

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΝΗ

ΓΕΟΓΡΑΦΙΑ Β/Γ

γεωγραφία

β' γυμνασίου

002
ΚΛΣ
ΣΤ2Β
1410

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΑΘΗΝΑΙ 1974

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής



ΣΤ

89

ΣΧΒ

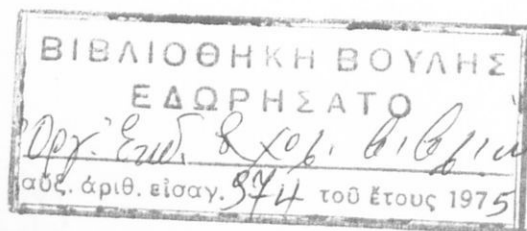
Γαωανης, Εδερδζιους Π.

Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

ΔΩΡΕΑΝ



002
ΕΛΣ
ΣΤΕΒ
1410



Η Γ Η

Τό μεγαλειώδες πρόβλημα τῆς δημιουργίας τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος μὲ τὸ πλήθος 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, ἣ ὁποία ἐπεξετεινέτο πέραν τῆς τροχιᾶς τοῦ πλανήτου Ποσειδῶνος καὶ περιστρέφετο περὶ νοητὸν ἄξονα ἐκ δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς.

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

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

Ἐξακολουθούσης ὁμως τῆς ψύξεως, ἡ φυγόκεντρος δύναμις καὶ τὸ Ἰσημερινὸν ἐξόγκωμα καθίσταντο σὺν τῷ χρόνῳ μεγαλύτερα μέχρις οὗτου, δι' ὑπερνικήσεως τῆς μοριακῆς συνοχῆς, ἀπεσπάρθη 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 τούτου τὰ ἐξωτερικὰ σημεῖα ἐκινούντο πολὺ ταχύτερον τῶν ἐσωτερικῶν σημείων οὕτως ὥστε ἐκ τῆς ἀνισοταχοῦς ταύτης κινήσεως ἐδημιουργήθη ἀνισομερὴς σύστασις καὶ ἐπηκολούθησε διάρρηξις καὶ περιτύλιξις τοῦ ὅλου δακτυλίου. Ἡ οὕτω προκύψασα νέα αὐτοτελής μάζα κατ' ἀρχὰς ἔλαβε σχῆμα σφαιρικόν· ἔπειτα ὁμως, ἐπειδὴ ἐξηκολούθει νὰ περιστρέφεται κατὰ τὴν ἀρχικὴν φορὰν ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς, ἐξωγκώθη περὶ τὸν Ἰσημερινὸν καὶ ἐπλατύνθη περὶ τοὺς πόλους

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

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

ΣΧΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

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

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

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



Σχ. 1

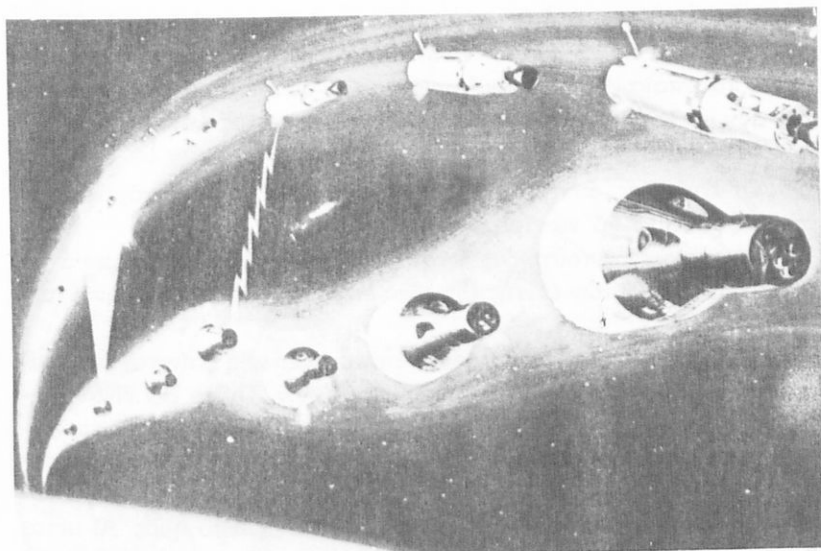
Ἀκόμη ὅτι ἡ Γῆ εἶναι σφαιροειδὴς δηλ. πεπιεσμένη εἰς τοὺς πόλους καὶ ἐξωγκωμένη εἰς τὸν ἰσημερινὸν ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν φωτογραφιῶν αἱ ὁποῖαι ἐλήφθησαν ἀπὸ τοὺς τεχνητοὺς δορυφόρους, ὡς

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

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

Ἀπὸ τὰς μετρήσεις αὐτὰς προέκυψεν ὅτι :

Ἡ μέση ἀκτίς τῆς Γῆς εἶναι 6370,3 χιλιόμετρα.



Εικών 1.

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

Ὁ ὄγκος τῆς γῆς εἶναι 1,083,320 ἑκατομμύρια κυβικά χιλιόμετρα (Km^3).

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

Τὸ Σχῆμα της εἶναι περίπου σφαιρικόν.

Ἡ Γῆ ἔλαβε τὸ σφαιρικόν σχῆμα ἐπειδὴ περιστρέφετο 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 ἕνεκα τῆς περιστροφῆς αὐτῆς.

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

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

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

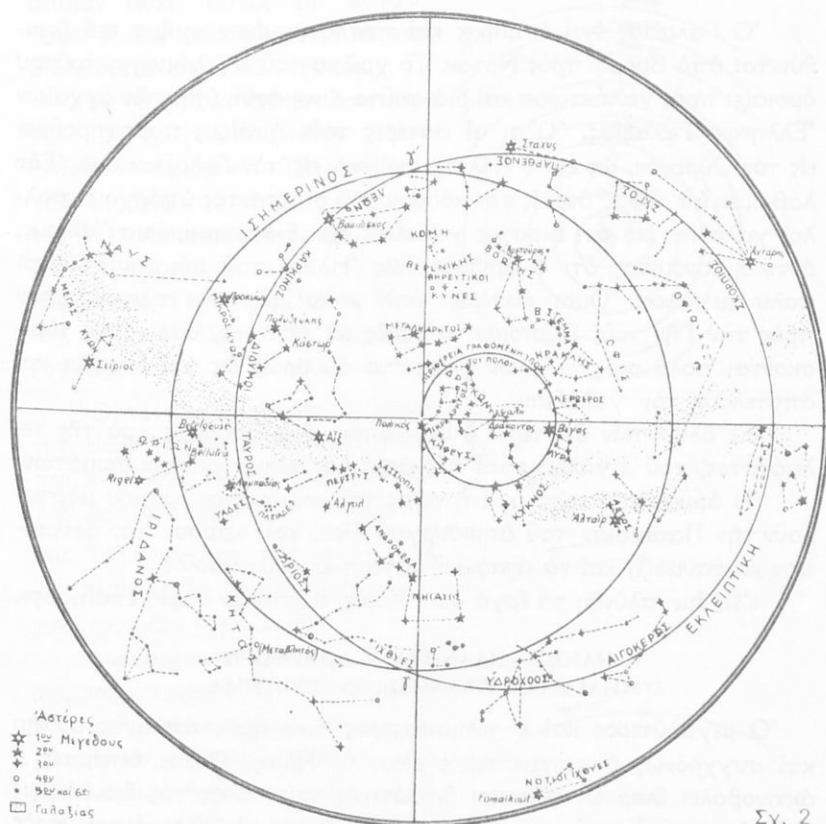
Οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἀναγνωρίζονται ἐκ τοῦ φωτός των, τὸ ὁποῖον φαίνεται ὡς νὰ τρεμοσβύνη.

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

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

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

Διὰ νὰ καταστήῃ δυνατὴ ἡ διάκρισις τῶν ἀστέρων μεταξύ των καὶ διὰ νὰ διευκολυνθῇ ἡ σπουδὴ τῶν Οὐρανίων φαινομένων, ἐχώρισαν, ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων, τοὺς ἀστέρας εἰς διαφόρους ὁμάδας. Τὰς ὁμάδας αὐτὰς ὀνόμασαν ἀστερισμοὺς καὶ ἔδωσαν εἰς αὐτοὺς ὀνόματα ὑπενθυμίζοντα κατὰ τὸ δυνατόν, τὴν μορφήν τοῦ σχήματος τοῦ ὁποῖου παρουσιάζουν. Διὰ τοῦτο τὰ ὀνόματα, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀνήκουν εἰς ζῶα καὶ εἰς μυθολογικά πρόσωπα, π. χ. ἀστερισμὸς Κασσιόπης, Ἀνδρομέδας, Μεγάλης Ἀρκτοῦ, Μικρᾶς Ἀρκτοῦ (σελὶς 9 σχῆμα 2). Ἀστερισμός, ἐπομένως, εἶναι μία ὁμάς 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 ἰδιαιτέρον 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 ἓν λευκὸν νέφος μεγάλης ἐκτάσεως εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, ὀνομάζονται **Γαλαξίαι**.

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

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

Ἐξ ὅλων τῶν ἀνωτέρω ὁ ἄνθρωπος μένει ἐκθαμβος πρὸ τῆς τελειότητος, τοῦ μεγαλείου καὶ τῆς ἁρμονίας τῶν οὐρανίων σωμάτων.

Ἡ ἁρμονία δὲ αὕτη καὶ ἡ τάξις τοῦ σύμπαντος κόσμου μαρτυροῦν τὴν Πανσοφίαν τοῦ Δημιουργοῦ Θεοῦ καὶ κάμουν τὸν ἄνθρωπον νὰ 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 ἀπλανὴς ἀστὴρ 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 χῶρον.

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 ὅποια εὐρίσκονται εἰς διαφόρους ἀποστάσεις ὅπ' αὐτοῦ μὴ δυνάμενα νὰ ἀπομακρυνθοῦν, λόγῳ τῆς ἑλξεως, τὴν

ὁποῖαν ἄσκει οὗτος ἐπ' αὐτῶν.
 "Ὅθεν ἐξακολουθοῦν ταῦτα νὰ πε-
 ριφέρωνται περὶ τὸν Ἥλιον.

Τὰ τμήματα αὐτὰ ἀπετέλε-
 σαν ἀστέρας οἱ ὅποιοι εἶναι
 ἑνέα τὸν ἀριθμὸν : Τὰ ὀνόματα
 τούτων ἀπὸ τοῦ πλησιεστέρου εἰς
 τὸν Ἥλιον ἀστέρος μέχρι τοῦ πλέον
 ἀπομακρυσμένου εἶναι: Ἑρμῆς,
 Ἀφροδίτη, Γῆ, Ἄρης, Ζεὺς, Κρό-
 νος, Οὐρανός, Ποσειδῶν, Πλούτων
 (σχ. 3).

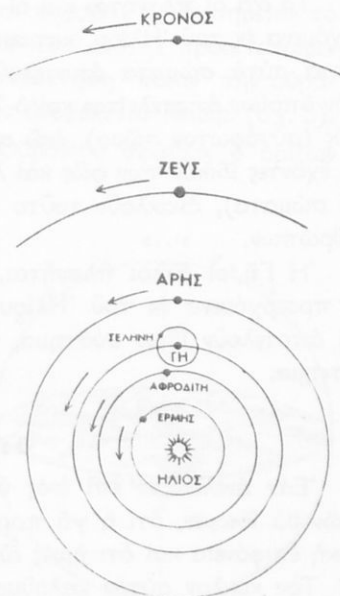


Σχ. 3

Οὗτοι ὠνομάσθησαν ὑπὸ τῶν
 ἀρχαίων **Πλανῆται** ἐπειδὴ πλανῶν-
 ται, κινοῦνται εἰς τὸν Οὐράνιον θό-
 λον, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τοὺς ἀπλα-
 νεῖς. Ἡ κίνησις τῶν πλανητῶν γίνε-
 ται περὶ τὸν ἥλιον, ἐπὶ καθωρισμέ-
 νων τροχιῶν (σχῆμα 4).

Δορυφόροι. Μικρότεροι ἀστέ-
 ρες, περιστρεφόμενοι περὶ τὸν ἑαυ-
 τόν των, καὶ κινούμενοι πέριξ τῶν
 πλανητῶν, εἰς τοὺς ὁποίους ἀνή-
 κουν, ἀκολουθοῦν τούτους καὶ εἰς
 τὴν περὶ τὸν ἥλιον περιφορὰν αὐ-
 τῶν. Οἱ ἀστέρες οὗτοι ὀνομάζονται
 δορυφόροι.

