ ἑλαιά, ἡ ὄρυζα, ὁ βάμβαξ, τὰ ἐσπεριδοειδῆ (πρῶτη εἰς τὸν κόσμον). 'Ετι δὲ νοτιώτερον συναντῶνται φυτὰ τῶν τροπικῶν χωρῶν, φοῖνιξ, ζακχαροκάλαμον. 'Η 'Ιταλία εἶναι δευτέρα εἰς τὴν παραγωγὴν οἴνου μετὰ τὴν Γαλλίαν. 'Εσχάτως τεραστίαν ἀνάπτυξιν ἔλαβεν καὶ ἡ ἀνθοκομία.

Κτηνοτροφία. 'Η κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένη. 'Εκτρέφονται βόες, αἰγοπρόβατα, χοῖροι. Τὰ γαλακτομικὰ προϊόντα εἶναι ἄφθονα (βούτυρον, γάλα, τυρὸς).

'Ανεπτυγμένη ἐπίσης εἶναι ἡ ὀρνιθοτροφία, ἡ μελισσοκομία, ὡς καὶ ἡ σηροτροφία.

'Αλιεία. 'Η 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 ξυλεία εἶναι ἀνεπαρκὴς διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας. Καταβάλλεται συστηματικὴ προσπάθεια διὰ τὴν ἀναδάσωσιν. Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν 'Αλπεων 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 'Αλπεων ἐνδιαίτῳνται πολλὰ ζῶα, ὅμοια μὲ τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης ἀλλὰ καὶ

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

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Ἡ Ἰταλία δὲν εἶναι πλουσία εἰς ὀρυκτὸν πλοῦτον. Κατέχει τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὸν κόσμον εἰς κοιτάσματα καὶ παραγωγὴν ὑδραργύρου καὶ τὴν δευτέραν εἰς ἐξαγωγὴν θείου. Μεγάλῃ εἶναι ἡ παραγωγὴ 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, βομφραμίου κλπ. ὡς ἐπίσης καὶ τὰ καλύτερα μάρμαρα τοῦ κόσμου εἰς τὴν Καρράραν.

Τὸ 1959 παρήγαγεν 739.000 μετρικοὺς τόννους 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 βιομηχαναὶ εἶναι : Ἡ αὐτοκινητοβιομηχανία, ἡ ναυπηγικὴ, ἡ βιομηχανία ἡλεκτρικῶν 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, ἕρια, εὐλείαν.

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 ἀρχαιοτάτας 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 πλη-

θος τῶν αὐτοκινήτων, 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 ὅποιος ἐκτελεῖ ἄκτοπλοϊκὰς συγκοινωνίας ἀλλὰ καὶ διεθνῇ δρομολόγια. Αἱ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι εἶναι πυκναὶ μετὰ τῶν πόλεων τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ.



Χάρτης 12. Ἰταλία : προϊόντα.



Εἰκὼν 8. Βενετία : ἡ γέφυρα τῶν στεναγμῶν



Εἰκὼν 9. Ὁ καθεδρικός ναὸς τῆς Φλωρεντίας

Πολιτικὴ ἐξέτασις.
Οἱ Ἴταλοὶ κατὰγονται ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους Ρωμαιοὺς ἀλλὰ ὑπέστησαν τὴν ἐπιμερίαν τῶν διαφόρων λαῶν οἵτινες εἰσέβαλον εἰς τὴν Ἰταλίαν κατὰ διαφόρους ἐποχάς. Οἱ βόρειοι εἶναι ξανθοὶ καὶ περισσότερον σωματώδεις ἀπὸ τοὺς νοτίους οἱ ὅποιοι εἶναι μελαχρινοὶ καὶ κοντοί. Τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον εἶναι ὑψηλὸν εἰς τὴν βόρειον Ἰταλίαν ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν νότιον, ὅπου ἡ χώρα εὐρίσκεται ὑπὸ ἀνάπτυξιν. 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 ὁποῖαι συνδέονται διὰ 378 γεφυρῶν. Πρωτεύουσα τῆς ἄλλοτε Ἑνετικῆς Δημοκρατίας σπου-

δαίος λιμὴν μὲ ἑξαιρετικὴν τουριστικὴν κίνησιν. **Βερόνα** κέντρον γεωργικῆς περιοχῆς, μὲ ὥραϊα μεσαιωνικὰ μνημεῖα καὶ ναοὺς. **Μιλᾶνον**. Εἶναι ἡ πρώτη βιομηχανικὴ πόλις τῆς χώρας, κόμβος διεθνῶν συγκοινωνιῶν καὶ μέγα καλλιτεχνικὸν κέντρον, μὲ πινακοθήκας, μεγαλοπρεπῆ Καθεδρικὸν Ναὸν (ντουόμο) καὶ Λυρικὴν Σκηνήν. (Σκάλα-Μιλάνου). **Τουρίνον** βιομηχανικὸν κέντρον. **Γένουα**. Σπουδαῖος λιμὴν ἐπὶ τῆς Λυγουρίας. **Πίζα** μὲ τὸν κεκλιμένον πύργον, **Μπολόνια** μὲ βιομηχανίαν τροφίμων, Ἀνωτάτην Σχολὴν Καλῶν Τεχνῶν καὶ τὸ ἀρχαιότερον Πανεπιστήμιον τῆς Εὐρώπης. **Λιβόρνον** σπουδαῖος λιμὴν. **Φλωρεντία** εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας, ἡ πλέον περίφημος πόλις τῆς Ἰταλίας μετὰ τὴν Ρώμην, μὲ Μουσεῖα, Πινακοθήκας καὶ μὲ πλήθος ἔργων ζωγραφικῆς καὶ γλυπτικῆς τῶν ἐξοχωτέρων καλλιτεχνῶν. Ἀπὸ ἐδῶ ἐξεκίνησεν ἡ Ἀναγέννησις. **Ρώμη**. Ἱστορικὴ ὠραιότατη πόλις μὲ καλλιτεχνικοὺς θησαυροὺς ὅλων τῶν ἐποχῶν. Εἶναι ἐκτισμένη εἰς τὰς δύο ὄχθας τοῦ Τιβέρεως ἐπὶ λόφων. **Νεάπολις**. Γραφικὴ πόλις μὲ ἑξαιρετικὰς φυσικὰς καλλονάς. **Τάρας**. Εἰς τὸν ὁμώνυμον κόλπον. **Βρινδήσιον**, **Μπάρι** καὶ Ἀγκῶν ἐπὶ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους. **Κατάνη**, **Παλέρμο** 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

Ἐκτασίς: 61 Km²

Πληθυσμός: 12.000

Πολίτευμα: Δημοκρατία

Θρησκεία: Καθολικοί

Πρωτεύουσα: Ἅγιος Μαρίνος (3.000 κατ.)

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

BATIKANON

Ἐκτασίς: 0,453 Km².

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



Εἰκὼν 10. Ἡ ἐκκλησίᾳ τοῦ Ἀγίου Πέτρου καὶ τὸ Βατικανὸν

(Πάπᾱ) τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησίας· τὸ Βατικανὸν εἶναι ἰδιαίτερον κράτος ἐκκλησιαστικὸν 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 Ἀλπεῖς πρὸς βορρὰν χωρίζουν τὴν Ἰταλίαν ἀπὸ τὴν ὑπόλοιπον Εὐρώπην.

Τὰ Ἀπέννινα ἐκτείνονται κατὰ μῆκος τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου.

Ὁ Βεζούβιος, ἡ Αἶτνα εἶναι ἐνεργὰ ἡφαίστεια. Αἱ ἀκταὶ τῆς Ἰταλίας παρουσιάζουν ποικίλον σχῆμα καὶ ὕψος κατὰ τὰ διάφορα τμήματα τῶν. Ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς εἶναι ὁ Πάδος διαρρέων τὴν ὁμώνυμον πεδιάδα. Τὸ κλίμα εἶναι μεσογειακὸν πλὴν τῆς περιοχῆς τοῦ Πάδου καὶ τῶν Ἀλπεων. Ἡ Ἰταλία εἶναι βιομηχανικὴ χώρα πραγματοποιήσασα ἀλματώδη ἐξέλιξιν. Ἐχει 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

Ἐκτασίς: 316 Km²

Πληθυσμός: 360.000 Κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία

Πρωτεύουσα. Ἡ Βαλέττα 18.000 κάτ.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς νήσους, Μάλτα, Γκότσο καὶ Κομίνο.

Αἱ τρεῖς νῆσοι εὐρίσκονται εἰς τὸ κέντρον τῆς Μεσογείου, νοτίως τῆς Σικελίας.

Ἡ Μάλτα ἀπετέλει ἄλλοτε σπουδαίαν ναυτικὴν βάσιν τῶν Ἀγγλων, οἱ ὅποιοι τὴν κατεῖχον ἀπὸ τὸ 1814.

Ἦδη εἶναι ἀνεξάρτητον κράτος, εἰς τὸ ὅποιον ἡ Ἀγγλία διατηρεῖ μερικὰ δικαιώματα. Ἡ Μάλτα σήμερον διατηρεῖ τὴν σημασίαν της ὡς λιμὴν ἀνεφοδιασμοῦ τῶν πλοίων.

ΙΣΠΑΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ἐκτασίς : 595.721 km².

Ἡ Ἰσπανικὴ ἢ Ἰβηρικὴ ἢ Πυρηναικὴ χερσόνησος κατέχει τὸ ΝΔ. ἄκρον τῆς Εὐρώπης. Σαφῶς χωρίζεται τῆς Εὐρώπης διὰ τῆς ὀροσειρᾶς τῶν Πυρηναίων ἐκ τῶν ὁποίων ἔλαβεν τὸ ὄνομα, ἐνῶ τὸ ὄνομα Ἰβηρικὴ ἔλαβεν ἐκ τῶν Ἰβήρων, τῶν παλαιότερων κατοίκων αὐτῆς καὶ τῶν ὁποίων ἀπόγονοι θεωροῦνται οἱ σημερινοὶ Βάσκοι τῆς Ἰσπανίας.

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

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Ἡ Ἰσπανικὴ χερσόνησος διακρίνεται :

Α) Εἰς τὸ Κεντρικὸν ὀροπέδιον, τὴν Μεζέταν, δηλ. Τράπεζαν, εἶναι τὸ εὐρύτερον τῶν ὑψηλῶν ὀροπεδίων τῆς Εὐρώπης (ὕψος 600 ἕως 700 μ.) Τὸ ὀροπέδιον τοῦτο μὲ τὸ κοκκινόμαυρον ἔδαφος χωρίζεται δι' ἑνὸς ὀρεινοῦ συγκροτήματος εἰς δύο μέρη : τὸ ὀρεινὸν συγκρότημα ὀνομάζεται **Γκρέντα** καὶ **Γκοανταμάρα**. Τὰ δύο μέρη εἶναι : α) Τὸ βόρειον ὅπου τὰ ὀροπέδια τῆς **Παλαιᾶς Καστίλ-**

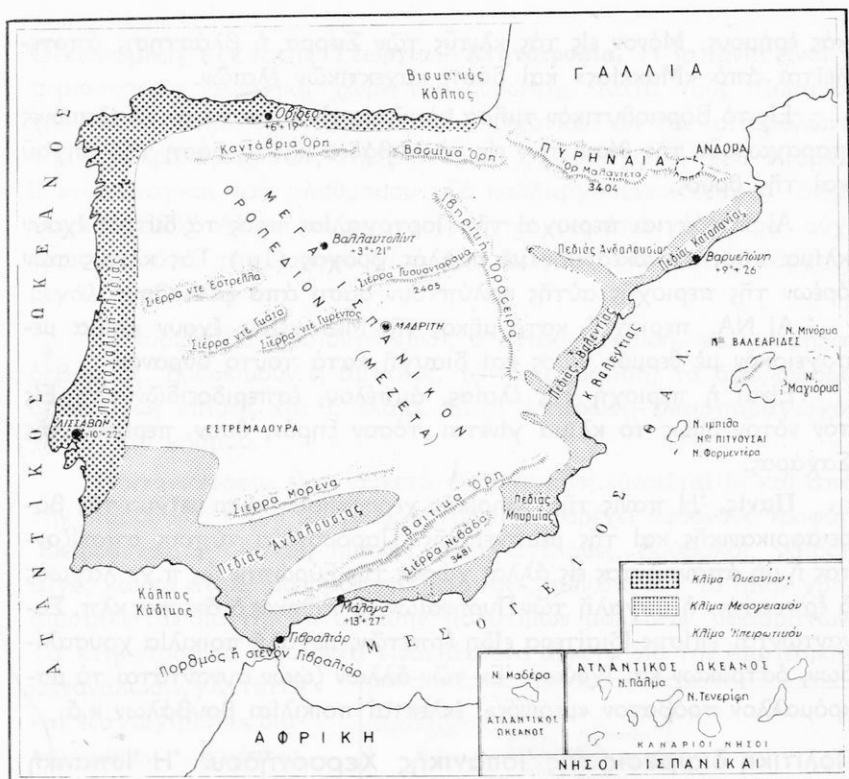
λης και β) τὸ νότιον ὅπου τὰ ὄροπέδια τῇ **Νέας Καστίλης**, τὰ ὅποια καταλήγουν εἰς τὴν Σιέρραν Νεβάδαν.

Β) Τὰς μεγάλας ὀροσειράς. Αὗται περιβάλλουν τὸ προηγούμενον ὄροπέδιον τῆς Μεζέτας καὶ εἶναι αἱ ἑξῆς : α) Ἡ ὀροσειρὰ τῶν **Κανταβρικῶν ὀρέων**, τῶν ὁποίων ἡ παραλία ἀποτελεῖται ἀπὸ βαθείας κοιλάδας, τὰς λεγομένας «**ρίας**». β) Τῶν **Πυρηναίων**. γ) Τῶν **Ἰβηρικῶν**, τὰ ὅποια ἐκτείνονται διαγωνίως ἀπὸ τὸ Μποῦργκος 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 Ἑβρου (Ἀραγωνίας, Καταλανίας), τοῦ **Γκουανταλκιβίρ** (Ἀνδαλουσίας) εὕρισκόμενα μεταξὺ ὄροπεδίων καὶ ὀρέων καὶ β) ἀπὸ παραλίους προσχωσιγενεῖς πεδιάδας, στενὰς ἐν γένει, αἱ ὁποῖαι ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τὰ δέλτα τῶν ποταμῶν : Πεδιὰς **Βαλέντσιαις**, **Μουρκίας** εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Μεσογείου, Ἀνδαλουσίας καὶ **Τάγου** εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Ἀτλαντικοῦ.

Αἱ ἀκταί. Εἶναι γενικῶς βραχῶδεις με μικρὰς παραλλαγὰς. Αἱ βόρειαι ἀκταὶ σχηματίζουν τὴν νοτίαν πλευρὰν τοῦ Γασκωνικοῦ ἢ Βισκαϊκοῦ κόλπου. Εἶναι αἱ πολυσχιδέστεραι ἀκταὶ καὶ σχηματίζουν πολλὰς ἐσοχὰς με καλοὺς κολπίσκους καὶ λιμένας. Οἱ κυριώτεροι λιμένες εἶναι τοῦ **Μπιλπάο**, **Σαντάντερ** κ.ἄ. Αἱ ΝΔ. ἀκταὶ σχηματίζουν τὸν κόλπον τοῦ **Κάδιξ** παρὰ τὴν ὁμώνυμον πόλιν Αἱ νότιαι ἀκταὶ κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι ἀπόκρημνοι. Ἀνατολικῶς τοῦ Γιβραλτάρ σχηματίζεται ὁ ὅρμος 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 **Βαλέντσιαις** με τρεῖς καλοὺς λιμένας, τῆς **Βαλέντσιαις**, **Καρθαγένης** καὶ **Βαρκελώνης**. Τὸ τμήμα αὐτὸ εἶναι τὸ πλουσιώτερον εἰς ἀκρωτήρια. Τὰ κυριώτερα εἶναι : Τὸ ἀκρωτήριον **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 λόγῳ 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 **Ντοδρος**. Ο Γκουανταλκιβίρ είναι πλωτός μέχρι της Σεβίλλης. Ο "Εβρος χύνεται εις την Μεσόγειον.

Λίμναι μάλλον λιμνοθάλασσαι. 'Η **Χάντα, ή Μενόρ** και ή 'Αλκ-**πουφέγα** προς Ν. τής Βαλέντίας.

Κλίμα - Βλάστησις Τὰ όροπέδια έχουν κλίμα ήπειρωτικόν, καθ' όσον δέν είναι έκτεθειμένα εις τούς θαλασσίους ανέμους, έπειδή περιβάλλονται από όρη. Οί χειμώνες είναι δριμύτατοι με χιονοπτώσεις, ανέμους και πάγους. Τò θέρος είναι θερμότατον. Τούτο και τò μικρόν ύψος τής βροχής 30-40 cm. χαρακτηρίζουν τὰ όροπέδια ως μεσογειακά. Τὰ όροπέδια αποτελούν στεππώδεις έκτάσεις, είναι δέ τόσον πετρώδεις αί έκτάσεις αύται, ώστε νά υπενθυμίζουν 'Αφρικανι-

κὰς ἐρήμους. Μόνον εἰς τὰς κλιτῦς τῶν Σιέρρα, ἡ βλάστησις ἀποτε-
λεῖται ἀπὸ «Μακκίας» καὶ δάση καρχεκτικῶν ἐλαίων.

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 με-
σογειακὸν μὲ θερμὸν θέρος καὶ διαυγῇ κατὰ τοῦτο οὐρανόν.

Εἶναι ἡ περιοχή 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 βο-
ρειαφρικανικῆς καὶ τῆς μεσογειακῆς. Παρουσιάζει τύπους σπανίζον-
τας ἢ μὴ ἀπαντῶντας εἰς ἄλλας χώρας τῆς Εὐρώπης ὡς π.χ. λαγῶς
ὁ ἐρπυστής, ἡ μυγαλὴ τῶν Πυρηναίων, ὁ πίθηκος ὁ ἄκερκος κλπ. Συ-
ναντῶνται ἐπίσης ἰδιαιτέρα εἶδη ἐρπετῶν, μεγάλη ποικιλία χρυσαλί-
δων, ὀστράκων καὶ ἰχθύων. Ἐκ τῶν ἄλλων ζῶων συναντᾶται τὸ μα-
κρόμαλλον πρόβατον «μερινός», ἐκλεκταὶ ποικιλίαι βομβάλων κ.ἄ.

Πολιτικὴ διαίρεσις τῆς Ἰσπανικῆς Χερσονήσου. Ἡ Ἰσπανικὴ
χερσόνησος διαιρεῖται εἰς δύο Κράτη. Τὴν **Ἰσπανίαν** καὶ τὴν **Πορτο-
γαλίαν**.

ΙΣΠΑΝΙΑ

*Εκτασις: 504.750 Km² κατὰ σειρὰν 3η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός: 31.900.000 κάτ.

Πολίτευμα: Συνταγματικὴ Μοναρχία, μὲ συμβούλιον Ἀντι-
βασιλείας.

Πρωτεύουσα: Μαδρίτη, 2.928.000 κάτοικοι.

Θρήσκευμα: Χριστιανοὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα: Ἰσπανικὴ.

Νόμισμα: Πεσέτα.

εις τὰ παράλια τῆς Μεσογείου εἶναι οἱ λάβρακες, σιναγρίδες, γλῶσσαι, 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 της 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, κασσίτερος, ἄργυρος. Μεταλλεῖα ὕδραργύρου ὑπάρχουν παρὰ τὸ Ἀλμαντέν εἰς δὲ τὴν Ἀστουρίαν καὶ Ἀραγωνίαν πλούσια γαιανθρακωρυχεῖα. Ἐξάγονται ἐπίσης ἱκαναὶ ποσότητες πολυτίμων λίθων. Ἀμέσως μετὰ τὴν γεωργίαν ἡ σπουδαιότερα πηγὴ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος εἶναι ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος.

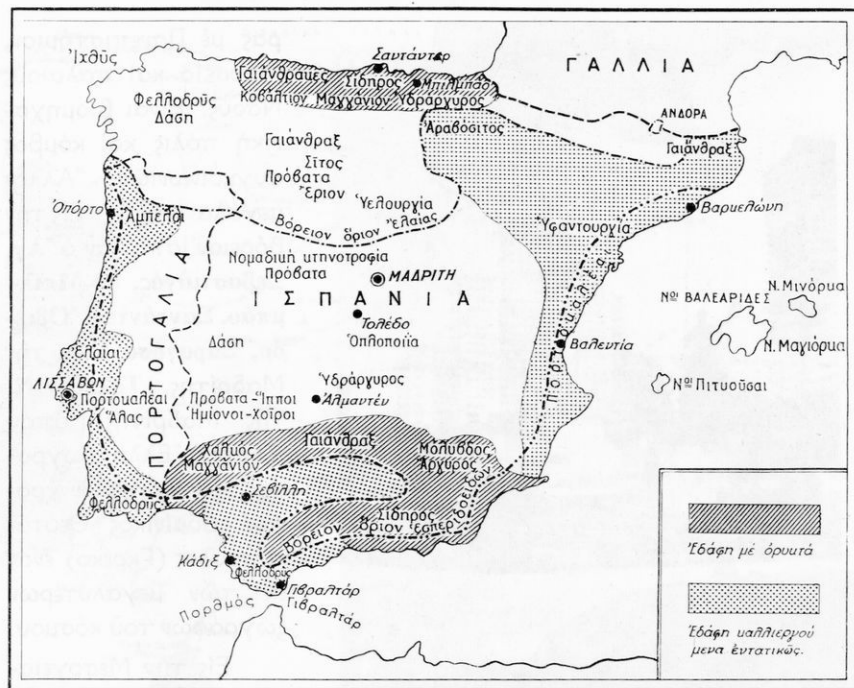
Βιομηχανία – Ἐμπόριον. Ἡ βιομηχανία δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένη παρὰ τὸν μεγάλον ὀρυκτὸν πλοῦτον. Αἱ κυριώτεραι βιομηχαναί εἶναι : Ἐξορύξεως ὀρυκτῶν, χημικῶν προϊόντων, χαρτοποιίας, κλωστοῦφαντουργίας, ὑαλουργίας, εἰδῶν διατροφῆς (οἶνου, ἐλαίου, ἀλιπάστων κλπ).

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

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

Συγκοινωνία. Αἱ συγκοινωναὶ δὲν εἶναι ἐπαρκῶς ἀνεπτυγμέναι. Τοῦτο κατὰ κύριον λόγον ὀφείλεται εἰς τὰς ἀνωμαλίας τοῦ ἔδαφους. Περισσότερον ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ συγκοινωνία μὲ τὸ ἔξωτερικόν, ἡ ὁποία διενεργεῖται διὰ πολλῶν καὶ καλῶν λιμένων ὡς εἶναι τῆς **Μαλάγας, Ἀλικάντης, Κάδιξ, Φερόλ, Μπιλμπάο, Σαντάντερ** κλπ Ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία ἤρχισεν ἀναπτυσσομένη μεταξὺ τῶν διαφόρων 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, Άλλεϊα Ίσπανικῆς χερσονήσου.

“Αραβες 700 μ.Χ.). Έκ τῆς ἐπιμερίδας ὄλων αὐτῶν τῶν λαῶν μετὰ τῶν ἐντοπίων, προέρχονται οἱ σημερινοὶ Ἰσπανοί, οἱ ὅποιοι διακρίνονται εἰς Καστιλιάνους (73%), Καταλανοὺς (24%) καὶ Βάσκους (3%). Οἱ Βάσκοι θεωροῦνται ὡς οἱ ἀπόγονοι τῶν Κελτῶν. Ἀνεξάρτητον Κράτος ἡ Ἰσπανία ἐγένετο τὸ 1469. Ἡ Ἰσπανία ὑπῆρξεν ἰσχυρὰ ναυτικὴ δύναμις καὶ συνετέλεσεν εἰς τὰς μεγάλας γεωγραφικὰς ἀνακαλύψεις. Ἐδημιούργησεν μέγα ἀποικιακὸν Κράτος εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ Κούβαν, ὅπου σήμερον ὀμιλεῖται ἡ Ἰσπανικὴ, πλὴν τῆς Βραζιλίας, ὅπου ὀμιλεῖται ἡ Πορτογαλική. Ἡ Ἰσπανία ἔπαυσε νὰ ἀποτελῇ ἰσχυρὰν ναυτικὴν δύναμιν μετὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ στόλου τῆς ὑπὸ τῶν Ἀγγλῶν 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 χώ-



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

ρας με Πανεπιστήμιον, Μουσεία καὶ παλαιούς Ναούς. Εἶναι βιομηχανικὴ πόλις καὶ κόμβος συγκοινωνιῶν. Ἄλλαι μεγάλαι πόλεις: Εἰς τὴν βόρειον Ἰσπανίαν ὁ Ἅγ. Σεβαστιανός, τὸ Μπιλμπάο. Σαντάντερ, Ὀβιέδο, Σαραγόσα Β.Α. τῆς Μαδρίτης, Τολέδον Ν. τῆς Μαδρίτης, ὅπου ἔζησεν ὁ Ἑλλην 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 με βιομηχανίαν

μετάξης, ὑφασμάτων, αὐτοκινήτων. **Βαλέντσια** εἰς τὸ μέσον τῆς περὶ σσότερον εὐφόρου περιοχῆς τῆς χώρας, ὁ δεῦτερος λιμὴν με βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν καὶ αἱ πόλεις Ἄλικάντη, Καρθαγένη, καὶ Μουρκία. Εἰς τὸ Ν. τμήμα: **Κόρδοβα, Σεβίλλη** με 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 (ἀρχαία Γάδεια). Ἀνατολικῶς τῆς Βαλέντσας εὐρίσκονται αἱ νῆσοι **Βαlearίδες (Μαγιόρκα, Μινόρκα, Ἴμπιτσα καὶ Φαρμεντέρα).** Ἡ πρωτεύουσα **Πάλμαν** εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς Μαγιόρκας. Αἱ Βαlearίδες ἔχουν ἑξαιρετικὸν κλίμα καὶ συγκεντρώνουν πολλοὺς παραθεριστὰς καὶ τουρίστας, ὅπως καὶ ἡ Ἰσπανία, ὅπου ὁ ἐπισκέπτης ἐντυπωσιάζεται ἐκ τῶν ὅσων βλέπει.



Χάρτης 16. Πολιτικός χάρτης Ισπανικής χερσονήσου.

PORTOGALLIA

*Εκτασις: 91.971 Km² κατά σειράν 19η χώρα της Ευρώπης.

Πληθυσμός: 9.485000 κάτ.

Πρωτεύουσα: Λισσαβών 1.335.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Καθολικοί καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλώσσα : Πορτογαλική.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Νόμισμα: Ἑσκούντο.

Οικονομική εξέτασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ἡ γεωργία εἶναι ἄρκετὰ ἀνεπτυγμένη. Τὰ 50% τῶν κατοίκων τῆς ἀσχολοῦνται μὲ αὐτήν· εὐδοκίμοῦν τὰ δημητριακὰ, ἡ ὄρυζα, τὰ ὄσπρια, τὰ γεώμηλα, ἡ ἄμπελος, ἡ ἐλαία, τὰ ὀπωροφόρα δένδρα καὶ ἡ φελλοδρυς εἰς τὰ νοτιώτερα· εἰς τὰ λειβάδια τῆς διατρέφονται βοοειδῆ, χοῖροι, αἰγοπρόβατα· ὑπάρχουν ὄνοι καὶ ἡμίονοι. Ἡ ἄλιεία εἶναι ἐξαιρετι-

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

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Ὁ ὀρυκτὸς 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 ἀλιείας, κονσερβοποιίας, οἰνοποιίας, ὑφαντουργίας κλπ.

Ἐξάγει ἔλαια, οἶνους, ἀλιεύματα, σταφύλια, ὀπωρικά, ὀρυκτὰ, ξυλείαν,

Εἰσάγει ὑφάσματα, ὀχήματα, τρόφιμα.

Συγκοινωνία. Διαθέτει καλὸν ὁδικὸν 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 ἐπιμελείαν 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. **Λισσαβὼν,** 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 γραμμή, ἡ ὁποία καταλήγει εἰς τὸ Βλαδιβοστόκ τῆς Ρωσίας διερχομένη ἀπὸ τὴν Μαδρίτην, Παρισίους, Βερολῖνον, Μόσχαν. Κατὰ τὸ 1775 ὁλόκληρος 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, οἶνου. **Ἐβόρα,** ἀνατολικῶς τῆς Λισσαβῶνος. Εἰς τὴν Πορτο-

γαλῖαν ἀνήκουν αἱ Ἀζόραι καὶ Μαδέϊρα, νῆσοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ κατοικοῦμεναι ἀπὸ Πορτογάλους.

ΑΝΔΟΡΡΑ

Ἔκτασις : 453 Km².

Πληθυσμός : 16.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λὰ Βέλλα 2.000 κάτ.

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

ΓΙΒΡΑΛΤΑΡ

Ἔκτασις 6 Km².

Πληθυσμός : 25.000 κάτ.

Βραχῶδης χερσόνησος ἐπὶ Ἰσπανικοῦ ἐδάφους. Κατέχεται ὑπὸ τῶν Ἀγγλῶν ἀπὸ τὸ 1713 μ.Χ. ἔχει σπουδαίαν στρατηγικὴν θέσιν. Ὁ πορθμὸς 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 Πυρηναιῶν, τὰ ὅποια ἀποτελοῦν ἓν εἶδος φραγμοῦ καὶ μετὰ δυσκολίας ἐπιτρέπουσιν τὴν συγκοινωνίαν. Τὸ ἔδαφός της ἀποτελεῖ ἓν 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. Ὀλίγαι πεδιάδες εὐρίσκονται μεταξύ ὄροπέδιων καὶ ὄρεων, ὅπως εἶναι αἱ ἐσωτερικαὶ πεδιάδες τοῦ Ἑβρου (Αραγωνία, Καταλωνία) τοῦ Γκουαλτακιβίρ (Ἀνδαλουσία). Ἡ Ἰσπανικὴ χερσόνησος εἶναι πλουσιωτάτη εἰς ὀρυκτὸν πλοῦτον. Παρὰ ταῦτα εἶναι περισσότερον 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 : 'Η Κεντρική Εύρώπη περιλαμβάνει τὰ Κράτη 1) **Δυτικήν Γερμανίαν** 2) **Ανατολικήν Γερμανίαν** 3) **Έλβετίαν** 4) **Αύστριαν** 5) **Ούγγαρίαν**, 6) **Τσεχοσλοβακίαν** και 7) τὸ κρατίδιον τοῦ **Λιχτενστάιν** μεταξύ 'Ελβετίας καὶ Αύστρίας.

Μορφή τοῦ ἐδάφους. 1. Βόρειος περιοχή. Πρὸς βορρᾶν διακρινόμεν μίαν πεδιάδα, ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τοῦ Ὁδερ, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τμήμα τῆς μεγάλης πεδιάδας, ἡ ὁποία ἀρχίζει ἀπὸ τὴν Γαλλίαν καὶ φθάνει μέχρι τῆς Ρωσίας. Τὰ ἐδάφη 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 χῶματα παρεσύρθησαν ἀπὸ τοὺς βορείους καὶ βορειοανατολικούς ανέμους καὶ ἐσχημάτισαν τὰς πεδιάδας τοῦ Βελγίου, τῆς Βορείου Γαλλίας καὶ τὰς κοιλάδας τῆς Μέσης καὶ Νοτίου Γερμανίας. Τοιουτοτρόπως εἰς τὸ βόρειον τμήμα παρέμειναν ἡ ἄμμος καὶ τὰ χονδρὰ χαλίκια, ὡς ἐκ τούτου δὲ ἡ περιοχή αὐτὴ δὲν εἶναι εὐφορος, ἀλλὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ εὐρυτάτας ἀγόνους ἐκτάσεις μὲ λόφους ἀπὸ χαλίκια ἢ ἄμμον καὶ ἀπὸ βαθουλῶματα μὲ τέλματα ἢ λίμνας.

Αἱ ἄκται εἶναι ὁμαλαί, εἰς δὲ τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν σχηματίζονται κόλποι ἐν εἵδει χροάνης (χωνιού).

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

ὁ **Βοημικὸς Δρυμός**, τὰ ὄρη τῶν **Μετάλλων**, τὰ ὄρη **Τάτρα** (2000 μ), τὰ μεγάλα προσχλωσιγενῆ λεκανοπέδια τῆς **Βαυαρίας**, **Σαουδο-φραγκονίας**, **Ἑσσε**, **Θουριγγίας**, **Βοημίας**, προσδίδουν εἰς τὸ κεντρικὸν τμήμα τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης μίαν πολὺπλοκον ἐδαφικὴν ἐμφάνισιν.