Δορυφόρος τῆς Γῆς εἶναι ἡ Σε-
 λήνη. Τὴν 20ην Ἰουλίου 1969 καὶ
 ὥραν Ἑλλάδος 22 καὶ 17' προσσε-
 ληνώθησαν δι' εἰδικοῦ ὀχήματος
 « Σεληνακάτου » οἱ Ἀμερικανοὶ
 Ἀρμστρογκ καὶ Ὡλντριν.



Τὸ ὄχημα τοῦτο μετεφέρθη διὰ
 τοῦ διαστημοπλοίου « Ἀπόλλων

Σχ. 4

11» κυβερνωμένου υπό τοῦ Ἀμερικανοῦ ἀστροναύτου Κόλλινς. Τὸ διαστημόπλοιο παρέμεινε ἐν πτήξει περιφερόμενον τῆς Σελήνης διὰ τὴν παραλαβὴν τῆς σεληνακάτου μετὰ τὴν ἀποσελήνωσίν της, ἣτις ἐπραγματοποιήθη τὴν 21ην Ἰουλίου 1969 καὶ ὥραν 19 καὶ 54'. Ἡ μεταφορὰ σεληνακάτου καὶ διαστημοπλοίου ἐγένετο διὰ προωστικοῦ 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, κεραϊὰν 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, ἀνέκουν 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.

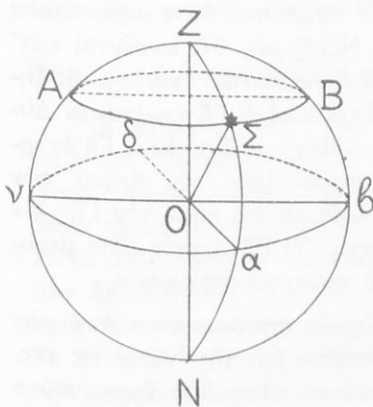
Τὸν κύκλον αὐτὸν καλοῦμεν ὀρίζοντα. Οὗτος φαίνεται ὡς ἕνας μέγιστος κύκλος, ὁ ὁποῖος χωρίζει τὴν ξηρὰν ἀπὸ τὸν οὐρανὸν καὶ ὅσον ὑψηλότερον ἀνερχόμεθα οὗτος γίνεται μεγαλύτερος.

ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΟΣ

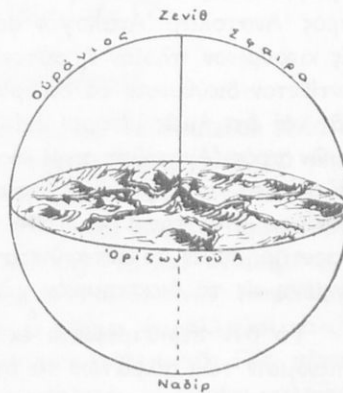
Ἐάν ἑυπνήσωμεν πολὺ πρῶτὶ θὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ὁ ἥλιος ἐμφανίζεται ἐξ ἑνὸς σημείου τοῦ ὀρίζοντος, τὸ ὁποῖον καλοῦμεν **ἀνατολικὸν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος** ἢ **ἀνατολήν**. Τὸ ἐσπέρας ἐξαφανίζεται πάλιν, εἰς ἓν ἄλλο σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος, τὸ ὁποῖον καλοῦμεν **δυτικὸν σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος** ἢ **Δύσιν**.

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 τὰ ἐμφανισθῶν τὴν ἐπομένην κ.ο.κ.

Ἡ παρατήρησις αὐτὴ δημιουργεῖ τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι ἡ οὐράνιος σφαῖρα, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκονται οἱ ἀστέρες, κινεῖται ἐξ Ἀνατολικῶν πρὸς 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 κινήθωσιν ὅλοι μαζί κανονικῶς καὶ νὰ διαγράφουν ἓνα ὁλόκληρον κύκλον εἰς ἓνα ἡμερονύκτιον. Ἐχομεν τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι κινεῖνται, διότι πραγματικῶς κινεῖται ἡ Γῆ κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν, ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολὰς. Ἀνάλογον φαινόμενον συμβαίνει, ὅταν εὕρισκώμεθα εἰς κινούμενον πλοῖον ἢ αὐτοκίνητον. Νομίζομεν, ὅτι κινεῖνται κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν τὰ δένδρα καὶ τὰ ἄλλα ἀντικείμενα ἐπὶ τῆς ξηρᾶς καὶ ὅτι ἡμεῖς μένομεν ἀκίνητοι. Ἐπομένως ἡ Γῆ κινεῖται ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολὰς 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 παρατηρήσαμεν τοιαῦτα ὑποστηρίγματα. Ἡ Γῆ λοιπὸν εἶναι **μεμονωμένη** εἰς τὸ διαστημικὸν χώρον καὶ οὐδαμοῦ στηρίζεται.

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

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

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

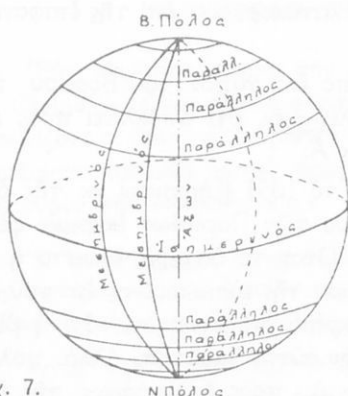
Ὁ Γάλλος Foucault (Φουκῶ) τὸ 1851 ἐξήρτησεν ἐκ τῆς ὀρο-
φῆς μιᾶς τῶν αἰθουσῶν τοῦ Πανθέου τῶν Παρισίων ἐκκρεμές φέρον
βελόνην εἰς τὸ κάτω μέρος αὐτοῦ. Ὄταν τὸ ἐκκρεμές ἐκινεῖτο ἡ βε-
λόνη ἐχάρασσεν αὐλακὰ ἐπὶ τῆς ἄμμου τῆς εὕρισκομένης ἐπὶ τοῦ δα-
πέδου. Θέσας δὲ εἰς κίνησιν τὸ ἐκκρεμές παρατήρησεν, ὅτι ἡ βελό-
νη δὲν ἐχάρασσεν μόνον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν αὐλακὰ, ἀλλὰ πολλὰς
τοιαύτας. Τοῦτο ἐξηγεῖται ἐκ τῆς ἐκ Δ. πρὸς Α. κινήσεως τῆς Γῆς.

ΑΞΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΟΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἡ νοτιή γραμμή, ἡ ὁποία διέρχεται διὰ τοῦ πολικοῦ ἀστέρος
καὶ τῆς Γῆς καλεῖται ἄξων τοῦ κόσμου καὶ εἶναι προέκτασις τοῦ
γῆινου ἄξονος περίε 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 εὕρισκόμεν ἀπέναντι τοῦ πολικοῦ ἀστέρος
καλεῖται **σημεῖον Βορείου Πόλου** τῆς Γῆς, τὸ δὲ εὕρισκόμενον εἰς τοὺς
ἀντίποδας τούτου, **σημεῖον Νοτίου Πόλου** τῆς Γῆς.

Ἰσημερινός. Παράλληλοι κύκλοι — Μεσημβρινοί

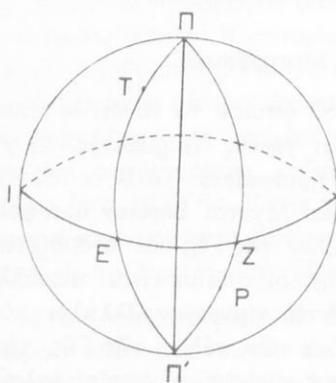
Ὁ μέγιστος κύκλος τῆς Γῆς τοῦ ὁποίου τὸ ἐπίπεδον εἶναι κά-
θετον ἐπὶ τὸν ἄξονα αὐτῆς καλεῖται **γῆινος Ἰσημερινός**. Ὁ γῆινος
Ἰσημερινός διαιρεῖ τὴν Γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια. Τὸ ἐν ἐκ τούτων πε-
ριέχει τὸν Βόρειον πόλον τῆς Γῆς καὶ λέγεται **Βόρειον ἡμισφαίριον**.
Τὸ δὲ ἄλλο περιέχει τὸν Νότιον πόλον τῆς Γῆς καὶ ὀνομάζεται **νό-
τιον ἡμισφαίριον**. Οἱ κύκλοι τῆς Γῆς, οἱ ὁποῖοι εἶναι παράλληλοι
πρὸς τὸν γῆινον Ἰσημερινόν, καλοῦνται **γῆινοι παράλληλοι** κύκλοι.
Τὰ ἐπίπεδα τὰ ὁποῖα διέρχονται διὰ τῶν πόλων τῆς Γῆς, τέμνουν
τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς κατὰ μεγίστους κύκλους, οἱ ὁποῖοι καλοῦνται
γῆινοι **μεσημβρινοί**. 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 μεσημβρινὸς 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 δευτέρα λεπτὰ μοίρας.



Σχ. 8.

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

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

Ἐν δὲ πρῶτον λεπτόν μοίρας τοῦ Ἰσημερινοῦ ἢ τοῦ Μεσημβρινοῦ, τὸ θεωροῦμεν, εἰς τὴν πράξιν, ἴσον μὲ 1852 μέτρα καὶ τὸ ὀνομάζομεν **Ναυτικὸν μίλιον** ἢ ἀπλῶς **μίλιον**. Ἡ ἀπόστασις ἐνὸς 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 είναι τὸ τόξον ΡΖ κ.ο.κ. Ἐὰν ὁ τόπος εὐρίσκεται εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον, τὸ πλάτος του λέγεται Βόρειον, ἐὰν εὐρίσκεται εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον λέγεται Νότιον πλάτος. Τὸ πλάτος τὸ μετροῦμεν εἰς μοίρας, πρῶτα λεπτὰ κ.λ.π. ἀπὸ 0°–90° πρὸς Βορρᾶν καὶ ἀπὸ 0° – 90° πρὸς Νότον.

Ἀπὸ ὅλους τοὺς μεσημβρινοὺς τῆς Γῆς (οἱ ὅποιοι εἶναι ἄπειροι) ἔχει διεθνῶς, ὡς εἵπομεν, καθιερωθῇ ἓνας, ὁ ὅποιος λέγεται **πρῶτος μεσημβρινός**. Αὐτὸς εἶναι ὁ μεσημβρινός, ὁ ὅποιος 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 ΠΓΓ'. Τὸ ἀνατολικῶς τοῦ Γκρήνουϊτς λέγεται **ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον** καὶ τὸ δυτικῶς αὐτοῦ **δυτικὸν ἡμισφαίριον**.

Τὸ ἥμισυ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΓΣΓ' εὐρίσκεται εἰς τὸ Ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον, ἐνῶ τὸ ἄλλο ἥμισυ ΠΓΓ' εὐρίσκεται εἰς τὸ Δυτικὸν ἡμισφαίριον.

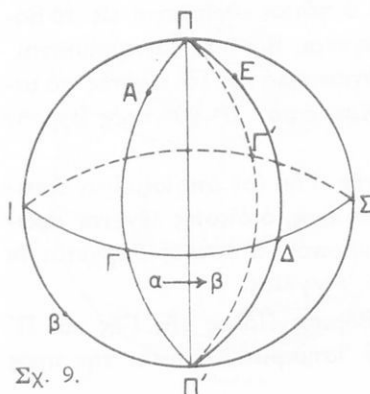
Ἡ ἀπόστασις τοῦ μεσημβρινοῦ ἐνὸς τόπου ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸν τοῦ Γκρήνουϊτς ΠΑΠ', τὴν ὁποίαν μετροῦμεν ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΙΣ λέγεται **Γεωγραφικὸν μῆκος** ἢ ἀπλῶς **Μῆκος** αὐτοῦ τοῦ τόπου. Τοῦ τόπου Ε, λοιπόν, τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΔ. Ἐνῶ τοῦ τόπου Β τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΙ.

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 ἐνός



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

ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΗΣ ΓΗΣ ΠΕΡΙ ΤΟΝ ΗΛΙΟΝ

Ἐὰν παρακολουθήσωμεν τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἡλίου ἐπὶ ἄρκε-
τὰς ἡμέρας παρατηροῦμεν, ὅτι οὗτος δὲν ἀνατέλλει πάντοτε ἐκ τοῦ
ἰδίου σημείου τοῦ ὀρίζοντος, ἀλλ' ὅτι συνεχῶς μεταβάλλει θέσιν.
Ἡ μεταβολὴ αὐτὴ ἀπεδίδετο, ὅπως καὶ ἡ ἡμερησία κινήσεις τοῦ
Ἡλίου, εἰς τὴν μετακίνησιν τούτου ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ. Ἡ κίνησις ὅμως
αὐτὴ, 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 ὅποῖος ἔχει μᾶζαν 332.
290 φορές μεγαλυτέραν τῆς Γῆς, ἀντίκειται εἰς τὸν φυσικὸν νόμον
ὅστις λέγει, ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ περιστραφῇ ἓν σῶμα πέραν ἐνὸς
ἄλλου, τὸ ὅποῖον ἔχει μᾶζαν μικροτέραν ἐκείνου.

2) Οἱ πλανῆται, οἱ ὅποιοι εἶναι σώματα ἀνάλογα πρὸς τὴν
Γῆν, κινουῦνται πέραν τοῦ Ἡλίου. Δὲν εἶναι δυνατόν νὰ μὴ κινῆται
καὶ ἡ Γῆ ὡς πλανήτης πέραν τοῦ Ἡλίου.

Ἡ τροχιά τὴν ὁποίαν διαγράφει ἡ Γῆ κινουμένη περὶ τὸν ἥλιον
καλεῖται **ἐκλειπτικὴ** καὶ ἔχει τὸ σχῆμα ἐλλείψεως. Ἡ ἐλλειψὶς ὅμως
αὐτὴ ὀλίγον διαφέρει τοῦ κύκλου· πάντως ὑπάρχει αἰσθητὴ δια-
φορά, ὥστε ἡ Γῆ νὰ εὑρίσκεται ἄλλοτε πλησιέστερον εἰς τὸν

“Ἡλιον (περιήλιον), καὶ ἄλλοτε μακρὰν αὐτοῦ (ἀφῆλιον).

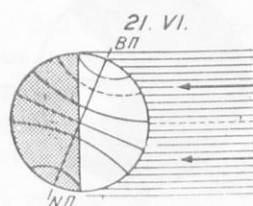
“Ἔτος : Ἡ Γῆ, ὡς εἵπομεν, διαγράφει περὶ τὸν “Ἡλιον τροχίαν ἐκ Δ. πρὸς Α, ὅπως κινεῖται καὶ περὶ τὸν ἄξονά της ἐκ Δ πρὸς Α. Ἡ τροχιά τῆς Γῆς περὶ τὸν “Ἡλιον ἔχει σχῆμα ἐλλείψεως. Ἡ τροχιά αὐτῇ τῆς Γῆς ὀνομάζεται, ὡς εἶδομεν, ἐκλειπτική.

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).

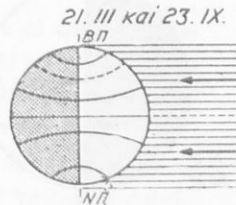
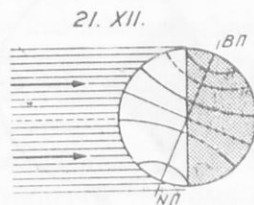
Ἡ μέση ἀπόστασις τῆς Γῆς ἀπὸ τοῦ Ἡλίου εἶναι 148.000.000 χιλιόμετρα, ἥτοι 23.000 φορές μεγαλυτέρα τῆς ἀκτίνος τῆς Γῆς.

ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΝΥΞ — ΑΝΙΣΟΤΗΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΝΥΚΤΩΝ

Ἐπειδὴ ὁ “Ἡλιος στέλλει τὰς ἀκτῖνας του παραλλήλως, λόγῳ τῆς μεγάλης ἀποστάσεως, αὗται φωτίζουν τὸ ἥμισυ μόνον τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ἐνῶ τὸ ἕτερον ἥμισυ εὐρίσκεται εἰς τὸ σκότος. Τὸ φωτιζόμενον ἡμισφαίριον χωρίζεται ἀπὸ τὸ σκοτεινὸν δι’ ἐνὸς 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.



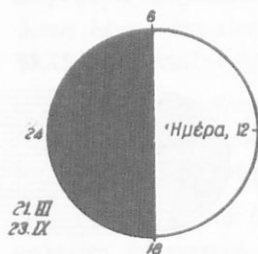
Σχ. 10.

Λόγω τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονά της εἰς 24 ὥρας, ἕκαστον 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 διάρκεια της εἶναι 24 ὥρας. Ἡ στιγμή τῆς ἄνω μεσουρανήσεως τοῦ ἡλίου καλεῖται **μεσημβρία** ἢ δὲ τῆς κάτω μεσουρανήσεως **μεσονύκτιον**.

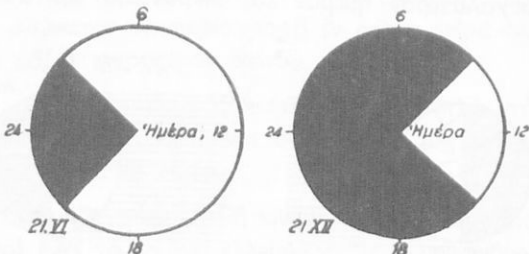
Ἡ ἀνισότης μεταξὺ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς νυκτὸς λαμβάνει τὴν μεγίστην τιμὴν της δύο φορές τὸ ἔτος τὴν 21 Ἰουνίου καὶ 21 Δεκεμβρίου. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ κύκλος φωτισμοῦ σχηματίζει μὲ τὸν ἄξονα τῆς Γῆς γωνίαν $23^{\circ} 27'$ (σχῆμα 10α).

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 ῥυθμὸν τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων. Ἀπὸ ἕκαστον 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 παρέχεται 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 ἕκαστος τόπος θὰ ἔχῃ τὴν **ἰδικὴν 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 ἔχῃ 11ην πρωϊνὴν. Τοῦτο προκύπτει ἐκ τῆς διαιρέσεως τῶν 360° διὰ τῶν 24 ὥρῶν. Εὐρίσκομεν ἐπομένως ὅτι εἰς τόσον 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 μεσημβρινὸς 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 Γκρήνουϊτς τότε ὅλοι οἱ τόποι οἱ ὁποῖοι περιλαμβάνονται εἰς τὴν ἄτρακτον αὐτὴν ἔχουν μεσημβρίαν. Οἱ τόποι οἱ εὐρισκόμενοι εἰς τὴν γειτονικὴν πρὸς ἀνατολὰς ἄτρακτον

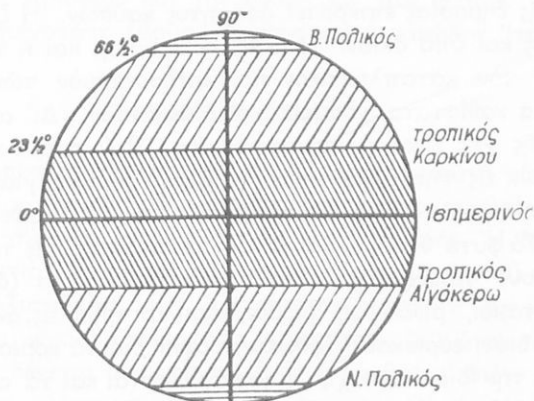
θὰ ἔχουν 13ην ὥραν, ἐνῶ ἡ πρὸς δυσμὰς γειτονικὴ 11ην. Ἡ Ἑλλάς εὐρίσκεται κατὰ δύο ἀτράκτους ἀνατολικώτερον, ἄρα θὰ ἔχη ὥραν 14ην ἐνῶ ἡ Νέα Ὑόρκη θὰ ἔχη 7ην πρωϊνὴν ὡς εὐρισκομένη δυτικῶς τῶν Ἀθηνῶν ἑπτὰ ἀτράκτους καὶ πέντε ἀτράκτους δυτικῶς τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ τοῦ Γκρήνουϊτς τῆς Ἀγγλίας.

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, ὃ 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 Εὐκρατος ζώνη** καὶ ε) Τὴν 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 εὐκρατοι, 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) λόγω 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 ἀκτίνες 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 ἴχνη 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 πνιγνῆρὰ λόγω τῶν ὑδρατμῶν. Κατὰ τὴν περί-

οδον τῆς ξηρασίας ἐπικρατεῖ ἀφόρητος καύσων. Ἡ ζέστη εἶναι ἀνυπόφορος καὶ ὑπὸ σκιάν. Ἡ μεγάλη θερμότης καὶ ἡ πολλὴ ὑγρασία εὐνοοῦν τὸν καταπληκτικὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν ἐντόμων καὶ τὸ κλίμα καθίσταται νοσηρὸν καὶ ἀνθυγιεινόν. Δι' αὐτὸ ἡ περιοχὴ αὕτῃ τῆς γῆς εἶναι ἀραιοκαταρκημένη. 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 τροφὴν διὰ νὰ κορέσουν τὴν πείναντων. Εἰς τὴν ἰδίαν περιοχὴν συγκεντρώνονται καὶ τὰ σαρκοφάγα (λέοντες, πάνθηρες, ὕαιναί, τίγρεις). Ἐκτὸς τούτων συγκεντρώνεται, κυρίως πλησίον τῶν λιμνῶν, μέγα πλῆθος πτηνῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἐξέχουσαν θέσιν κατέχει ἡ στρουθοκάμηλος καὶ τὸ φλαμίγκος.

Εἰς τὰς Εὐκράτους ζώνας αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες προσπίπτουν πλεονάζον καὶ ἐνίοτε σχεδὸν καθέτως. Τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τῆς Γῆς περὶ τὸν ἥλιον. Δι' αὐτὸ εἰς τὸν ἴδιον τόπον ἡ θερμοκρασία δὲν εἶναι ἡ αὕτη καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Ἀποτέλεσμα τῆς θέσεως τῆς Γῆς ὡς πρὸς τὸν ἥλιον εἶναι αἱ τέσσαρες ἐποχαὶ τοῦ ἔτους. Ἔαρ (ἄνοιξις), θέρος, φθινόπωρον καὶ χειμὼν. 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 ἀνεπτυχθῆ 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.

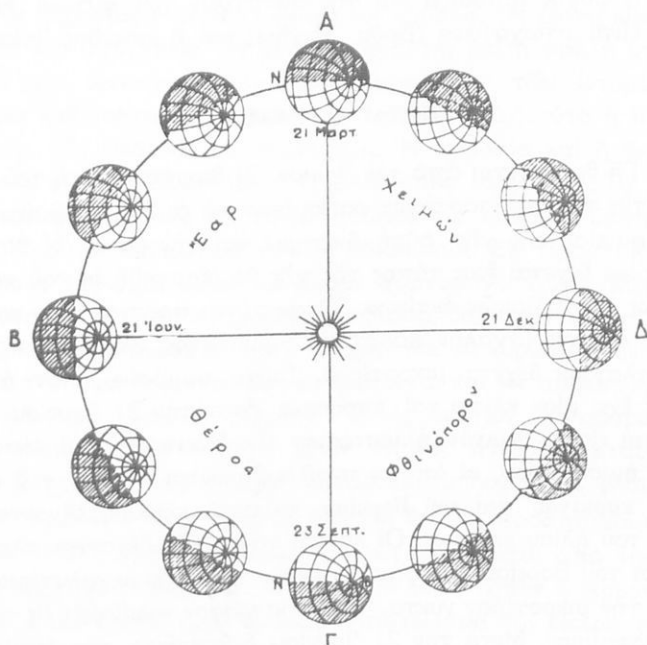
Εἰς τὰς κατεψυγμένας ζώνας τὸ θέρος εἶναι ἄγνωστον. Ἐκεῖ βασιλεῦει διαρκῶς ὁ χειμὼν. Ἡ θάλασσα εἶναι παγωμένη καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ εἰς τὸ μέρος, ὅπου συναντᾶται μὲ ὀλιγώτερον ψυχρὰν θάλασσαν, ὑπάρχουν παγόβουνα. Ἡ ξηρὰ σκεπάζεται ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων. Τὸ κλίμα τῶν ζωνῶν αὐτῶν εἶναι πολὺ ψυχρόν, **Πολικόν**.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