3) Νότιος περιοχή: Εἰς τὸν νότον ἡ ὄροσειρά τῶν Ἑλπεων ἀποτελεῖ τὴν σπονδυλικὴν στήλην τῆς Εὐρώπης, διότι ἐξ αὐτῶν ὡς παραφυάδες ἐκτείνονται τὰ ὄρεινά τόξα, τὰ ὅποια διατρέχουν τὰς τρεῖς χερσονήσους, τὴν Ἰβηρικὴν, Ἰταλικὴν καὶ Βαλκανικὴν. Αἱ Ἑλπεὶς διακρίνονται εἰς τρία τμήματα : 1) **Δυτικαί**, αἱ ὅποιαι φθάνουν πρὸς Β. μέχρι τῆς Γενεύης, 2) **Κεντρικαί** ἢ Ἑλβετικαί καὶ 3) **Ἀνατολικαί**, αἱ ὅποιαι εὐρύνονται καθ' ὅσον πλησιάζουν πρὸς τὸ Οὐγγρικὸν βαθύπεδον, ἐνῶ εἰς ὕψος καταπίπτουν. Αἱ κεντρικαὶ ὄροσεIRAΙ ἀποτελοῦνται ἀπὸ κρυσταλλικὰ ὄρεινά συγκροτήματα με κορυφὴν λαξευμένην ἀμφιθεατρικῶς ἀπὸ τοὺς παγετῶνας. Αἱ πρὸς Β. καὶ Ν. περιοχαὶ τῶν Ἑλπεων ὀνομάζονται **Προάλπεις** ἀποτελοῦνται δὲ κυρίως ἀπὸ ἀσβεστολιθικά πετρώματα· εἶναι χαμηλότεραι καὶ ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ βιαίας πτυχωσεις Αἱ ἐκ φαιοῦ ἀσβεστολίθου Ἑλπεὶς ἔχουν διαβρωθῇ εἰς τὰ ἀνώτατα μέρη καὶ παρουσιάζουν διάφορα βελονοειδῆ, κερατοειδῆ ἢ πριονωτὰ σχήματα. Τὰ κρυσταλλικὰ ὁμως πετρώματα ἔχουν στρογγυλοποιηθῇ καὶ καλύπτονται ἀπὸ χῶμα

Ὑδρογραφία : Τὰ ὄρη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, καθὼς καὶ αἱ Ἑλπεὶς, ἀποτελοῦν σπουδαίαν ὑδροκριτικὴν ζώνην ἐκτεταμένην περιοχῶν. Ὁ **Δούναβις** πηγάζει ἀπὸ τὸν Μέλανα Δρυμόν, ὁ **Ἑλβας** καὶ ὁ **Ὁδερ** ἀπὸ τὰ ὄρη τῆς Τσεχοσλοβακίας. Αἱ Ἑλπεὶς ἀποτελοῦν τεραστίαν ἀποθήκην ὕδατος ὑπὸ μορφήν χιόνος Ἀπὸ τὰς Ἑλπεὶς πηγάζουν πολλοὶ ποταμοί, ὅπως ὁ **Ἰνν** παραπόταμος τοῦ Δουνάβεως, ὁ **Ἀδίγης** τῆς Ἰταλίας, ὁ **Ἀαρ** παραπόταμος τοῦ Ρήνου κλπ. Ὁ **Ρήνος** πηγάζει ἀπὸ τὰς Κεντρικὰς Ἑλβετικὰς Ἑλπεὶς, ἔχει ὀλίγα ὕδατα τὸν χειμῶνα, ἐνῶ τὸ θέρος, λόγω τῆς τήξεως τῶν χιόνων, ἡ στάθμη του ἀνέρχεται. Ὁ παραπόταμός του **Μαῖν** ἔχει ἀφθονον ὕδωρ καθ' ὅλον τὸ ἔτος, ὥστε αὐτὸς νὰ ἀποτελῇ τὴν μεγαλυτέραν πλωτὴν ὁδὸν τῆς Εὐρώπης

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

Ἑλβετίαν εἶναι 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 ἄρκετον βάθος μὲ ἀποτέλεσμα τὸ κλίμα νὰ λαμβάνῃ ἐνδιάμεσον χαρακτῆρα μεταξὺ ἡπειρωτικοῦ καὶ ὠκεανείου μὲ μικρὰς θερμοκρασίας καὶ κανονικωτέρας βροχάς. Ὅσον ὅμως προχωροῦμεν πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, ὑπερισχύει τὸ ἡπειρωτικὸν κλίμα μὲ δριμεῖς καὶ χιονώδεις χειμῶνας, μὲ ὀλίγας βροχάς, 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 λόγῳ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τοῦ θέρους. Οἱ ποταμοὶ ὅμως, οἱ ὅποιοι μένουν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν Ἀλπεων, (Ρῆνος) ἐξαιροῦνται, καθ' ὅσον τροφοδοτοῦνται ἀπὸ τὴν τῆξιν τῶν χιόνων. Τὸ κλίμα εἰς τὰς ὑψηλὰς κορυφὰς τῶν Ἀλπεων 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, ὕγραὶ καὶ κατάφυτοι ἀπὸ δάση.

Ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους καὶ τὸ κλίμα εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν μεγάλων δένδρων (πεύκη, δρῦς, ὀξυά κλπ.). Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἀλπεων ὑπάρχουν ἐκτεταμένα λειβάδια. Γενικώτερον λόγῳ τῆς μεταβολῆς τοῦ κλίματος ἀπὸ τὰς χαμηλοτέρας περιοχὰς πρὸς τὰς ὑψηλοτέρας ἡ βλάστησις εἶναι κλιμακωτή.

α) 800-900 μ. ὑπάρχουν λειβάδια, μικρὰ δάση δρυῶν καὶ καστανεῶν.

β) 900-1200 μ. φύονται τὰ φυλλοβόλα δένδρα, δρύες χαμηλότερα, ὀξυά ὑψηλότερα.

γ) 1200-1800 μὲ 2000 μ. φύονται τὰ κωνοφόρα (ἐλατα, ὄρεινὰ πεῦκα).

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

3) Ἀνω τῶν 2600 μ. ἡ χιὼν διατηρεῖται καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ ἡ ζωὴ εἶναι ἀδύνατος (Ἀλιπτικὴ ζώνη).

Ἔκτασις (355874 Km²). Ἡ Γερμανία μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, κατὰ τὸ ὅποιον ἡττήθη, ἐχωρίσθη εἰς δύο κράτη : 1) τὴν **Δυτικὴν Γερμανίαν ἢ Ὁμοσπονδιακὴν 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 της 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 της).

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 διαρρεομένης ἀπὸ πολλοὺς ποταμούς. Πρὸς τὴν θάλασσαν τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν, ἐπεὶδὴ τὸ ἔδαφος δὲν εἶναι ἐπικλινές, συσσωρεύονται εἰς ὠρισμένα σημεῖα πολὺ χαμηλὰ καὶ σχηματίζουν ἔλη (π.χ. εἰς τὸν Ἑλβαν, Βέξερ κλπ.).

2) Μέσην Γερμανίαν. Ἀποτελεῖται ἀπὸ χαμηλὰς ὄροσειράς με κατεύθυνσιν ἀπὸ Δ. πρὸς Α. Αἱ ὄροσειραὶ αὗται διασχίζουν ὁλόκληρον τὴν Γερμανίαν. Τὰ δυτικώτερα τῶν ὀρέων τῆς Κεντρικῆς Γερμανίας εἶναι τὰ **Παραρρήνια**. Τὰ ὄρη αὐτὰ συνεχονται πρὸς τὰς Βελγικὰς Ἀρδένας. Αἱ ὄροσειραὶ αὗται διασχίζονται ὑπὸ τοῦ Ρήνου καὶ τῶν παραποτάμων τοῦ Μοζέλλα καὶ Λάν. Βορείως τοῦ Μοζέλλα ἀνυψοῦται τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς περιοχῆς ἡ **Αἰφελ** ὕψους 760 μ. Τὰ ὄρη ταῦτα εἶναι πλουσιώτατα εἰς κοιτάσματα ὀρυκτῶν ἀνθράκων καὶ ἐκτείνονται εἰς ὁλόκληρον 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 τὴν συνοχὴν τῶν μέχρι τοῦ **Θουριγγίου Ἀρυμοῦ**, ὁ ὁποῖος συνεχίζεται ὑπὸ τοῦ **Φραγκονικοῦ Ἀρυμοῦ** μέχρι τῶν **Μεταλλικῶν ὀρέων** καὶ ἐντὸς τοῦ Τσεχοσλοβακικοῦ ἐδάφους, ὅπου εὑρίσκεται ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ τῆς ὅλης ὀροσειρᾶς (**Κάϊλεμπερκ** 1243 μ.). Ἡ ὀροσειρὰ φέρει ἐκτεταμένα καὶ πλούσια ἐδάφη, πολλὰς θερμότηγας καὶ πλούσια κοιτάσματα μεταλλευμάτων, μεταξύ τῶν ὁποίων καὶ πισσουρανίτην (μετάλλευμα οὐρανίου).

3) Νότιον (ἀνω Γερμανία): Εἰς τὴν νότιον Βαυαρίαν σχηματίζεται ἡ ζώνη τῶν ὑψιπέδων τῆς Ν. Γερμανίας. Τὰ ὑψίπεδα ταῦτα κλείουν πρὸς Ν. αἱ **Βαυαρικαὶ Ἀλπεις**, αἱ ὁποῖαι γενικῶς ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἄγρονα ὄροστέδια καὶ δασοσκεπεῖς κοιλάδας.

Δυτικῶς, ὁ **Μέλας Δρυμός**, μήκους 150 χιλ. καλύπτεται εἰς πολ-
λὰς θέσεις ἀπὸ μελανωπὰ καὶ πυκνὰ δάση. Πρὸς Δ. ὁ Μ. Δρυμός δια-
κόπτεται ἀπὸ τὴν ταφροειδῆ λεκάνην τοῦ Ρήνου. Εἶναι τμήμα πα-
λαιᾶς ὁροσειρᾶς, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκουν καὶ τὰ **Βόσγια** ὄρη. Ἀνα-
τολικῶς, διὰ τῆς κοιλάδος τοῦ Νέκκαρ, χωρίζεται ἀπὸ τὸν Μέλανα

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

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



Χάρτης 17. Οικονομικός χάρτης Γερμανίας.

ποταμοί, όπως ο **Μοξέλλας** εις τὸ ἀριστερόν του, με πολλοὺς παραποτάμους. Ὁ **Νέκκαρ, Μάϊν** καὶ ἄλλοι εἰς τὸ δεξιὸν τοῦ Ρήνου. Ὁ παραπόταμος τοῦ Μάϊν, **Λέγκνιτς** διὰ τῆς γνωστῆς διώρυγος τοῦ Λουδοβίκου συνεδέθη μετὸν **Ἀλτμυλ** τοῦ Δουνάβεως· τοιοιυτρόπως ἐσχηματίσθη μία συνεχὴς ὕδατινὴ 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 **Τρόβε, ὁ Ὅδερ**, ὁ ὁποῖος ἐπὶ μεγάλου μέρους τῆς διαδρομῆς του ἀποτελεῖ γερμανοπολωνικὸν σύνορον. Εἶναι πλωτὸς καθ' ὅλην τὴν διαδρομὴν του. Διὰ συστήματος διωρύγων συνδέεται μετὸν Ἐλβαν καὶ δι' αὐτοῦ με τοὺς ἄλλους ποταμοὺς τῆς Γερμανίας. Ἐπίσης διὰ διώρυγος συγκοινωνεῖ μετὸν Βιστούλαν τῆς Πολωνίας.

Εἰς τὸν Εὐξείν. Ὁ **Δούναβις** μετὰ τῶν παραποτάμων του. Διαρρεῖ τὴν Γερμανίαν ἀπὸ τὰς πηγὰς του μέχρι τῆς Αὐστρίας, ὅπου συνευοῦται ἐπὶ τῶν Αὐστριακῶν συνόρων μετὸν παραπόταμόν του **Ἰνν**. Συνδέεται με διώρυγα, ὡς εἴπομεν προηγουμένως, μετὸν Ρήνον μέσῳ τῶν ποταμῶν **Ἀλτμυλ** καὶ **Μάϊν**.

Λίμναι. Αἱ λίμναι ἐσχηματίσθησαν διὰ πληρώσεων κρατήρων παλαιῶν ἐσβεσμένων ἠφαιστειῶν, ὅπως π.χ. ἡ **Λάαχ** εἰς τὸ ὀρεινὸν ἠφαιστειογενὲς συγκρότημα **Ἀϊφελ**. Αἱ ὠραιότεραι λίμναι ὑπάρχουν γύρω ἀπὸ τὸ Βερολίνον καὶ Πότσδαμ. Ἡ κυριωτέρα ὅμως λίμνη εἶναι τῆς **Κωνσταντίας** μεταξύ Γερμανικῶν, Ἑλβετικῶν καὶ Αὐστριακῶν συνόρων.

Αἱ ἀκταί. Τὰ παράλια πρὸς τὴν Βόρειον καὶ Βαλτικὴν θάλασσαν εἶναι γενικῶς χαμηλὰ καὶ τελματώδη (λιμοφόρος πλάξ). Προσβάλλονται ἀπὸ τοὺς σφοδροὺς βορείους ἀνέμους. Οἱ λιμένες εἶναι εἰς σχῆμα χοάνης λόγω 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 ἡπειρωτικὸν τῆς Ἀν. Εὐρώπης. Τοὺς ἡπιωτέρους χειμῶνας καὶ τὸ θερμότερον θέρος ἔχουν αἱ κοιλάδες τῶν ποταμῶν **Νέκκαρ, Μάϊν, Μοξέλλα**, 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 ἡπειρωτικόν.

ΔΥΤΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἔκτασις : 247.973 Km², κατὰ σειρὰν 10^η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 57.600.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία Ὁμοσποδιακή.

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), ὀπωροφόρα κλπ.

Ἡ κτηνοτροφία, χάρις εἰς τὴν δημιουργίαν μεγάλων λειμῶνων, διὰ τῆς καταστροφῆς εἰς πολλὰς περιπτώσεις τῆς αὐτοφυοῦς χλωρίδος, ὡς καὶ εἰς τὴν συστηματοποίησίν τῆς, εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται πολλὰ ζῷα : Ἴπποι, χοῖροι, βοοειδῆ, πρόβατα, πουλερικά.

Ἡ ἀλιεία εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Διεάγεται 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 Ὀδερ. Τὰ κυριώτερα δένδρα εἶναι ἡ μελία, ἡ ὀνύα, ἡ δρυς, ἡ φιλλύρα, ἡ σφένδαμνος, ὁ πρίνος κλπ. Εἰς τὰ ΝΔ ἡ καστανέα, εἰς τὰς Ἀλπεῖς ἡ ἐλάτη κλπ. Ἡ ἔυλειά ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας γίνεται δὲ καὶ ἔξαγωγή.

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

Βιομηχανία. Ἡ Δ. Γερμανία εἶναι ἐν ἀπὸ τὰ πλέον βιομηχανικά κράτη τῆς γῆς. Εἰς τοῦτο συνετέλεσαν τὰ πλουσιώτατα κοιτάσματα γαιάνθρακος καὶ ἡ μεγάλη παραγωγή ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας. Ἔχει τὴν μεγαλυτέραν παραγωγὴν χάλυβος, σιδήρου, μηχανῶν, χημικῶν προϊόντων, αὐτοκινήτων ἐξ ὅλης τῆς Εὐρώπης. (Ἡ Σοβιετική Ἐνωσις δὲν συμπεριλαμβάνεται). Ἐπίσης αἱ βιομηχανίαι κατασκευῆς ὀπλῶν, διαφόρων ἐργαλείων, ἡλεκτρικῶν εἰδῶν, ραδιοφώνων, τηλεοράσεων κλπ. εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμέναι. Ἡ κλωστοῦφαντουργία, ἡ χαρτοποιία, ἡ ὑαλουργία, ἡ κατασκευὴ ὀπτικῶν ὀργάνων εὐρίσκονται εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον ἀπὸ ἀπόψεως ποιότητος καὶ παραγωγῆς.

Συγκοινωνία. Ἡ ὁδική, ἀεροπορική, σιδηροδρομική καὶ ἄκτοπλοϊκὴ 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, πρώτας ὕλας διὰ τὴν βιομηχανίαν τῆς καὶ γενικῶς προϊόντα διατροφῆς.

Ἐξάγει βιομηχανοποιημένα εἶδη, μηχανάς, ὑφάσματα, φάρμακα, χημικά προϊόντα καὶ ἡμικατεργασμένα εἶδη.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ Γερμανοὶ εἶναι ἀπὸ τοὺς παλαιούς λαοὺς τῆς Εὐρώπης. Ἀνήκουν εἰς τὴν Τευτονικὴν φυλὴν, ἀλλ' ὑπέστησαν τὴν ἐπιμεΐαν 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, Βερολῖνον 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, Παλατινᾶτον, Ρηνανίαν, Σάαρ, Βάδεν, Βυρτεμβέργην, Βεσφαλίαν, Ἑσσεν, Μπrouνσβίκεν,**



Εικών 12. 'Αμβούργον

Όλντεμπουργκ τὰς ἐλευθέρας πόλεις **Άμβούργον** 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 **Ρήνον**, πατρὶς τοῦ **Μπετόβεν**. Ἄλλαι πόλεις : **Άάχεν** δυτικῶς τῆς Μπὸν, **Κολωνία** κέντρον συγκοινωνιῶν, μὲ πολλὰ ἐργοστάσια 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 **Έσσην**. 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 πληθὺς ἀνωτέρων πνευματικῶν ἰδρυμάτων εἰς διαφόρους πόλεις της.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἔκτασις : 107.901 Km² κατὰ σειρὰν 16ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης

Πληθυσμός : 15.950.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Ἀν. Βερολῖνον, 1.100.000 κατ.

Θρησκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ.

Νόμισμα : Μάρκον.

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

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

Ποταμοί. Ὁ Ἑλβας, ὁ ὁποῖος πηγάζει ἀπὸ τὴν Τσεχοσλοβακίαν, καὶ ὁ Ὁδερ. Ἀμφότεροι ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βαλτικὴν, καὶ ὁ Σπρέ, ὁ ὁποῖος διασχίζει τὸ Βερολῖνον.

Κλίμα. Γενικῶς ἡπειρωτικόν.

Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ὁ ἐξοπλισμὸς τῆς γεωργίας βαίνει ἀναπτυσσόμενος, ἀν 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 βαθμόν.

Τὸ ἐμπόριον εἶναι ἀνεπτυγμένον κυρίως μὲ τὰ κομμουνιστικὰ κράτη.

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

Υδάτινοι συγκοινωνοί : Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία (ὡς καὶ ἡ Δυτικὴ) διασχίζεται ὑπὸ πολλῶν πλωτῶν ποταμῶν (Ἑλβας, Ὁδερ κ.ἄ.), οἱ ὅποιοι συνδέονται διὰ πυκνοῦ δικτύου διωρύγων ἐπίσης πλωτῶν. Ἡ ἀκτοπλοῖα ἔχει μικρὰν κίνησιν.

Πολίτευμα Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία ἔχει κομμουνιστικὸν καθεστὼς «Λαϊκὴ Δημοκρατία».

Πόλεις. Πρωτεύουσα εἶναι τὸ Ἀνατολικὸν τμήμα 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 ἡττήθη 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 Εὐρώπης. 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 ἑλεγχον τῶν

Ρώσων. Έχει καί αὐτή ἰδικήν τῆς Κυβέρνησιν μέ ἔδραν τὸ Ἀνατολικὸν Βερολῖνον.

Τὸ Δυτικὸν Βερολῖνον, ὅπου σταθμεύουν αἱ στρατιωτικαὶ δυνάμεις τῶν Ἀμερικανῶν, Ἀγγλῶν καὶ Γάλλων, διοικεῖται ὑπὸ τοπικῆς Κυβερνήσεως. Έχει ἑκτασιν 481 Km².

Τὸ Ἀνατολικὸν Βερολῖνον ἔχει ἑκτασιν 404 Km². Ἐδῶ ὑπάρχει ἡ Ἀκαδημία τῶν Ἐπιστημῶν τῆς Γερμανίας, περίφημα Μουσεῖα, παλαιὸν Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἴδρύματα.

ΕΛΒΕΤΙΑ

Έκτασις : 41.288 Km², κατὰ σειρὰν 23ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 6.110.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία ὁμοσπονδιακή.

Πρωτεύουσα : Βέρνη, 244.000. κατ.

Θρήσκευμα : 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 ἑδάφους. 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 αὐχένας καὶ διασχίζεται ἀπὸ κοιλάδας. γ) **Ἑλβετικὸν ὀροπέδιον.** Τοῦτο παρεμβάλλεται μεταξὺ Ἰούρα καὶ Ἑλβετικῶν Ἀλπεων.

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

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

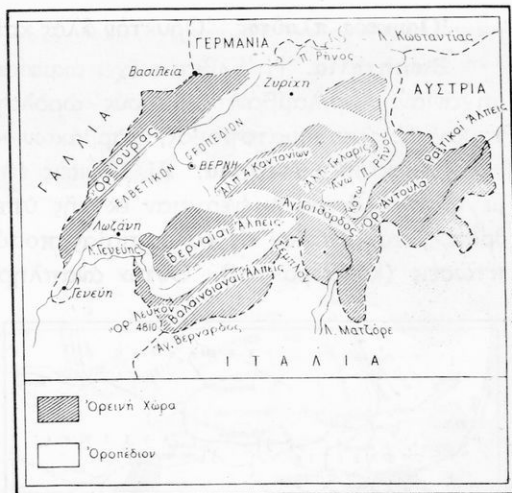
τὴν λίμνην τῆς Γενεύης διερχόμενος δὲ διὰ τῆς Γαλλίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Μεσόγειον. **Ἄαρ.**

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 ἡπειρωτικὸν μὲ πολὺ ψυχρὸν χεῖμῶνα, μὲ θέρος ὅμως ὃχι πολὺ θερμὸν, λόγῳ τοῦ ὄρεινου τοῦ ἐδάφους. Πολλοὶ 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 ἀνεπτυγμέναι. Αἱ καλλιέργειαι γίνονται εἰς τὰ χαμηλότερα τμήματα τῆς χώρας μέχρι τῆς περιοχῆς τῶν μικρῶν δασῶν (800–900 μ.). Παράγονται: δημητριακὰ, γεώμηλα, οἶνοι καὶ ἄφθονα ὀπωρικά. Ἡ κτηνοτροφία εὐνοεῖται λόγῳ τῶν ἐκτεταμένων λειβαδιῶν της, τῶν μὲ χλόην βοσκοτόπων, ἀκαταλλήλων διὰ τὴν γεωργίαν. Αἱ περίφημοι γαλακτοπαραγωγοὶ ἀγελάδες ἀποτελοῦν τὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν τῶν ἐκτρεφόμενων ζώων. Τὸ συμπεπνυμένον 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 ξυλεία δὲν ἐπαρκεῖ εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

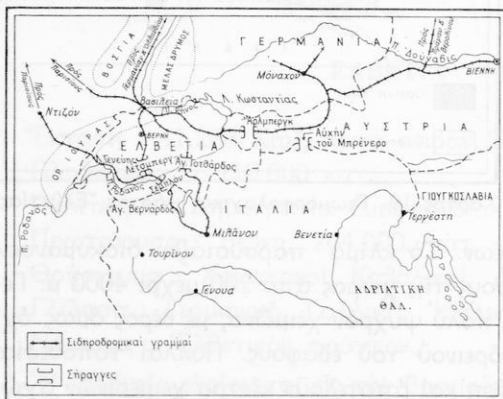


Χάρτης 19. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Ἑλβετίας.

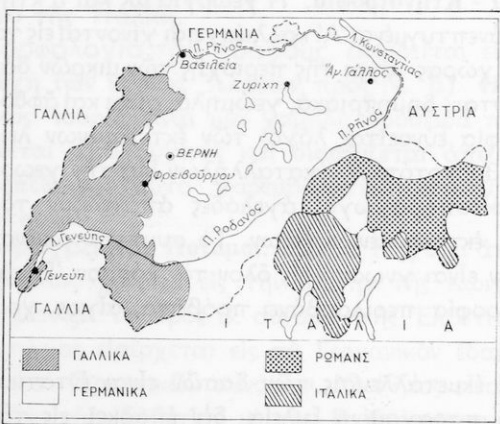
Ήρυκτος πλούτος. Ήρυκτον άλας και όλίγον σιδηρομετάλλευμα.

Βιομηχανία. Ή Ήλβετία έχει άκμαίαν και συγχρονισμένην βιομηχανίαν. Περιλαμβάνει κλάδους ώρολογιοποιίας, μηχανών, ύφαντουργίας, ύποδηματοποιίας, φαρμάκων και χημικών προϊόντων.

Ήλεκτρική ενέργεια. Αί Άλπεις έπρoίκισαν την Ήλβετίαν με μεγάλην ήλεκτρικήν ενέργειαν εκ της ύπεραφθονίας του λευκού άνθρακος, τον όποιον εις κολοσσιáis ποσότητας παρέχουν αί ύδατοπτώσεις (καταρράκται). Ούτω αναπληροϋται ή έλλειψις όρυκτου άνθρακος.



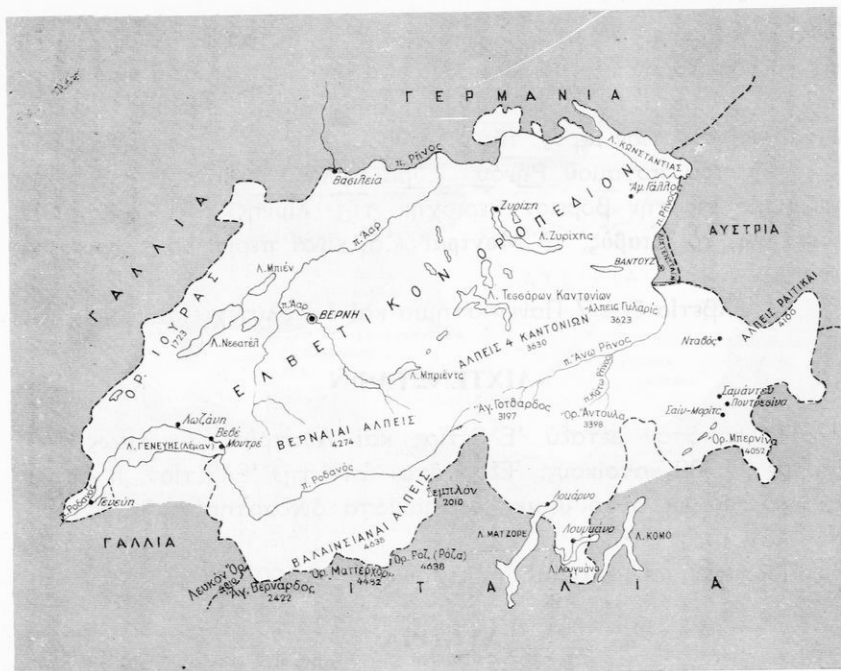
Χάρτης 20. Συγκοινωνιακός χάρτης Ήλβετίας.



Χάρτης 21. Όμιλούμεναι γλώσσαι εις Ήλβετίαν.

Συγκοινωνία. Ή Ήλβετία έχει πυκνόν και άρίστης ποιότητος συγκοινωνιακόν δίκτυον. Ή ήλεκτροκίνησις των σιδηροδρόμων έχει προωθηθή περισσότερον από πάσαν άλλην χώραν, εκτός της Νορβηγίας. Προς την Ήταλίαν ή συγκοινωνία γίνεται με δύο σήραγγας:

του Σεμπλόν μήκους 19.800 μ. και του Άγίου Γοτθάρδου μήκους 15.000 μ. εις ύψος 1.100 μ. Προς την Αυστριαν ή συγκοινωνία γίνεται διά της σήραγγος της Άλβέργης μ. 10.240 μ. Ή Ήλβετία έπικοινωνεί με την Β. θάλασσαν διά του Ρήνου και με την Μεσόγειον διά του Ροδανού. Αί αεροπορικά της συγκοινωνίαί είναι λίαν άνεπτυγμέναι.



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 εἰς τὸ φιλόξενον καὶ προσηγνὲς τοῦ ἐλβετικοῦ λαοῦ.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει προϊόντα διατροφῆς, ἐξ ὧσων δὲν παράγονται εἰς ἐπαρκεῖς ποσότητες π.χ. σιτ. γρὰ 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 ὁμιλοῦν διαφόρους γλώσσας, ἔχουν ἐν τούτοις ἰσχυρὰν ἐθνικὴν συνείδησιν. Τὸ πολίτευμα εἶναι Δημοκρατικόν. Ἡ χώρα διαιρεῖται εἰς 25 αὐτοδιοίκητα διαμερίσματα, τὰ ὅποια λέγονται **Καντόνια**, καὶ τὰ ὅποια 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 ἐξ αὐτῆς τοῦ ποταμοῦ Ρήνου. Ἔδρα πολλῶν διεθνῶν ὀργανισμῶν. **Λωζάνη :** Εἰς τὴν βόρειον περιοχὴν τῆς λίμνης τῆς Γενεύης. Ἡ **Λουκέρνη,** τὸ **Νταβός,** τὸ **Μοντραί** κ.ἄ. εἶναι περίφημα τουριστικὰ κέντρα.

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

ΛΙΧΤΕΝΣΤΑΙΝ

Πριγκιπάτον μεταξύ Ἑλβετίας καὶ Αὐστρίας, ἐκτάσεως 157 Km² μὲ 21.000 κατοίκους. Ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν Ἑλβετίαν, ἣ ὁποία παρεχώρησε εἰς αὐτὸ μερικὰ δικαιώματα ἀνεξαρτησίας δι' ἱστορικοῦς λόγους.

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

ΑΥΣΤΡΙΑ

Ἔκτασις : 83.849 Km², κατὰ σειρὰν 20ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 7.345.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Βιέννη **1.637.000 κατ.**

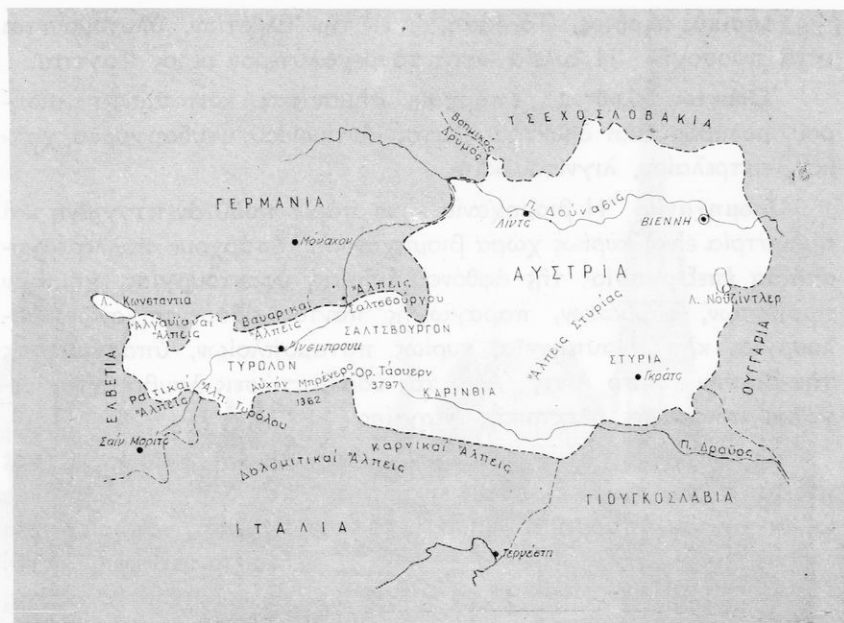
Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ.

Νόμισμα : Σελλίνιον.

Ἡ Αὐστρία κεῖται εἰς τὸ κέντρον τῆς Εὐρώπης καὶ ὀρίζεται πρὸς Δ. ἀπὸ τὸ Πριγκιπάτον τοῦ Λιχτενστάιν, 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 ὄρεινόν καὶ διακρίνεται εἰς δύο περιοχάς : α) Τὴν **Ἀλπικὴν Αὐστρίαν.** Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ τῶν ἀνατολικῶν Ἀλπεων εἶναι 3.800 μ. καὶ εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς κεντρικῆς ὁροσειρᾶς. β) Τὸ **πεδι-**



Χάρτης 23. Χάρτης Αυστρίας.

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

Υδρογραφία. Ποταμοί. Δούναβις, παραπόταμοι τούτου διευθυνόμενοι πρὸς βορρᾶν εἶναι οἱ : Λέχ, Ἴνν, Σαλτσάκ, Ἐνς. Ὁ Μοῦρ καὶ Δράβος κατέρχονται εἰς τὰς Οὔγγρικὰς πεδιάδας πρὸς ἀνατολάς.

Λίμναι. Ἐξαιρετικῶς ὠραῖαι καὶ πολλαί. Σπουδαιότεραι εἶναι, Τράουν, Λόντι, Καίνιγκς κλπ. Ἡ Νόϋζιντλερ εὑρίσκεται πρὸς τὰ σύνορα μὲ τὴν Οὔγγариαν.

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

Οἰκονομικὴ ζωὴ. Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ἡ γεωργία εἶναι ἀνεπτυγμένη μὲ ἀρίστην ὀργάνωσιν. Παράγεται σῖτος, σίκαλις, βρώμη, γεώμηλα. Καλλιεργεῖται ἐπίσης ἡ ἀμπελος καὶ τὰ ὀπωροφόρα. Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένη, ὥς εἰς Ἑλβετίαν.

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

Ὀρυκτὸς πλούτος. Ὑπάρχουν σημαντικὰ κοιτάσματα σιδήρου, μολύβδου καὶ ὀρυκτοῦ ἁλατος, 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 ἀφθόνου ἔυλειας, ὑφαντουργίας, χημικῶν προϊόντων, φαρμάκων, παραγωγῆς παντὸς εἴδους μηχανῶν, ὑαλουργίας κλπ. Ναυπηγεῖα, κυρίως ποταμοπλοίων, ὑπάρχουν εἰς τὴν Βιέννην καὶ τὸ Λίντς. Ἀπὸ τὰς ὕδατοπτώσεις λαμβάνονται μεγάλοι ποσότητες ἡλεκτρικῆς 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. πόλιν μεσόγειος ἔχει σπουδαίας λιμενικὰς ἐγκαταστάσεις. Ἡ δι' ἀεροπορίας συγκοινωνία εἶναι καλῶς ὀργανωμένη καὶ ἡ Βιέννη ἔχει πυκνὴν ἀεροπορικὴν συγκοινωνίαν μὲ τὸ ἐξωτερικόν.

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

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



Εἰκὼν 13. Αὐτοκινητόδρομος εἰς τὰς Αὐστριακὰς Ἀλπεις



Εικών 14. Βιέννη : ο καθεδρικός ναός του Ἀγίου Στεφάνου
 τὴν δυτικὴν περιοχὴν τοῦ Τυρόλου, με κέντρα τὸ Ἴνσμπρουκ 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 Αὐстроουγ-
 γρικῆς Αὐτοκρατορίας. Τὸ 1938 κατελήφθη ἀπὸ τοὺς Γερμανοὺς.
 Μετὰ τὸν Β΄ παγκόσμιον πόλεμον ἀνέκτησε καὶ πάλιν τὴν ἀνεξαρτη-
 σίαν της.

Πόλεις. Βιέννη, πρωτεύουσα εἰς τὴν δυτικὴν ὀχθὴν τοῦ Δου-
 νάβεως, τοῦ ὁποίου εἰς βραχίων διέρχεται διὰ μέσου τῆς πό-
 λεως. Ἡ Βιέννη εἶναι ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα πνευματικὰ καὶ ἐπι-
 στημονικὰ κέντρα τῆς Εὐρώπης, με πολλὰ ἐνδιαφέροντα ἱστορικὰ

μνημεία, ανάκτορα, μουσεία. Έχει τὸν μεγαλύτερον κήπον τῆς Εὐρώπης. **Ίνσμπρουκ** γραφικὴ πόλις εἰς τὰς Ἀλπεις τῆς ἐπαρχίας τοῦ Τυρόλου τουριστικὸν κέντρον. **Σάλτσμπουργκ**, ωραία πόλις μέ μεσαιωνικὴν θαυμασίαν ἀκρόπολιν, πατρὶς τοῦ Μότσαρτ. **Λίντς**, παρὰ τὸν Δούναβιν, **Γκράτς**, βιομηχανικὸν κέντρον.

ΟΥΓΓΑΡΙΑ

Ἐκτασίς : 93.030 Km², κατὰ σειρὰν 18ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 10.230.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Βουδαπέστη, 1.900.000 κατ.

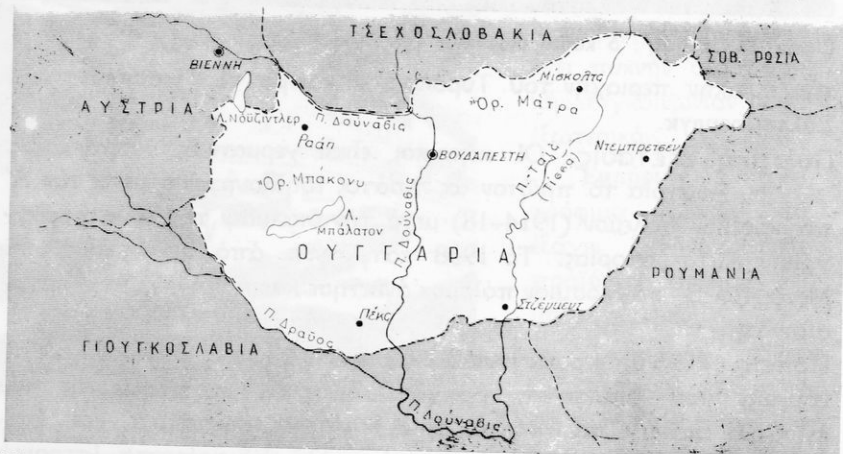
Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Οὐγγρική.

Νόμισμα : Φλωρίνιον.

Θέσις — Ὅρια. Εὐρίσκεται εἰς τὴν κεντρικὴν περιοχὴν τῆς Εὐρώπης καὶ συνορεύει πρὸς Ν. μετὴν Γιουγκοσλαβίαν, πρὸς Δ. μετὴν Αὐστρίαν, πρὸς Β. μετὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ πρὸς Α. μετὴν Ρουμανίαν καὶ Ρωσίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Ἡ Οὐγγαρία εἰς τὴν μεγαλυτέραν



Χάρτης 24. Χάρτης Οὐγγαρίας.

της έκτασιν είναι πεδινή. Μία χαμηλή όροσειρά αρχίζει ΝΔ. της λίμνης Μπάλατον και συνεχίζεται προς τὰ ΒΑ. διὰ μεμονωμένων όρέων. Ἡ όροσειρά αὐτή είναι μία προεξοχή τῶν ἙΑλπεων, ἡ όποία σχηματίζει τὰ λεγόμενα **Ούγγρικά όρη** (**Ούγγρικὸς Δρυμός**). Ἡ κυρίως Ούγγρική πεδιάς καταλαμβάνει τὸ Πανονικὸν λεκανοπέδιον, ἐκτείνεται νοτίως καὶ ἀνατολικῶς τῆς λίμνης Μπάλατον.

Ὑδρογραφία. Ποταμοί. Ὁ Δούναβις καὶ οἱ παραπόταμοί του, ἐκ τῶν όποίων οἱ σπουδαιότεροι είναι : Πρὸς ἀνατολὰς ὁ **Τάις** (Τίσας) μετὰ τῶν παραποτάμων του καὶ πρὸς Δ. ὁ **Ράμπ**, **Σάρβιτς**, **Δράβος**. Ὁ Τάις συμβάλλει πρὸς τὸν Δούναβιν ἐπὶ Γιουγκοσλαβικοῦ ἐδάφους.

Λίμναι. Κυριωτέρα λίμνη είναι ἡ **Μπάλατον**, μήκους 75 Km ἐπὶ τῆς όποίας διεξάγεται ναυσιπλοΐα.

Κλίμα. Εἰς τὴν «Ούγγαρίαν συγκρούονται περὶ τὴν ἐπικράτησιν αἱ κλιματικαὶ συνθήκαι τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀνατολικῆς καὶ τῆς Μεσογείου. Οὕτω, τὸ κλίμα καθίσταται ἐνδιάμεσον μεταξύ ὤκεανείου καὶ ἡπειρωτικοῦ. Αἱ βροχαὶ πίπτουν τὸν Μάϊον καὶ Ἰούνιον. Αἱ ὑψηλαὶ θερμοκρασίαι τοῦ θέρους είναι ἐπικίνδυνοι, ὅταν πνέουν σφοδροὶ ἄνεμοι καὶ ἐπέρχονται θύελλαι μὲ νέφη ἄμμου, ὁπότε ἡ συγκομιδὴ καταστρέφεται. Τὸ κλίμα τῆς Ούγγαρίας ἔχει τὸ ἰδιάζον τῆς μακρᾶς διαρκείας τοῦ φθινοπώρου, πρᾶγμα τὸ όποϊον εὖνοεὶ τὴν ὥριμανσιν τῶν σταφυλῶν καὶ ὀπωρῶν.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία – Κτηνοτροφία – Ἀλιεία. Ἡ Ούγγαρία είναι κυρίως γεωργικὴ χώρα καὶ ἡ καλλιεργήσιμος έκτασις καταλαμβάνει τὸ 65% τοῦ ἐδάφους της. Κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα είναι τὰ δημητριακὰ, τὰ γεώμηλα, τὰ σακχαρότευτλα, καπνὸς καὶ βάμβαξ. Ἡ κτηνοτροφία είναι ἀνεπτυγμένη. Τοῦτο ὀφείλεται καὶ εἰς τὸ ὅτι τὰ 20% τῆς χώρας ἀποτελοῦν βοσκήσιμοι τόποι καλυπτόμενοι ἀπὸ πυκνὴν χλόην. Ἐκτρέφονται ἵπποι μεγαλόσωμοι (Ούγγρικά ἄλογα), βοοειδῆ, χοῖροι, πρόβατα, πουλερικά. Ἡ ἀλιεία είναι καλῶς ὀργανωμένη εἰς τὴν λίμνην Μπάλατον καὶ τοὺς ποταμοὺς Δούναβιν, Τίσαν. Ἐκ τῶν δασῶν της τὸ 65% εὕρσκεται ὑπὸ ἐμπορικὴν ἐκμετάλλευσιν.

Ὅρυκτός πλοῦτος. Εἶναι μετρίως προικισμένη εἰς ὀρυκτὰ καὶ μέταλλα. Ὑπάρχουν μεγάλαι ποσότητες βωξίτου καὶ μικραὶ σιδή-

ρου. Ἐξάγονται ἐπίσης πετρέλαια (τετάρτη εἰς τὴν Εὐρώπην). Ἐπὶ πλέον 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 σῖτον (ἐκ τῶν σιτοβολώνων τῆς Εὐρώπης), κτηνοτροφικὰ προϊόντα, διάφορα ἐργαλεῖα, γεωργικὰς μηχανὰς κλπ.

Εἰσάγει βιομηχανικὰς ὕλας, μηχανὰς παντὸς εἶδους κλπ.

Συγκοινωνία. Τὸ συγκοινωνιακὸν δίκτυον εἶναι ἀρκετὰ πυκνὸν, 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 Μαγυaroὶ ἐγκατεστάθησαν περὶ τὸ 895 μ.Χ. οἱ δὲ Μογγόλοι περὶ τὸ 1241 προερχόμενοι ἐξ Ἀνατολῶν.

Τὸ 1699 ἀπηλευθερώθη ἀπὸ τοὺς Τούρκους, οἱ ὅποιοι τὴν κατέλαβον τὸ 1526. Ἀπὸ τὸ 1699 μέχρι τὸ 1918 ἦτο μέρος τῆς Αὐστρο-ουγγρικῆς Μοναρχίας καὶ τὸ 1918 ἔγινε ἀνεξάρτητον κράτος. Ἀπὸ τοῦ 1945 διατελεῖ ὑπὸ κομμουνιστικῶν 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 ὄχθων τοῦ Δουνάβεως (ἡ Βούδα καὶ ἡ Πέστη, δύο πόλεις εἰς ἐκάστην ὄχθην τοῦ ποταμοῦ) ἀπὸ τὰς ὠραιότερας πόλεις τῆς Εὐρώπης, μὲ Ἀκαδημίαν Ἐπιστημῶν, Πανεπιστήμιον, Πολυτεχνεῖον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἰδρύματα. Ἄλλαι πόλεις : **Νίσκοκκ, Ζέγκεντ, Ράαπ, Πέκς** κλπ.

ΤΣΕΧΟΣΛΟΒΑΚΙΑ

Ἔκτασις : 127.869 Km², κατὰ σειρὰν 14ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 14.390.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Πράγα, 1.033.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί, αρκετοί Διαμαρτυρόμενοι και ὀλίγοι Ἰουδαῖοι.

Γλῶσσα : Τσεχική, Σλοβακική.

Νόμισμα : Κορώνα.

Θέσις - Ὅρια. Ἡ Τσεχοσλοβακία εὑρίσκεται εἰς τὸ κέντρον τῆς Εὐρώπης καὶ ὀρίζεται πρὸς Δ. ἀπὸ τὴν Γερμανίαν, πρὸς Ν. ἀπὸ τὴν Αὐστροίαν, Οὐγγαρίαν, πρὸς Α ἀπὸ τὴν Ρωσίαν καὶ πρὸς Β. ἀπὸ τὴν Πολωνίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Ἡ Τσεχοσλοβακία ἀποτελεῖται ἀπὸ ἓν ὀροπέδιον μετρίου ὕψους, τὸ ὁποῖον περιβάλλεται ἀπὸ ὄρη.

Τὸ ΝΔ. καὶ ΒΔ. τμήμα καταλαμβάνεται ἀπὸ τὸ Βοημικὸν ὀροπέδιον καὶ περιλαμβάνει πρὸς τὰ ΝΔ. τὸν **Βοημικὸν Ἀρμὸν** μὲ ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὸ **Γιαβὸρ** 1.458 μ. ὕψους, πρὸς τὰ ΒΔ. τὰ **Μεταλλικά ὄρη** μὲ ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὴν **Κλίνοβατς** (1244 μ.) καὶ τὰ **Σουδητικὰ ὄρη** μὲ ὑψηλοτέραν τὴν κορυφὴν τῶν **Γιγάντων** (1662μ.). Τὸ ἀνατολικὸν τμήμα καταλαμβάνεται ἀπὸ τὰ **Καρπάθια**, τὰ ὁποῖα ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Δούναβιν παρὰ τὴν Μπρατισλάβαν καὶ καταλήγουν εἰς τὰ Πολωνικὰ Καρπάθια (ὄρη **Τάτρα**, μεγαλύτερον ὕψος 2663μ.). Τὰ ὄρη αὐτὰ διασχίζουν σχεδὸν εἰς τὸ μέσον τὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ σχηματίζουν τὰ ὅρια μεταξὺ Μοραβίας καὶ Σλοβακίας.

Κατὰ ταῦτα διακρίνομεν τρεῖς περιοχάς : α) τῆς **Βοημίας** πρὸς Δ β) τῆς **Μοραβίας** εἰς τὸ κέντρον καὶ γ) τῆς **Σλοβακίας** πρὸς Α. Ἡ Βοημία ἀποτελεῖ ὀροπέδιον, ἡ Μοραβία ἐκτεταμένην πεδιάδα ἢ ὁποῖα ἐνοῦται πρὸς Ν. μὲ τὴν μεγάλην Οὐγγρικὴν πεδιάδα, ἡ δὲ Σλοβακία ἀποτελεῖ τὴν πλέον ἄγονον καὶ ὄρεινὴν περιοχὴν τῆς χώρας.

Ὑδρογραφία. Κυριώτεροι ποταμοὶ εἶναι ὁ **Ἐλβα**, ὁ **Ὁδερ** καὶ ὁ **Δούναβις**, ὁ ὁποῖος σχηματίζει τὸ πρὸς τὴν Οὐγγαρίαν δυτικὸν τμήμα τῶν συνόρων. Ὁ **Μολδάβας** παραπόταμος τοῦ Ἐλβα ἐν Βοημίᾳ. **Λίμναι** ἐλάχισται ἐπὶ τῶν ὁρέων **Σουμάβα** καὶ **Τάτρα**

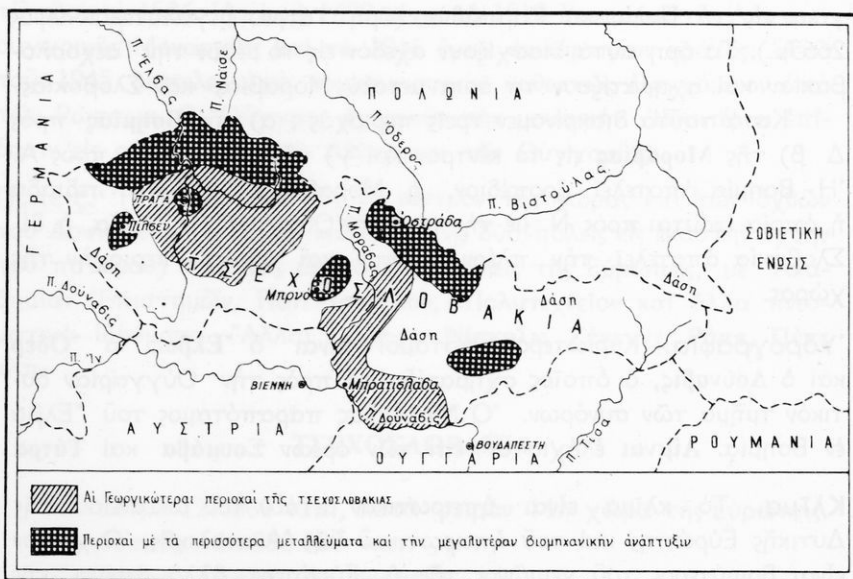
Κλίμα. Τὸ κλίμα εἶναι ἡπειρωτικὸν μεταξὺ τοῦ ὠκεανοῦ τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ τοῦ ἡπειρωτικοῦ τῆς Ἀνατολικῆς. Ὁ χειμὼν εἶναι δριμύτερος τοῦ χειμῶνος τῆς Δ. Εὐρώπης, ἀλλὰ ἀπέχει τῆς δριμύτητος τοῦ χειμῶνος τῆς Ρωσίας. Τὸ θέρος εἶναι θερμὸν ἀλλὰ ἡ

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 λόγω τῶν εὐνοϊκῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν ἀλλὰ καὶ λόγω τοῦ εὐφόρου τῶν πεδιάδων. Τὰ κυριώτερα προϊόντα εἶναι ἡ κριθή, ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ζυθοποιάν, ὁ σίτος, ἡ βρώμη, ἡ σίκαλις, τὰ γεώμηλα, τὰ σακχαρότευτλα, τὸ λῖνο, ὁ λυκίσκος καὶ αἱ ὀπώραι.

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 πύκνων ἀπὸ τὰ πλατύφυλλα τὰ δάση τῆς δρυὸς καὶ τῆς φηγοῦ. Ἡ ἐκμετάλλευσίς των



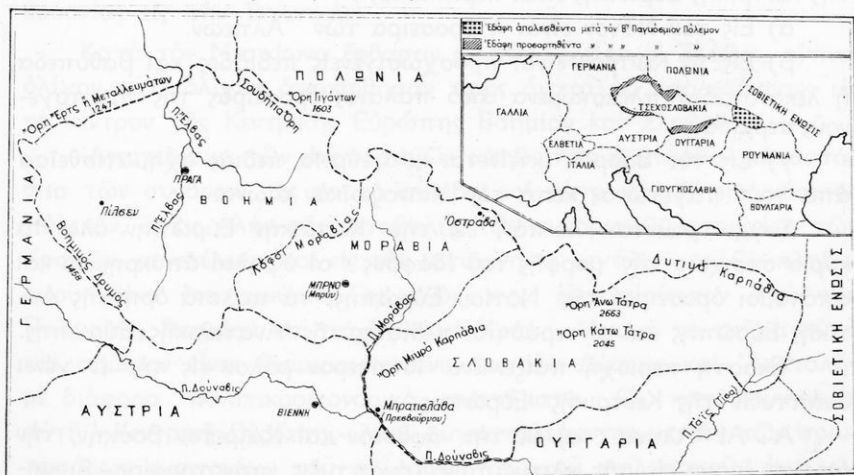
Χάρτης 25. Οἰκονομικὸς χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

γίνεται κατά τρόπον συστηματικόν καί ἡ παρεχομένη κατά μεγάλας ποσότητος ξυλεία τροφοδοτεῖ καί 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 πλούτου. Ὑπάρχουν πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος, λιγνίτου, χρυσοῦ, ἀργύρου, γραφίτου, σιδήρου, κασσιτέρου, ὑδραργύρου, 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. ἔχει πολλὰ ἐργοστάσια κατασκευῆς μηχανῶν, ὑφασμάτων, 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 ὥργανωμένη εἶναι καὶ ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ ἑσω-



Χάρτης 26. Χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

τερικαὶ διώρυγες συνδέουν τὴν χώραν μὲ τὸν Εὐξείνιον Πόντον καὶ τὴν Βόρειον θάλασαν.

Ἐμπορίον. Ἐξάγει βιομηχανικά προϊόντα πάσης μορφῆς ἀρίστης ποιότητος καὶ εἰσάγει πρώτας ὕλας, βάμβακα, ἔριον, ἐλαστικὸν 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 ἱδρύματα. Ἄλλαι πόλεις : **Μπρατισλάβα** ποτάμιος λιμὴν ἐπὶ τοῦ Δουνάβεως. **Μπρνό**, βιομηχανικὸν κέντρον. **Πίλσεν** κέντρον ζυθοποιίας καὶ πολεμικῆς βιομηχανίας (ἐργοστάσια ΣΚΟΝΤΑ). Τὸ **Κάρλσμπαντ** καὶ τὸ **Μάριενμπαντ**, περίφημοι λουτροπόλεις.

Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα. Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης εἶναι περίπλοκος :

α) Εἰς τὸν Νότον εἶναι ἡ ὄροσειρά τῶν Ἀλπεων.

β) Εἰς τὸ Κέντρον εἶναι προσχωσιγενεῖς πεδιάδες καὶ βαθύπεδα ἢ λεκανοπέδια πλαισιωμένα ἀπὸ παλαιὰς ὄροσειρὰς τῆς πρωτογενοῦς περιόδου.

γ) Εἰς τὸν Βορρᾶν ἐκτείνεται μία εὐρεῖα πεδιάς σχηματισθεῖσα ἀπὸ τοὺς παγετῶνας κατὰ τὸν καινοζωϊκὸν αἰῶνα.

Συγκεντροῦνται λοιπόν, εἰς τὴν Κεντρικὴν Εὐρώπην ὅλα τὰ κύρια στοιχεῖα τῆς μορφῆς τοῦ ἐδάφους : αἱ ὑψηλαὶ ἀπόκρημνοι καὶ ἀπότομοι ὄροσειραὶ τῆς Νοτίου Εὐρώπης, τὰ παλαιὰ ὄρη τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ αἱ τεράστιαι πεδιάδες τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.

Ἐκάστη περιοχὴ παίζει ἓνα ἰδιαιτέρον ρόλον εἰς τὴν ἐν γένει ἀνάπτυξιν τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης.

Α'. Αἱ Ἀλπεῖς : α) μὲ τὴν ἄφθονον καὶ ἐξαίρετον βοσκήν, τὴν ὁποίαν ἔχουν εἰς τὰς κλιτῆς των (ἀνάπτυξις κτηνοτροφίας - βιομηχανίας κτηνοτροφικῶν εἰδῶν), β) μὲ τὴν ὑπέροχον φύσιν (ἀνάπτυ-

εις τουρισμού), γ) με τὰς ὑδατοπτώσεις των (ἀνάπτυξις ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας).

Β'. Ἡ Κεντρικὴ περιοχὴ με τὰς βαθείας καὶ εὐφόρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ Ρήνου, λεκανοπέδια Ἑσσε, Βοημίας κλπ., τὰ δάση Μέλαιας Δρυμός, Δάση Βοημίας κλπ. συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας - δασοκομίας καὶ πρὸ πάντων με τὸν ὀρυκτὸν πλοῦτον (μόλυβδος, ἄργυρος, χαλκός, ἀνθραξ κλπ.) εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας.

Γ'. Αἱ βόρειαι πεδιναὶ περιοχαὶ με πλούσια ἐδάφη καὶ πλούσιον ὑπέδαφος ποτάσσε, πετρέλαιον, λιγνίτης, ἀνθραξ κλπ. συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας - κτηνοτροφίας - βιομηχανίας.

Ἡ πεδιάς αὐτῇ, αἱ κοιλάδες τῶν Ἀλπεων, αἱ διάφοροι ἄλλαι κοιλάδες καὶ τὰ βαθύπεδα, ὥς καὶ τὸ ποτάμιον σύστημα, ἐπιτρέπουν τὴν εὐκόλον ἐπικοινωνίαν τῶν διαφόρων περιοχῶν τῆς ζώνης αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἑξωτερικοῦ (ἀνάπτυξις συγκοινωνίας ἐσωτερικοῦ - ἑξωτερικοῦ, σιδηροδρομική, ποταμοπλοϊκή, ἀεροπορικὴ, 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 παραμεινάντες εἰς τὸ κέντρον τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης Βοημίαν καὶ Σλοβακίαν.

Ἀποτέλεσμα τῶν ἀναταραχῶν αὐτῶν ἦτο ἡ ὑπερβολικὴ ἀστάθεια τῶν συνόρων, ὥς 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 ἑκατομύρια Γερμανῶν π.χ. ἐξετοπίσθησαν ἀπὸ τὴν Πολωνίαν, Βοημίαν καὶ τὰ Βαλτικὰ Κράτη. Ἀκόμη τὸ τμῆμα 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

Μὲ τὸν τίτλον αὐτὸν μελετῶμεν τὸ Βρετανικὸν ἀρχιπέλαγος, τὴν Γαλλίαν, τὸ Βέλγιον, Ὀλλανδίαν καὶ τὸ Λουξεμβούργον.

Α. Θαλασσία περιοχή. Αἱ θάλασσαι τῶν περιοχῶν αὐτῶν εἶναι ἀβαθεῖς· ὁ πυθμὴν των, κυρίως εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, εἶναι διάσπαρτος ἀπὸ ἀμμώδεις ζώνας, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν σοβαρὸν ἐμπόδιον διὰ τὴν ναυσιπλοΐαν. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν λαμβάνουν χώραν ἰσχυραὶ παλίρροιαι, ὥστε ἡ θάλασσα νὰ κατακλύζη τὰ χαμηλὰ μέρη τῶν ἀκτῶν καὶ νὰ ἀνέρχεται μέχρι τῶν κοιλάδων τῶν ποταμῶν. Οὕτω ἐδημιουργήθησαν λιμένες μέχρι βάθους 80–100 Km εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς ξηρᾶς (Λονδίνον, Ἀμβούργον). Ἡ ἑκτασις, 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 αὐταὶ περιοχαὶ ἀποτελοῦν ἐν τεράστιον ἰχθυοτρόφειον, ὅπου κατ' ἔτος ἀλιεῦνται ἑκατομμύρια τόνων ἰχθύων μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶναι : μορούναι, τόννοι, γλωῖσσαι ἀρίγγαι, σαρδέλλαι κ.ἄ.

Β. Πεδιάδες. Αἱ πεδιάδες καταλαμβάνουν τὸ νοτιοανατολικὸν τμήμα τῆς Μεγάλης Βρεταννίας, τὴν Βόρειον Γαλλίαν καὶ ἐκεῖθεν συνεχίζονται πρὸς τὸ Βέλγιον, Ὀλλανδίαν, Γερμανίαν κλπ. Περί τοῦ σχηματισμοῦ αὐτῶν ὠμιλήσαμεν εἰς τὰ γενικὰ 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 βοσκάς. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὸν παλαιοζωικὸν αἰῶνα.

ΓΑΛΛΙΑ

Έκτασις : 547026 Km² κατά σειράν 2α χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 50.080.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Παρίσιοι 7.440.000 κατ. με τὰ προάστεια.

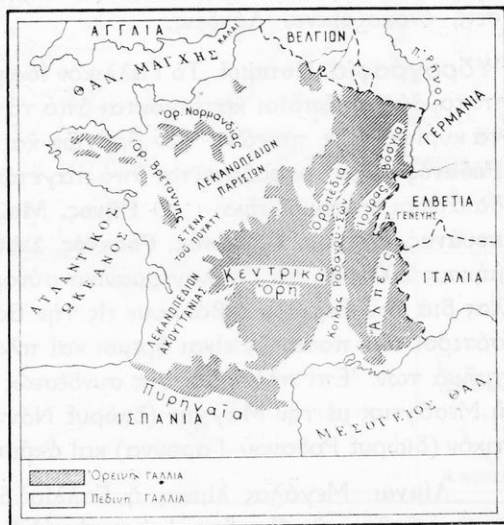
Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Νόμισμα : Φράγκον.

Θέσις.-Όρια. 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 Α. μετὰ τὴν Ἰταλίαν, Ἑλβετίαν καὶ Γερμανίαν, πρὸς Β. μετὰ τὴν Γερμανίαν, Λουξεμβούργον, Βέλγιον καὶ βρέχεται ἀπὸ τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης, πρὸς Δ. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ, πρὸς Ν. ὁρίζεται ὑπὸ τῶν Πυρηναίων καὶ βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ κυριώτερον χαρακτηριστικὸν εἶναι ἡ ὕπαρξις εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας μεγάλου γρανιτικοῦ ὄροπέδιου ὕψους 800 – 1000 μ. (Κεντρικὰ ὄρη). Τὸ κεντρικὸν ὄροπέδιον περικλείει ἓνα ἀριθμὸν ἡφαιστειογενῶν ὑψωμάτων, τῶν ὁποίων ἡ ὑψηλότερα κορυφή εἶναι τὸ **Σανσύ** (1886μ.) Τὸ ὄροπέδιον τοῦτο κατέχον ἑκτασιν 80.000 Km² εἶναι ἓν εἶδος ὑδραγωγείου τῆς Γαλλίας. Σχεδὸν ὅλοι οἱ μεγάλυτεροι ποταμοὶ τῆς Γαλλίας τροφοδοτοῦνται



Χάρτης 27. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Γαλλίας.

ἀπὸ τὰ Κεντρικὰ ὄρη. Πρὸς τὰ ΒΔ τὸ κεντρικὸν ὁροπέδιον συνδέεται δι' ὑψωμάτων πρὸς τὰ ὄρη τῆς **Βρετάννης** καὶ τὰ ὄρη τῆς **Νορμανδίας**. Πρὸς τὰ ΒΑ. διὰ παρεμβαλλομένων ὁροσειρῶν (Μορβὰν κλπ.) καὶ ὁροπεδίων συνδέονται τὰ **Κεντρικὰ ὄρη** πρὸς τὰ **Βόσγια** ὄρη καὶ τὸ ὁροπέδιον τῆς **Λωραίνης**.