ίνοι). Τὸ ψῦχος ἐμποδίζει καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν. Ἡ βλάστησις εἶναι πτωχοτάτη (βρύα, λειχήνες 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· αὐτὴ 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 πλάγιως 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 πλάγιως. 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, ὁπότε 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 πλάγιως 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 Ἰουνίου νὰ ἔχωμεν τὴν μεγίστην θερμότητα ἐκ τοῦ ἡλίου, διότι αἱ ἀκτῖνες 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 **ἔα ρ** (21 Μαρτίου ἕως 22 Ἰουνίου), τὸ **θέρος** (ἀπὸ 22 Ἰουνίου ἕως 23 Σεπτεμβρίου), τὸ **φθινόπωρον** (ἀπὸ 23 Σεπτεμβρίου ἕως 22 Δεκεμβρίου καὶ ὁ **χειμῶν** (ἀπὸ 21 Δεκεμβρίου ἕως 21 Μαρτίου). Εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον αἱ ἐποχαὶ εἶναι ἀντίθετοι τῶν ἐποχῶν τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ

Οἱ ἄνθρωποι διὰ νὰ ρυθμίσουν τὰς ἐργασίας των ἐπενόησαν τὸ πολιτικὸν ἔτος καὶ ὥς 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 δεύτερα) ὡς καὶ τὸ ἀστρικὸν ἔτος (365 ἡμέραι, 6 ᾠραι, 9 λεπτά καὶ 9,5 δεύτερα, σελίς 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 περίσευμα 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 Νουμᾶ, τὸ ὁποῖον εἶχε καθορισθῇ εἰς 354 ἡμέρας. Ἐπειδὴ οἱ ἀστρονόμοι ἐπίστευον, ὅτι τὸ πραγματικὸν τροπικὸν ἔχει 365 ἡμέρας, διὰ τοῦτο, κάθε δεύτερον ἔτος προσέθετον 22 ἡμέρας, ὥστε εἰς τὰ δύο ἔτη νὰ ἔχουν 730 ἡμέρας. Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου ἐνόμιζον, ὅτι ἀποκαθιστοῦν τὴν διαφορὰν μεταξύ **τροπικοῦ καὶ πολιτικοῦ ἔτους**. Ἀλλὰ καὶ πάλιν ὑπῆρχε μία διαφορὰ ἐπὶ 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 πραγματικότητά τὸν χειμῶνα. Διὰ τοῦτο ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ, κατὰ τὸ 45 π.χ. μετεκάλεσεν ἐξ Ἀλεξανδρείας τὸν Ἑλληνα ἀστρονόμον Σωσιγένην, ὅστις προέβη εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ ἰσχύοντος πολιτικοῦ ἔτους.

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

Ἡ πρόσθετος ἡμέρα ἐκάστου 4ου ἔτους παρενεβάλλετο μεταξύ τῆς 24ης καὶ 25ης Φεβρουαρίου καὶ ἐκαλεῖτο **δις 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 συνελθούσα ἐν Νικαίᾳ τὸ 325 μ.Χ. Οἰκουμενικὴ Σύνοδος, εἰς τὴν πραγματικότητά ἐωρτάσθη 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 ὄχι 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 προηγείτο κατὰ 10 ἡμέρας τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ ἀνὰ μίαν ἡμέραν προηγέθη κατὰ τὸ 1700, 1800 καὶ 1900, τὰ ὅποια ἦσαν δίσεκτα κατὰ τὸ Ἰουλιανόν, ἐνῶ κατὰ τὸ Γρηγοριανόν δὲν ἦσαν· ἄρα ὑπῆρχε μία διαφορὰ δέκα τριῶν ἡμερῶν τὸ 1923. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν τὴν 25ην Ἰανουαρίου τοῦ 1923 καθιερώθη διὰ νόμου καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον καὶ ἡ 15η Φεβρουαρίου τοῦ 1923 ἐθεωρήθη ὡς ἡ 1η Μαρτίου. Τὸ Ἰουλιανόν

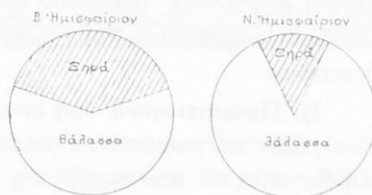
ὁμως παρέμεινε εἰς τὴν Ἐκκλησίαν, ὡς παλαιὸν ἡμερολόγιον, μέχρι τῆς 23ης Μαρτίου 1924, ὁπότε ἔγινε ἀποδεκτὸν καὶ ὑπὸ τῆς Ἐκκλησίας τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον καὶ οὕτω αἱ κινηταὶ ἑορταὶ ρυθμίζονται ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ Γρηγοριανοῦ ἢ Νέου ἡμερολογίου.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

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

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

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. χιλίω. (σχῆμα 14.)

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ

ΟΡΗ — ΟΡΟΠΕΔΙΑ — ΠΕΔΙΑΔΕΣ — ΠΟΤΑΜΟΙ ΚΑΙ ΛΙΜΝΑΙ

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

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

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

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

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

3) Ὑφαιστειογενῆ 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) Αἰολικὰ 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' ἐξοχὴν ὄρη. Εἶναι δηλ. αἱ πτυχαὶ 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 ὄροσειρὰ τῆς Πίνδου, τῆς Πάρνηθος καὶ τοῦ Κιθαιρώνα ἔσχηματίσθησαν εἰς διαφόρους γεωλογικὰς περιόδους.

Αἱ πεδιναὶ περιοχαὶ χωρίζονται εἰς τέσσαρα εἶδη:

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

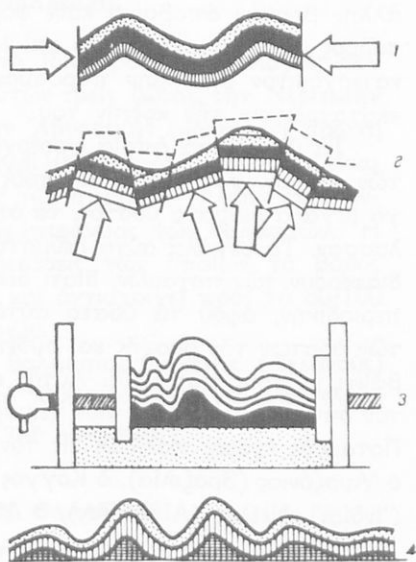
2) **Ὀροπέδια**. Εἶναι πεδιάδες μικροτέρας ἐκτάσεως ἀπὸ τὰ ὑψίπεδα σχηματισθεῖσαι εἰς ὀρεινὰς περιοχὰς (Τριπόλεως, Μεγαλοπόλεως κ.λ.π.).

3) **Πεδιάδες**, Εἶναι ἐκτεταμέναι πεδιναὶ 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 φορὰς τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς εἶναι δυνατόν νὰ διαβρῶσουν μίαν περιοχὴν καὶ νὰ σχηματισθῇ ἐκεῖ ἓνας κενὸς χῶρος, καλούμενος **χαράδρα (ρηματιά)**. 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

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

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

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

Θ Α Λ Α Σ Σ Α

Ἡ θάλασσα ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν διὰ τὸν ὀργανικὸν κόσμον – φυτὰ καὶ ζῶα. Ἡ θάλασσα ἀποτελεῖ τὴν δεξαμενὴν ἀπὸ τὴν ὁποῖαν διὰ τῆς ἐξατμίσεως, μέρος αὐτῆς μεταφέρεται εἰς τὴν ξηρὰν ὑπὸ μορφήν ὕδρατμῶν καὶ βροχῶν. Ἐὰν δὲν συνέβαινε τοῦτο, αἱ ἐκτάσεις τῆς ξηρᾶς θὰ ἦσαν ἄγονοι καὶ δὲν θὰ ὑπῆρχε ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς. Ἡ θάλασσα ἐπίσης ἐπιδρᾷ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τοῦ κλίματος καὶ διευκολύνει τὴν συγκοινωνίαν καὶ τὰς μεταφοράς. Διὰ τὴν νὰ διευκολύνεται ὁ ἄνθρωπος διήρησεν τὴν ξηρὰν καὶ τὴν θάλασσαν εἰς μεγάλα μέρηματα τὰ ὁποῖα λέγονται Ἕπειροι 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 ὅποια ἀποτελοῦνται : 1) ἀπὸ ὕλικά 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 ὕλικά ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν πετρωμάτων τοῦ πυθμένος καὶ λέγονται πελαγικά.

ΣΥΣΤΑΣΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης περιέχει ἐν διαλύσει κατὰ μέσον ὅρον 35⁰/₁₀₀ 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 ὅποια περιέχει καθωρίζεται καὶ ἡ **ἄλμυρότης** αὐτοῦ.

Ἐὰν περιέχῃ ἐν διαλύσει 35⁰/₁₀₀, λέγομεν, ὅτι ἡ ἄλμυρότης τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἶναι 35⁰/₁₀₀, ἥτοι εἰς 1000 γραμμάρια αὐτοῦ περιέχονται 35 γραμμάρια ἀλάτων.

Τὰ χημικὰ στοιχεῖα, τὰ ὅποια εὑρίσκονται ἐν διαλύσει εἰς τὸ θάλασ-

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

Ἡ ἀλμυρότης τῶν θαλασσῶν εἶναι διάφορος. Εἰς τὰς κλειστὰς καὶ ὀλίγον ἐκτεταμέναις θαλάσσαις, ὅπως ἡ Μεσόγειος, ἡ ποσότης τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος εἶναι μεγαλυτέρα, εἰς δὲ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν, εἰς τὴν ὁποίαν οὐδεις ποταμὸς ἐκβάλλει καὶ ὅπου ἡ ἐξάτμισις εἶναι μεγαλυτέρα ἢ ἀλμυρότης φθάνει τὰ 43⁰/₀₀.

Ὡς πρὸς τὸ χρῶμα τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἔχομεν : ὠραῖον κυανοῦν εἰς τὴν Μεσόγειον καὶ τὰς Τροπικὰς θαλάσσαις, πράσινον εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν καὶ κίτρινον εἰς τὴν Κιτρίνην θάλασσαν. Τὸ χρῶμα τῆς θαλάσσης ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ σώματα, τὰ ὁποῖα εἶναι διαλελυμένα ἢ αἰωροῦνται ἐντὸς αὐτῆς καὶ ἀπὸ τὸ βάθος 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 ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐντάσεως τοῦ πνέοντος ἀνέμου, τοῦ βάθους 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 βάθους τὸ πολὺ 50 μέτρων. Ἄλλαι αἰτίαι, ἐκτὸς τοῦ ἀνέμου, προκαλοῦσαι κύματα εἶναι ἡ ἀσταθὴς ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ οἱ σεισμοί.

ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

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

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

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

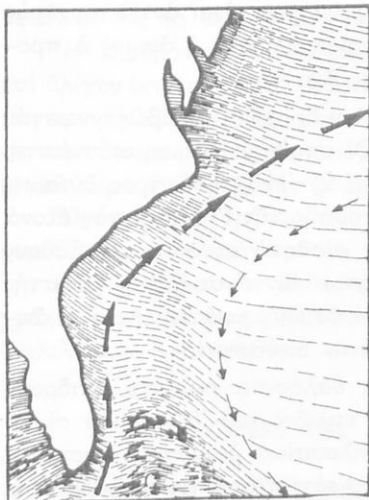
Τὰ αἷτια τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκριβῶς γνωστά. Ὡς τοιαῦτα αἷτια θεωροῦνται : 1) Οἱ σταθεροὶ ἄνεμοι, οἱ πνέοντες ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τοὺς πόλους, 2) Ἡ φυγόκεντρος δύναμις, ἡ ὁποία ἀναπτύσσεται ἐκ τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονά της. Τὰ θαλάσσια ρεύματα γίνονται αἰσθητὰ μόνον μέχρι βάθους 50μ. Ἡ γένεσις τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκόμη γνωστή. Ἐπιστεύετο ὅτι ἡ κυρία αἷτία 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 τὰ καθορίσωμεν τὴν διεύθυνσιν καὶ τὴν φορὰν τῶν θαλασσίων ρευμάτων, ἀρκεῖ νὰ ρίψωμεν τεμάχια φελλοῦ ἢ φιάλας εἰς τὴν θάλασσαν, ὅποτε ἐκ τῆς κινήσεως αὐτῶν πρὸς διαφόρους κατευθύνσεις καθορίζομεν τὴν διεύθυνσιν τῶν ρευμάτων τούτων. Τὴν ὑπαρξιν θαλασσίου ρεύματος ἡ ἐπιστήμη διαπιστώνει διὰ διαφόρων μεθόδων, ὡς π.χ. ἐκ τῆς περιεκτικότητος τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἰς χλωριῶχον νάτριον (κ. ἀλάτι) καὶ τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ. Ἡ ὑπαρξίς θαλασσίου ρεύματος δύναται νὰ διαπιστωθῇ καὶ ἐκ τοῦ χρώματος τῆς θαλάσσης π.χ. ρεύματα ρέοντα εἰς μικρὸν βάθος ἐκ τῆς ἐπιφανείας παρουσιάζουν τὴν θάλασσαν ἔχουσαν ὕδωρ θερμὸν καὶ χρῶμα βαθύ κυανοῦν, ἐνῶ ρεύματα εὐρισκόμενα εἰς μεγάλο βάθος παρουσιάζουν τὸ ὕδωρ ψυχρὸν καὶ τὸ χρῶμα πρασινωπὸν.