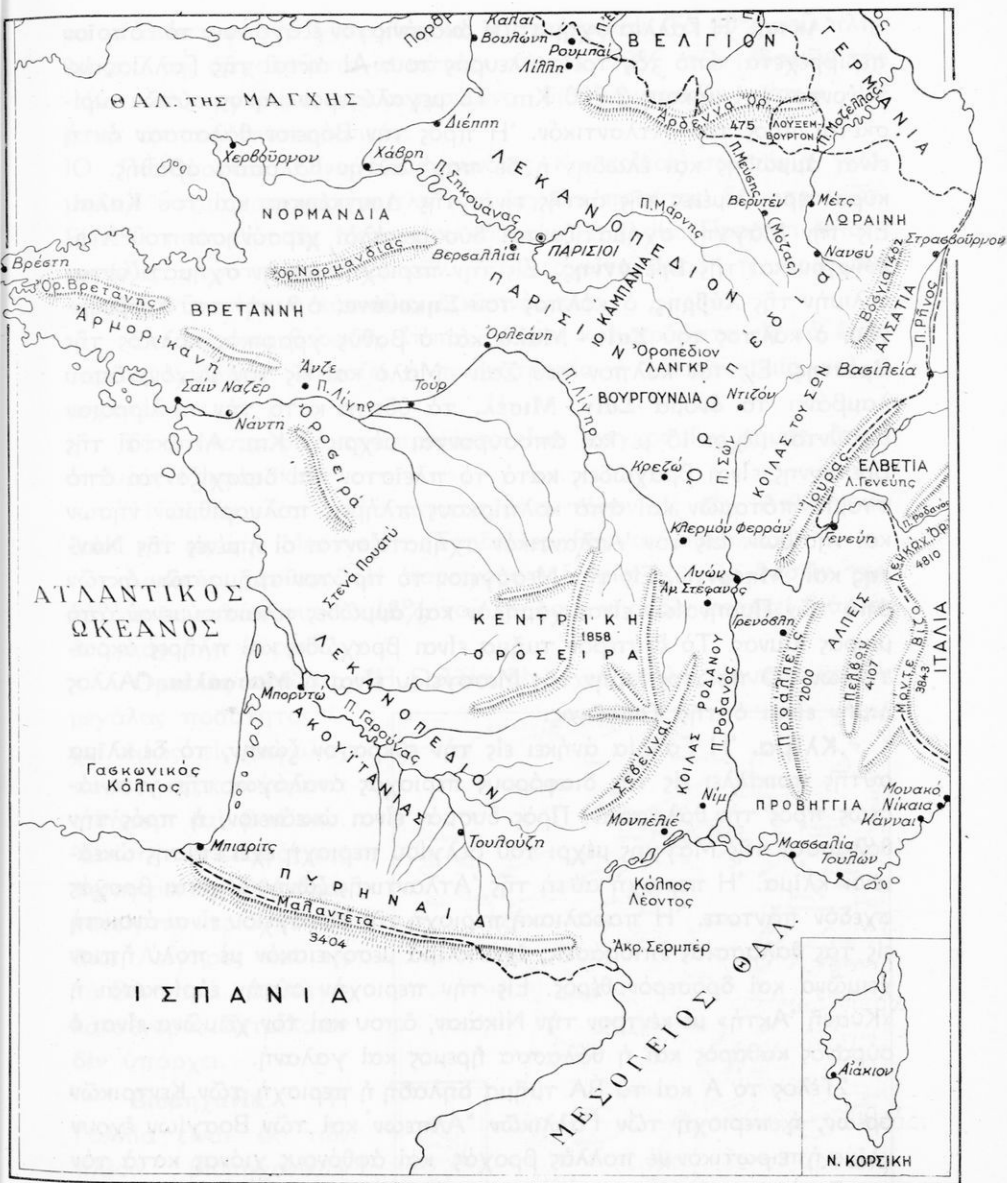
Πρὸς Ν. καὶ πρὸς Α. κλείουν τὸ Γαλλικὸν ὁροπέδιον ὑψηλαὶ ἀλυσεὶς ὄρέων, τὰ **Πυρηναῖα**, ἐπὶ τῶν Ἰσπανικῶν συνόρων, ὄρη ἀπότομα, τῶν ὁποίων τὸ ὕψος φθάνει τὰ 2.500 μέχρι 3.500 μ. Αἱ **Ἀλπεις** ἐπὶ τῶν Ἰταλικῶν συνόρων, τῶν ὁποίων ἡ ὑψηλότερα κορυφή τὸ **Λευκὸν ὄρος** 4810 μ. εὐρίσκεται ἐπὶ Γαλλικοῦ ἐδάφους. Πρὸς Β. τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται τοξοειδῶς ἡ ὁροσειρὰ τοῦ **Ιούρα** ὕψους 1600 μέχρι 1800 μ.

β) Πεδινὴ περιοχὴ. Πρὸς τὸ Νότιον, τὸ Δυτικὸν καὶ Βορειοδυτικὸν τμήμα τοῦ ὁροπεδίου ἐκτείνονται : ἡ πεδιάς τοῦ Γαρούνα, τοῦ Λείγηνος καὶ τῶν παραποτάμων του καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῶν Παρισίων, τὸ ὅποιον διαρρέει ὁ Σηκουάνας.

Πρὸς ἀνατολὰς εἶναι ἡ κοιλὰς τοῦ Σὼν πρὸς τὰ βορειότερα καὶ τοῦ Ροδανοῦ πρὸς τὰ νοτιώτερα. Αἱ πεδιάδες εἶναι εὐφοροί, ἐκτὸς τῆς πεδιάδος τοῦ Γαρούνα, ὅπου ὑπάρχουν ἀμμόδεις ἄγονοι ἐκτάσεις, ὀνομαζόμεναι **Λάνδεις**.

Ὑδρογραφία. 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 Ἀλπεων. Οἱ σπουδαιότεροι ποταμοὶ εἶναι : Ὁ **Ρῆνος**, **Μοξέλας**, **Μόζας**, **Μάρνης**, **Σηκουάνας**, **Λείγην**, **Γαρούνας**, **Ροδανός**, **Σὼν**. 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 ἡρεμοὶ καὶ πλωτοὶ κατὰ τὸ μεγαλύτερον τμήμα των. Ἐπὶ πλέον διὰ τῆς συνδέσεώς των με διώρυγας συνεδέθη ἡ Μεσόγειος με τὴν Μάγχην (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 ὁχθῆς τῆς **Γενεύης** ἀνήκει εἰς τὴ Γαλλίαν. Ἡ μεγαλύτερα τῆς λίμνη εἶναι ἡ τοῦ **Μπουρζέ** (45 Km² ἑκτασίς).



Χάρτης 28. Φυσικὸς χάρτης Γαλλίας.

Άκται. Ἡ Γαλλία σχηματίζει ἀκανόνιστον ἐξάγωνον, τὸ ὁποῖον περιβρέχεται ἀπὸ τὰς τρεῖς πλευράς του. Αἱ ἄκται τῆς Γαλλίας ἐκτείνονται ἐπὶ μήκους 2.700 Km. Τὸ μεγαλύτερον μῆκος αὐτῶν εὐρίσκεται πρὸς τὸν Ἀτλαντικόν. Ἡ πρὸς τὴν Βόρειον θάλασσαν ἄκτὴ εἶναι ἀμώδης καὶ ἐλώδης ἢ δὲ παρ' αὐτὴν θάλασσα ἀβαθὴς. Οἱ κυριώτεροι λιμένες τῆς ἄκτῆς εἶναι τῆς **Δουγκέρκης** καὶ τοῦ **Καλαί**. Εἰς τὴν Μάγχην σχηματίζονται δύο μεγάλοι, χερσόνησοι τοῦ **Χερβούργου** καὶ τῆς **Βρενάννης**. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν σχηματίζονται ὁ λιμὴν τῆς **Χάβρης**, ὁ κόλπος τοῦ **Σηκουάνα**, ὁ λιμὴν τοῦ **Χερβούργου**, ὁ κόλπος τοῦ **Σαιν - Μαλὸ** καὶ ὁ βαθὺς γραφικὸς κόλπος τῆς **Βρέστης**. Εἰς τὸν κόλπον τοῦ Σαιν - Μαλὸ καὶ εἰς τὸν μυχόν, ὅπου λαμβάνει τὸ ὄνομα **Σαιν - Μισέλ**, τὰ ὕδατα κατὰ τὴν παλίρροϊαν ὑφoῦνται μέχρι 15 μ. καὶ ἀποσύρονται μέχρις 7 Km. Αἱ ἄκται τῆς Βρετάννης εἶναι βραχῶδεις κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ διασχίζονται ἀπὸ στόμια ποταμῶν καὶ ἀπὸ κολπίσκους πλήρεις πολυαρίθμων νήσων καὶ νησίδων. Εἰς τὸν Ἀτλαντικόν σχηματίζονται οἱ λιμένες τῆς **Νάντης** καὶ **Μπορντώ**. Εἰς τὴν Μεσόγειον τὸ πρῶτον τμῆμα τῶν ἁκτῶν ἀπὸ τῶν Πυρηναίων εἶναι χαμηλὸν καὶ ἀμώδης πλαισιούμενον ἀπὸ μικρὰς λίμνας. Τὸ δεῦτερον τμῆμα εἶναι βραχῶδες καὶ πληρὲς 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 αὕτῃ 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 «Κυανῇ Ἀκτὴ» μὲ κέντρον τὴν Νίκαιαν, ὅπου καὶ τὸν χειμῶνα εἶναι ὁ οὐρανὸς καθαρὸς καὶ ἡ θάλασσα ἡρεμος καὶ γαλανή.

Τέλος τὸ Α καὶ τὸ ΒΑ τμῆμα δηλαδὴ ἡ περιοχὴ τῶν Κεντρικῶν ὀρέων, ἡ περιοχὴ τῶν Γαλλικῶν Ἀλπεων καὶ τῶν Βοσγίων ἔχουν κλίμα ἡπειρωτικὸν μὲ πολλὰς βροχὰς καὶ ἀφθόνους χιόνας κατὰ τὸν χειμῶνα.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία Κτηνοτροφία. Ἡ Γαλλία εἶναι χῶ-

ρα με ανεπτυγμένην γεωργίαν καὶ κτηνοτροφίαν. Τὰ 45% τοῦ πληθυσμοῦ της ἀσχολοῦνται μὲ αὐτάς, τὸ δὲ 70% τῶν ἐδαφῶν της 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 ποσότητας ὀπωρικῶν. Καλλιεργεῖται ἀκόμη ἡ μορέα διὰ τὴν σηροτροφίαν, ἡ κάνναβις, ὁ καπνὸς κλπ.

Ἐκτρέφονται βοοειδῆ, ἵπποι, χοῖροι καὶ πρόβατα εἰς τὰ ἐκτεταμένα λειβάδια. Ἀκμάζει ἡ πτηνοτροφία ἡ μελισσοκομία καὶ ἡ σηροτροφία.

Τὰ κτηνοτροφικά της προϊόντα εἶναι παγκοσμίου φήμης, ὅπως ὁ τυρὸς Ροκφόρ κ.ἄ.

Ἡ ἀλιεία εἶναι πολὺ ανεπτυγμένη τόσο εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὅσον καὶ εἰς τὴν Μεσόγειον. (Σαρδέλλες, Ρέγγαι, Βακαλάος).

Δασικὸς πλοῦτος. Ἡ παραγομένη ξυλεία ἐκ τῶν δασῶν της, τὰ ὅποια καλύπτουν τὸ 18% τοῦ ἐδάφους της, 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 ἐδαφὸς της περικλείει καὶ λιθάνθρακας εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἄνω Λείγερους καὶ εἰς τὰ ΒΑ παρὰ τὰ Βελγικὰ σύνορα. Πετρέλαιον δὲν ὑπάρχει.

Βιομηχανία. Ἡ Γαλλία εἶναι ἐκ τῶν πλεόν βιομηχανικῶν χωρῶν τοῦ κόσμου. Εἶναι ανεπτυγμένη ἡ σι-



Χάρτης 29. Γεωργία, Ζωοκομία, Ἀλιεία Γαλλίας.

δηροβιομηχανία, ή βιομηχανία τῶν αὐτοκινήτων, ή ὑφαντουργία, ή βιομηχανία τῆς φυσικῆς μετάξης, εἰδῶν πολυτελείας, ἀρωματοποιίας, οἰνοπνευματοποιίας, βυρσοδεψίας, εἰδῶν πορσελάνης, ὑάλου κλπ.

Συγκοινωνία Ἡ Γαλλία διαθέτει τὸ τελειότερον ὁδικὸν δίκτυον τοῦ κόσμου καὶ μέγα σιδηροδρομικόν. Τὸ ποταμοπλοικὸν δίκτυον ἀνέρχεται εἰς 15.000 Km. Ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ ἀτμοπλοικὴ τῆς καθὼς καὶ ἡ ἀεροπορικὴ τῆς συγκοινωνία μὲ ὅλον τὸν κόσμον.

Τουρισμός. Οί Παρίσιοι εἶναι τὸ μεγαλύτερον τουριστικὸν κέν-





Εικών 15. Παρίσιοι : ἡ ἄψις τοῦ θριάμβου

τρον τοῦ κόσμου αἱ δὲ πόλεις **Νίκαια, Βισύ, Ντωβίλ** κ.ἄ. προσελκύουν κατ' ἔτος πλῆθος ξένων ὥς 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 ἐπιμερίαν 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, Ὁρθοδόξων καὶ ὀλίγων Ἑβραίων.

Πόλεις. Παρίσιοι. 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 πλῆθους καλλιτεχνικῶν κτισμάτων, μεταξύ τῶν ὁποίων τὸ περίφημον μουσεῖον τοῦ

Λούβρου, ή άψίς του Θριάμβου, τὸ Πάνθεον, ή "Όπερα, ὁ πύργος του "Αἰφελ ὁλόκληρος ἐκ σιδήρου ὕψους 300 μ. Τὰ Μουσεία κοσμοῦν ἀρχαῖα Ἑλληνικά ἀγάλματα, ὑπάρχουν ὁμως 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 εἴδους.

"Αλλαι πόλεις. **Μασσαλία** εἰς τὴν Νότιον Γαλλίαν. Εἶναι ὁ μεγαλύτερος λιμὴν τῆς Μεσογείου, ἐκτίσθη δὲ ὑπὸ τῶν Φωκάων τὸ 600 π.Χ. Ἀνατολικῶς τῆς Μασσαλίας κεῖται ἡ **Τουλὼν** με πολεμικὸν ναύσταθμον. Αἱ **Κάνναι** καὶ ἡ **Νίκαια** ἐπὶ τῆς Κυανῆς ἀκτῆς ὡς καὶ αἱ πλησίον αὐτῶν περιοχαὶ ἀποτελοῦν σπουδαῖα κέντρα θερινῆς ἀλλά καὶ χειμερινῆς διαμονῆς.

Σαῖν - Ἐτιέν, κέντρον μεταλλουργικόν, **Λυὼν**, βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, γνωστὴ καὶ ἀπὸ τὰ περίφημα μεταξωτὰ της.

Νιζόν, Στρασβοῦργον, πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἀλσατίας. **Νανσύ, Μέτς, Βερντέν, Λέμς, Σεντάν, Ἀμιένη**, ὀνομασται ἐκ τοῦ πρώτου παγκοσμίου πολέμου. **Λίλλη** ὑφαντουργικὸν κέντρον. **Δουγκέρκη** με τεχνητὸν λιμένα. **Καλαί** εἰς τὸ στενὸν τῆς Μάγχης ἐπίσης με τεχνητὸν λιμένα. **Ρουέν** με ποτάμιον λιμένα ἐπὶ τοῦ Σηκουάνα. **Χάβρη, Χερβοῦργον, Βρέστη** σπουδαῖοι λιμένες ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ. **Νάντη**

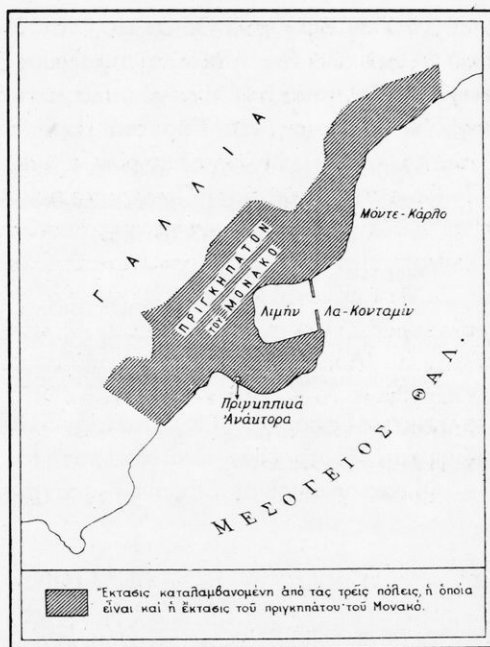


Εἰκὼν 16. Ὁ Πύργος τοῦ "Αἰφελ

εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λεί-
γηρος, **Μπορντώ** μὲ
θαυμάσιον ποτάμιον λι-
μένα ἐπὶ τοῦ Γαροῦνα,
γνωστὴ ἀπὸ τοὺς «οἴ-
νους Μπορντῶ» **Μπιά-
ριτς** εἰς τὸ νοτιοδυτι-
κὸν ἄκρον τῆς Γαλλίας,
σπουδαία λουτρόπολις.
Τουλούζη γεωργικὸν
καὶ ἐμπορικὸν κέντρον.

Μομπελιέ, ὅπου ὁ
᾿Αδαμάντιος Κοραῖς ἐ-
σπούδασε Ἱατρικὴν.

Εἰς τὴν Γαλλίαν
ὑπάρχουν πολλὰ κρα-
τικὰ Πανεπιστήμια καὶ
Πολυτεχνεῖα, ἀλλὰ καὶ
ιδιωτικὰ τοιαῦτα. Τὸ
σύνολον τῶν φοιτητῶν
ἀνέρχεται εἰς πολλὰς χιλιάδας, μεταξὺ τῶν ὁποίων πολλοὶ εἶναι ἐξ
ἄλλων χωρῶν.



Χάρτης 31. Μονακό.

ΜΟΝΑΚΟ

᾿Ανατολικῶς τῆς Κυανῆς ἀκτῆς εἶναι τὸ μικρὸν ἀνεξάρτητον
κρατίδιον τοῦ Μονακό, Πριγκιπᾶτον, ἐκτάσεως 1,5 Km². Τὰ ἔσοδα
του προέρχονται ἐκ τοῦ Τουρισμοῦ καὶ τοῦ Καζίνου Μόντε Κάρλο.

Οἱ κάτοικοι ὁμιλοῦν τὴν Γαλλικὴν. ᾿Ανώτατος ἄρχων εἶναι ὁ
πρίγκηψ τοῦ Μονακό. Ἔχει τρεῖς ἐν ὄλῳ κωμοπόλεις τὸ **Μονακό**,
τὴν **Λακονταμίν** καὶ τὸ **Μόντε Κάρλο**. Κάτοικοι 2.000.

ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟΝ

Ἔκτασις : 2.586 Km²

Πληθυσμός : 338.000 κατ.

Πρωτεύουσα : Λουξεμβούργον 90.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί, Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ, Γαλλικὴ.

Τὸ Λουξεμβούργον εἶναι εἰς ἑκτασιν, ὅσον περίπου ἡ Ἀττική. Κεῖται δυτικῶς τοῦ Μοζέλλα συνορεύον πρὸς τὴν Γαλλίαν. Τὸ βόρειον τμήμα του εἶναι πτωχόν. Τὸ νότιον εἶναι ἄρκετὰ εὐφορον καὶ περιέχει πλούσια μεταλλεῖα σιδήρου καὶ γαιάνθρακος.

Ἐχει, ὡς ἐκ τούτου, ἀνεπτυγμένην τὴν μεταλλουργικὴν βιομηχανίαν. Ἐχει ἐπίσης βιομηχανίαν δερμάτων, καπνοῦ, νημάτων κ.ἀ.

Τὸ κλίμα εἶναι ἡπειρωτικόν.

Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ἡ γεωργία καὶ ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμέναι. Παράγονται δημητριακά, σακχαρότευτλα. Καλλιεργεῖται ἐπίσης ἡ ἄμπελος. Διατρέφονται πρόβατα, χοῖροι, βοοειδή.

Συγκοινωνία. Ἐχει 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

Ἐκτασις : 30.513Km² κατὰ σειρὰ 25ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 9.680.000

Πολίτευμα : Βασιλευμένη Δημοκρατία

Πρωτεύουσα : Βρυξέλλαι 1.450.000 κατ.

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-

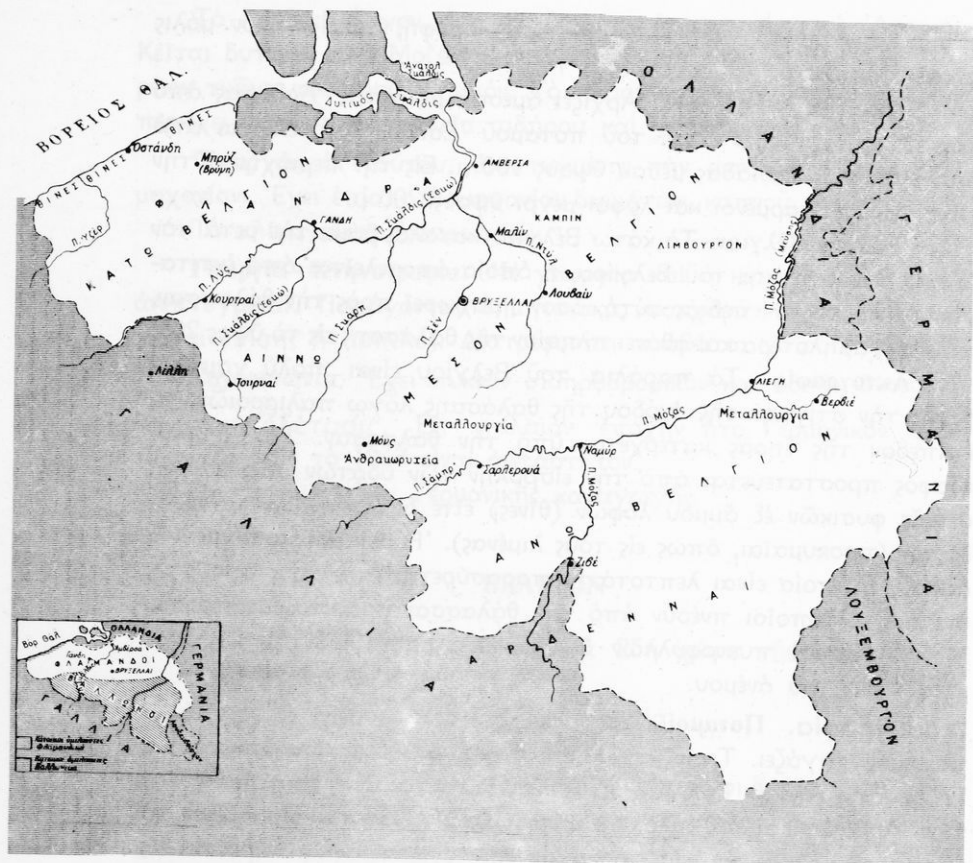
πέδια καὶ χαμηλὰ ὄρη, ἡ ὑψηλότερα κορυφή, τῶν ὁποίων μόλις φθάνει τὰ 692 μ.

β) **Τὸ μέσον Βέλγιον.** Ἀρχίζει ἀμέσως μετὰ τὰς Ἀρδέννας ἀπὸ τὸν ποταμὸν Μόζαν μέχρι τοῦ ποταμοῦ Ἑσκῶ. Ἀποτελεῖται ἀπὸ λίαν εὐφόρους πεδιάδας μέσου ὕψους 100 μ. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν εἶναι ἐγκατεσπαρμένοι καὶ λόφοι μέχρι ὕψους 200 μ.

γ) **Κάτω Βέλγιον.** Τὸ κάτω Βέλγιον καταλαμβάνει τὴν μετὰ τὸν Ἑσκῶ ΒΔ περιοχὴν τοῦ Βελγίου, ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐκτεταμένην πεδιάδα. Ἡ πεδιάς αὐτή, ὅσον προχωρεῖ πρὸς τὴν θάλασσαν, γίνεται χαμηλότερα καὶ φθάνει πλησίον τῆς θαλάσσης εἰς τὸ ὕψος 20μ.

Ἀκτογραφία. Τὰ παράλια τοῦ Βελγίου εἶναι πολὺ χαμηλὰ. Κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἀνόδου τῆς θαλάσσης λόγῳ παλirroιδῶν, τὸ ἐπίπεδον τῆς ξηρᾶς κατέρχεται ὑπὸ τὴν θάλασσαν. Τὸ χαμηλὸν ἔδαφος προστατεύεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων ὑπὸ μακρᾶς σειρᾶς φυσικῶν ἐξ ἄμμου λόφων (θίνες) 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 ὅποιοι πνέουν ἀπὸ τὴν θάλασσαν πρὸς τὸ ἐσωτερικόν. Μακραὶ σειραὶ πυκνοφύλλων δένδρων χρησιμοποιοῦνται ὡς φράκται κατὰ τοῦ ἀνέμου.

Ὑδρογραφία. Ποταμοί. Ἐκ τοῦ Βελγίου οὐδεὶς ἄξιος λόγου ποταμὸς πηγάζει. Τρεῖς μεγάλοι ποταμοὶ ὁ Μόζας, ὁ Ἑσκῶ 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 μεταξύ 80 καὶ 140 μ. Μετὰ τὸν Μόζαν μέγας ποταμὸς εἶναι ὁ Ἑσκῶ ἡ Σκάλδος πλωτὸς ἐπίσης καθ' ὅλον τὸ ἐπὶ Βελγικοῦ ἐδάφους μῆκος του, τὸ ὁποῖον εἶναι 107 Km. Ὁ Ἑσκῶ ῥέει 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 ὅμως 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 ἡπιώτερος εἰς τὰ παρὰ τὴν Γαλλίαν δυτικὰ σύνορα, δριμύτερος δὲ εἰς τὰ βόρεια, εἰς τὰ παράλια καὶ ἐπὶ τῶν Ἀρδεννῶν. Τὸ θέρος εἶναι εἰς ὁλόκληρον τὴν χώραν δροσερόν, ἀλλὰ μικρᾶς διαρκείας.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία Τὰ ἐδάφη τοῦ Βελγίου εἶναι εὐφορὰ πλὴν τῆς περιοχῆς τοῦ ἄνω Βελγίου, ὅπου τὸ ἔδαφος εἶναι πτωχόν, ἐξαιρέσει τῶν στενῶν κοιλάδων, ἀπὸ τὰς

όποιας διασχίζεται, καί όπου τὸ κλίμα εἶναι ἡπιώτερον. Σπουδαιότερα τῶν κοιλάδων εἶναι ἡ τῆς **Μαΐζης**. Παράγονται δημητριακὰ εἰς μεγάλας ποσότητας, αἱ ὁποῖαι ὅμως δὲν ἔπαρκουν διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας· καλλιεργοῦνται ἐπίσης γεώμηλα, λίνον, σακχαρότευτλα.

Διατρέφονται εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ εἰς τὰς φυσικὰς βοσκησίμους γαῖας πολλὰ πρόβατα, αἶγες, ἀγελάδες, χοῖροι, ἵπποι (Φλάνδρας). Ἡ πτηνοτροφία καὶ ἡ μελισσοκομία εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμέναι. Ἡ ἀλιεία εἶναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη, γίνεται δὲ μὲ τέλεια μέσα. Κέντρον ἀλιείας εἶναι ἡ Ὅστάνδη.

Ὅρυκτός πλοῦτος. Τὸ Βέλγιον ἔχει πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος εἰς τοὺς πρόποδας τοῦ ὀροπεδίου. Τὰ γαιανθρακοφόρα ταῦτα στρώματα προεκτείνονται ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν Γαλλίαν (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 πυκνοκατῳκημένον τῆς χώρας (300 κάτοικοι ἀνὰ Km²). Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχαναί του εἶναι : ἡ σιδηροβιομηχανία (παραγωγὴ χυτοσιδήρου καὶ χάλυβος), ἡ κατασκευὴ μηχανῶν, αἱ βιομηχαναὶ 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 ποταμοπλοϊκὸν 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, Γάλ-



Εικών 17. Βρυξέλλαι : τὸ Κυβερνεῖον

λους. Ἀπὸ τὸ 1815-1831 ἦτο ἡνωμένον μὲ τὴν Ὁλλανδίαν. Οἱ Βέλγοι διακρίνονται εἰς δύο φυλάς. Τοὺς Φλαμανδούς, ὁμιλοῦντας τὴν Φλαμανδικὴν οὗτοι κατοικοῦν εἰς τὰ πεδινὰ καὶ εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς. Τοὺς Βαλλόνους Γαλλικῆς καταγωγῆς ὁμιλοῦντας Γαλλικά κατοικοῦν εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἀρδενῶν.

Πόλεις. Βρυξέλλαι, βιομηχανικόν, οἰκονομικόν καὶ πνευματικόν κέντρον. Κεῖται εἰς τὰς ὄχθας τοῦ ποταμοῦ Σέν. Εἶναι κόμβος ὁδικῶν.

καὶ σιδηροδρομικῶν καὶ ἀεροπορικῶν συγκοινωνιῶν. **Ἀμβέρσα.** Ὁ πρῶτος λιμὴν τῆς χώρας καὶ ἀπὸ τοὺς μεγαλύτερους 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 ἐμπορικὰ κέντρα τοῦ Βελγίου. **Λιέγη** ἐπὶ τοῦ Μόζα. **Ὁστάνδη** παραθαλάσσιος πόλις ἔχουσα πυκνὴν συγκοινωνίαν μετὰ τῆς Ἀγγλίας.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ

*Ἐκτασις : 33.612 Km² κατὰ σειρὰν 24ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσὸς : 12.700.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : Ἀμστερνταμ 866.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί Καθολικοί και Διαμαρτυρόμενοι.
Γλώσσα : Όλλανδική, ομοιάζουσα προς την Γερμανικήν.
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) **Η Ἀνω 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 ὀχθῶν τῶν ποταμῶν ἔχουν κατασκευασθῇ ἀντιπλημμυρικά ἔργα, διὰ νὰ προστατευθῇ 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 με ἀμμώδεις λόφους ἢ με τεχνητὰ προχώματα. Τὰ μεγαλύτερα προχώματα εἶναι τὰ ἀποτελοῦντα τὸ φράγμα τοῦ «Χέλντερ», ἀπὸ γρανίτην μήκους 10 **Κm** 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

δου τῆς θαλάσσης, τότε, κατὰ τὴν ἄμπω-
τιν, ἀνοίγουν τὰς πύ-
λας καὶ τὰ συναθροι-
σθέντα εἰς τὰ Πόλντερ
καὶ τάφρους ὕδατα ἐκ-
ρέουν πρὸς τὴν θάλασ-
σαν. Κατὰ τὴν πλημ-
μυρίδα, ὅτε ἡ θάλασ-
σα ἀνέρχεται κλείουν
τὰς πύλας καὶ παρεμ-
ποδίζεται ἡ πλήρωσις
τοῦ Πόλντερ ὑπὸ τῆς
θαλάσσης.

Μία ἑκτασίς ἀβα-
θοῦς θαλάσσης, ἡ Ζου-
ϊντερζέ μήκους 90 Km. καὶ πλάτους 20-55 Km, ἤρχισε ἀποξηραι-
νομένη ἀπὸ τὸ 1927 διὰ κατασκευῆς κατ' ἀρχὰς τεραστίου φράγ-
ματος μήκους 44 Km, πλάτους 90μ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσ-
σης, 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 μεγαλυτέρας
τῆς Κωπαΐδος).

Εἰς τὸ φράγμα ἀνηγέρθη μνημεῖον μὲ τὴν ἐπιγραφὴν «Λαὸς ὁ
ὁποῖος ζῇ δημιουργεῖ τὸ μέλλον του».

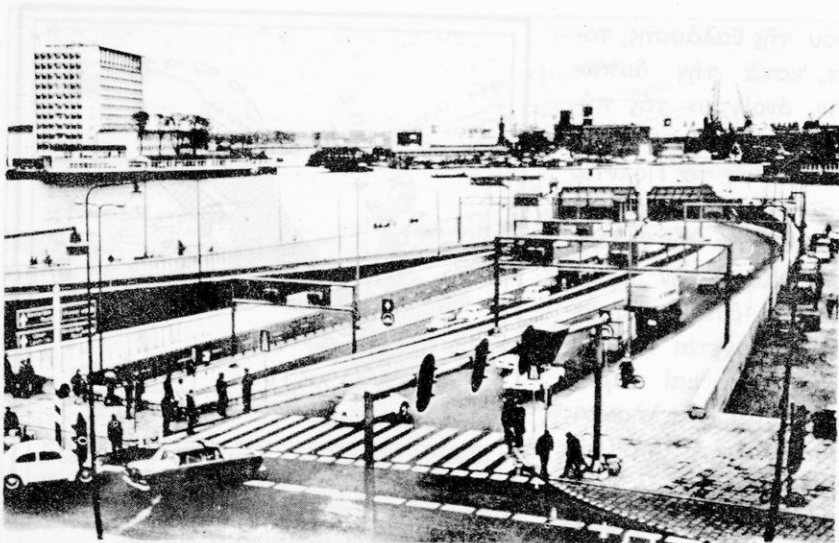
Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Ὀλλανδίας εἶναι ὠκεάνειον μὲ πολλὴν
ὕγρασίαν. Αἱ βροχαὶ εἶναι ἀφθονώτεραι κατὰ τὸ θέρος καὶ τὸ φθι-
νόπωρον. Ἡ ὁμίχλη εἶναι συχνωτάτη ἄνω τῶν τελμώτων καὶ τῶν
κεκαλυμμένων ὑπὸ ὕδατων μερῶν καὶ κυρίως κατὰ τὰς θερμὰς καὶ
ξηρὰς ἡμέρας τοῦ θέρους, ὅτε ἡ ἐξάτμισις εἶναι μεγαλυτέρα.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία - Ἀνθοκομία - Κτηνοτροφία. Πα-
ράγονται δημητριακά, (σίτος, βρώμη, σίκαλις, κριθή), ὄσπρια, λί-
νον, σακχαρότευτλα.

Τὰ παραγόμενα ὅμως προϊόντα δὲν ἐπαρκοῦν εἰς τὴν ἐγχώριον
κατανάλωσιν. Τεραστίαν ἀνάπτυξιν προσέλαβεν ἡ ἀνθοκομία. Καλ-



Χάρτης 34. Περιοχαὶ Ὀλλανδίας.



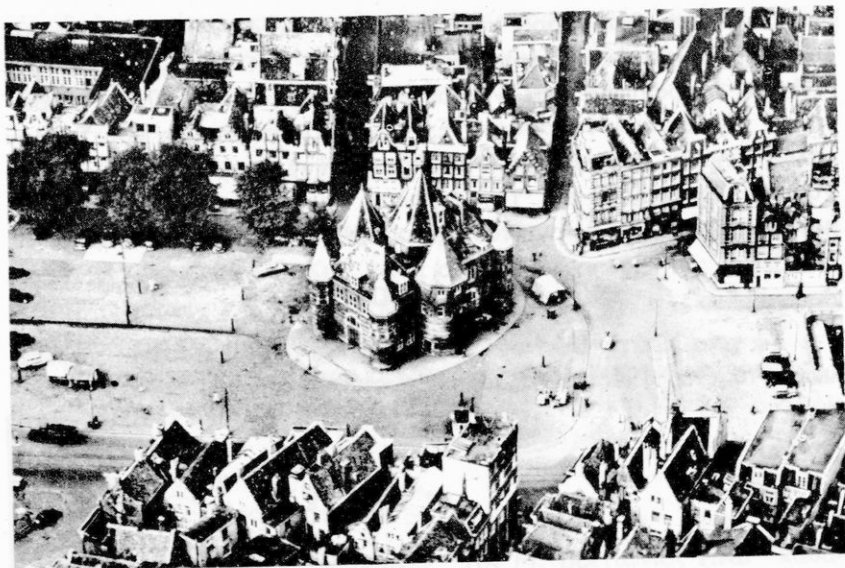
Εικών 18. Είσοδος σήραγγος κάτωθεν φράγματος

λιεργούνται παντός είδους άνθη, τών οποίων ή έξαγωγή άποτελεϊ ρωμαλέον κλάδον τής έθνικής οίκονομίας τής 'Ολλανδίας. Τά 40% του έδάφους τής 'Ολλανδίας είναι λειβάδια· τó ύγρον κλίμα τής χώρας συντελεϊ ώστε τά λειβάδια νά έχουν πάντοτε χλόην. Διατρέφονται; πρόβατα, χοίροι, ίπποι, πουλερικά καί έκλεκτής ποικιλίας άγελάδες, άπό τó γάλα τών οποίων κατασκευάζονται διάφορα είδη τυρού, βούτυρον καί γάλα 'Ολλανδίας συμπετυκνωμένον εις κυτία.

Ή άλίεία ώσαύτως είναι άνεπτυγμένη καί άποτελεϊ πλουτοπαραγωγικήν πηγήν διά τούς 'Ολλανδούς· άλιεύονται μεγάλοι ποσότητες σολωμών καί άριγγών (ρεγγών), αί όποίαι άποστέλλονται πρós όλα τά μέρη του κόσμου.

Όρυκτός πλούτος. Ή 'Ολλανδία δέν είναι πλουσία εις όρυκτά. Έχει κοιτάσματα άνθρακος καί πετρελαίου.

Βιομηχανία - Έμπόριον. Ή 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.



Εἰκὼν 19. Ἀμστερνταμ

Ἐξάγει Βιομηχανικὰ εἶδη καὶ γαλακτοκομικὰ προϊόντα.

Εἰσάγει Δημητριακὰ, καπνὸν, πετρέλαιον, σίδηρον, ξυλείαν, βάμβακα, ἔριον καὶ βιομηχανικὰς ὕλας.

Συγκοινωνία. Ἡ Ὁλλανδία ἔχει ἐν τῶν τελειοτέρων καὶ πυκνότερων συγκοινωνιακῶν δικτύων τοῦ κόσμου. Τὸ σιδηροδρομικὸν καὶ τὸ ὁδικὸν δίκτυον συμπληροῦνται διὰ τοῦ ὕδατινοῦ δικτύου τῆς ἐνδοχώρας τῶν ποταμῶν καὶ διωρύγων. Ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένη.

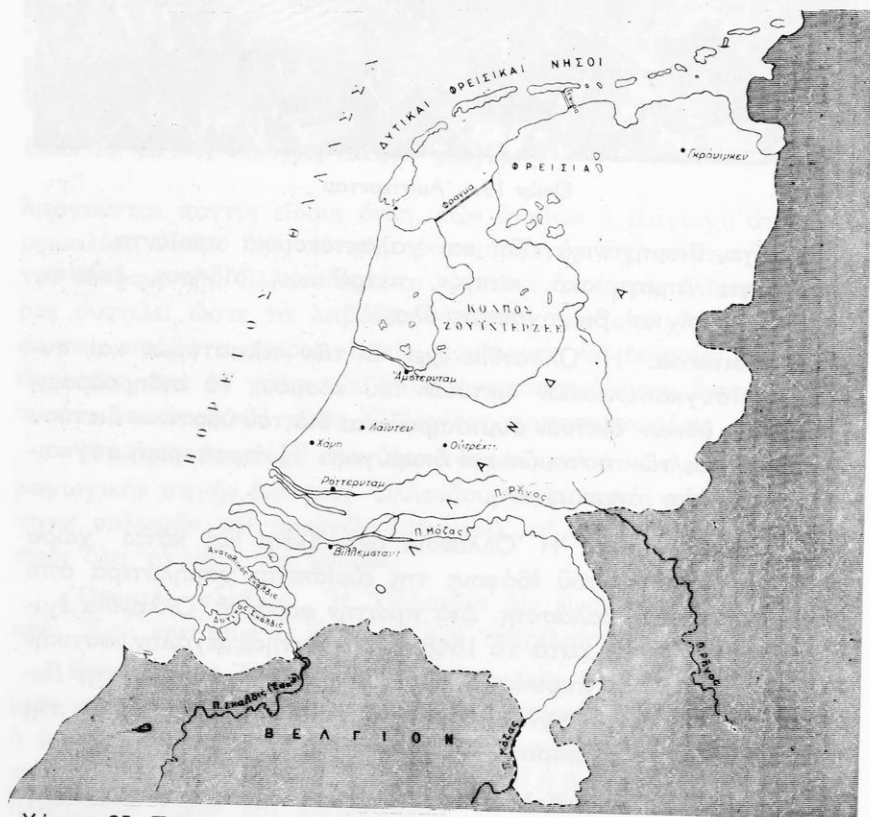
Πολιτικὴ ἐξέτασις. Ἡ Ὁλλανδία ὀνομάζεται καὶ κάτω χώρα ἐπεὶδὴ μέγα τμῆμα τοῦ ἐδάφους τῆς εὐρίσκεται χαμηλότερα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Διὰ πρώτην φορὰν ἡ Ὁλλανδία ἐγένετο ἐλεύθερον Κράτος κατὰ τὸ 1648 μ.Χ. ἀπέκτησε μεγάλην ναυτικὴν δύναμιν καὶ πολλὰς ἀποικίας. Τὸ (1700–1800) ἡ δύναμις τῆς ἐξεμνηδενίσθη ὑπὸ τῶν Ἀγγλων κατὰ τὸ 1815 μετὰ τὴν ἥτταν τῆς Γαλλίας, ἰδρῦθη τὸ σημερινὸν Ὁλλανδικὸν κράτος.

Πόλεις. Χάγη, παραθαλάσσιος πόλις κειμένη νοτίως τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου. Ἔδρα διεθνοῦς δικαστηρίου καὶ Διοικητικῶν ὑπτη-

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 ἑνωσιν καὶ ἀπὸ τὸ 1958 οἰκονομικήν.



Χάρτης 35. Πολιτικός χάρτης Ὀλλανδίας.

κὴν, δηλ. κατήργησαν τὰ τελωνειακὰ σύνορα καὶ ἐφήρμοσαν ἐνιαῖον δασμολόγιον (φορολογίαν) διὰ τὰ εἰσαγόμενα εἶδη· ἡ ἔνωσις αὕτη τῶν τριῶν τούτων Κρατῶν ὀνομάζεται Μπενελούξ.

ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΝΙΑ

Ἑνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ Βορείου Ἰρλανδίας.

Ἔκτασις: 244.030 Km² κατὰ σειρὰν 11η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 54.800.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματική Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : Λονδῖνον 8.172.000 κατ. μετὰ τῶν προαστίων.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι καὶ ὀλίγοι Καθολικοί.

Γλῶσσα : Ἀγγλική

Νόμισμα : Λίρα Ἀγγλίας.

Θέσις. Τὸ Ἑνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας εἶναι καθαρῶς νησιωτικὸν Κράτος ἀποτελούμενον : α) ἀπὸ τὴν νῆσον **Μ. Βρεταννίαν**, ἡ ὁποία εἶναι ἡ μεγαλυτέρα β) τὸ Β. τμήμα τῆς νήσου **Ἰρλανδίας** ἐκτάσεως 14.000 Km², τὰς νήσους **Ἑβρίδας**, **Ὀρκάδας**, **Σχέτλανδ** καὶ πλῆθος μικροτέρων ἄλλων νήσων. Τὸ Ἑνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας κεῖται βορειοδυτικῶς τῆς Εὐρώπης, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἡ μεγαλυτέρα τῶν νήσων Μ. Βρεταννία χωρίζεται διὰ τῆς Β. θαλάσσης καὶ τῆς θαλάσσης τῆς Μάγχης (Καλαί - Ντόβερ 34Km). Ἡ νῆσος Μ. Βρεταννία, ἥτις εἶναι ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εὐρώπης, διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιοχάς. Τὴν **Σκωτίαν** πρὸς βορρᾶν, τὴν **Οὐαλίαν** πρὸς δυσμὰς καὶ τὴν **Ἀγγλίαν** εἰς τὸ κέντρον καὶ νοτιοανατολικὸν τμήμα. 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 τμήμα τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ β) τὴν πεδινὴν περιοχὴν.

Ἡ ὄρεινὴν περιοχὴ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ ὄρη, τὰ ὁποία εἶναι χαμηλὰ καὶ ὀγκῶδη λόγῳ τῆς διαβρώσεως, τὴν ὁποίαν ὑπέστησαν. Εἰς τὸ βόρειον τμήμα, τὴν Σκωτίαν, εἶναι τὰ ὄρη τῆς Σκωτίας, τὰ ὄρη **Γκράμπιαν** καὶ τὰ ὄρη **Σεβιότ**. Ἡ ὑψηλοτέρα κορυφὴ τῶν



Χάρτης 36. Γεωμορφολογία Μ. Βρεταννίας.

πιαν και Σεβιότ και η μεταξύ Πεννίνων και των όρέων της Ουαλίας περιοχή. Αί περιοχαι αύται και τό ΝΑ τμήμα της Άγγλίας δηλαδή τό λεκανοπέδιον του Λονδίνου σχηματίζουν την όλην πεδινήν περιοχήν.

Αἱ ἄκται. Εἰς τὴν βόρειον καὶ δυτικὴν πλευράν, ὅπου καταλήγουν αἱ ὄροσειραί, αἱ ἄκται εἶναι βραχῶδεις μὲ πλούσιον καὶ βαθὺν διαμελισμόν. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ὑπάρχουν συμπλέγματα χιλιάδων νήσων τῶν ὁποίων αἱ μεγαλύτεραι εἶναι οἱ : **Σχέτλαντ, Ὅρκάδες, καὶ Ἐβριδες,** Εἰς τὰ ἀνατολικά καὶ νότια παράλια αἱ ἄκται εἶναι ὁμαλαὶ καὶ σχεδὸν εὐθύγραμμοι.

Υδρογραφία. Ποταμοί - λίμναι. Οί ποταμοί δὲν εἶναι μεγάλοι. Ὁ **Τάμεσις** εἰς τὴν νότιον Ἀγγλίαν, ὁ **Σέβερν** νοτίως τῆς Οὐαλίας, ὁ **Σπέκ** καὶ **Τουϊντ** εἰς τὴν Σκωτίαν. **Λίμναι** ὑπάρχουν εἰς τὴν Β. Σκωτίαν καὶ Β. Ἰρλανδίαν ἀλλὰ εἶναι μικραί.

Γκράμπιαν καὶ ὁλοκλή-
ρου τῆς Ἀγγλίας εἶναι
τὰ Μπέν-Ντεβίς ὕψους
1343 μ.

Εἰς τὴν ὑπόλοιπον πε-
ριοχὴν τῆς Ἀγγλίας καὶ
Οὐαλίας εἶναι τὰ ὄρη
Πέννινα τὰ ὄρη τῆς Οὐ-
αλίας καὶ **Κορνουαλίας**.

β) Πεδινή περιοχή.

Αὕτη ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς χαμηλὰς περιοχάς, αἱ ὁποῖαι ἐσχηματίσθησαν, ἴσως τοπικῶν καθιζήσεων μεταξὺ τῶν ὀρέων, τῶν ὁποίων αἱ χαμηλαὶ αὐταὶ περιοχαὶ διακόπτουν τὴν συνέχειαν. Τοιαῦται περιοχαὶ εἶναι: ἡ μεταξὺ τῶν ὀρέων Γκράμ-

Κλίμα. Τὸ κλίμα δὲν εἶναι ὁμοιόμορφον εἰς ὅλας τὰς περιοχάς. Εἰς τὴν δυτικὴν ὀρεινὴν περιοχὴν εἶναι κατ' ἑξοχὴν ὠκεάνειον μὲ μικρὰς μεταβολὰς τῆς θερμοκρασίας, περισσοτέρας βροχὰς καὶ ἀφθό- νους ὀμίχλας. Εἰς τοῦτο συντελεῖ καὶ τὸ θερμὸν ρεῦμα τοῦ Γκόλφ- Στρήμ, τὸ ὁποῖον διέρχεται δυτικῶς τῆς Ἀγγλίας. Εἰς τὴν βόρειον Σκωτίαν καὶ ἰδίως εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Γκράμπιαν ἐπικρατεῖ ὑπερ- βολικὸν ψυχρός. Ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου πνέουν ὀρμητικοὶ δυτικοὶ ἄνε- μοι καὶ φέρουν ἀφθόνους βροχὰς καὶ ὀμίχλας.

Τὸ λεκανοπέδιον τοῦ Λονδίνου δέχεται ὀλιγωτέρας βροχὰς διότι οἱ δυτικοὶ ἄνεμοι παρεμποδίζονται ἀπὸ τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν. Ἡ περιοχὴ αὕτῃ ἔχει ὀλιγώτερον ὑγρὸν κλίμα καὶ θερμότερον θέρος. Εἶναι ἡ σπουδαιότερα γεωργικὴ περιοχὴ τῆς Ἀγγλίας. Τέλος ἡ νότιος Ἀγγλία ἔχει κλίμα ἡπιον. (εἰς τὴν Κορνουαλίαν εὐδοκιμεῖ ἡ δάφνη καὶ ἡ ἀλόη).

Οικονομική εξέτασις. Ἡ Μ. Βρετανία εἶναι κατ' ἐξοχὴν βιομηχανικὴ χώρα. Μόνον τὸ 5% τοῦ ἐργαζομένου πληθυσμοῦ τῆς ἀπασχολεῖται εἰς τὴν γεωργίαν, ἐκ τῆς ὁποίας προέρχεται μόνον τὸ 4% τοῦ ἐθνικοῦ τῆς εἰσοδήματος. Τὸ ἔδαφός τῆς εἶναι ἀπὸ τὰ πλεόν γόνιμα εἰς τὸν κόσμον, αἱ δὲ ἐφαρμοζόμεναι καλλιεργητικαὶ μέθοδοι εἶναι λίαν συγχρονισμένα. Παράγονται : Δημητριακὰ, γεώμηλα, σακχαρότευτλα.

Τὰ παραγόμενα
δημητριακὰ ἐπαρκοῦν
μόνον διὰ δύο μῆνας
τοῦ ἔτους. Ἡ κτηνο-
τροφία εἶναι ἀξιολογω-
τέρα. Τοῦτο ὀφείλεται
εἰς τὰ χλοερὰ εἰς κάθε
ἐποχὴν λειβάδια.



Χάρτης 37. Χάρτης προϊόντων Μ. Βρεταννίας.

ὀφείλει εἰς τὰ πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος, τὴν λαμβανομένην ἐνέργειαν ἐκ τῶν ὕδατοπτώσεων, τὰ πλούσια σιδηρομεταλλεύματα τῆς, τὴν ἀφθονίαν τῶν πρώτων ὑλῶν, ἃς ἐπρωμηθεύετο ἐκ τῶν ἀποικίων τῆς, τὰ ἀφθονα συγκοινωνιακὰ μέσα, τὰ κέντρα καταναλώσεως (ἀποικίαι - κτήσεις) καὶ τέλος εἰς τὸ μέγαλον τῆς 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 εἰς τὴν πόλιν αὐτὴν λειτουργεῖ ἀπὸ τοῦ 1956 τὸ πρῶτον ἐν τῷ κόσμῳ ἀτομικὸν ἐργοστάσιον.

Συγκοινωνία. Ἐχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ ὁδικὸν δίκτυον, ὡς ἐπίσης καὶ ποταμοπλοικὸν διὰ διωρύγων· πυκνὸν εἶναι ὡσαύτως



Εἰκὼν 20. Λονδῖνον : ἀνάκτορα Μπάνκιχαμ

καὶ τὸ ἀεροπορικὸν 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 Ἡνωμ. Πολιτείας Ἀμερικῆς.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει καπνόν, τρόφιμα, πετρέλαιον, πρώτας ὕλας.

Ἐξάγει μηχανὰς παντὸς εἶδους, ὑφάσματα, νήματα καὶ χημικὰ προϊόντα.

Τουρισμός. Τὴν Μ. Βρετανίαν ἐπισκέπτονται κατ' ἔτος χιλιάδες περιηγηταί, διὰ νὰ ἐπισκεφθοῦν τὰ ὠραῖα τοπία τῆς χώρας. Οἱ ξένοι ἐπισκέπται προσελκύονται ἀκόμη ἀπὸ τὰ ἐξάίρετα μεταλλουργικὰ καὶ ὑφαντικὰ τῆς προϊόντα.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ παλαιοὶ κάτοικοι τοῦ Ἡνωμένου Βασιλείου ἦσαν Κέλται. Οὗτοι ὑπέστησαν ἐπιμελείαν με τοὺς Σκανδιναυούς, ἀποτελοῦντες σήμερον ἓνα ὁμοιογενῆ Ἀγγλοσαξωνικὸν λαόν. Εἶναι ὑψηλοὶ με ξανθὴν 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 παρόδῳ 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 Κυβέρνησιν καὶ αὐτοδιοικοῦνται, ἀλλὰ ἀποτελοῦν τὴν **Βρετανικὴν Κοινοπολιτείαν**.

Ἡ Κοινοπολιτεία, ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν ἐλευθέραν συνένωσιν κρατῶν, τὰ ὁποῖα ὑπῆρξαν ἀποικίαι τῆς Μ. Βρετανίας. Ὁ βασικὸς δεσμός μεταξὺ τῶν Κρατῶν τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὴν Κοινοπολιτείαν εἶναι αἱ τιμαὶ προτιμήσεως εἰς τὰς ἐμπορικὰς συναλλαγὰς.

Πόλεις. Λονδίνον ἔχει 4.500.000 κατ. καὶ μετὰ τὰ προάστια 8.172.000 κατ. Εἶναι ἡ πρωτεύουσα τῆς Ἀγγλίας καὶ ἡ μητρόπολις τῆς Κοινοπολιτείας. Εἶναι ἐν ἑκ 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 τοῦ ὁποῖον λαμβάνεται ὁ πρῶτος μεσημβρινός. Τὸ Λονδίνον κεῖται εἰς τὰς ὄχθας τοῦ Ταμέσεως ποταμοῦ καὶ εἰς ἀπόστασιν 90 Km ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Τὸ Λονδίνον εἶναι ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέρους

λιμένας τῆς Εὐρώπης, δύνανται δὲ νὰ καταπλέουν εἰς αὐτὸ διὰ τοῦ Ταμέσεως καὶ ὑπερωκεάνεια. **Σαουθάμπτον** μετὰς μεγαλυτέρας ναυπηγικὰς δεξαμενὰς τοῦ κόσμου. **Πόρτσμουθ** πολεμικὸς ναύσταθμος. **Πλύμουθ** ἐμπορικὸς καὶ πολεμικὸς λιμὴν. **Μπρίστολ** λιμὴν ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ μετὰ ναυπηγεῖα, ὑφαντουργεῖα, ὑαλουργεῖα κ.ἄ. **Ὁξφόρδη καὶ Καϊμπριτζ** μετὰ ὀνομαστὰ Πανεπιστήμια. **Μπίρμιγχαμ** 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, μετὰ ἐργοστάσια χάλυβος καὶ ναυπηγεῖα.

Σκωτία: **Ἐδιμβούργον**. Πρωτεύουσα τῆς Σκωτίας μετὰ σπουδαῖα πνευματικὰ ἰδρύματα. **Γλασκώβη** ποτάμιος λιμὴν μετὰ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ναυπηγεῖα. **Ἀμπερντιν** ἀλιευτικὸν κέντρον.

Εἰς τὴν Β. Ἰρλανδίαν πρωτεύουσα εἶναι ἡ πόλις **Μπέλφαστ**. Ἔχει μεγάλα ναυπηγεῖα καὶ εἶναι βιομηχανικὸν κέντρον ὑφαντουργίας (βαμβακερὰ καὶ λινὰ κυρίως).

ΙΡΛΑΝΔΙΑ

Ἐκτασίς: 70.260 Km² κατὰ σειρὰν 21η χώρα τῆς Εὐρώης.

Πληθυσμός: 2.910.000 κάτ.

Πολίτευμα: Δημοκρατία

Πρωτεύουσα: Δουβλίον 647.000 κάτ.

Θρησκεία: Χριστιανοὶ Καθολικοὶ κατὰ τὸ πλεῖστον.

Γλῶσσα: Ἀγγλική, Ἰρλανδική.

Νόμισμα: Λίρα Ἰρλανδίας.

Θέσις. Εὐρίσκεται δυτικῶς τῆς νήσου Μ. Βρεταννίας ἀπὸ τὴν ὁποίαν χωρίζεται διὰ τῆς Ἰρλανδικῆς θαλάσσης. Τὸ βόρειον τῆς τμήμα κατέχεται ἀπὸ τοὺς Ἀγγλους.

Μορφὴ τοῦ ἐδάφους. Κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ ἰδίως εἰς τὸ κέντρον εἶναι πεδινὴ καὶ περιβάλλεται ἀπὸ χαμηλὰς ὄροσειράς.

Ποταμοί: 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 ἄνεμοι 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 γεωμήλων καὶ τοῦ λίνου. Καλλιεργοῦνται ἐπίσης δημητριακὰ καὶ σακχαρότευτλα. Ἡ κτηνοτροφία εὐνοεῖται καὶ διὰ τοῦτο εὐρίσκεται εἰς ἀκμὴν. Ἀνεπτυγμένη εἶναι ἐπίσης ἡ ἀλιεία. Ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος δὲν εἶναι ἀξιόλογος.

Αἱ κυριώτεραι βιομηχανίαι τῆς εἶναι ἡ κατεργασία δερμάτων, ἡ βαμβακούργια, ἡ ζυθοποιία, ἡ ἐριουργία κ.ἄ.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ Ἴρλανδοὶ εἶναι Κελτικῆς καταγωγῆς. Ἀπέκτησαν τὴν ἀνεξαρτησίαν τὸν 1937 καὶ τὸ 1949 ἀπεσχίσθησαν ἀπὸ τὴν Βρετανικὴν Κοινοπολιτείαν.

Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα. Ἐκ τῆς μελέτης τῶν χωρῶν τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης προκύπτει ὅτι :

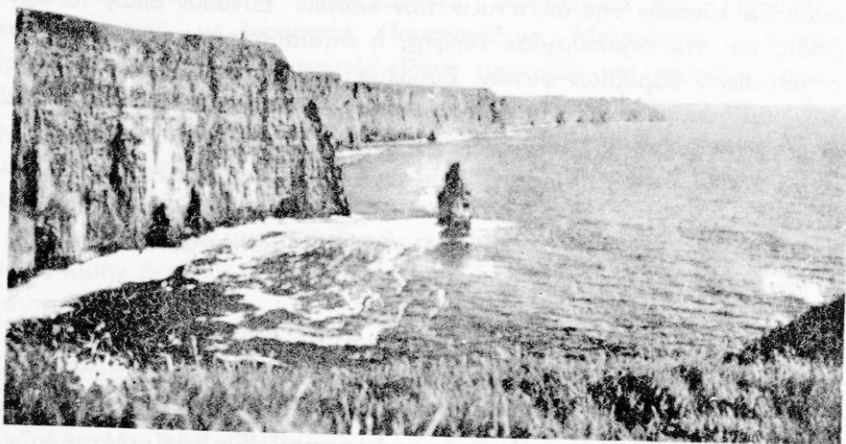
Ἡ βιομηχανία εἶναι ἡ κυριώτερα δραστηριότης. Ἀπαντῶνται ὅλαι αἱ μορφαὶ αὐτῆς :

Βιομηχανία χημικῶν προϊόντων, ὑφασμάτων, ἠλεκτρικῶν εἰδῶν, οἰκιακῶν συσκευῶν, βιομηχανία σιδήρου, χάλυβος, κατασκευῆς μηχανῶν παντὸς εἶδους, αὐτοκινήτων κλπ.

Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας ὀφείλεται εἰς τὸν ὀρυκτὸν πλοῦτον, συνιστάμενον ἐκ παντοειδῶν μεταλλευμάτων καὶ πρὸ παντὸς ἀνθρακος. Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας προεκάλεσε τὴν ἀνάπτυξιν μεγάλων κυρίως πόλεων κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα. Τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τοῦ πληθυσμοῦ ζῇ 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, ἡ ἐτροποποιήθησαν ὑπάρχοντα ἐδάφη, ὥστε νὰ γίνουν κατάλληλα διὰ γεωργικὰς καλλιεργείας.

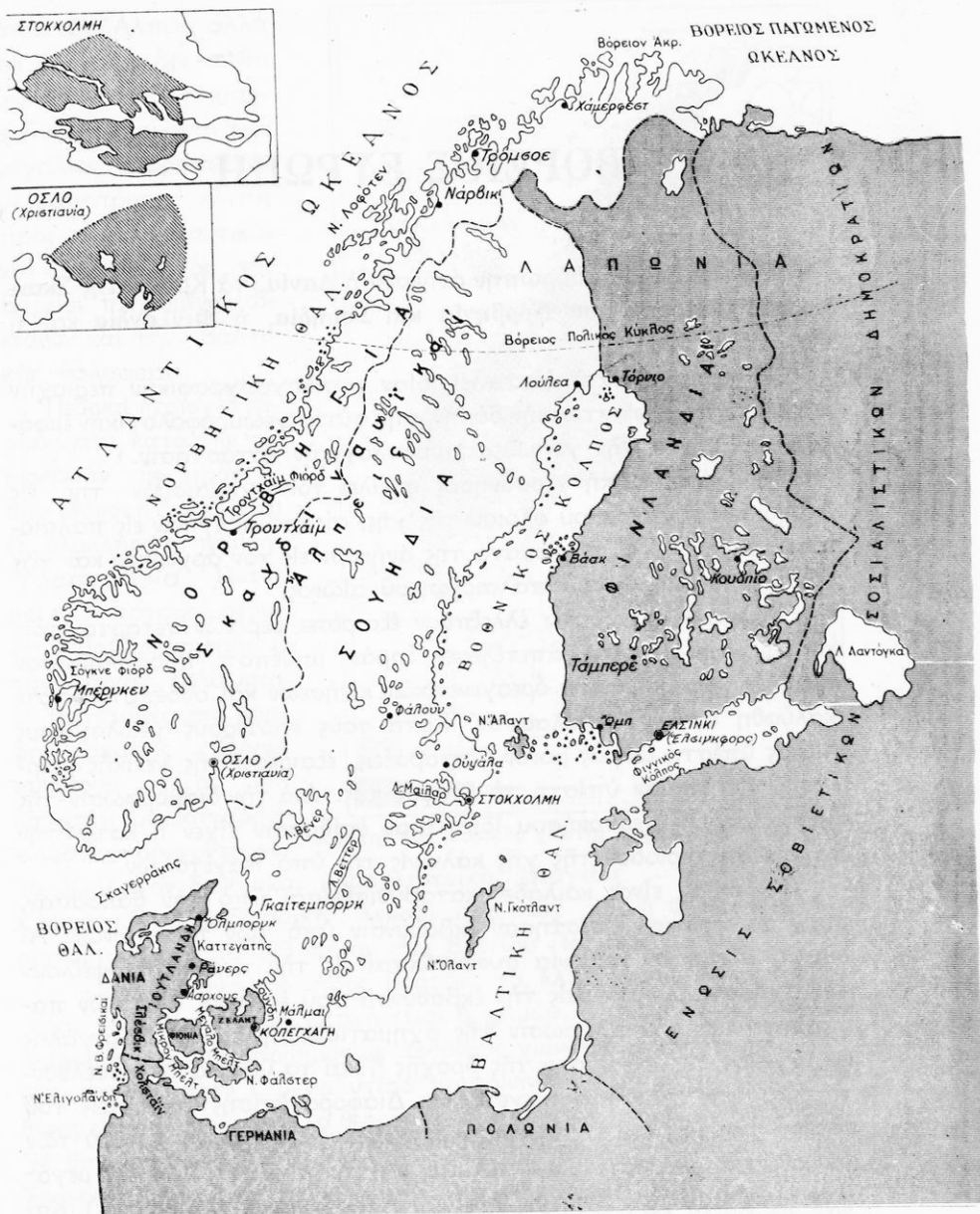
Ἡ γεωργία ἐξασκεῖται κατὰ τρόπον ἐπιστημονικόν. Παρὰ ταῦτα ἡ παραγωγή τῶν τροφίμων δὲν καλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς ἡ



Εικών 21. Ίρλανδικαί άκται

δὲ ὑπεράφθονος βιομηχανική παραγωγή δημιουργεῖ τὴν ἀνάγκην εἰσαγωγῆς πρώτων ὑλῶν (πετρελαίου, μεταλλευμάτων, καουτσούκ, βάμβκος, ἑρίου). Οὕτω δημιουργεῖται ἓνα τεράστιον ἐμπόριον ἐξαγωγικὸν - εἰσαγωγικόν, τὸ ὁποῖον ἐξυπηρετεῖται ἀπὸ ἄρτιον λιμενικὸν συγκρότημα (Ρότερνταμ δεύτερος λιμὴν τοῦ Κόσμου, Λονδὶνον τρίτος λιμὴν).

Ὑπ' αὐτὰς τὰς προϋποθέσεις ἐδημιουργήθη ἓνας πολιτισμός, 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 Σκανδιναυϊκῆς χερσονήσου **Νορβηγία** καὶ **Σουηδία**, ἡ **Φινλανδία** καὶ ἡ νῆσος **Ἰσλανδία**.

Ἡ περιοχή αὐτὴ ἀποτελεῖ ἰδίαν φυσικογεωγραφικὴν περιοχὴν μὲ τὴν αὐτὴν γεωτεκτονικὴν δομὴν, τὴν αὐτὴν γεωμορφολογικὴν ἐμφάνισιν καὶ τὴν αὐτὴν γενικῶς κλιματολογικὴν κατάστασιν.

Ἡ Σκανδιναυϊκὴ χερσόνησος ὀφείλει τὸν σχημαισμόν της εἰς πτυχώσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἱ ὁποῖαι ἐγίναν εἰς παλαιότητα ἐποχὴν. Τὰ πετρώματά της ἀνήκουν εἰς τὸν ἀρχαῖκόν καὶ τὰς πρώτας περιόδους τοῦ παλαιοζωικοῦ αἰῶνος.

Νεώτερα στρώματα ἐλλείπουν ἐξαιρέσει μερικῶν τεταρτογενῶν ἀποθεμάτων. Ἐκτοτε ἀπετέλεσεν ξηρὰν μηδέποτε προσβληθεῖσαν πλέον ἐκ τῶν μετέπειτα ὄρεογενετικῶν κινήσεων καὶ οὐδέποτε ἔκτοτε ἐκαλύφθη ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Κατὰ τοὺς νεωτέρους γεωλογικοὺς αἰῶνας ὑπέστη μικρὰς μόνον διαταράξεις, ἐξαιρέσει τῆς γενικῆς ἐξάρσεως, τὴν ὁποίαν ὑπέστη τὸ ἔδαφος της. Διὰ τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἐπιφανείας τῆς χερσονήσου ἰδιαιτέραν ἐπίδρασιν εἶχεν ἡ κατὰ τὴν παγετώδη περίοδον τῆς γῆς κάλυψις της ὑπὸ παγετῶνων.