ΡΕΥΜΑ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ

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

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



Σχ. 16.

Ο πρώτος εκ τούτων φθάνει εις 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) Ὄταν 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 πλησίον 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 ἀλείψα ἰχθύων. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ τὸ ρεῦμα τοῦ Κόλπου τοῦ Μεξικοῦ, τὸ Γκόλφστρημ τὸ ὁποῖον συναντᾷται, 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. Έκτός τών προαναφερθέντων υπάρχουν καί άλλα ρεύματα εις τόν 'Ινδικόν ώκεανόν καί εις τήν Μεσόγειον (έκ του 'Ατλαντικοῦ πρὸς τήν Μεσόγειον καί κάτωθεν αὐτοῦ ἕτερον ψυχρότερον ἐκ τῆς Μεσογείου πρὸς τόν 'Ατλαντικόν).

Έκ τών άνωτέρω άντιλαμβανόμεθα, ὅτι τὰ ὕδατα τῆς θαλάσσης εὗρισκονται εις μίαν άέναν (άδιάκοπον) κίνησιν καί ἐπηρεάζουν τὸ κλίμα τών χωρῶν τὰς ὁποίας περιβρέχουν. Ἐπιδροῦν συνεπῶς σημαντικῶς ἐπὶ τοῦ ζωϊκοῦ καί φυτικοῦ βασιλείου καί τῆς ζωῆς ἐν γένει τών ἀνθρώπων.

ΟΙ ΠΑΓΕΤΩΝΕΣ

Εἰς διαφόρους περιοχάς τῆς γῆς ἡ ἐπιφάνεια αὐτῆς καλύπτεται ὑπὸ χιόνων καθ' ὅλην τήν διάρκειαν τοῦ ἔτους· αἱ περιοχαὶ αὗται λέγονται **περιοχαὶ τῆς αἰωνίου χιόνος**. Εἰς τὰς περιοχάς τοῦ Βορείου καί Νοτίου πόλου, δηλ. τὰς πολικὰς ζώνας, μεγάλα τμήματα τών ἡπείρων καλύπτονται ὑπὸ χιόνων καί πάγων καί ἀποτελοῦν τοὺς λεγομένους **ἐνδοχωρικοὺς πάγους**, ὅπως συμβαίνει εις τήν 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 μιᾷ ἀποτόμου κλιτύος (χαράδρας), ἀρχίζει νὰ ὀλισθαίνῃ πρὸς τὰ κάτω κατὰ μάζας - (χιονοστιβάδες) παρασύρουσα πᾶν ὅ,τι συναντᾷ (λίθους - ξύλα κ.λ.π.), μέχρις ὅτου φθάσῃ εἰς ἑδάφος μὲ μικρὰν κλίσιν, ὅπου συσσωρεύεται κατὰ μεγάλας ποσότητας. Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὁμως τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου ἡ ἐπιφάνεια τοῦ πάγου τήκεται, ὁπότε τὸ ἐκ τῆς τήξεως προερχόμενον ὕδωρ εἰσχωρεῖ ἐντὸς τῆς μάζης τοῦ πάγου καί παγώνει ἐκ νέου. Ὁ πάγος τότε λέγεται **κοκκόπαγος**, διότι φαίνεται νὰ ἔχῃ ὅψιν κρυσταλλικῶν κόκκων.

Τὸ άνωτέρω φαινόμενον ἑξακολουθεῖ ἐπὶ τοῦ κοκκοπάγου καί οὕτω ὁ πάγος, ἀπομακρυνομένων τών τυχόν φυσαλλίδων τοῦ αέρος, γίνεται πολὺ σκληρότερος καί παρουσιάζεται ὑπὸ μορφήν στρώσεων. Ὑπ' αὐτὴν τὴν μορφήν ὁ πάγος κινεῖται βραδέως, μεταξὺ τών τοιχωμάτων τῆς αὐλακος ὑπὸ τών ὁποίων περικλείεται, λόγῳ τῆς κλίσεως τοῦ ἐδάφους. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ πάγος ἀρχίζει

νὰ τεμαχίζεται, ἀλλὰ λόγω τῆς ἀνατήξεως τῶν τεμαχίων καὶ τῆς ἐκ νέου συνενώσεως αὐτῶν, ἐμφανίζεται καὶ πάλιν ὑπὸ μορφὴν ἐνὸς ὁμογενοῦς σώματος.

Ἡ ἐν κινήσει αὐτῇ μᾶζα τοῦ πάγου καλεῖται *παγετών*. Ὁ παγετὼν κινεῖται ταχύτερον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν παρὰ εἰς τὸ βάθος λόγω τῆς τριβῆς. Ἡ ταχύτης κινήσεως τῶν παγετώνων κυμαίνεται μεταξύ 2 μέχρι 10 καὶ σπανίως 20 μέτρα τὴν ἡμέραν. Οἱ παγετῶνες κατὰ τὴν κίνησιν των μεταφέρουν τεμάχια διαφόρων πετρωμάτων, τὰ ὁποῖα ἀποσπῶνται ἐκ τῶν περιοχῶν, διὰ τῶν ὁποίων διέρχονται. Τὰ τεμάχια αὐτὰ τῶν πετρωμάτων καλοῦνται *λιθῶνες ἢ μοραῖναι*, οἱ ὁποῖοι ἐπικάθηνται μετὰ τὴν τῆξιν τοῦ παγετῶνος. Ἰχνη λιθῶνων εὐρίσκουμεν 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*. Ταύτων μόνον τὸ 1/9 τοῦ μεγέθους των εἶναι ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

Ἡ διαβρωτικὴ ἐνέργεια τῶν παγετώνων φθάνει μέχρι τοῦ σχηματισμοῦ κοιλάδων, ὅπως συμβαίνει καὶ μὲ τὰ ρέοντα ὕδατα, μὲ τὴν διαφορὰν, ὅτι αἱ κοιλάδες τῶν παγετώνων 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 παγετώνων. Τοιαῦτα μεμονωμένα πετρώματα προερχόμενα ἐξ ἀπομακρυσμένων περιοχῶν καλοῦνται *πλάνητες λίθοι*.

Συνοψίζοντες ἀναφέρομεν, ὅτι οἱ παγετῶνες :

α) Καθιστοῦν ὁμαλά, στρογγυλά 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 υλικά 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 ὁμως, κατερχομένης τῆς θερμοκρασίας, πολλάκις πήγνυνται 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 ἀτμοσφαιρικοὶ 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) Σύντασις 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 ποσότητος καὶ ὕδρογόνον, ὕδρατμους, 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 σαφῆ ὅρια μεταξύ 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 ὑδρατμούς. 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 χιλίόμετρα, ὅπου ζοῦν τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα. Τὸ τμήμα τοῦτο ἀποτελεῖ μέρος τῆς τροποσφαίρας.

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

γ) Ἡ **στρατόσφαιρα** ἀπὸ 12-80 χιλίόμετρα. Ἡ στρατόσφαιρα δὲν περιέχει ὑδρατμούς καὶ κατὰ συνέπειαν στερεῖται νεφῶν. Τὸ κατώτερον στρώμα τῆς (12-35 χιλιομέτρων) εἶναι ὑγρὸν καὶ λέγεται **ισόθερμον στρώμα** καὶ τοῦτο διότι δὲν ἔχει μεγάλας διαφορὰς εἰς τὴν θερμοκρασίαν του, ἥτις κυμαίνεται ἀπὸ 50° ἕως 65° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Ἐν συνεχείᾳ ἀκολουθεῖ ἓν **θερμὸν στρώμα** ὕψους 15 χιλιομέτρων, μὲ μειωμένον ὀξυγόνον, ἡ θερμοκρασία τοῦ ὁποίου ἀνέρχεται εἰς 15° Κελσίου ἄνω τοῦ μηδενός. Ἐπὶ τοῦ θερμοῦ αὐτοῦ στρώματος τῆς στρατοσφαίρας, ἔχομεν καὶ πάλιν ψυχρὸν στρώμα θερμοκρασίας 80° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός, τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἀνακλᾷ ἐπὶ τῆς Γῆς τὰ ἐπ' αὐτοῦ προσπίπτοντα μακρὰ ἡλεκτρομαγνητικὰ 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 χιλίόμετρα. 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' ἄλλεπαλλήλων 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 τόσο μικρά, ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ τὰ συγκρατήσῃ. Ἡ ἐξώσφαιρα ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ζῶνας ἀκτινοβολίας, αἱ ὁποῖαι λέγονται καὶ ζῶναι Βὰν - 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 τῆς.

Ὁ ἀτμοσφαιρικός 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 του 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 ὅλον του τὸ ὕψος τὴν αὐτὴν πυκνότητα. Τὴν μεγαλυτέραν του πυκνότητα τὴν ἔχει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

4) Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαίρας

Ἐο ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ εἶναι δυνατὸν νὰ μετακινηθῇ κατακορύφως 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 χαρακτηριστικὰ 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 ἀνὰ δευτερόλεπτον. (Πίναξ I, II).

Ἔντασις ἀνέμου κατὰ Μπωφόρ	Ὀνομασία ἀνέμου	ταχύτης εἰς μέτρα ἀνὰ 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

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

Κλίμαξ Μποφόρ	Εἰς τὴν ξηρὰν	Εἰς τὴν θάλασσαν
0	Τελεία ἀκίνησις τοῦ ἀέρος. Ὁ καπνὸς ἀνέρχεται κατακο- ρύφως (ἄπνοια)	Ἡ θάλασσα εἶναι ἐντελῶς λεία. (Νηνεμία).
1	Μόλις γίνεται αἰσθητὸς ὁ ἄνεμος	Φολιδωτὰ βοστρυχοειδῆ κύματα.
2	Τὰ φύλλα τῶν δένδρων κινουῦ- ται.	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.	Μεγάλαι κύματα ὕψους 3,5 - 4μ. Με- γάλαι ἀφρώδεις ἐπιφάνειαι.
7	Κάμπτονται λεπτοὶ κορμοὶ δέν- δρων.	Ἡ θάλασσα πυργοῦται. Ἀφρώδεις λαορίδες κινουῦνται ἐπ' αὐτῆς.
8	Ὀλόκληρα δένδρα κάμπτονται. Ἡ βᾶδισις εἶναι δυσκολωτάτη.	Τὸ ὕψος τῶν κυμάτων ὑπερβαίνει τὰ 7μ. Ἡ ράχισ τῶν κυμάτων ἀρχίζει νὰ ἐξανεμίζεται.
9	Ἀπορρίπτονται κέραμοι ἐκ τῶν στεγῶν τῶν οἰκιῶν.	Πυκναὶ ἀφρώδεις λαορίδες. Ὁ ἀφρὸς τῶν κυμάτων ἐξανεμίζεται.
10	Ἐκριζώνονται δένδρα.	Πολὺ μεγάλα κύματα. Ἡ θάλασσα εἶναι λευκὴ ἐκ τῶν ἀφρῶν.
11	Καταστρεπτικὰ ἀποτελέσματα παντὸς εἶδους.	Ἐκτάκτως μεγάλα κύματα. Ἡ ράχισ τῶν κυμάτων ἐξανεμίζεται.
12	Λίαν καταστρεπτικὰ ἀποτελέ- σματα μεγάλῃς ἐκτάσεως.	Ὁ ἀήρ ὑπὲρ τὴν θάλασσαν εἶναι πλή- ρης ἀφρῶν. Οὐδεμία ὁρατότης ἐκεῖ.

Πίναξ II

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

Εἰς τὴν διάφορον θερμοκρασίαν τῶν γειτονικῶν περιοχῶν συντείνει πολὺ ἡ διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους, ἡ δὲ διεύθυνσις τῶν ἀνέμων ἐπηράζεται πολὺ ἀπὸ τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τῆς Γῆς.

6) Εἶδη ἀνέμων

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

Ὁ θερμὸς 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 **περιοδικοὺς** 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 ἐμφανισεῶς 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.

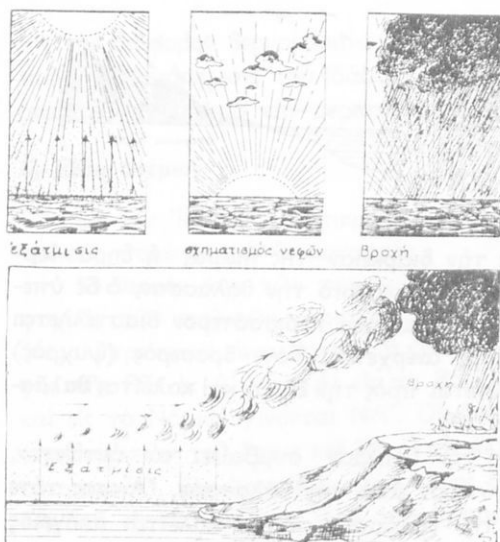
Θαλασσία αύρα. Κατά την διάρκεια της ημέρας ή ξηρά θερμαίνεται ταχύτερον και περισσότερον από την θάλασσαν, ό δέ ύπεράνω της ξηράς άήρ, έπειδή θερμαίνεται περισσότερον διαστελλεται και καθιστάμενος ελαφρότερος άνέρχεται. Τότε δροσερός (ψυχρός) άήρ έκ της θαλάσσης διευθύνεται προς την ξηράν και καλεΐται **θαλασσία αύρα** (μπάτης) (σχήμα 17).

Απόγειος αύρα. Κατά την έσπέραν συμβαίνει τό αντίθετον, όστις ή ξηρά ψύχεται ταχύτερον από την θάλασσαν. Άνεμος τότε έκ της ξηράς πνέει προς την θάλασσαν, όστις καλεΐται **απόγειος αύρα**, (σχήμα 18). Ό άνεμος αναλόγως της έντάσεώς του όνομάζεται **άσθενής, μέτριος, ισχυρός, σφοδρός, θύελλα, καταιγίς, λαΐλαψ, 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 τελευταΐα είδη καταστρέφουν οΐκίας, έκριζώνουν δένδρα, προκαλούν σφοδροτάτην θαλασσοταραχήν και δημιουργοῦν **ναυάγια**. Παρ' όλα αυτά οι άνεμοι άσκοῦν ευεργετικήν επίδρασιν επί της Γῆς.

7) Νέφη

Ό "Ήλιος θερμαίνει την Γῆν. Έκ της θερμότητος του Ήλιου έπέρχεται εξατμισις μέρους του ύδατος τών λιμνών, ποταμών και της θαλάσσης. Οί άτμοι παραμένουν εις την ατμόσφαιραν. Όταν μία μάζα άέρος περιέχη πολλούς ύδρατμους και ψυχθῇ ό άήρ οὔτος, οί πλεονάζοντες ύδρατμοί ύγροποιοῦνται και σχηματίζουν μικρά σταγονίδια ύδατος. Έάν συσσωρευθοῦν πολλά τοιαῦτα 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**. Οὔτοι έχουν χρώμα λευκόν. Εις ύψος 2000 - 6000 μ.



Σχ. 19.

Ἡ κυκλοφορία τοῦ ὕδατος.

8) Βροχή

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

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

9) Κλίμα

Κλίμα ἐνὸς τόπου λέγεται τὸ σύνολον τῶν μετεωρολογικῶν

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

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

Διὰ μικρὰν διάρκειαν ὀνομάζεται **καιρὸς**. Αἱ ζῶναι βλαστήσεως μιᾶς 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 ἐξαίρετον 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 **ὕγρασίαν 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 ὕδρατμοί 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 Ἑπειρωτικόν καὶ τὸ Ὠκεάνειον.

Τὸ μεσογειακόν κλίμα ἔχει θέρος ξηρὸν καὶ θερμὸν, χειμῶνα δὲ οὐχὶ πολὺ ψυχρὸν. 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 θερμὸν.

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

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

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

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

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

Περιοδικοὶ ἄνεμοι εἶναι: Οἱ μουσσῶνες, οἱ ἐτήσιοι καὶ οἱ ἡμερήσιοι ἄνεμοι. Τὰ ὀνόματα τῶν ἀνέμων τούτων προέρχονται ἐκ τοῦ σημείου τοῦ ὀρίζοντος, ἀπὸ τοῦ ὁποῖον πνέουν. 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 αποτελοῦν 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 ὕδατμοί, ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ οἱ ἄνεμοι. Τὸ κλίμα τὸ ἐπηρεάζουν ἡ ποσότης τῆς θερμότητος, τὸ ὕψος τοῦ τόπου, ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους, τὰ δάση καὶ τὰ θαλάσσια ρεύματα.

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

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

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

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

Τὰ κυριώτερα συστήματα φυτῶν εἶναι :

α) Τὸ δάσος, εἰς τὸ ὁποῖον κυριαρχοῦν τὰ δένδρα.

β) Αἱ σαβάναι, αἱ στέππαι καὶ οἱ λειμῶνες, ὅταν ἐπικρατοῦν τὰ χόρτα καὶ ἰδίως τὰ ἀγροστώδη φυτὰ.

γ) Τὸ ἔλος, ὅπου ἀναπτύσσονται ὑδρόφιλα καὶ ὑδρόβια φυτὰ.

δ) Ἡ ἔρημος, ὅπου ἡ φυτεία εἶναι πτωχοτάτη ἢ ἐλλείπει τελείως, λόγω ἐλλείψεως ὕδατος.

ε) Ἡ ὄασις, ὅπου τὸ ὕδωρ εἶναι ἀρκετὸν εἰς μερικὰ μέρη τῶν ἐρήμων καὶ ὡς ἐκ τούτου ὑπάρχει βλάστησις εἰς τὸ μέσον τῶν ἐρήμων.

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

1. Ζώνη τῶν τροπικῶν μετὰ διαρκῶν βροχῶν.

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

2. Ζώνη τῶν τροπικῶν μετὰ περιόδων ξηρασίας.

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

3. Ζώνη τῶν ἐρήμων.

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

4. Θερμὴ εὐκρατος ζώνη.

Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν πίπτουν 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 Μουσσώνων συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ τεῖου.

5. Εὐκρατος ζώνη με ψυχρὰν περίοδον

Ἡ ζώνη αὕτη περιλαμβάνει δάση καὶ στέππας.

6. Κατεψυγμένη ζώνη.

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

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

7. Ζώνη τῶν Ἀλπεων.

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

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

Διά 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 ποταμούς ἵπποπόταμοι. Τὸ πλέον χρήσιμον ζῶον τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι ὁ ἐλέφας.

Ἡ ὑποτροπικὴ ζώνη περιλαμβάνει ἀντιλόπας, στρουθοκαμήλους, καγκουρά.

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

Ἡ εὐκράτος ζώνη περιλαμβάνει ζῶα κατοικίδια (πρόβατον, αἶε, ἵππος, βοῦς κλπ) καὶ 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 δέρμα, τὸ κρέας καὶ τὸ λίπος. Χρήσιμα ζῶα τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι οἱ τάρανδοι καὶ οἱ κῦνες. Ἀπὸ τοὺς ταρανδούς οἱ ἀνθρωποὶ λαμβάνουν τὸ γάλα, τὸ κρέας καὶ τὸ δέρμα τῶν.

ΣΤΕΡΕΟΣ ΦΛΟΙΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ὡς ἐξετέθη ἡ γῆ ἦτο κατ' ἀρχὰς διάπυρος, ἀεριώδης, αὐτόφωτος καὶ κατὰ πολὺν 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 καὶ πυκνοτάτης ἀτμοσφαίρας ἐξ ἀερίων καὶ ἀτμῶν διαφόρων στοιχείων, τὰ ὅποια διὰ τῆς ψύξεως ὑγροποιοῦντο καὶ 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 τούτων καὶ ὥς ἐκ τούτου σήμερον τὰ βαρύτερα στοιχεῖα σίδηρος, νικέλιον εὐρίσκονται πρὸς τὸ κέντρον τῆς Γῆς, ἐνῶ τὰ ἐλαφρότερα, ὅπως ἀργίλλιον καὶ πυρίτιον συναντῶνται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν.

Ἐξακολουθοῦσης τῆς ψύξεως, ἅφ' ἐνὸς μὲν ἐσχηματίσθη λευκὸς ἐπιφανειακὸς φλοιὸς, ὅστις κατ' ἀρχὰς μὲν ἐρρηγνύετο διαρκῶς, ἀργότερον δὲ κατέστη στερεὸς καὶ μόνιμος, ἅφ' ἐτέρου δὲ τὰ διάφορα στοιχεῖα ἤρχισαν νὰ ἐνώνωνται πρὸς σχηματισμὸν τῶν διαφόρων χημικῶν ἐνώσεων. Μεταξὺ δὲ αὐτῶν τῶν στοιχείων τὰ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ εὐρίσκόμενα ἀέρια ὀξυγόνον καὶ ὕδρογόνον, ἡνοῦντο καὶ ἐσχημάτιζον τοὺς ὕδρατμούς. Οἱ σχηματιζόμενοι ὕδρατμοὶ συνεκεντροῦντο εἰς τὰ ἀνώτερα μέρη τῆς ἀτμοσφαίρας σχηματίζοντες τεράστια νέφη, τὰ ὅποια, ὅταν ἐπέτρεψεν ἡ θερμοκρασία, ἤρχισαν νὰ ὑγροποιοῦνται καὶ νὰ προκαλοῦν τρομακτικὰς ἐκ θερμοῦ ὕδατος βροχὰς, αἱ ὅποια ἐπιπτον ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ λεπτοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς.

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

Ἐπομένως ἐφ' ὀλοκλήρου τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ἐλάμβανον χώραν ἀτελείωτοι βροχαί, αἱ ὅποια συνέτειναν εἰς τὴν ταχυτέραν ψύξιν τῆς γῆς καὶ κατὰ συνέπειαν εἰς τὴν πάχυνσιν τοῦ ἀρχικοῦ σφαιροειδοῦς στερεοῦ φλοιοῦ, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπικάθητο ἤδη τὰ θερμὰ ἀκόμῃ ὕδατα. Ἐκτοτε ἐξηκολούθησε καὶ ἐξακολουθεῖ καὶ σήμερον ἡ βραδυτάτη ψύξις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς γῆς, δηλ. τοῦ διαπύρου μάγματος, καί, ὥς ἐκ τούτου, ἡ βραδεῖα αὔξησης τοῦ πάχους τοῦ γῆινου φλοιοῦ.

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΝ ΤΗΣ ΓΗΣ

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

σιν ρευστήν καὶ διάπυρον, ἀποτελούμενα κυρίως ἀπὸ ἐνώσεις μετάλλων μετὰ διοξειδίου τοῦ πυριτίου, δηλαδή ἀπὸ πυριτικά ἄλατα 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 πυροσφαίρας εὐρίσκονται εἰς ρευστήν κατάστασιν. Ἐπὶ τῶν ἀλάτων τούτων τῆς πυροσφαίρας ἐπικάθηνται ὡς ἐλαφρότερα τὰ ἄλατα τοῦ πυριτίου καὶ ἀργιλίου (ἄλουμινίου).

Ἡ πυρόσφαιρα μετὰ τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ ἀποτελοῦν τὴν **Λιθόσφαιραν** ἢ ἐξωτερικὸν φλοιὸν τῆς Γῆς.