Τὰ φιορδ εἶναι κοιλάδες καταβυθισθεῖσαι ὑπὸ τὴν θάλασσαν, ἀφοῦ τὸ πρῶτον ὑπέστησαν ἐκβάθυνσιν ὑπὸ τῶν παγετῶνων. Αἱ λίμναι, αἵτινες ἐν ἀφθονίᾳ συναντῶνται εἰς τὴν περιοχὴν, ὀφείλουν τὸν σχηματισμόν των εἰς τὴν ἐκβάθυνσιν 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 τήξιν 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 Σκανδιναυϊκὴ χερσόνησος εἶναι πλουσιωτέρα εἰς πάγους

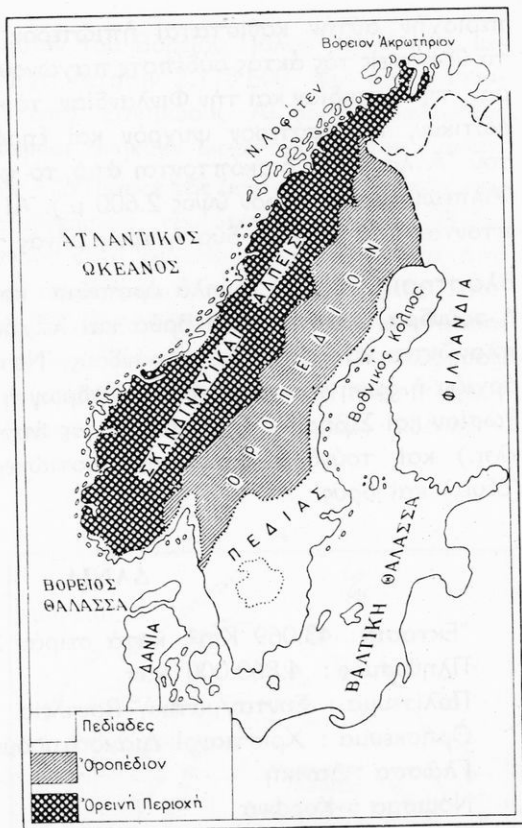
ἀπὸ τὰς ᾿Αλπεις, ἀλλὰ τὰ ὄρη τῆς δὲν εἶναι ὑψηλά καὶ οἱ κυριαρχοῦντες τύποι εἶναι τῶν μεγάλων ὀροπεδίων με ἀποτόμους κλιτῆς πρὸς τὸν ᾿Ατλαντικὸν καὶ ὁμαλὰς πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανὸν καὶ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

Πεδινὰ περὶοχαὶ εὐρίσκονται κατὰ τὴν περιφέρειαν τῆς χερσονήσου. Μόνον ἡ Δανία εἶναι ἐξ ὁλοκλήρου πεδινή.

Ὑδρογραφία. Ποταμοί : Οἱ ποταμοὶ ρέουν ἐντὸς βαθέων κοιλάδων, τὰς ὁποίας ἐλάξευσαν οἱ παγετῶνες ὑπὸ μορφὴν σκάφης. Συχνὰ συνδέουν λίμνας καὶ καταπίπτουν καταρρακτωδῶς, παρέχοντες οὕτω ἐξιόλογον δυναμικὸν ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Κλίμα. Ἡ Σκανδιναυικὴ Χερσόνησος, ὡς καὶ ἡ Φινλανδία, εὐρίσκονται κατὰ τὸ 1/3 πέραν τοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου.

Ὅσον ἀνερχόμεθα πρὸς βορρᾶν, τὸ κλίμα καθίσταται δριμύτερον. Ἡ κυριαρχοῦσα ἐποχὴ εἶναι ὁ χειμὼν, ὁ ὁποῖος εἶναι μακρᾶς διαρκείας, τραχύς, πρῶιμος με ἀφθόνους χιονοπτώσεις. Ἡδη εἰς τὸν 60ον παράλληλον ἡ μεγαλυτέρα χειμερινὴ νύξ διαρκεῖ 18 ὥρας. Τὸ θέρος εἶναι σύντομον, ἀλλὰ θερμὸν καὶ ἡ νύξ διαρκεῖ ὀλίγας μόνον ὥρας. Ἡ δριμύτης τοῦ κλίματος μετριάζεται εἰς τὴν δυτικὴν περὶοχὴν τῆς Σκανδιναυικῆς ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ᾿Ατλαντικοῦ ὠκεανοῦ καὶ τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεϊκοῦ. 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 πλευράν, τὴν Σουηδίαν καὶ τὴν Φινλανδίαν τὸ κλίμα γίνεται τελείως ἡπειρωτικόν, περισσότερον ψυχρὸν καὶ ξηρόν, διότι οἱ ὑγροὶ ἄνεμοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ διακόπτονται ἀπὸ τὸ φράγμα τῶν Σκανδιναυικῶν Ὄρων (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. Νοτίως τῆς περιοχῆς αὐτῆς ἀρχίζει ἡ ζώνη τῶν κωνοφόρων δένδρων ἡ ὁποία συνεχίζεται εἰς τὴν Ρωσίαν καὶ Σιβηρίαν. Εἶναι ἕνα δάσος ἀπὸ ρητινώδη (πεῦκα, ἔλατα κλπ.) καὶ τούνδρα θαμνώδης. Νοτιώτερον βλέπει κανεὶς ὄξυας (ὄξυες) καὶ δρῦς.

ΔΑΝΙΑ

Ἔκτασις : 43.069 Km², κατὰ σειρὰν 22α χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 4.860.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Δανικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Κοπεγχάγη 1.400.000 κατ.

Θέσις - Ὅρια. Ἡ Δανία εὐρίσκεται πρὸς Β. τῆς Γερμανίας μεταξὺ 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 κατωκημένας νήσους καὶ 382 ἀκατοικήτους. Αἱ μεγαλύτεραι νῆσοι εἶναι : **Φιονία**, **Λάγκελαντ**, **Λόλλαντ**, **Φάλστερ** καὶ **Ζέλαντ**. Ἡ νῆος **Ζέλαντ** χωρίζεται ἀπὸ τὴν Σουηδίαν 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 Γροί-

λανδία, ή οποία κείται πλησίον του Βορείου Πόλου και είναι ή μεγαλύτερα νήσος της Γης. Έχει έκτασιν 2.175.600 Κιμ και πληθυσμόν 30.000 αποτελούμενον από Έσκιμώους. Αί μεταξύ Ίσλανδίας και Μ. Βρετανίας νήσοι **Φερόαι** ανήκουν ώσαύτως εις την Δανίαν.

Μορφολογία του έδαφους. Το έδαφος της Δανίας είναι γενικώς επίπεδον λόγω της μεγάλης διαβρώσεως, την οποίαν υπέστη. Η δυτική περιοχή της Γιουτλάνδης είναι άμμώδης σχηματισθείσα από ύλικά, τὰ όποια μετέφεραν οί παγετώνες. Το τμήμα τουτο είναι πτωχόν από απόψεως εύφορίας. Το ανατολικόν τμήμα της Γιουτλάνδης αποτελείται από λεπτάς άργιλλώδεις προσχώσεις και είναι εύφορον.

Άκται. Αί δυτικά άκται στερούνται λιμένων και είναι πλήρεις ύφάλων. Αί ανατολικά σχηματίζουν πολλούς φυσικούς λιμένας.

Κλίμα Εις την δυτικήν περιοχήν το κλίμα είναι ύγρόν και άρκετά ήπιον, διότι ή περιοχή αυτή είναι έκτεθειμένη εις τους άνέμους του Άτλαντικού. Το ανατολικόν τμήμα δέχεται όλιγωτέρας βροχάς και ένίοτε εις το τμήμα τουτο επικρατεί δριμύ ψυχός. **Οίκονομική εξέτασις.** Η Δανία είναι χώρα οίκονομικώς άνεπτυγμένη με άκμαίαν και έπιστημονικώς διεξαγομένην γεωργίαν και κτηνοτροφίαν. Τα κυριώτερα γεωργικά προϊόντα είναι: σίτος, σίκαλις, κριθή, βρώμη και διάφοροι υπόγειοι κόνδυλοι και βολβοί. Δια-



Χάρτης 42. Δανία.



Εικών 22. "Αποψις Κοπεγχάγης

τρέφονται : Ίπποι, βοοειδή, χοίροι, πρόβατα, πουλερικά.

Δασικός πλούτος : Ἡ ὕλοτομία ρυθμίζεται ὑπὸ αὐστηρῶν νόμων. Τὰ δάση της ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὄξυας, δρῦς καὶ πετελέας. Γίνεται δὲ συστηματικὴ ἀναδάσωση, ἰδίως εἰς τὴν Γιουτλάνδην, μὲ κωφορά.

Ἄλιεία : Ἡ ἄλιεία ἀποτελεῖ σημαντικὸν παράγοντα τοῦ ἐθνικοῦ πλούτου. Διεξάγεται εἰς τὰ παράλια της εἰς τὴν Β. θάλασσαν καὶ εἰς τὰ ὑπερβόρεια πελάγη. Τὰ ἀλιεύματα ἀποτελοῦνται ἀπὸ τόνους, γάδους (μουρούνας) γλώσσας, ἐγχέλεις 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 ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη περιλαμβάνουσα ἄρτιον ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον ὥς καὶ πολλὰς τεχνητὰς διώρυγας. Τεράστια γέφυραι ὑπεράνω τῆς θαλάσσης ἐξυπηρετοῦν τὴν μεταξὺ τῶν νήσων συγκοινωνίαν ὥς καὶ τὴν

συγκοινωνίαν μεταξύ τῶν νήσων καὶ τῆς ἡπειρωτικῆς Δανίας. Ὁ ἐμπορικός της στόλος λαμβάνει σημαντικὸν μέρος εἰς τὸ διεθνὲς μεταφορικὸν ἐμπόριον. Ἡ Δανία ἔχει ἐπίσης πολλὰ ἀεροδρόμια διὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τῆς ἀεροπορικῆς της συγκοινωνίας, ἥτις εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη.

Ἐμπόριον : Ἡ Δανία ἔχει ἀκμαίαν ἐμπορικὴν κίνησιν καὶ συγκαταλέγεται μεταξύ τῶν ἐμπορικωτέρων κρατῶν τῆς γῆς, ἐνεργοῦσα μεγάλας εἰσαγωγὰς πρώτων ὑλῶν καὶ καυσίμων καὶ μεγάλας ἐξαγωγὰς βιομηχανοποιημένων προϊόντων καὶ τροφίμων.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ Δανοὶ εἶναι Τευτονικῆς 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, μὲ ἀσφαλῆ λιμένα καὶ ζωηράν ἐμπορικὴν κίνησιν.

Ἄρχους : λιμὴν ἐπὶ τῆς Γιουτλάνδης μὲ ἐμπορικὴν κίνησιν.

ΝΟΡΒΗΓΙΑ

Ἐκτασις : 324.219 Km², κατὰ σειρὰν 6η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 3 800 000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

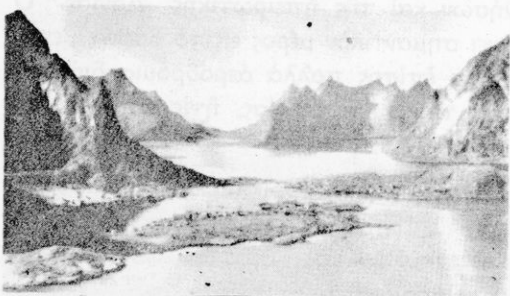
Γλῶσσα : Νορβηγικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Ὁσλο 485 000 κατ.

Θέσις - Ὅρια Ἡ Νορβηγία καταλαμβάνει τὸ βορειοδυτικὸν μέρος τῆς Σκανδιναυϊκῆς Χερσονήσου, εἰς τὸ ὅποιον ἐκτείνονται αἱ Σκανδιναυϊκαὶ Ἄλπεις. Βρέχεται ἀπὸ τὰς θαλάσσας : Βόρειον Παγωμένον ὠκεανόν, Νορβηγικὴν καὶ Βόρειον θάλασσαν. Συνορεύει μὲ τὰ Κράτη : Ἀνατολικῶς μὲ τὴν Σουηδίαν, νοτιοανατολικῶς μὲ τὴν Φινλανδίαν καὶ ἀνατολικῶς μὲ τὴν Ρωσίαν. Αἱ νῆσοι Σπίτσφερκ (62.060 Km²) ἀνήκουν εἰς τὴν Νορβηγίαν. Κεῖνται εἰς τὴν βόρειον πολικὴν περιοχὴν καὶ εἶναι πλούσιαι εἰς κοιτάσματα ἀνθρακος.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Διακρίνομεν δύο περιοχάς : α) Τὴν



Εἰκὼν 23. Αἱ νῆσοι Λοφότεν : διακρίνεται κοιλάς παγετώδους σχηματισμοῦ

καὶ νότιον μέρος αὐτῆς εἶναι ὠκεάνειον, διότι ἐπηρεάζεται ἀπὸ τοῦ θερμὸν ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Εἰς τὰς ἄλλας περιοχὰς εἶναι ἡπειρωτικόν.

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 ἔδαφους τῆς καλύπτονται ἀπὸ λειμῶνας (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 ἐκμετάλλευσις ἀποτελεῖ βασικὴν πλουτοπαραγωγικὴν πηγὴν τῆς χώρας. Τὰ νορβηγικὰ δάση ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ δένδρα ἐλάτης, ὄξυα, δρυός, ἱτέας κ.ἄ., τὰ ὅποια ἀποδίδουν ἐκλεκτὴν οἰκοδομησίμον ξυλείαν, πολτὸν ξύλου διὰ παρασκευὴν χάρτου καὶ κυτταρίνης. Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν δασῶν εἶναι συστηματικὴ καὶ ὠργανωμένη.

Ἀλιεία. Ἡ νορβηγικὴ ἀλιεία εἶναι ἡ δευτέρα ἐν τῷ κόσμῳ ἐρχομένη εὐθὺς μετὰ τὴν Ἰαπωνικὴν. Τὰ κυριώτερα τῶν ἀλιευομένων εἰδῶν ἰχθύων εἶναι : ἡ ἀρίγγη, ἡ ὁποία καθ' ὅλον τὸ ἔτος ἀφθονεῖ ἐπὶ τῆς

Δυτικὴν πλευρὰν τῶν Σκανδιναυϊκῶν ἁλ-
πεων καὶ β) ἐν τμήμα
εἰς τὸ ΝΑ ἄκρον τῆς χώ-
ρας, τὸ μόνον πεδινόν.
Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς
Νορβηγίας δὲν εἶναι
ἐξαιρετικῶς ψυχρὸν ἀ-
ναλόγως πρὸς τὸ γεω-
γραφικὸν αὐτῆς πλά-
τος. Εἰς τὸ δυτικόν

δυτικής παραλίας, ό βακαλάος, ό σολωμός κ.ά. 'Αλιεύονται επίσης καί κητώδη (φῶκαι - φάλαιναι).

Διά τήν φαλαινοθηρίαν διατίθενται πλωτά έργοστάσια καί πλήθος φαλαιοθηρικών πλοίων.

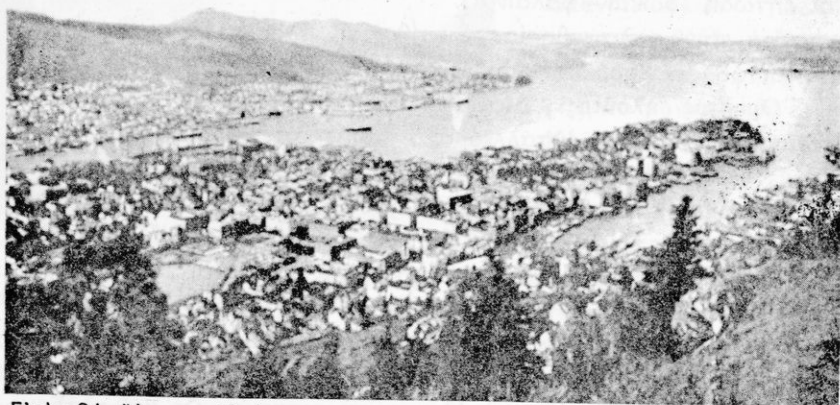
Όρυκτός πλούτος. Διαθέτει αξιόλογον όρυκτόν πλοῦτον, ό όποίος περιλαμβάνει μεταλλεύματα σιδήρου, ψευδαργύρου, μολύβδου, νικελίου, χαλκού.

Βιομηχανία. Έπειδή στερείται γαιανθράκων διά τās ανάγκας τής βιομηχανίας της κατέφυγεν είς τά έν άφθονία ρέοντα ύδατα (ύδατοπτώσεις). 'Η ανάπτυξις τής βιομηχανίας όφείλεται είς τήν τεραστίαν ήλεκτροπαραγωγήν ή όποία κατά 99% είναι ύδροηλεκτρική. Περιλαμβάνει κλάδους μεταποιητικούς : κατεργασίας ξύλου, χαρτοποιίας, παρασκευής διατετηρημένων τροφών, ζυθοποιίας. 'Επίσης κλάδους ήλεκτροχημικούς καί ήλεκτρομαγνητικούς, ώς καί κλάδους ύφαντουργίας, ύαλουργίας, φαρμακευτικών καί χημικών προϊόντων. 'Η ναυπηγική βιομηχανία είναι άπό τās άκμαιότερας είς τόν κόσμον μέ κυριώτερα ναυπηγικά κέντρα τό Όσλο καί τό Μπέργκεν. 'Η ποιότης τών νορβηγικών προϊόντων είναι άρίστη, διά τοῦτο καί ή νορβηγική βιομηχανία είναι διεθνώς λίαν άνταγωνιστική.

Συγκοινωνία. Πρωτεύουσαν σημασίαν είς τās έσωτερικάς καί διεθνείς συγκοινωνίας τής Νορβηγίας έχει ή ναυτιλία. 'Η Νορβηγία είναι ή ναυτικώτερα χώρα τοῦ κόσμου. 'Η έπίδοσις τών Νορβηγών, άπογόνων τών Βίκιγγς είς τήν θάλασσαν είναι τεραστία καί σταθερά Πυκνόν άκτοπλοϊκόν δίκτυον συνδέει τούς κυριωτέρους καί δευτερεύοντας λιμένας τοῦ έσωτερικοῦ. Παραλλήλως πρὸς τās ναυτικάς αί χερσαίαι καί αί έναέριοι συγκοινωνίαι είναι λίαν ανεπτυγμένοι. Τό όδικόν της δίκτυον περιλαμβάνει όδους άρίστης κατασκευής, οί δέ σιδηρόδρομοι είναι κατά τό πλεϊστον ήλεκτροκίνητοι. 'Εχει πυκνόν δίκτυον άρίστων αεροδρομιών καί αί αεροπορικά της συγκοινωνίαί τόσον τοῦ έσωτερικοῦ όσον καί τοῦ έξωτερικοῦ, είναι επίσης πύκναί.

Πολιτική εξέτασις. Οί Νορβηγοί είναι τευτονικής φυλῆς άπόγονοι τών Βίκιγγς.

Ός ανεξάρτητον κράτος παρουσιάζονται τό 850 μ.Χ. Πρὸς βορρὰν τής χώρας κατοικοῦν περί τούς 20.000 Λάπωνες. Οί Λάπωνες είναι μικρόσωμοι, άλλα ύψηλότεροι τών Έσκιμώων. Είναι εύφεις



Είκων 24. "Αποψις Μπέργκεν

καί ἐργατικοί. Ἡ γλῶσσα των ὁμοιάζει μέ τήν Οὔγγρικὴν καί τήν Φινλανδικήν, διὰ τοῦτο θεωρεῖται, ὅτι προέρχονται ἀπὸ τοὺς Μογγόλους. Πρὸς βορρᾶν ἐπίσης κατοικοῦν ὀλίγοι Σουηδοὶ (8.800) καί Φινλανδοὶ (2.500).

Πόλεις. Ὁ **Ὄσλο** πρωτεύουσα, εἶναι τὸ πνευματικὸν καί οἰκονομικὸν κέντρον τῆς χώρας. Εὐρίσκεται εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὁμωνύμου ὄρμου. **Μπέργκεν** εἰς τὴν νοτιοδυτικὴν περιοχὴν τῆς χώρας μέ μεγάλα ναυπηγεῖα καί καλὸν λιμένα. **Τρόντγεμ**, **Νάρβικ** καί ἡ βορειοτάτη πόλις τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου **Χάμμερφεστ** ἐπὶ τῆς νήσου Κβαλέϋ πλησίον τοῦ βορείου ἀκρωτηρίου τῆς Νορβηγίας.

ΣΟΥΗΔΙΑ

Ἐκτασις 449.793 Km², κατὰ σειρὰν 4η χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμὸς : 7.875.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Σουηδική

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Στοκχόλμη 1.160.000 κατ.

Θέσις. - Ὅρια. 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 ὀρεινόν, ἐνῶ τὸ πρὸς Α καὶ Ν εἶναι λοφῶδες καὶ πεδινόν. Πρὸς βορρᾶν εὐρίσκονται παγωμένοι καὶ ἄγονοι ἐκτάσεις, εἰς τὸ κέντρον τὰ δάση, εἰς δὲ τὸ νότιον καὶ ἀνατολικὸν γίνονται παντὸς εἶδους 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 εὐρισκομένων 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 ἀνεπτυγμένας χώρας τοῦ κόσμου. Ἡ γεωργία της εἶναι ἀκμαία. Τὰ κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα εἶναι δημητριακά, γεώμηλα, σακχαρότευτλα καὶ κτηνοτροφία.

Ἡ κτηνοτροφία εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται ἵπποι, ἀγελάδες, πρόβατα, χοῖροι. Τὰ παραγόμενα κτηνοτροφικὰ προϊόντα ἐπαρκοῦν καὶ τὸ πλεόνασμα αὐτῶν ἐξάγεται.

Ἡ ἀλιεία. εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ μέρος τῶν προϊόντων της ἐξάγεται.

Δασικὸς πλοῦτος. Τὰ 56% τῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας καλύπτονται ἀπὸ δάση, τῶν ὁποίων ἡ ἐκμετάλλεσις εἶναι μεθοδική. Τὰ δάση της ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἔλατα, σημύδας, σφενδάμνους, πεύκη κυρίως ὅμως κωνοφόρα. Ἡ παραγομένη ξυλεία εἶναι ἀρίστης ποιότητος. Αὕτη κατὰ τὸ πλεῖστον ἐξάγεται.

Ὁρυκτὸς πλοῦτος. Περιλαμβάνει κυρίως σιδηρομεταλλεύματα ἀρίστης ποιότητος, κυρίως εἰς τὴν Β. Σουηδίαν μέχρι Λαπωνίας. Ἐχει ἐπίσης κοιτάσματα χαλκοῦ, ψευδαργύρου, ἀργύρου, χρυσοῦ εἰς δὲ τὴν Ν. Σουηδίαν καὶ κοιτάσματα γαιάνθρακος. Ὑπάρχουν ἐπίσης κοιτάσματα τοῦ ὀρυκτοῦ πισσουρανίου, ἀπὸ τὸ ὁποῖον 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. Ἀκμαιοτάτῃ εἶναι ἡ σουηδικὴ ναυπηγικὴ βιομηχανία. Ἐπίσης ἀνεπτυγμένοι εἶναι οἱ κλάδοι ὑφαντουργίας, ξυλουργικῆς, ὑαλουργίας κ.ἄ. Ἡ Σουηδία εἶναι ἀπὸ τὰς πλέον ἐξηλεκτρισμένas χώρας. Τὰ Σουηδικὰ ἐργοστάσια χρησιμοποιοῦν ἡλεκτρικὴν 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 μέσῃ Σουηδίᾳ καὶ ἔτι ἀραιότερον εἰς τὴν βόρειον. Ὁ ἐμπορικός της στόλος εἶναι ἀρκετὰ μεγάλος, καθὼς ἐπίσης καὶ ἡ ἀεροπορικὴ της συγκοινωνία.

Ἐμπόριον Εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένον, αἱ δὲ ἐξαγωγαὶ ὑπερτεροῦν τῶν εἰσαγωγῶν. **Εἰσάγει** ἀποικιακά, τρόφιμα, πρώτας ὕλας, πετρέλαιον, καπνόν. **Ἐξάγει** ξυλείαν, ἡλεκτρικὰ 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 Μάιλαρ 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 Καττεγάτῃ. **Οὐψάλα** βορείως τῆς Στοκχόλμης· εἶναι ἔδρα τοῦ Ἀρχιεπισκόπου τῆς Σουηδίας καὶ ἔχει παλαιὸν Πανεπιστήμιον. **Λούλεο,** εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ Βοθνικοῦ κόλπου μέ λιμένα ἀσφαλῆ, ὁ ὁποῖος εἶναι ἐπὶ 5 μῆνας κλειστὸς λόγῳ τῶν πάγων. Ἐχει ἐργοστάσιον χαλυβουργίας καὶ ναυπηγεῖα.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

Ἐκτασις 337.009 Km², κατὰ σειρὰν 5ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 4.688.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι.

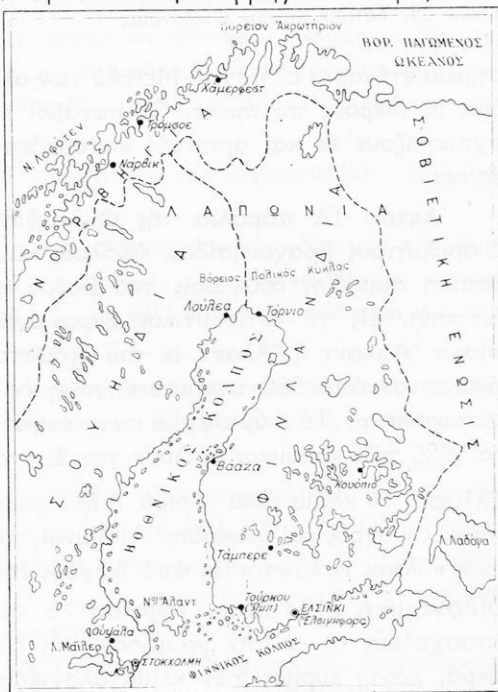
Γλώσσα : Φινλανδική.

Νόμισα : Μάρκον

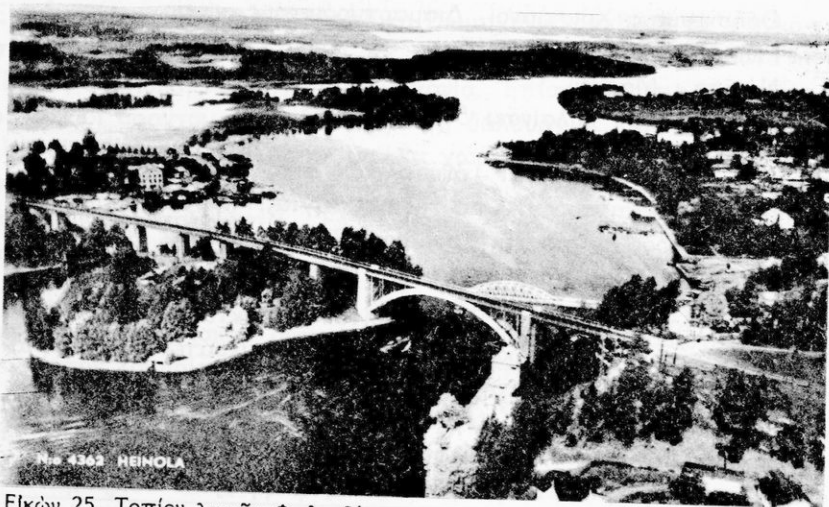
Πρωτεύουσα : Ήλσίνκι 518.000 κατ.

Θέσις – "Όρια Εύρίσκεται ανατολικώς τῆς Σκανδιναυϊκῆς Χερσονήσου. Όρίζεται πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Νορβηγίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Ρωσίας καὶ πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Σουηδίας. Βρέχεται : πρὸς Ν ὑπὸ τοῦ Φιννικοῦ Κόλπου καὶ πρὸς Δ ὑπὸ τοῦ Βοθνικοῦ.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους·Τὸ ἐν τρίτον τῆς ἐκτάσεώς της, εὐρίσκεται βορείως τοῦ ἀρκτικοῦ 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 τμήμα τοῦ ἐδάφους της εὐρίσκεται πρὸς τὰ βορειοδυτικὰ παρὰ τὰ Σουηδο-νορβηγικὰ σύνορα, ὅπου ἡ τελευταία προέκτασις τῶν Σκανδιναυϊκῶν "Άλπεων 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

σημεῖα ἐτήκοντο οἱ πάγοι. Μεταξύ των αἱ λίμναι συγκοινωνοῦν συνήθως μὲ μικροὺς ποταμούς. Οἱ ποταμοὶ εἶναι πολλοὶ καὶ ὀρμητικοί, σχηματίζουν δὲ καὶ ἀρκετοὺς καταρράκτας παρέχοντας λευκὸν ἄνθρακα.

Ἄκται. Τὰ παράλια τῆς Φινλανδίας εἶναι κατάσπαρτα ἀπὸ ἀναριθμήτους βραχονησίδας, ὑφάλους καὶ σύρτεις. (Σύρτις καλεῖται τοπικὴ ἀμμώδης ἀνύψωσις τοῦ βυθοῦ, μεταβάλλουσα σχῆμα καὶ ἔκτασιν). Εἰς τὸ νοτιοδυτικὸν ἄκρον ἀναδύεται τὸ σύμπλεγμα τῶν νήσων ἝΑαλαντ ἢ ἝΑλαντ, 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 ὁμιλοῦν τὴν Σουηδικήν.

Κλίμα. Τὸ κλίμα εἶναι δριμύ, ὃ δὲ χειμῶν μακρᾶς διαρκείας ἔξαιρετικῶς ψυχρὸς καὶ χιονώδης. Αἱ λίμναι, τὰ ἔλη, ὁ Βοθνικὸς καὶ ὁ Φιννικὸς κόλπος καλύπτονται ἀπὸ πάγους ἐπὶ 5 περίπου μηνas 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 ἄρκετὰ 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 τῆς. Τὰ κυριώτερα δένδρα εἶναι ἡ πεύκη (44% τῆς δασοσκεπτοῦς ἐπιφανείας), ἡ σημύδα, ἡ ἐλάτη καὶ ἡ λεύκη. Τὰ δάση ἀποτελοῦν τὴν βάσιν τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς Φινλανδίας. Χάρις εἰς τὰ δάση τῆς 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 οὐράνιου.

Ἀλιεία. Ὑπερκαλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

Βιομηχανία Εἰς τοὺς παλαιοὺς σημαντικοὺς κλάδους χάρτου, χαρτοπολτοῦ, ξυλείας, πυρείων, τροφῶν καὶ ὑφαντουργίας, μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον προσετέθησαν νέοι κλάδοι : ὁ μηχανοποιητικὸς, μεταλλουργικὸς κ.ἄ.

Μεγάλην ἐνέργειαν διὰ τὴν κίνησιν τῶν ἐργοστασίων λαμβάνει ἀπὸ τὰς ὕδατοπτώσεις.

Συγκοινωνία. Τὸ ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Φινλανδίας εἶναι ἐν τῷ συνόλῳ των ἁραιὰ, 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, χαρτομᾶζαν, 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 Φινλανδικήν, ὁμοιάζουσαν πρὸς τὴν Οὐγγρικὴν καὶ τὴν Σουηδικήν.

Πόλεις. Σπουδαιότεραι πόλεις είναι : **Έλσίνκι** Πρωτεύουσα του κράτους. Είναι το βιομηχανικόν, οικονομικόν και πνευματικόν κέντρον τῆς χώρας. **Βάαζα** λιμὴν εἰς τὸν Βοθνικόν, **Τούρκου** λιμὴν δυτικῶς τοῦ Έλσίνκι.

ΙΣΛΑΝΔΙΑ

Ἔκτασις : 103.000 Km², κατὰ σειρὰν 17ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 201.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρησκεία : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Ἰσλανδική.

Νόμισμα : Κορώνα Ἰσλανδίας.

Πρωτεύουσα : Ρεῦκγιαβίκ 79.000 κατ.

Θέσις - Ὅρια. Ἡ Ἰσλανδία εἶναι νῆσος 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 ὁποῖοι 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 της ἐμπόριον εἶναι κυρίως ἀλιεύματα (Βακαλάος, ρέγγες κ.ἄ.).