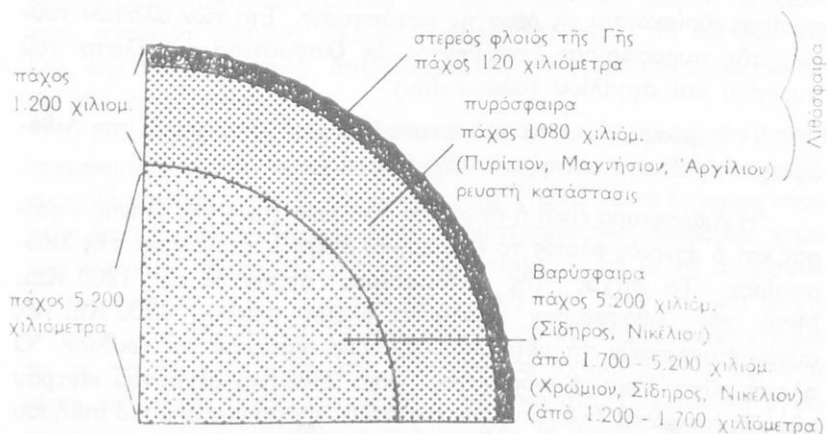
Ἡ Λιθόσφαιρα εἶναι ἡ ἀνωτάτη σφαιρική ζώνη τῆς γήϊνης σφαίρας καὶ ὁ στερεὸς φλοιὸς τὸ ἐξωτερικὸν στερεὸν περίβλημα τῆς λιθοσφαίρας. Τὸ πάχος τῆς λιθοσφαίρας ἀνέρχεται εἰς 1200 Km. Μετὰ τὴν λιθόσφαιραν ἀκολουθεῖ φλοιὸς πάχους 1700 Km εἰς αὐτὸν ἐπικρατοῦν τὰ μέταλλα : σίδηρος, χρώμιον καὶ νικέλιον. Ὁ φλοιὸς 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 **Βαρύσφαιρα**, ὡς συγκειμένη ἐκ βαρέων μετάλλων.

Ὡς πρὸς τὴν φυσικὴν κατάστασιν τῆς βαρυσφαίρας αἱ γινώμαι 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 ἐσωτερικὸν τῆς γῆς εἶναι στερεόν καὶ ἄνωθεν αὐτοῦ ὑπάρχει παχεῖα ζώνη ἐκ τεττηκότος 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 γήϊνης ἐπιφανείας καλύπτονται ὑπὸ τοῦ ὕδατος. Τὰ ὕδατα τῆς γήϊνης ἐπιφανείας σχηματίζουν τὴν **Ὑδρόσφαιραν**. Τὸν στερεὸν φλοιόν, συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς ὕδροσφαίρας ἢ ὁποῖα ὑπάρχει εἰς

αὐτόν, περιβάλλει καὶ καλύπτει ἕξ 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 ὕπαρξις τῶν ἡφαιστείων 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 «**Γηγενὲς 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 ἔσωτερικοῦ τῆς Γῆς αὐξάνεται κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς κατὰ 1°C ἀνὰ 33 μέτρα.

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

Εἰς τὰ βαθύτερα ὁμως τμήματα τῆς Γῆς ἡ γεωθερμικὴ θερμὶς, φαίνεται ὅτι δὲν ἀκολουθεῖ κανονικὴν πορείαν, διότι τότε θὰ ἔπρεπε τὸ κέντρον τῆς Γῆς νὰ ἔχη θερμοκρασίαν 200.000°C. Τοῦτο ὁμως δὲν συμβαίνει, ἡ δὲ ἐπιστήμη παραδέχεται, ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ κέντρου τῆς γῆς κυμαίνεται μεταξύ 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 βραδείαν συστολὴν τοῦ ψυχομένου ἔσωτερικοῦ πυκνορρεύστου μάγματος.

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

* στολιδώσις = ἡ κατὰ μικρὸν αὐξανόμενη πτύχωσις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἢ προϊοῦσα πτύχωσις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἐκ τῆς ψύξεως.

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

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

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

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

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

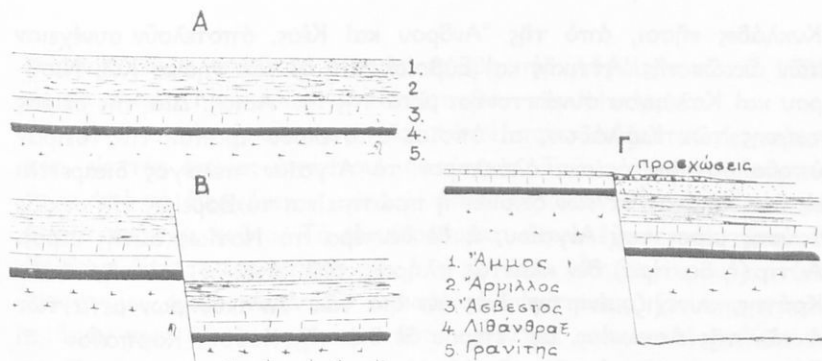
Πρὸς ἐξήγησιν τῆς εὐκολίας τῆς γενέσεως τῶν πολυπλόκων κάμψεων τῶν πετρωμάτων κατὰ τοὺς ὀρεογόνους σχηματισμούς παραδέχονται :

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

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

Αἱ πτυχώσεις τῶν στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ συμβαίνουν καὶ σήμερον, διότι ἔχει ἀποδειχθῇ ἡ ὕπαρξις πλευρικῶν πιέσεων. Οὕτω εἰς ὑπογίους 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 πιέσεις.

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



Σχ. 21

ρύφως ή σχεδόν κατακόρυφως πρὸς τὰ βάθη τῆς Γῆς (κατακόρυφα ρήγματα) ή σπανιώτερον πλαγίως (πλάγια ρήγματα), σπανίως δὲ ὀριζοντίως.

Τὰ σπουδαιότερα εἶναι τὰ κατακόρυφα ρήγματα. Εἰς τὴν περίπτωσηί αὐτήν, ἐάν τμήμα πετρώματος κατέλθῃ, ἐν σχέσει πρὸς ἄλλο, τότε ή περιοχή αὐτή ἔπαθε **καθίζησιν**, ἐάν τουναντίον ἀνέλθῃ, ἔπαθεν **ἐξαρσιν**.

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

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

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

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

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

Ἐάν παρατηρήσωμεν εἰς τὸ Αἶγαῖον πέλαγος βλέπομεν, ὅτι αἱ

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

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

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

β) **Σεισμοὺς ἡφαιστειογενεῖς.** Αὐτοὶ παρουσιάζονται εἰς περιοχάς, εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχουν ἡφαιστεια. 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 εἰναι οἱ καταστροφικώτεροι. 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, συνηρμοσμένα καὶ συνδεδεμένα ἀναμεταξύ των, ὥστε νὰ κατασκευάζουν αὐτὴν τὴν περιοχὴν.

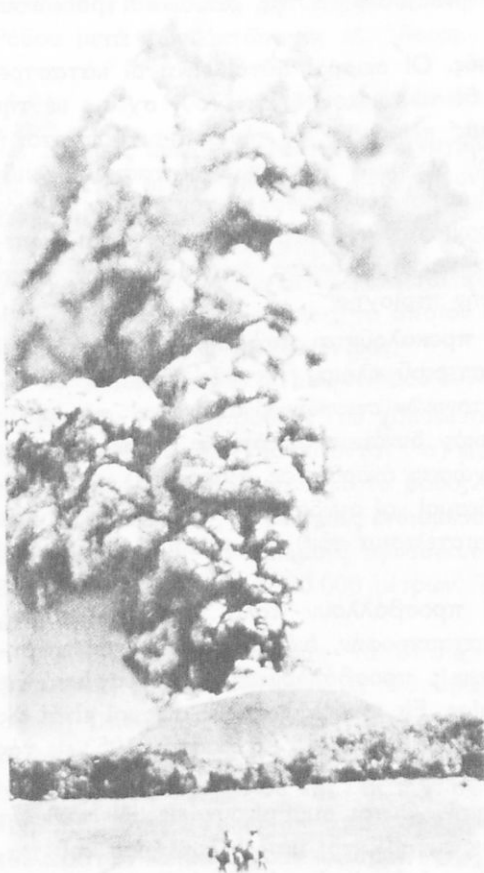
Οἱ τεκτονικοὶ σεισμοὶ προκαλοῦνται ἀπὸ ἡπειρογενετικὰς καὶ ὀρογενετικὰς κινήσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Συνεπῶς τὰ αἷτια τῆς γενέσεως τῶν τεκτονικῶν σεισμῶν εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα δημιουργοῦν τὰς ὀρογενετικὰς δυνάμεις, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν τὰς ὀρογενετικὰς κινήσεις (πτυχώσεις, ἀνορθώσεις, διαρρήξεις) 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 ἡφαιστειογενεῖς 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 πυθμένα τῶν θαλασσῶν ἢ δὲ δόνησις μεταδίδεται μέσῳ ὀλοκλήρου τοῦ πάχους τοῦ ὕδατος καὶ γίνεται αἰσθητὴ εἰς τὰ ἐν αὐτῇ εὐρισκόμενα πλοῖα. Ἡ δόνησις συνοδεύεται ὑπὸ ὑποκώφου θορύβου, ὃ ὁποῖος

διὰ μέσου τοῦ ὕδατος περνᾷ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Οἱ ὑποθαλάσσιοι σεισμοὶ εἶναι καταστρεπτικοί, ὅταν τὸ ἐπίκεντρον τῶν εὐρίσκεται πλησίον τῆς ἀκτῆς καὶ τοῦτο, διότι δημιουργεῖται τεραστία κυμάτωσις. Οὗτοι δὲν ἀποτελοῦν ἰδιαιτέραν κατηγορίαν σεισμῶν. Ἀνήκουν εἰς μίαν ἀπὸ τὰς ἀναφερθείσας κατηγορίας.

Εἰς τὸν σεισμόν τῆς Λισσαβώνας τὸ 1755 τὸ κύμα εἶχε ὕψος 26 μέτρων καὶ ἀφοῦ εἰσῆλθεν 15 χιλιάμ. ἐντὸς τῆς ἡμέρας, 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 μὲ τὴν ἄνοδον τοῦ μάγματος ἐκ τῶν βαθυτέρων στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς.

Τὸ μάγμα αὐτὸ εἶναι διάπυρον τεττηκὸς ὕλικὸν καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους χημικὰς οὐσίας καὶ χημικὰ στοιχεῖα, περιέχει δὲ ἐπὶ πλεόν ἀναμεμιγμένης μεγάλης ποσότητος 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. Τὸ μάγμα πολλάκις δὲν φθάνει μέχρι τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις κατέρχεται βαθύτερον ἐκ τῆς θέσεως εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκετο καὶ πληροὶ κοιλότητος ἐντὸς τῶν ὁποίων στερεοποιεῖται καὶ κρυσταλλοῦται καὶ οὕτω σχηματίζει **πετρώματα ἐκρηξιγενῆ**, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται **πλουτώνεια ἢ πλουτωνίται**. Τὰ ἡφαιστειακὰ αὐτὰ φαινόμενα χαρακτηρίζουν τὴν λεγομένην εἰς τὴν γεωλογίαν **ἡφαιστειότητα βάθους ἢ πλουτωνισμόν**· ὅταν ὁμως τὸ μάγμα συναντήσῃ δίοδον πρὸς τὰ ἄνω ἀνέρχεται· καὶ ἐνῶ ἀνέρχεται ἐλαττοῦται ἡ πίεσις, ἡ ὁποία προήρχετο ἀπὸ τὸ βάρος τῶν ὑπερκειμένων στρωμάτων. Τότε τὰ ἀέρια τὰ ὁποῖα περικλείει τὸ μάγμα ἐλευθεροῦνται καὶ προκαλοῦν τὴν γένεσιν διαφόρων χημικῶν φαινομένων με ἀποτέλεσμα νὰ ἀπελευθερωθῇ θερμότης, ἡ ὁποία ἀνυψώνει τὴν θερμοκρασίαν τοῦ μάγματος. Αὐτὸ ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου τὰ θερμοχημικὰ φαινόμενα δυνατὸν νὰ προσλάβουν ἐκρηκτικὸν χαρακτῆρα ὥστε διὰ τῆς παραγομένης τεραστίας ἐνεργείας, νὰ καταστρέψουν τὰ πλησίον τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς πετρώματα, ὅπότε διανοίγεται ὁδὸς καὶ οὕτω τὸ μάγμα ἐξέρχεται. (εἰκὼν 2).