Ἡ θέσις τῆς Ἰσλανδίας εἶναι ἐπικαίρος 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 Ἑλλήνες θαλασσορόπου Πυθῆως. Τὸ πρῶτον ἀπρωκίσθη 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 Έπισκόπησις. 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 εὐφύιαν καὶ τὴν ἐπιμονὴν τῶν λαῶν αὐτῶν ἐδημιουργήθη μία ζωὴ ἀνετος.

Ἀποζοῦν κυρίως :

α) ἀπὸ τὴν θάλασσαν, τὴν ὁποίαν ἐκμεταλλεύονται εἴτε ὡς ἄλιεις εἴτε ὡς ναυτικοί. Κατέχουν ἀξιόλογον ναυτικὸν στόλον, ἰδίως οἱ Σκανδιναβοί, τῶν ὁποίων ὁ ἐμπορικὸς στόλος καλύπτει τὸ 12 % τοῦ παγκοσμίου.

β) Τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν. Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν δασῶν καὶ ἡ ἔυλευσις των, γίνεται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἐπετεύχθη ἡ φθορὰ εἰς κυβικὰ μέτρα νὰ εἶναι μικροτέρα τῆς αὐξήσεως τῶν δένδρων.

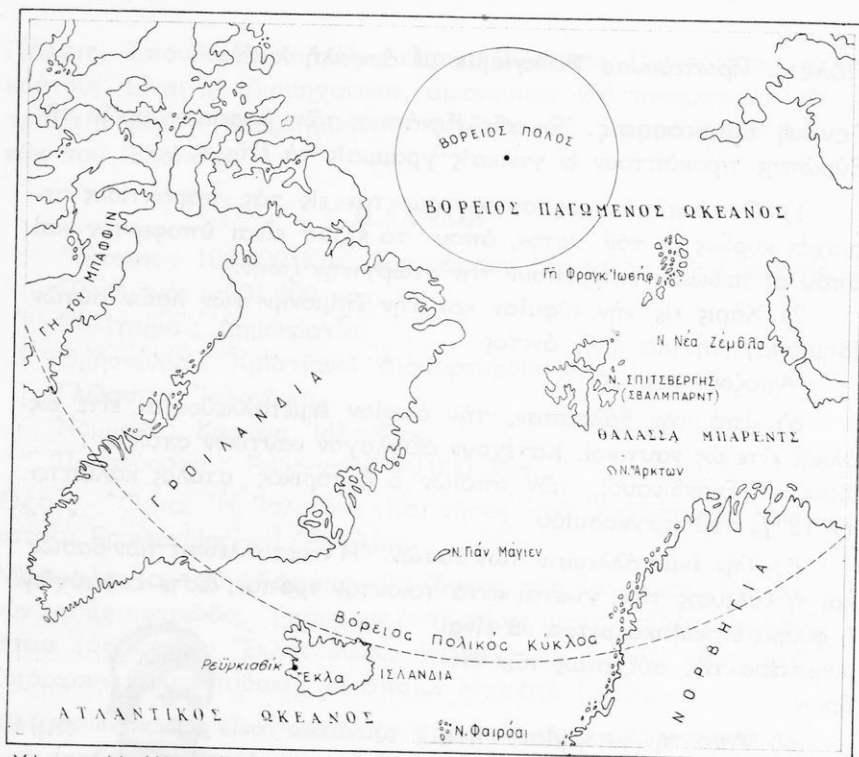
γ) Ἀπὸ τὴν γεωργίαν, ἥτις ἐξασκουμένη κατὰ τρόπον ἐπιστημονικὸν καλύπτει τὰς περισσώτερας τῶν ἀναγκῶν των. Μένουν μόνον εἰσαγωγαὶ δημητριακῶν καὶ σακχάρους, ἀλλὰ εἰς ἀντάλλαγμα αὐταὶ καλύπτονται ἀπὸ κτηνοτροφικὰ προϊόντα θαυμασίως διατηρούμενα.

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.

διὰ τὴν δημιουργίαν βιομηχανιῶν, χρησιμοποιοῦν τὰς ὑδατοπτώσεις διὰ τὴν παραγωγὴν ὑδρολεκτρικῆς ἐνεργείας. Αἱ βιομηχανίαι τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον παράγουν εἶδη ἐξαγωγῆς.

Οὕτω τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον εἶναι ἀπὸ τὰ πλέον 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 γενικευθῇ καὶ δὲν ὑπάρχουν ἀγράμματοι.

Ὁ ὑψηλὸς αὐτὸς πολιτισμὸς εἰς περιοχὰς γειτονικὰς τοῦ πολικοῦ 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 Εὐξείνιον καὶ τὸν Δούναβιν πρὸς Νότον.

Εἰς τὴν ἀπέραντον αὐτὴν πεδινὴν περιοχὴν περιλαμβάνεται ἡ ὀρεινὴ περιοχὴ τῶν **Καρπαθίων** ὀρέων καὶ τῶν **Τρανσυλβανικῶν Ἀλπεων**. Τὰ Καρπάθια ὄρη εἶναι μία ὀροσειρὰ Ἀλπικοῦ σχηματισμοῦ, ἀλλὰ διαφέρουν ἀπὸ τὰς Ἀλπεις. Τὰ ὕψη τῶν ὀρέων εἶναι μᾶλλον μέτρια. Μόνον ἡ ὀροσειρὰ τοῦ **Τάτρα** εἰς τὴν Πολωνίαν ὕψους 2.663 μ., ὑπενθυμίζει τὰς ἀποτόμους ὑψηλὰς καὶ λαξευμένας ἀπὸ τοὺς παγετῶνας Ἀλπικὰς κορυφάς. Αἱ Τρανσυλβανικαὶ Ἀλπεις ἀρχίζουν ἀπὸ τὸ νοτιώτερον σημεῖον τῶν Καρπαθίων καὶ μὲ διευθύνσιν ἀπὸ Α πρὸς Δ φθάνουν μέχρι τῶν Σιδηρῶν Πυλῶν τοῦ Δουνάβεως παρὰ τὰ σύνορα τῆς Γιουγκοσλαβίας. Αἱ ὀροσειραὶ αὐταὶ διακλαδοῦνται εἰς πολλὰς ἄλλας καὶ σχηματίζουν ἀλλεπαλλήλους κορυφὰς καὶ μεμονωμένα ὀρεινὰ συγκροτήματα. Τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῶν Καρπαθίων εἶναι τὸ ὄρος **Ρόντνα** 2305 μ. ὕψους εἰς τὴν Μολδαβίαν, τῶν δὲ Τρανσυλβανικῶν Ἀλπεων ἡ **Ναγκόϊ** 2544 μ. τὸ ὁποῖον εἶναι καὶ τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς Ρουμανίας. Γενικῶς εἰς ὅλας τὰς ὀροσειράς τῶν ὡς ἂν ὀρεινῶν συγκροτημάτων αἱ μορφαὶ τῶν ὀρέων εἶναι ὁμαλαί. Μεγάλαι κλιτύες κεκαλυμμέναι ἀπὸ δάση ὁδηγοῦν ἕως εἰς τὰς κορυφάς, αἱ ὁποῖαι εἶναι σκεπασμέναι ἀπὸ χλόην. Τὸ κεντρικὸν τμήμα τῶν Καρπαθίων ἀνήκει εἰς τὴν Ρωσίαν. Ἡ πεδινὴ περιοχὴ κατανέμεται 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 ὀρέων, ὅπου εἰς τοὺς πρόποδας αὐτῶν καὶ ἐπὶ πλάτους 200 Km. ἐκτείνονται ὀροπέδια, 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. Οὐδέν σημεῖον τῇ περιοχῇ 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 εὐφοροὶ. Εἰς τὸν Καύκασον εὐρίσκεται ἡ ὑψηλότερα κορυφή τῆς Εὐρώπης (Ἐλμπρους).

ΠΟΛΩΝΙΑ

Ἐκτασις : 312.520 Km² κατὰ σειρὰν 7ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 32.200.000 κατοικοὺς.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι, Καθολικοί, Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Πολωνικὴ

Νόμισμα : Ζλότυ

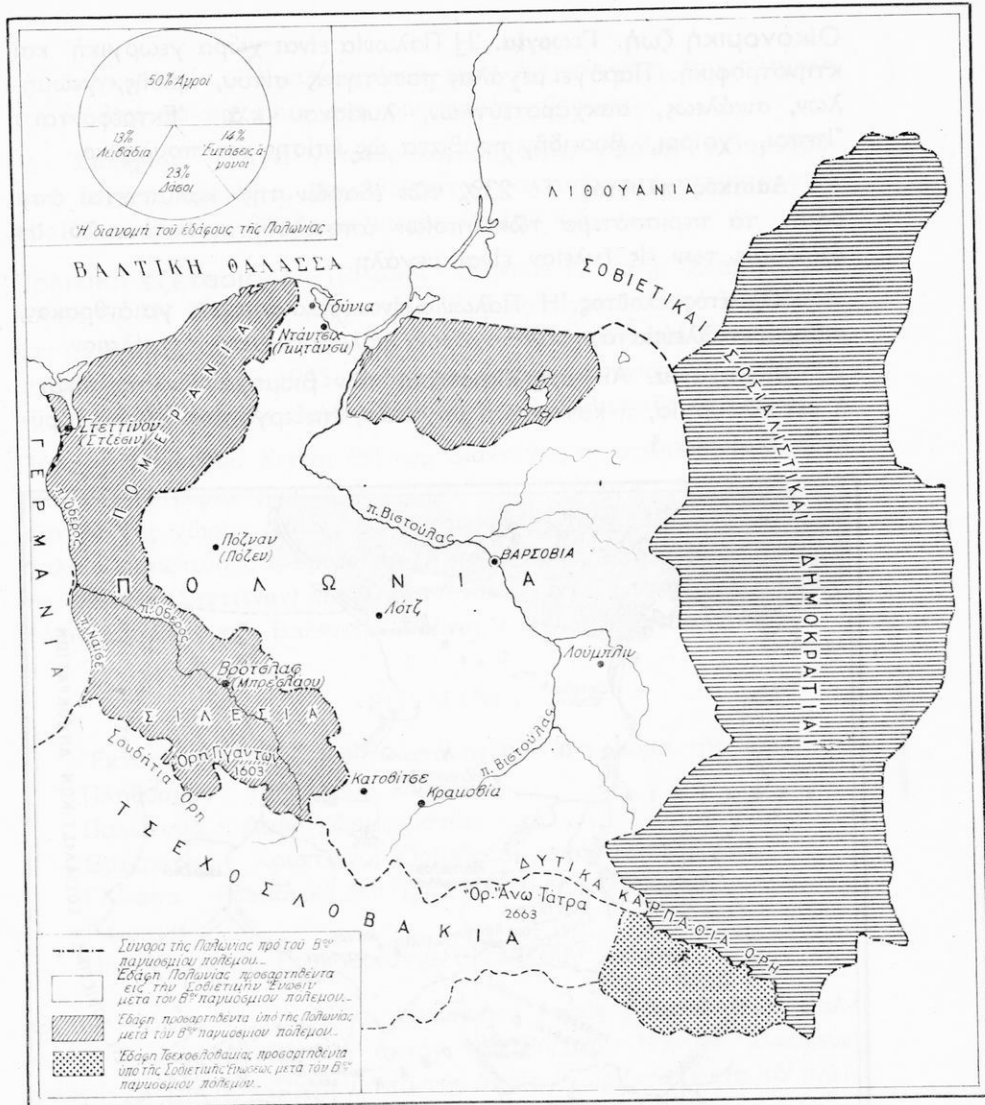
Πρωτεύουσα Βαρσοβία 1.241.000 κατ.

Θέσις — Ὅρια Κατέχει τὸ δυτικόν τμήμα τῆς ἀνατολικῆς Εὐρώπης καὶ συνορεύει πρὸς Δ μὲ τὴν Γερμανίαν πρὸς Ν μὲ τὴν Τσεχοσλοβακίαν πρὸς Α μὲ τὴν 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 μεταξύ τοῦ κλίματος τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ρωσίας,



Χάρτης 45. Πολωνία.

χαρακτηριζόμενον ὡς ἡπειρωτικόν. Αἱ βροχαὶ αὐξάνουν εἰς τὰ βόρεια,
 ἢ χιών δὲ εἶναι συνεχῆς. Οἱ ποταμοὶ παγώνουν 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, γεωμῆλων, σικάλεως, σακχαροτεύλων, 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 ἀπόδοσις των εἰς ξυλείαν εἶναι μεγάλη.

Ὄρυκτός πλοῦτος Ἡ Πολωνία εἶναι πλουσία εἰς γαιάνθρακα, 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. Πολιτικός 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 κατεῖχeto ὑπὸ τῶν Ρώσων κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀπὸ τοῦ 1830. Τὸ 1918 ἐγένεν 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, **Βρόττολη** (Μπρεσλάου) πρώην γερμανικὴ πόλις, **Στσεσὶν (Σιεττίνον)** λιμὴν, **Γκντάνσκ** (Δάντσιχ) πρώην γερμανικὴ πόλις, λιμὴν εἰς τὴν Βαλτικὴν. **Γδύνια,** λιμὴν εἰς τὴν Βαλτικὴν.

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Ἔκτασις : 237,550 Km², κατὰ σειρὰν 12η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 19.350.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Θρησκεία : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι κατὰ πλειονότητα.

Γλῶσσα : Ρουμανικὴ (85 %) καὶ (10 %) Οὐγγρικὴ.

Νόμισμα : Λεῖ

Πρωτεύουσα : Βουκουρέστιον 1.370.000 κατ.

Θέσις — ὅρια Ἡ Ρουμανία εὐρίσκεται πρὸς βορρᾶν τῶν Βαλκανίων παρὰ τὴν δυτικὴν ἀκτὴν τοῦ Εὐξείνου Πόντου. Συνορεύει πρὸς Ν μετὴν Βουλγαρίαν ἀπὸ τῆς ὁποίας 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 τμήμα τῆς χώρας, τὸ νότιον, τὸ ἀνατολικὸν καὶ βορειοανατολικὸν εἶναι πεδινόν. Τὸ ὑπό-



Χάρτης 47. Οικονομικός χάρτης Ρουμανίας.

λοιπον τμήμα αποτελείται από τὰ ὄρεινὰ συγκροτήματα τῶν Καρπαθίων ὄρεων καὶ τῶν Τρανσυλβανικῶν ᾿Αλπεων. Τὰ ὄρη αὐτὰ καλύπτονται ἀπὸ ἀπέραντα δάση κωνοφόρων καὶ δρυῶν.

Ὑδρογραφία. Ποταμοὶ Ὁ Δούναβης τοῦ ὁποίου 1.100 Km. τοῦ κάτω ροῦ εὐρίσκονται ἐντὸς τοῦ Ρουμανικοῦ ἐδάφους. Ἀπὸ τὰ Καρπάθια πηγάζουν οἱ ποταμοὶ Σερέθ καὶ Προῦθος. Ὁ Ἀλούτας πηγάζει ἀπὸ τὰς Τρανσυλβανικὰς ᾿Αλπεῖς. Ὅλοι αὐτοὶ οἱ ποταμοὶ ἐκβάλλουν εἰς τὸν Δούναβιν.

Κλίμα. Τὸ κλίμα εἶναι ἡπειρωτικόν. Τὸ μεταξὺ Βαλκανίων, Τρανσυλβανικῶν ᾿Αλπεων καὶ Καρπαθίων πεδινὸν τμήμα παραμένει ἀπροστάτευτον ἀπὸ τοὺς βορειοανατολικοὺς ἀνέμους τῶν Ρωσικῶν στεππῶν καὶ τοῦ Εὐξείνου. Ἐκ τούτου παρουσιάζονται ἀπότομοι μεταβολαὶ μὲ ἐναλλασσομένας περιόδους βροχερῶν ἐτῶν καὶ

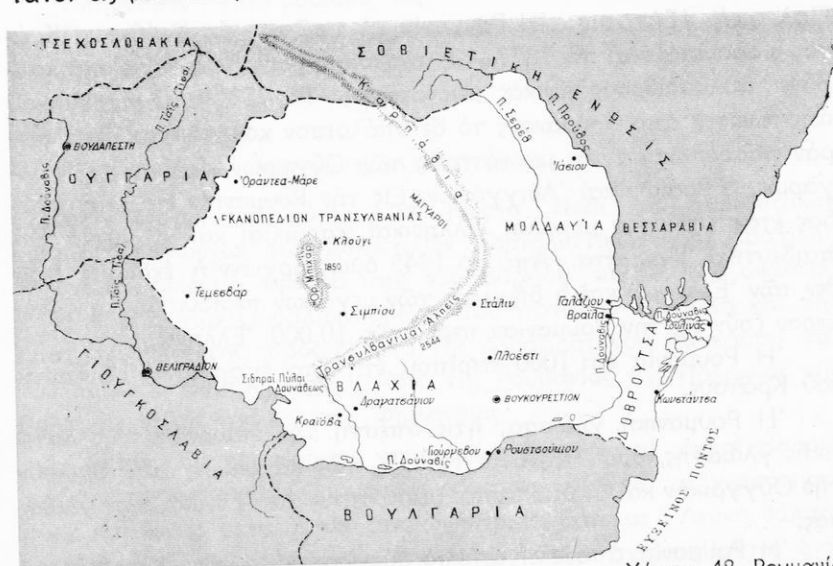
ἐτῶν Ξηρασίας, καθὼς καὶ χειμῶνων δριμυτάτων καὶ ἡπίων, οἱ ὅποιοι ὑπενθυμίζουν μεσημβρινὰς χώρας. Αἱ βροχαὶ γενικῶς εἶναι ὀλίγαι. Ἡ μεγαλύτερα ποσότης βροχῆς πίπτει κατὰ τὸ θέρος, εἰς δὲ τὴν δυτικὴν περιοχὴν τὴν ἀνοιεῖν. Αἱ ἄκται τοῦ Εὐξείνου ἔχουν κλίμα πόντιον, ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν χειμῶνα καὶ δροσερὸν θέρος.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία – Κτηνοτροφία Ἡ Ρουμανία εἶναι χώρα μὲ πλούσιον ἔδαφος. Παράγει σίτον, ἀραβόσιτον, γεώμηλα, οἶνον, καπνόν, σακχαρότευτλα, ὀπωρικά, ὄρυζαν κ.ἄ. Ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει βοοειδῆ, αἰγοπρόβατα, ἵπποιδιῆ καὶ πολλοὺς χοίρους.

Ἀλιεία. Εἰς τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν λιμνῶν καὶ ἁκτῶν ἀλιεύονται κυρίως σολωμοὶ καὶ γλῶσσαι.

Δασικὸς πλοῦτος. Τὰ δάση τῆς Ρουμανίας καταλαμβάνουν τὰς ὄρεινὰς περιοχάς, εἶναι πυκνὰ ἀραιοῦνται δέ, ἐφ' ὅσον κατερχόμεθα πρὸς τὰς πεδιάδας. Ἐκ τούτων λαμβάνονται μεγάλοι ποσότητες ξυλείας.

Ὅρυκτὸς πλοῦτος. Τὸ ὑπέδαφος τῆς Ρουμανίας εἶναι πλουσιώτατον εἰς μεταλλεύματα. Τὰ κοιτάσματα τοῦ πετρελαίου ἀποτελοῦν



Χάρτης 48. Ρουμανία.

μίαν τῶν μεγαλυτέρων πηγῶν τοῦ ἐθνικοῦ πλούτου. Μετὰ τὸ πετρέλαιον ἀκολουθοῦν τὰ κοιτάσματα γαιανθράκων (ἀνθρακίτης-λιγνίτης). Ἄλλη πηγή ὀρυκτοῦ πλούτου 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 ἱαματικαὶ πηγαὶ πλούσιαι εἰς μεταλλικὰ ὕδατα καὶ πολυσύχναστοι.

Βιομηχανία. Παρὰ τὸν πλοῦτον τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ ὑπεδάφους εἰς μέταλλα καὶ πρώτας ὕλας, ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας δὲν εἶναι ἀνάλογος. Ἐχει ἀνεπτυγμένην βιομηχανίαν τροφίμων, χημικῶν προϊόντων, χάρτου, ὑφασμάτων κ.ἄ.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει βιομηχανικὰ εἶδη. Ἐξάγει δημητριακὰ, ἐυλείαν, σπορέλαια, πετρελαιοειδῆ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα.

Συγκοινωνία. Σημαντικὸν εἶναι τὸ ὁδικὸν καὶ τὸ σιδηροδρομικὸν δίκτυον, τὸ ὁποῖον συνδέεται μετὰ τοῦ συμπλέγματος τῆς Κεντρικῆς καὶ Δυτικῆς Εὐρώπης. Ὁ Δούναβις ἐπίσης ἀποτελεῖ θαυμασίαν ποταμίαν ὁδόν.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Ἡ Ρουμανία τὸ πρῶτον ὡς ἐλεύθερον Κράτος παρουσιάζεται τὸ 1877. Ὁ πληθυσμὸς τῆς Ρουμανίας περιλαμβάνει πολυαριθμοὺς ἐθνικὰς μειονότητας. Τὸ 75% τοῦ πληθυσμοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ Ρουμάνους τὸ δὲ ὑπόλοιπον κατανέμεται κατὰ σειρὰν ποσοστῶν εἰς τὰς μειονότητας τῶν Οὐγγρων, Γερμανῶν, Βουλγάρων, Ἑβραίων καὶ Ἀθιγγάνων. Εἰς τὴν Ρουμανίαν ἐπὶ ἑκατοντάδας ἐτῶν ὑπῆρχον μεγάλα Ἑλληνικὰ παροικία καὶ Ἑλληνικὰ Ἐκπαιδευτικὰ Ἰδρύματα. Ἀπὸ τὸ 1945 ὅμως ἤρχισεν ἡ ἐκδίωξις ἐκείθεν τῶν Ἑλλήνων καὶ ἡ δήμευσις τῶν μεγάλων περιουσιῶν των. Σήμερον ζοῦν εἰς τὴν Ρουμανίαν περὶ τοὺς 10.000 Ἕλληνες.

Ἡ Ρουμανία ἐπὶ 1000 περίπου ἔτη ἦτο ἐπαρχία τοῦ Βυζαντινοῦ Κράτους.

Ἡ Ρουμανικὴ γλῶσσα, ἥτις ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν τῆς λατινικῆς γλώσσης, ὁμιλεῖται ἀπὸ τὸ 85% τῶν κατοίκων. 10% ὁμιλοῦν τὴν Οὐγγρικὴν καὶ αἱ ὑπόλοιποι μειονότητες τὰς ἑθνικὰς των γλῶσσας.

Ἡ Ρουμανία ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ἐπαρχίας τῆς **Βλαχίας** καὶ **Μολδαβίας**.

Πόλεις. Τὸ **Βουκουρέστιον**, πρωτεύουσα τῆς Ρουμανίας ἐκτισμένη εἰς τὰς ὄχθας τοῦ Δαμποβίτα παραποτάμου τοῦ Δουνάβεως, ἐπὶ ἐντελῶς πεδινῆς περιοχῆς. Εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐπαρχίαν τῆς Βλαχίας καὶ εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας μὲ Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικά ἰδρύματα. Ἔχει 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**, **Πλοέστι**. Δυτικῶς τοῦ Βουκουρεστίου κεῖται ἡ μικρὰ πόλις τοῦ **Δραγατσάνιου**, ὅπου κατὰ τὴν Ἑλληνικὴν ἐπανάστασιν τὸν Ἰούνιον τοῦ 1821 ἔπεσαν ἡρωϊκῶς μαχόμενοι οἱ Ἕλληνες Ἱερολοχίται. Τὸ **Γιούργεβον** ἐπὶ τῆς Ρουμανικῆς ὄχθης τοῦ Δουνάβεως νοτίως τοῦ Βουκουρεστίου. Τοῦτο συνδέεται σιδηροδρομικῶς μὲ τὴν ἀπέναντι κειμένην Βουλγαρικὴν πόλιν **Ρουχτσούκιον**.

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΡΩΣΙΑ

Ἔκτασις : 5.571.000 Km², κατὰ σειρὰν 1η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 179.000.000 κατ.

Πολίτευμα : Σοβιετικὴ Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι

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 ὀρέων τοῦ ποταμοῦ Οὐράλη καὶ τῆς Κασπίας θαλάσσης, πρὸς Ν ὑπὸ τῆς ὀροσειρᾶς τοῦ Καυκάσου καὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Ρουμανίας τῆς Πολωνίας τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης καὶ τῆς Φινλανδίας.

Ἀκταί. Εἰς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανὸν αἱ ἄκται παρουσιάζουν πλούσιον διαμελισμόν. Ἐκεῖ σχηματίζονται αἱ χερσόνησοι **Κόλα** καὶ **Κανιν** μεταξὺ τῶν ὁποίων περιλαμβάνεται ἡ Λευκὴ θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως ἐντὸς τῆς ξηρᾶς, ὅπου σχηματίζονται διὰ

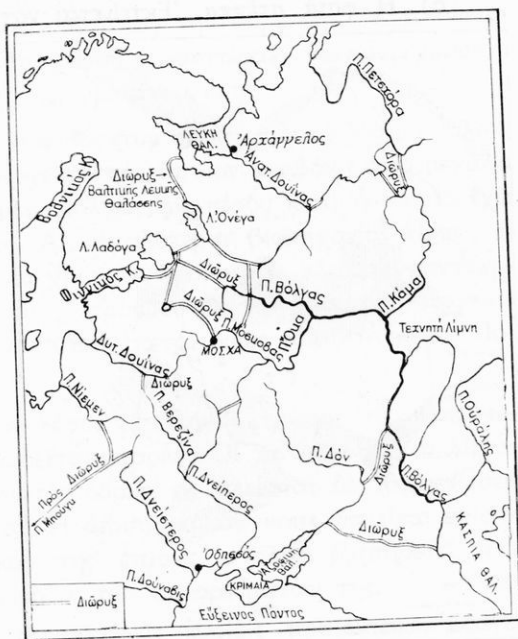
φοροι κόλποι, λιμένες, ὄρμοι κλπ. Τὰ παράλια τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ καὶ τῆς λευκῆς θαλάσσης παγώνουν ἐπὶ 7 μῆνες τὸ ἔτος. Εἰς τὴν Βαλτικήν τὰ παράλια εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἐλώδη καὶ τὸν χειμῶνα καλύπτονται ἀπὸ πάγους. Εἰς τὸ βάθος τοῦ Φιννικοῦ κόλπου εἶναι ἡ **Κροστάνδη**, ὅπου ὁ κεντρικὸς ναύσταθμος τῆς Ρωσίας. Αἱ ὑπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου περιβρεχόμεναι ἀκταὶ τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας δὲν παγώνουν σχηματίζουν δὲ καλοὺς λιμένες, ὅπως τῆς **Ὁδησσοῦ**, **Σεβαστουπόλεως** καὶ **Ροστὼβ** εἰς τὸ βάθος τῆς Ἀζοφικῆς.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Εἰς τὸν Βόρειον Παγωμένον ὠκεανὸν ἐκβάλλουν οἱ ποταμοί: **Πετσόρας** καὶ **Βόρειος Ντβίνας**. Εἰς τὴν Βαλτικήν ὁ **Δυτικὸς Ντβίνας** καὶ **Νιέμεν**. Εἰς τὸν Εὐξείνου: Ὁ **Δνειτέσπερος** 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 **Πεϊπούς** κ.ἄ.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Ρωσίας εἶναι κατ' ἐξοχήν ἡπειρωτικόν. 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 ὅχι πολὺ παχὺ στρώμα, οἱ δὲ ποταμοὶ καὶ λίμναι παγώνουν.

Λόγῳ τοῦ ἐκτεταμένου τῆς Ρωσίας ἀπὸ Β' πρὸς Ν τὸ κλίμα μεταβάλλεται ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως ἀπὸ τὸν Βόρειον παγω-



Χάρτης 50. Σύνδεσις ποταμῶν διὰ διωρύγων.

μένον ὠκεανόν. Διὰ τοῦτο εἰδικώτερον διαιροῦν τὴν χώραν εἰς 4 ζώνας ἀπὸ ἀπόψεως κλίματος καὶ βλαστήσεως.

α) **Ἡ Ζώνη τῆς Τούνδρας.** Ἡ περιοχή αὕτη διαλαμβάνει τὴν κατὰ μῆκος περιοχὴν τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, ἣτις εἶναι ἄδενδρος καὶ πλήρης τελμάτων. Τὸ ψῦχος εἶναι δριμύτατον, ὁ χειμὼν διαρκεῖ 7-8 μῆνας ἢ δὲ βλάστησις περιορίζεται εἰς ποώδη φυτὰ καὶ λειχήνας.

β) **Ζώνη δασών.** Ἡ ζώνη αὐτὴ ἐκτείνεται νοτιῶς τῆς προηγουμένης μέχρι τῆς Μόσχας καὶ καλύπτεται ἀπὸ κωνοφόρα δένδρα. Ὁ χειμὼν διαρκεῖ 6-7 μῆνας. Ἡ περιοχὴ εἶναι ἀραιῶς κατωκημένη.

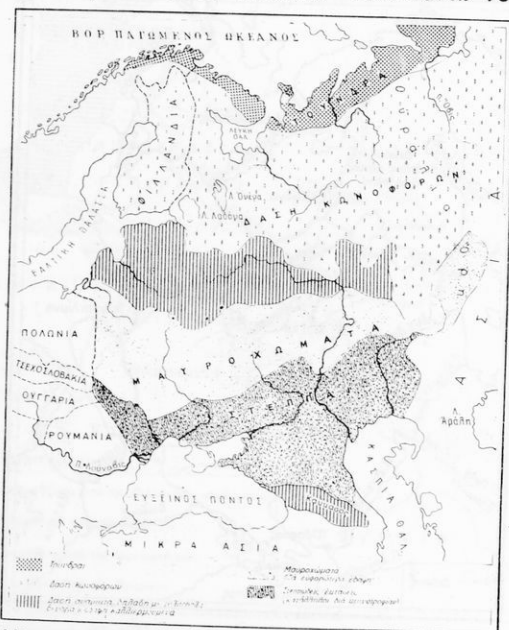
γ) Ἡ ζώνη τῆς μαύρης στέππας, ἡ ὁποία καταλαμβάνει τὸ κεντρικὸν τμήμα τῆς Ρωσικῆς πεδιάδος καὶ εἶναι εὐφορωτάτη.

Ἡ περιοχή αὐτὴ ἐκτείνεται νοτίως τῆς περιοχῆς τῶν δασῶν καὶ ἀπὸ τὰ Καρπάθια μέχρι τὰ Οὐράλια. Τὸ ἔδαφος εἶναι μαῦρον καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ χῶμα λεπτὸν καὶ ἀποξηρανθεῖσαν χλόην. Ὁ χειμὼν διαρκεῖ 5-6 μῆνας.

δ) Ἡ φαῖα στέλλα. Ἐκτείνεται νοτιώτερον μεταξύ Ἀζοφικῆς

καὶ Κασπίας θαλάσσης
εἶναι ἄγονος καὶ ἄδεν-
δρος κατάλληλος δια-
τὴν κτηνοτροφίαν. Ἡ
περιοχὴ αὕτῃ δέχεται
πολὺ ὀλίγας βροχάς,
λέγεται δὲ φαϊά, καθό-
σον λόγῳ τῶν σπανί-
ων βροχῶν δὲν φύεται
ἄρκετὴ χλόη, ὥστε ὅ-
ταν ξηραίνηται καὶ ἀ-
ναμειγνύεται μὲ τὸ χῶ-
μα νὰ καθιστᾷ τὸ ἔδα-
φος μαῦρον.

Παρά τὸν Εὐξείνιον
Πόντον τὸ κλίμα εἶναι
εὐκρατον καὶ γλυκύ,
ιδίως παρὰ τὴν Κρι-
μαίαν.



Χάρτης 51. Φυσικαὶ περιοχαὶ Ρωσίας.

Οικονομική ζωή. Ἡ Ρωσία παρὰ τὴν ἀνάπτυξίν της καὶ τὴν πρόοδόν της εἰς τὸν τεχνικὸν τομέα καὶ τὰς ἐπιστήμας, ἑξακολουθεῖ νὰ χαρακτηρίζεται ὡς γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ χώρα.

Αἱ καλλιέργειαι γίνονται ἐπιστημονικῶς καὶ μὲ μηχανικὰ μέσα. Παράγονται σίτος, σίκαλις, κριθή, ἀραβόσιτος, γεώμηλα, κάνναβις, βάμβαξ, σακχαρότευτλα ὀπωρικά κλπ.

Ἐκτρέφονται : βοοειδῆ, ἵπποι, χοῖροι, πρόβατα. Ἀξιόλογος εἶναι ἡ πτηνοτροφία καὶ ἡ σπηροτροφία.

Ἡ ἀλιεία εἶναι ἑξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ λίμναι παρέχουν μεγάλας ποσότητας ἰχθύων. Ἀπὸ τὸν ἀκηπήσιον ἐξάγεται τὸ «μαῦρο χαβιάρ».

Τὰ δάση δίδουν ἄφθονον ξυλείαν τὰ δὲ εἰς αὐτὰ ἐνδιαιτώμενα διάφορα ἄγρια ζῶα τὸ πολύτιμον τριχωτὸν δέρμα των (διάφορα εἶδη ἰκτιδίων, σκίουροι, ἐρμῖνες, ἀλώπεκες κλπ).

Ὀρυκτὸς 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. ἔχει ἀκόμη κοιτάσματα βωξίτου, ψευδαργύρου, κασιτέρου, χαλκοῦ, χρυσοῦ, μολύβδου, ἀργύρου, πλατίνης, γραφίτου κλπ.

Βιομηχανία. Χάρις εἰς τὸν ὀρυκτὸν 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 βιομηχαναί 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 Ρώσσοι 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 ακόμη μειονότητες Πολωνών, Γερμανών, Έβραίων και Άρμενίων.

Πολίτευμα. Άπό τò 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 τò βιομηχανικόν, έμπορικόν, πολιτικόν και πνευματικόν κέντρον τής όλης Ρωσίας· είς τήν Μόσχαν υπάρχουν εκκλησίαι μεγάλης ιστορικής και καλλιτεχνικής άξίας, όπως ó ναός του Άγίου Βασιλείου κ.ά· τò Κρεμλίνον ήτο άνάκτορον τών Τσάρων. Τò **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 τò **Μίνσκ,** τò **Κίεβον** επί του Δνειπέρου, ή **Όδησσός,** ó μεγαλύτερος λιμήν τής Ρωσίας επί του Εύξεινου Πόντου. Έκεΐ ιδρύθη ή Φιλική Έταιρεία τò 1814. Άλλοτε διέμενον είς τήν Όδησόν πολλοί Έλληνες.

Σεβαστούπολις λιμήν τής Κριμαίας **Βόλγκογκραντ** (Στάλινγκρατ) γνωστόν άπό τόν Β΄ πανκόσμιον πόλεμον. Τò **Μπακού** κέντρον πετρελαιοπηγών είς τήν Κασπίαν θάλασσαν.

Τα 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. Τò έδαφος τών χωρών αύτών είναι πεδινόν. Είς τήν Λεττονίαν σχηματίζεται ó 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 τò θρήσκευμα είναι Χριστιανοί Διαμαρτυρόμενοι, Καθολικοί και Όρθόδοξοι.

Πρωτεύουσα τῇ Λιθουανίας είναι ή **Βίλνα,** τῆς Λεττονίας είναι ή **Ρίγα** και τῆς Έσθονίας είναι ή **Ρεβάλ** είς τήν είσοδον του Φιννικού κόλπου με Πανεπιστήμιον και άλλα πνευματικά ιδρύματα.

Γενική 'Επισκόπησις.
Ἡ Ἀνατολικὴ Εὐρώ-
πη ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν
Βαλτικὴν θάλασσαν μέ-
χρι τὰ Οὐράλια ὄρη
καὶ τὸν Εὐξείνιον Πόντον.

Αἱ εἰς αὐτὴν χῶ-
ραι Πολωνία, Ρουμανία
καὶ Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία
ἀποτελοῦνται κυρίως
ἀπὸ πεδιάδας. Τὸ κλί-
μα των εἶναι ἡπειρωτι-
κοῦ τύπου. Ἐκ τούτου
αἱ χῶραι αὗται πα-
ρουσιάζουν κοινὰ χαρα-
κτηριστικά, τὰ ὁποῖα τὰς διακρίνουν ἀπὸ τὴν λοιπὴν Εὐρώπην.

Κοινὸν γνῶρισμα ἐπίσης εἶναι, ὅτι ἔχουν τὸ αὐτὸ πολιτικοοικο-
νομικὸν σύστημα.

Εἰς αὐτὰς παρατηρεῖται προσπάθεια εἰς τὸν τομέα τῆς γεωρ-
γίας διὰ τῆς πραγματοποιήσεως ἔργων ἀποξηράνσεως ἐλῶδων
περιοχῶν, ἐκχερσώσεως γαιῶν καὶ ἀκόμη βελτιώσεως τῶν μεθόδων
καλλιεργείας. Καταβάλλεται ἐπίσης προσπάθεια διὰ τὴν ἀνάπτυξιν
τῆς βιομηχανίας, τοῦ ἐξηλεκτρισμοῦ καὶ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ πνευ-
ματικοῦ ἐπιπέδου τῶν εἰς αὐτὰς κατοικοῦντων λαῶν. Οὕτω ἡ Ἀνα-
τολικὴ 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 630.770.800 ἄνθρωποι. Ἡ πυκνότης τῆς εἶναι 60,3 κάτοικοι ἀνὰ Km² κατὰ μέσον ὄρον. Ὅλοι ὅμως αἱ περιοχαὶ τῆς Εὐρώπης δὲν εἶναι κατῳκημέναι ὁμοιόμορφως. Ἡ πυκνότης τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι μεγαλυτέρα εἰς περιοχάς, ὅπου λόγῳ κλίματος καὶ ἐδάφους εἶναι δυνατόν νὰ ἀναπτυχθῇ ἡ γεωργία καὶ ὅπου λόγῳ τοῦ πλουσίου ὑπέδαφους τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων κλπ. εἶναι δυνατὴ ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας. Αἱ περισσότερον πυκνοκατῳκημέναι χῶραι εἶναι ἡ Ὑλλανδία, τὸ Βέλγιον, ἡ Γερμανία, ἡ Μεγάλη Βρεταννία 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 ὁποίαν ἀποτελοῦν πολλὰ καὶ διάφορα Ἔθνη τῆς γῆς, ὅπως οἱ Ἰνδοί, οἱ Ἀφγανοί, οἱ Πέρσαι, οἱ Σλάβοι, οἱ Ἀρμένιοι, οἱ Γερμανικοὶ λαοί, οἱ Λατῖνοι καὶ οἱ ἕξ αὐτῶν προελθόντες Νεολατῖνοι, οἱ Κελτικοί, οἱ Ἰλλυριοί, οἱ Ἑλληνες κλπ. Οἱ ὡς ἄνω λαοὶ προῆλθον ἐκ τῆς διασπάσεως ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ Λαοῦ, ὁ ὁποῖος κατὰ τοὺς **προϊστορικοὺς χρόνους**, ἀπετέλει μίαν Ἑθνικὴν καὶ γεωγραφικὴν ἐνότητα. Ἐπιστεῦετο ἄλλοτε, ὅτι ἡ πρώτη πατρις τῶν Ἰνδοευρωπαϊκῶν λαῶν ἦτο ἡ Ἀσία. Σήμερον πιθανώτερα 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 ὅρη, μεγά-

λους ποταμούς ή θάλασσαν, οί καταφθάσαντες λαοί παρέμειναν και βραδέως συνεχωνεύθησαν μέ τους γηγενείς ή τους βραδύτερον άφιχθέντας. Τοιουτοτρόπως έγίνετο ή άρχή δημιουργίας νέων λαών, οί όποιοι έγιναν έθνη, είχον δηλαδή κοινά, έκτός άπό την γήν την όποίαν κατώκουν, την γλώσσαν, την θρησκείαν την οικονομίαν, την ιστορίαν και γενικώς τον πολιτισμόν. Άντιθέτως αί χῶραι, όπου δέν ύπήρχον φυσικά σύνορα παρέχοντα ασφάλειαν και προστασίαν, έγινοντο συχνά πεδίοι μαχών και αναλόγως μέ την τύχην, την ικανότηττα και την εποχήν ένίκων διάφοροι λαοί. Τοιουτοτρόπως εις αυτάς τάς χώρας γεγενήθησαν και έξηφανίσθησαν διάφορα Κράτη κατά την ροήν τής ιστορίας και έξ έκάστης εποχής έμειναν μνημεία και ένθύμια όλιγώτερον ή περισσότερον σπουδαία.

Οί σημερινοί λαοί. Ή Εύρώπη είναι ή χώρα τής λευκής φυλής, έπομένως άπό άνθρωπολογικής πλευράς ή Εύρώπη είναι όμοιογενής όσον ούδεμία περιοχή του κόσμου. Οί Εύρωπαίοι έξαπλούμενοι εις όλον τον κόσμο ή κατοικούντες διαφόρους περιοχάς ήλλαξαν τό όμοιογενές των ίθαγενών κατοίκων. Εις την Εύρώπην αί άλλαι φυλαί έχουν έλαχίστους άντιπροσώπους.

Οί Λάπωνες, οί Φίννοι (Φινλανδοί), οί Έσθονοί, οί Μαγυάροι τής Ούγγαρίας και οί Τουρκοί προέρχονται άπό την μογγολικήν φυλήν (κιτρίνην) και αί γλώσσαι των δέν όμοιάζουν πρός τάς Εύρωπαϊκάς.

Οί Εύρωπαϊκοί λαοί, οί άνήκοντες εις την λευκήν φυλήν, δέν είναι τελείως όμοιοι μεταξύ των αναλόγως δέ μέ την φυσικήν των εμφάνισιν, την γλώσσαν και τάς παραδόσεις, αί όποίαι κάνουν πιστευτήν την συνοχήν των άπό την άρχαιότητα μέχρι σήμερα χωρίζονται εις τέσσαρας ομάδας.

Α΄. Την Έλληνικήν, εις την όποίαν άνήκομεν ήμεις οί Έλληνες κληρονόμοι του Έλληνοχριστιανικού πολιτισμού.

Β΄. Την Νεολατινικήν, εις την όποίαν άνήκουν οί Ίταλοί, οί Ίσπανοί, οί Πορτογάλοι, οί Γάλλοι μέρος των Βέλγων και οί Ρουμάνοι. Όλοι αυτοί οί λαοί είναι κληρονόμοι του άρχαίου έλληνορωμαϊκού πολιτισμού. Σήμερα άριθμούν άνω των 250 εκατ.

Γ΄. Την Γερμανικήν, εις τη όποίαν άνήκουν οί Άγγλοσάξωνες,

δηλαδή οι Άγγλοι, Σκώτοι και Ίρλανδοί οί Δανοί, Νορβηγοί, Σουηδοί, Αυστριακοί, Γερμανοί, Όλλανδοί, Ίσλανδοί και τὸ πλεῖστον 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.

τοῦτο, διότι ἀφ' ἐνὸς μὲν δὲν ἐδέχθησαν τὴν ἐπίδρασιν τοῦ λατινικοῦ πολιτισμοῦ, ἀφ' 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 ἐξ αὐτῶν ὀμιλοῦνται εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Τὰ 9/10 τῶν Εὐρωπαϊκῶν γλωσσῶν εἶναι Ἰνδοευρωπαϊκῆς προελεύσεως. Παρουσιάζουν κάτι τὸ κοινόν, τὸ ὁποῖον ἐνισχύει τὴν ἀποψιν περὶ κοινῆς καταγωγῆς.

Οὕτω 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 βασικὴν σημασίαν ἔχουν ἡ ἀρχαία Ἑλληνικὴ γλῶσσα καὶ ἡ Λατινικὴ.

Αἱ Εὐρωπαϊκαὶ γλῶσσαι δύνανται νὰ διακριθοῦν εἰς τὰς ἑξῆς βασικὰς ομάδας.

Α'. Νέα Ἑλληνικὴ προελθοῦσα ἐξελικτικῶς ἐκ τῆς ἀρχαίας.

Β'. Νεολατινικαὶ (Ἱταλικά, Γαλλικά, Ἰσπανικά, Πορτογαλλικά, Ρουμανικά).

Γ'. Γερμανικαὶ (Γερμανικά, Ἀγγλικά, Δανικά, Σουηδικά, Νορβηγικά, Ἰσλανδικά. Ἔχουν κοινὴν τὴν καταγωγὴν τῶν ἀπὸ τὴν ἀρχαίαν Γερμανικὴν γλῶσσαν, ἡ ὁποία διεδόθη τὸν Μεσαίωνα.

Δ' Σλαβικαὶ (Ρωσικά, Πολωνικά, Τσεχοσλοβακικά, Σερβικά, Κροατικά, Σλοβενικά, Βουλγαρικά).

Αἱ ἄλλαι γλῶσσαι ὀμιλοῦνται ἀπὸ μειονότητας καὶ δεικνύουν τὴν διάφορον καταγωγὴν τῶν λαῶν, οἱ ὅποιοι τὰς ὀμιλοῦν.

Ἡ Οἰκονομία τῆς Εὐρώπης. Ἡ Εὐρώπη εἶναι ἡ περισσότερον πυκνοκατῳκημένη ἡπειρος, μολονότι δὲν εἶναι ἡ πλουσιωτέρα. Παρὰ ταῦτα ἔχει ἀκόμη δεσπόζουσαν θέσιν εἰς τὴν οἰκονομικὴν ζωὴν τῆς γῆς.

Ἡ Εὐρωπαϊκὴ γεωργία εἶναι τὸ ὑπόδειγμα μιᾶς ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένης καὶ συγχρόνου γεωργίας. Ὁ δεσπότης χαρακτηρ αὐτῆς εἶναι μία ποικίλη καλλιέργεια συνδυασμένη μετὰ τὴν κτηνοτρο-

φίαν. Πολλοὶ περιοχὰί εἶναι ὑποδείγματα ἐντατικῆς καλλιιεργείας, ὅπου κατὰ μέσον ὄρον ἐπιτυγχάνονται αἱ καλύτεραι συγκομιδαὶ τοῦ κόσμου. Ἡ Εὐρώπη παράγει ὅ,τι δύναται νὰ καλλιιεργηθῇ εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην ἀκόμη δὲ ἐφαρμόζει καὶ μερικὰς καλλιιεργείας τῶν θερμῶν χωρῶν (ὄρυζαν, βάμβακα, ἐσπεριδοειδῇ κλπ.). Καλλιιεργεῖται ὁ σῖτος, τοῦ ὁποῖου ἡ καλλιέργεια εἰς τὰς εὐφορωτέρας περιοχὰς συνδυάζεται μὲ τὴν καλλιέργειαν τῶν τεύτλων. Εἰς τὰ πτωχότερα ἐδάφη καλλιιεργεῖται ἡ σικάλις ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν καλλιέργειαν τῶν γεωμήλων. Ὁ ἀραβόσιτος καλλιιεργεῖται εἰς τὴν νότιον Εὐρώπην διαδιδόμενος ἤδη καὶ εἰς τὸν βορρᾶν.

Μεγαλυτέραν σπουδαιότητα ἀποκοτῶν συχνὰ αἱ καλλιέργειαι τῶν κηπευτικῶν καὶ τῶν ὀπωροφόρων, ὅπως ἐπίσης καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῆς κτηνοτροφίας.

Παρὰ ταῦτα ἡ Εὐρώπη ἀδυνατεῖ νὰ διαθρέψῃ τὸν πυκνὸν πληθυσμὸν τῆς, ἀκόμη καὶ διὰ τὸν λόγον, ὅτι οἱ Εὐρωπαῖοι γενικῶς σιτίζονται διαρκῶς καλύτερον.

Εἰσάγει, λοιπόν, διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς δημητριακᾶς, σάκχαριν, κρέατα καὶ διάφορα τροπικὰ προϊόντα, καφέν, τείον, κακάο, καρποὺς τροπικῶν χωρῶν καὶ ἐλαιώδη. Εἰσάγει ἀκόμη γεωργικὰ προϊόντα προοριζόμενα διὰ τὴν βιομηχανίαν, καουτσούκ, βάμβακα, ἔρια κλπ.

Ἡ βιομηχανικὴ δραστηριότης δεσπόζει τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς τῆς Εὐρώπης. Τὰ βιομηχανικὰ Εὐρωπαϊκὰ προϊόντα διακρίνονται διὰ τὴν ποιότητά τους. Ἡ βιομηχανικὴ τῆς ἀνάπτυξις ὀφείλεται α) εἰς τὸν ὀρυκτὸν πλοῦτον, β) εἰς τὴν ἀφθονίαν ἄνθρακος καὶ ἡλεκτρισμοῦ ὡς ἐπίσης καὶ εἰς τὴν ἀφθονίαν ἐργατικῶν χερῶν.

Τὰ βιομηχανικὰ τῆς προϊόντα, μεταλλουργικὰ, ὕφαντικά, χημικὰ κλπ. καλύπτουν τὰς ἀνάγκας τῆς Εὐρώπης ὑπάρχει δὲ ἀνάγκη ἐξαγωγῆς μεγάλης ποσότητος βιομηχανικῶν προϊόντων. Τοῦτο σὺν τῷ χρόνῳ καθίσταται δυσκολώτερον, καθ' ὅσον αἱ ἄλλαι ἡπειροὶ ἐκβιομηχανίζονται, οὕτως ὥστε συνεχῶς νὰ προμηθεύωνται ἐξ Εὐρώπης ὀλιγώτερα βιομηχανικὰ προϊόντα. Τοιοῦτοτρόπως βραδέως ἡ Εὐρώπη περιορίζεται εἰς τὴν ἰδίαν αὐτῆς ἀγοράν καὶ ὅπου ἡ κατανάλωσις δύναται νὰ αὐξηθῇ μὲ τὴν βελτίωσιν τοῦ βιοτικῆς ἐπιπέδου ὠρισμένων χωρῶν.

Ἡ Οἰκονομικὴ συνεργασία Εὐρωπαϊκῶν χωρῶν. Αἱ διάφοροι οἰκονομικαὶ δυσχέρειαι, τὰς ὁποίας συναντᾷ ἡ Εὐρώπη, ὡς καὶ

αί δυσχέρειαι προμηθείας πρώτων ύλων ἢ καὶ ἐξευρέσεως ἐργα-
τικῶν χειρῶν, ἐγέννησεν τὴν ιδέαν τῆς Εὐρωπαϊκῆς οἰκονομικῆς
ἐνότητος (Κοινὴ Ἀγορά). Ἦδη γίνονται προσπάθειαι οἰκονο-
μικῆς ἐνοποιήσεως ὁμάδων Κρατῶν. Διὰ ταύτης ἐπιδιώκεται ἡ
ἐλευθέρα κυκλοφορία ἐμπορευμάτων καὶ ἀνθρώπων. Τοῦτο προϋ-
ποθέτει κατάργησιν δασμῶν, διὰ τῶν ὁποίων κάθε κράτος προστα-
τεύει τὰ βιομηχανικὰ καὶ γεωργικὰ του προϊόντα.

Οἰκονομικοὶ συνασπισμοί. Ἡ Γαλλία, ἡ Ὁμοσπονδιακὴ Δυτικὴ
Γερμανία, ἡ Ἰταλία, τὸ Βέλγιον, ἡ Ὀλλανδία καὶ τὸ Λουξεμβούρ-
γον ἀπετέλεσαν τὴν ὁμάδα τῶν ἑξ, ἡ ὁποία ἱδρυσεν τρεῖς οἰκονο-
μικὰς κοινότητας.

1. Τὸν Αὐγούστον τοῦ 1953 τὴν Εὐρωπαϊκὴν **Κοινότητα Ἀν-
θρακος καὶ Χάλυβος Ε.Κ.Α.Χ.** Βασικὸς σκοπὸς τῆς Ε.Κ.Α.Χ. εἶναι
ἡ δημιουργία κοινῆς ἀγορᾶς διὰ τὰ προϊόντα τῆς δικαιοδοσίας της.
Ἐκαστον μέλος δύναται ἐκ τοῦ συνόλου τῶν οὕτω ἐνοποιημένων
ἐδαφῶν νὰ προμηθεύεται ἄνθρακα καὶ μεταλλεύματα τῶν ὁποίων
ἔχει ἀνάγκην. Δύναται ἐπίσης νὰ πωλήσῃ ἐλευθέρως τὸν χάλυβὰ του
ἢ τὸν χυτοσίδηρόν του χωρὶς ὑποχρέωσιν δασμοῦ.

2. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1958 ἱδρύθη ἡ **Εὐρωπαϊκὴ Κοινοπραξία
Ἀτομικῆς Ἐνεργείας (Εὐρατόμ).** Τὰ ἑξ Κράτη ὑπεχρέωθησαν νὰ θέ-
σουν εἰς κοινὴν χρῆσιν τὰ κοιτάσματα τοῦ Οὐρανίου καὶ νὰ δημιουρ-
γήσουν ἀτομικὰ ἐργοστάσια καὶ ἐργαστήρια, ὥστε μελλοντικῶς νὰ
λυθῇ τὸ πρόβλημα τῆς παραγωγῆς ἐνεργείας.

3. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1958 ἱδρύθη ἡ **Εὐρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ
Κοινότης ἢ Εὐρωπαϊκὴ Κοινὴ Ἀγορὰ Ε.Κ.Α.** Δι' αὐτῆς προβλέπεται
ἡ οἰκονομικὴ συγχώνευσις τῶν ἑξ μελῶν εἰς περίοδον 12–15 ἐτῶν διὰ
τῆς προοδευτικῆς μειώσεως τῶν δασμῶν καὶ τῆς βαθμιαίας καταρ-
γῆσεως τῶν Οἰκονομικῶν φραγμῶν.

Ἡ Ἑλλὰς ἔγινε μέλος τῆς Κοινότητος τὴν 1ην Νοεμβρίου τοῦ
1962.

2. Ἡ ὁμάς τῶν ἑπτὰ χωρῶν – Αὐστρίας – Δανίας – Νορβηγίας
Σουηδίας – Ἑλβετίας – Πορτογαλίας καὶ Μεγ. Βρεταννίας, ἱδρυσεν
τὸ 1960 τὴν **Εὐρωπαϊκὴν Ζώνην ἐλευθέρων συναλλαγῶν (Ε.Ζ.Ε.Σ.).**

Σκοπὸς ἡ βαθμιαία κατάργησις τῶν ποσοτικῶν περιορισμῶν καὶ
τοῦ δασμολογίου. Τὸν Μάρτιον τὸ 1961 προσεχώρησεν καὶ ἡ Φιν-
λανδία.

Οί δασμοί τόν 'Ιανουάριον τοῦ 1963 εἶχαν ἐλαττωθῇ κατὰ 50%.

3. **ΚΟΜΕΚΟΝ** Οἰκονομικὴ ὀργάνωσις τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν συνδυαζομένη μετὰ τὴν ἀνταλλαγὴν τεχνικῆς καὶ οἰκονομικῆς πείρας καὶ μετὰ ἀμοιβαίαν βοήθειαν.

Ἀντιστοιχία Εὐρωπαϊκῶν νομισμάτων πρὸς τὴν Δραχμὴν

α.α	Κράτος	Νόμισμα	Ἀντιστοιχία πρὸς τὴν δραχ.
1.	Αὐστρία	Σελλίνιον	1 Σελλίνιον = 1,57 δραχ.
2.	Βέλγιον	Φράγκον	1 Φράγκον Βελ. = 0,595 δραχ.
3.	Γαλλία	Φράγκον	1 Φράγκον = 6,013 δραχ.
4.	Δυτ. Γερμανία	Μάρκον	1 Μάρκον = 7,474 δραχ.
5.	Δανία	Κορώνα	1 Κορώνα = 3,971 δραχ.
6.	Ἑλβετία	Ἑλβετικὸν Φράγκ.	1 Φράγκον = 6,921 δραχ.
7.	Ἰταλία	Λιρέττα	1 Λιρέττα = 0,04766 δραχ.
8.	Μεγ. Βρεταννία	Λίρα Ἀγγλίας χαρτ.	1 Λίρα = 71,38 δραχ.
9.	Νορβηγία	Κορώνα	1 Κορώνα = 4,187 δραχ.
10.	Ὁλλανδία	Γκουϊλντεν	1 Γκουϊλντεν = 8,20 δραχ.
11.	Σουηδία	Κορώνα	1 Κορώνα = 5,787 δραχ.

Ἀντιστοιχία Εὐρωπαϊκῶν νομισμάτων πρὸς τὸ δολλάριον

1.	Ἀλβανία	Λέκ	50 Λέκ = 1 δολλάρ.
2.	Βουλγαρία	Λέβα	1,17 Λέβα = 1 δολλάρ.
3.	Γιουγκοσλαβία	Δηνάριον	12,50 Δηνάρια = 1 δολλάρ.
4.	Ἰσλανδία	Κορώνα	88 Κορώναι = 1 δολλάρ.
5.	Ἰσπανία	Πεσέτα	70 Πεσέται = 1 δολλάρ.
6.	Οὐγγαρία	Φλωρίνιον	11,74 Φλωρίνια = 1 δολλάρ.
7.	Πολωνία	Ζλότυ	4 Ζλότυ = 1 δολλάρ.
8.	Πορτογαλία	Ἑσκοῦντο	28,75 Ἑσκοῦντα = 1 δολλάρ.
9.	Ρουμανία	Λεΐ	6 Λεΐ = 1 δολλάρ.
10.	Ρωσία	Ρούβλιον	0,90 Ρούβλ. = 1 δολλάρ.
11.	Τσεχοσλοβακία	Κορώνα	7,20 Κορώναι = 1 δολλάρ.

Αἱ οἰκονομικαὶ σχέσεις τῆς Ἑλλάδος μετὰ τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη.

Τὰς μεγαλυτέρας εἰσαγωγὰς κατὰ τὸ ἔτος 1967 ἐπραγματοποίησεν ἡ Ἑλλὰς ἐκ Δυτικῆς Γερμανίας.

Συμφώνως πρὸς τὸ τεῦχος, τῆς Ἑθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος, τοῦ 1967, ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει τὴν σειράν, τὴν ὁποίαν κατέλαβον τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη τὸ ἔτος 1967, εἰς τὸ εἰσγωγικὸν 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 Ὁλλανδία	20 Ρουμανία
9 Γιουγκοσλαβία	21 Ἰσπανία
10 Ἑλβετία	22 Πορτογαλία
11 Αὐστρία	23 Ἰσλανδία
12 Φινλανδία	24 Ἰρλανδία

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 Ὁλλανδία	21 Νορβηγία
10 Βουλγαρία	22 Δανία
11 Οὐγγαρία	23 Ἰρλανδία
12 Τσεχοσλοβακία	24 Ἰσλανδία.

Ημερομηνία: 1992
 Τμήμα: Γενική Γραμματεία
 Αριθμός: 12345
 Προς: Υπουργό Παιδείας
 Αποστολή: Επείγουσα

Α/Α	Όνομα	Επίθετο	Ημερομηνία	Ποσότητα
1	Ανδρέας	Παπαδόπουλος	1992	10
2	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
3	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
4	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
5	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
6	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
7	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
8	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
9	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
10	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
11	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
12	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
13	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
14	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
15	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
16	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
17	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
18	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
19	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
20	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
21	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
22	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
23	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
24	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
25	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
26	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
27	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
28	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
29	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
30	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
31	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
32	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
33	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
34	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
35	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
36	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
37	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
38	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
39	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
40	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
41	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
42	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
43	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
44	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
45	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10
46	Ανδρέας	Κωνσταντίνου	1992	10
47	Μαρία	Κωνσταντίνου	1992	10
48	Γεώργιος	Σταυρίδης	1992	10
49	Ελένη	Καλλιόπουλος	1992	10
50	Χρήστος	Βασιλείου	1992	10

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 Γαλατοπούλου.
7. Κοσμογραφία Νικ. Νικολάου.
8. Ἡ Σελήνη Οὐίλλιαμ Ε. Χάουρτ.
9. Προωθητικά συστήματα Πυραύλων καὶ Διαστημοπλοίων Ἀνδρ. Παπαθανασίου.
10. Γεωγραφία Εὐρώπης Εὐαγγέλου Σταμάτη.
11. Γεωγραφία Εὐρώπης Π. Ἡλιοπούλου.
12. Παγκόσμιος Εἰκονογραφημένη Γεωγραφία Ἀτлас Τόμος Γ'. Λεωνίδα Κούβαρη Ἐκδοτικός οἶκος Ἀφοὶ Συρόπουλοι καὶ Κ. Κουμουνδουρέας.
13. Μεγάλη Ἑλληνική Ἐγκυκλοπαιδεία Π. Δαρμαμάτη.
14. Mondo vivo geografia per gli Istituti Magistrali, Roberto Zampilloni - Milano.
15. Παγκόσμιος Γεωγραφικὸς Ἀτлас 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 Verlay.
20. Κυριώτεροι εἰσαγωγαὶ - ἐξαγωγαὶ τῆς Ἑλλάδος κατὰ ἐμπορεύματα καὶ χώρας Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας Ἑλλάδος 1967.
21. Τιμαὶ ἑξωτερικῶν Συναλλαγμάτων Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος τῆς 6.6.1969.

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Α'. ΜΕΡΟΣ. ΦΥΣΙΚΗ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

	Σελ.
Ἡ Γῆ	5
Σχῆμα καὶ μέγεθος τῆς Γῆς	6
Ἀπλανεῖς ἀστέρες - Ἀστερισμοὶ - Γαλαξίας - Πλανῆται - Ἡλιος - Δορυ- φόροι - Ἡλιακὸν πλανητικὸν σύστημα	8
Ὅριζων	12
Περιστροφή τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονα	14
Ἀξων καὶ πόλοι τῆς Γῆς Ἰσημερινὸς - Παράλληλοι - Μεσημβρινοὶ - Γεωγραφικὸν πλάτος - Γεωγραφικὸν μήκος	15
Κινήσεις τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἡλίον - Ἡμέρα καὶ νύξ - Ἀνισότης ἡμερῶν καὶ νυκτῶν	18
Ὦρα - Τοπικὴ ὥρα - Διεθνὴς ὥρα	21
Τροπικοὶ καὶ πολικοὶ κύκλοι - Ζῶναι τῆς Γῆς	22
Ἐποχαὶ τοῦ ἔτους	25
Ἡμερολόγιον	26
Κατανομὴ ξηρᾶς καὶ θαλάσσης ἐπὶ τῆς Γῆς - Μορφολογία τῆς ξηρᾶς - Ὅρη - Ὀροπέδια - 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
Ἀτμόσφαιρα - Σύστασις τῆς ἀτμοσφαίρας - ὕψος τῆς ἀτμοσφαίρας - Στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας	39
Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαίρας - Ἄνεμοι - 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
Σεισμοὶ	58
Ἡφαίστεια	60
Θερμαὶ πηγαὶ	63
Διαβρωτικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος - Μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος	65
Διαβρωτικὴ καὶ μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ἀνέμου	66
Ἱστορία τῆς Γῆς	67
Γεωλογικοὶ αἰῶνες	69

Β'. ΜΕΡΟΣ. ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Θέσις – Ὅρια – Ὅριζόντιος καὶ κάθετος διαμελισμὸς	74
Ὑδατογραφία – Κλίμα – Χλωρίς – Πανίς	

I. ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Μορφή ἐδάφους – Κλίμα – Ὑδατα – Βλάστησις	92
Μεσόγειος θάλασσα	94
Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα	95
Α'. Βαλκανικὴ Χερσόνησος	96
Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία	99
Βουλγαρία	102
Γιουγκοσλαβία	107
Ἀλβανία	113
Β'. Ἰταλικὴ Χερσόνησος	116
Ἰταλία	117
Ἅγιος Μαρίνος	125
Τὸ κράτος τῆς Μάλτας	126
Γ'. Ἰσπανικὴ Χερσόνησος	127
Ἰσπανία	130
Πορτογαλία	137
Ἀνδόρα	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 έπισκόπησης	213

V. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά	215
Πολωνία	216
Ρουμανία	219
Ευρωπαϊκή Ρωσία	223
Τά Βαλτικά κράτη : Λιθουανία, Λεττονία και Έσθονία :	228
Γενική έπισκόπησης	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
Ή Αντιστοιχία εύρωπαϊκών νομισμάτων πρός τήν δραχμήν	236
Ή Αντιστοιχία εύρωπαϊκών νομισμάτων πρός τò δολλάριον	236
Αί οίκονομικαί σχέσεις τής Ελλάδος πρός τὰ Εύρωπαϊκά Κράτη	236
Βιβλιογραφία	239



ΕΚΔΟΣΙΣ Γ', 1971 (VII) ΑΝΤΙΤ. 100.000 - ΣΥΜΒΑΣΙΣ 2097/8-4-1971

Ἐκτέπωσις - Βιβλιοδοσεῖα : Ἰω. Καμπανᾶς Α.Ε. - Φιλαδελφείας 4 - Ἀθῆναι 110