Τὸ ἐκχυνόμενον ὁμως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς μάγμα ἔχει ἀποβάλει ἤδη μεγάλα ποσὰ ἀερίων καὶ λέγεται **λάβα**. Οὕτως εἰς τὰς θέσεις ἐκχύσεως λάβας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς δημιουργοῦνται τὰ **ἡφαίστεια**, τὸ δὲ σύνολον τῶν ἡφαιστειακῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα ἐκδηλοῦνται μετὰ τὴν βοήθειαν τῶν ἀνωτέρω φαινομένων, χαρακτηρίζουν τὴν λεγομένην **ἡφαιστειότητα ἐπιφανείας**. Τὰ ἡφαιστειακὰ φαινόμενα φθάνουν μέχρι βάθους 120 χιλιομ. Αἱ ἀλλοιώσεις τὰς ὁποίας προκαλοῦν τὰ ἡφαίστεια ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἶναι αἱ ἑξῆς :

α) Σχηματισμὸς νέων ἡφαιστειῶν ὑπὸ τῆς ἀνεκχυνόμενης λάβας καὶ ὑπὸ τῶν ἐκτινασσομένων λιθαρίων, ἄμμου, τέφρας, τὰ ὁποῖα ἐπανατίπτουν εἰς τὰ περίξ τῆς θέσεως τῆς ἐκρήξεως μέρη, π.χ. τὸ ἡφαίστειον Παρικουτὶν τοῦ Μεξικοῦ.

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

γ) Ἐλάττωσις τοῦ ὕψους καὶ τοῦ ὄγκου τῶν ἡφαιστειῶν συνεπείᾳ ἀνατινάξεως μέρους αὐτῶν.

δ) Συνεπείᾳ τῆς συνεχοῦς ἐκβολῆς ὕλικῶν, ἀερίων, ἀτμῶν καὶ λάβας, κατὰ τὰς διαφόρους ἐκρήξεις ἐνὸς ἡφαιστείου, μετὰ πάροδον

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

ε) Σχηματισμὸς σκοπέλων καὶ ὑποθαλασσίων ὑφάλων ἀπὸ ἀνεκχύσεις λάβας ὑποθαλασσίων ήφαιστειῶν.

Τὰ ήφαιστεια ἔχουν κατανεμηθῇ ἀνίσως ἐπὶ τῆς γῆς.

α) Ἐνῶ ἄλλαι περιοχαὶ ἔχουν ἐνεργὰ ήφαιστεια, ὅπως ἡ περιοχὴ τοῦ Δυτικοῦ Εἰρηνικοῦ μὲ 150 ήφαιστεια, ἡ περιοχὴ τοῦ Ἀνατολικῦ Εἰρηνικοῦ, δηλ. αἱ δυτικαὶ ἄκται τῆς Βορείου καὶ Νοτίου Ἀμερικῆς, μὲ 100 ήφαιστεια καὶ ἡ Μεσογειακὴ ζώνη μὲ πολλὰ ἐνεργὰ, Βεζούβιος, Στρόμπολι, Αἴτνα κλπ., ὠρισμένοι ἄλλαι περιοχαὶ στεροῦνται ἐνεργῶν ήφαιστειῶν, ὅπως εἶναι ἡ Σκανδιναυία, Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία, Σιβηρία, Βραζιλία, Αὐστραλία κ.ά.

Ἐνα ήφαιστειον ἡμπορεῖ νά εἶναι ἐνεργὸν ἢ ἐσβεσμένον. Ἐνεργὸν μὲν λέγεται ὅταν ἐνήργησε κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους, ἐσβεσμένον δέ, ὅταν δὲν ἐνήργησεν κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους. Ἡ ἐνέργεια ἐνὸς ήφαιστείου διακρίνεται ἀπὸ τὴν ἐκπομπὴν ἀερίων, λίθων, ὕδρατμῶν, σποδοῦ κλπ. Ἐπειδὴ τὰ ἀέρια τῶν ήφαιστειῶν ὕδρογόνον, ὕδρόθειον, ὕδρογονάνθρακες, διέφυγον τὴν ὀξείδωσιν, ἀναφλέγονται καὶ οὕτω παρουσιάζονται φλόγες κατὰ τὴν ἐνέργειαν τοῦ ήφαιστείου, ἐνῶ τὰ πυκνὰ νέφη τὰ ὁποῖα ἐκπέμπονται ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὕδρατμους, ἀπὸ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, μονοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, καὶ ἄζωτον. Ὅταν τὰ ἀέρια ἀναφλεγοῦν, ἐκπέμπονται ἀπὸ τὸν κρατῆρα πραγματικαὶ φλόγες. Τοιοῦτον φαινόμενον παρατηρήθη κατὰ τὴν ἐκρηξιν τοῦ ήφαιστείου τοῦ ὅρους Πελε τῆς Μαρτινίκας. Αἱ φλόγες τοῦ ήφαιστείου αὐτοῦ δὲν ἐξετοξεύθησαν κατακορύφως πρὸς τὰ ἄνω, διότι τὸ ἀνοιγμα τοῦ κρατῆρος εἶχε φραχθῇ, ἀλλὰ ἐξῆλθον ἀπὸ πλευρικὰς διεόδους τοῦ ὅρους καὶ ἡ λάβα ἢ ὁποῖα ἐεχύθη κατέστρεψεν ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν, τὸ 1903, ὁλόκληρον τὴν

πόλιν τοῦ Ἀγίου Πέτρου προκαλέσασα τὸν θάνατον εἰς 28000 ἀνθρώπους.

Εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου ἡφαίστεια ἔχουν μόνον ἡ Ἑλλὰς 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 ἐτησίᾳ 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

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

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

Ὡς πρὸς τὴν χημικὴν σύστασιν αὐτῶν ἔχομεν :

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

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

1. Διαβρωτική ενέργεια του ύδατος

Αί ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς πίπτουσαι σταγόνες βροχῆς «κατατρώνουν» τὰ πετρώματα, συνενούνται δὲ σχηματίζουν ρύακας οἱ ὅποιοι κατατρώνουν ἀκόμη περισσότερο τὰς ὀρεινὰς περιοχὰς καὶ σχηματίζουν χάνδακας, χαράδρας κλπ.

Διὰ τῆς καθόδου τῶν ὑδάτων εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη σχηματίζονται οἱ χεῖμαρροι, 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 δευτέρα 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 οὔτου συναντήσῃ πέτρωμα μὴ περατόν. Τότε συλλέγεται ἐκεῖ εἰς ποσότητα μεγάλην. Τὸ ὕδωρ αὐτὸ λέγεται ἑδαφικὸν ὕδωρ. Τὸ **ἑδαφικὸν ὕδωρ** δύναται νὰ εὐρίσκειται ἢ εἰς μεγάλο βάθος τῆς Γῆς, ἀκόμη νὰ εἶναι καὶ ἐντὸς μικροῦ βάθους ἐνὸς ὅρου. Ἐὰν τὸ ἑδαφικὸν ὕδωρ εὐρίσκεται εἰς βάθος ὅρου, 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 διημιουργεῖ 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 συνοχὴν των καὶ τότε τὰ ἄνωθεν πετρώματα, λόγῳ τοῦ βάρους των, κατολισθαίνουν εἰς βάθος ὀλίγον ἢ πολύ. Τοιαῦτα 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. Τοιουτοτρόπως παράγονται αἱ κροκάλαι, ἡ ἄμμος, ἡ ἱλύς κλπ.

Ὅταν ἡ κλίσις τοῦ ποταμοῦ γίνῃ μικροτέρα, τότε καὶ ἡ μεταφορική ἐνέργεια γίνεται μικροτέρα, ὅποτε ἐναποθέτει τὰ μεγαλύτερα τεμάχια καὶ παρασύρει τὰ λεπτότερα. Ταῦτα σμικρυνόμενα ὁλονέν, κατὰ τὴν ροὴν τοῦ ὕδατος, ἐναποτίθενται μέχρις ὅτου παραμείνῃ 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 ζώων καὶ φυτῶν, τὰ ὁποῖα ζῶντα πλησίον τῶν ἁκτῶν, παρεσύρθησαν ὑπὸ τοῦ ρεύματος τῶν ποταμῶν.

Ἐκεῖ ὅπου οἱ ποταμοὶ ἐναποθέτουν ἢ ἀφίνουν ἄμμον καὶ ἱλὺν, εἰς ὠρισμένας περιπτώσεις σχηματίζουν τὰ λεγόμενα **Δέλτα**. Διὰ τὰ σχηματισθῆ Δέλτα εἰς τὴν θάλασσαν πρέπει νὰ ὑπάρχουν ἐντὸς αὐτῆς φυσικὰ προχώματα (π.χ. νησίδες), διὰ τὰ 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 **Τενάγη**, τὰ ὁποῖα, μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου, δι' ἐπικαθήσεως νέου ὑλικοῦ, πληροῦνται καὶ τελικῶς ὁ πυθμὴν τῆς θαλάσσης ἐξερχόμενος ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς, δημιουργεῖ **Χέρσον**. Ἐπὶ ταύτης ῥέων δι' αὐλάκων ὁ ποταμὸς σχηματίζει ἐν τῇ πολυτά **Δέλτα**.

Τὸ ἔδαφος τῶν Δέλτα, ὡς ἐκ τῆς συστάσεως αὐτοῦ ἐξ ἱλῦος καὶ τῆς ἀρδεύσεως 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 περιωρισμένην 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 μεγαλώνουν αὐτάς. Διὰ τῆς τοιαύτης ἐνεργείας των οἱ ἄνεμοι σχηματίζουν ἐπὶ τῶν πετρωμάτων διάφορα ἔγκοιλα (π.χ. τὰ σπήλαια βραχιδῶν 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 ὀρέων εἶναι πολὺ **λεῖαι** καὶ **ὀλισθηραί**. Τοιαῦται περιοχαὶ εἶναι αἱ ὀροσειραὶ 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 ἀνομοιογενοὺς 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 ἱλύς 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 ἀναπνεπταμένας ἀκτάς, αἱ ὁποῖαι προσβάλλονται ὑπὸ ἀνέμων καθέτως πρὸς αὐτάς καὶ διαρκοῦν πολὺ χρόνον ἢ ἄμμος ἢ ὁποῖα ὑπάρχει εἰς τὰς ἀκτάς παρασυρομένη ὑπὸ τοῦ ἀνέμου μεταφέρεται πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν καὶ συναντῶσα μικρὰ ἐμπόδια, π.χ. θάμνους, καταπίπτει ἐπ' αὐτῶν σχηματίζουσα μικροὺς γηλόφους σχήματος πετάλου τὰς **Θίνας**, ὡς π.χ. παρὰ τὴν Βούλαν Ἀττικῆς. Αὐταὶ εἶναι ὁμαλαὶ πρὸς τὸ μέρος τῆς ἀκτῆς καὶ ἀπότομοι πρὸς τὸ ἀντίθετον μέρος. Δύνανται ὁμως νὰ λάβουν καὶ κυματοειδῆ μορφήν.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἡ γεωγραφία διὰ νὰ προχωρήσῃ εἰς τὸ ἔργον της ἔχει ἀνάγκην

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

Διηλαδὴ ἡ γεωλογία μᾶς διδάσκει τὴν ἱστορίαν τῆς Γῆς, μετὰ τὴν βοήθειαν τῶν λειψάνων ζώων ἢ φυτῶν, τὰ ὁποῖα ἔζησαν κατὰ τὰς διαφόρους φάσεις τῆς ἐξελιζέως 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 ζῷα, τὰ ὁποῖα εὑρεθοῦν εἶναι λιμναῖα, συνάγεται ὅτι τὰ πετρώματα ἀπετέλουν βυθὸν λιμνῶν. 2) Ἐὰν εἰς διάφορα πετρώματα εὑρεθοῦν ζῷα τὰ ὁποῖα δὲν ἔζησαν κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν, συνάγεται ὅτι ἀρχαιότερον πέτρωμα εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον περικλείει ζῷα ὀργανικῶς ἀτελέστερα.

Τὰ διετηρηθέντα 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 ζῷα ἢ στερεὰ μέρη τούτων : ὄστρακα, 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 ἑκατομῦρια ἔτη.

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

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΑΙΩΝΕΣ

1. Ἀρχαϊκός

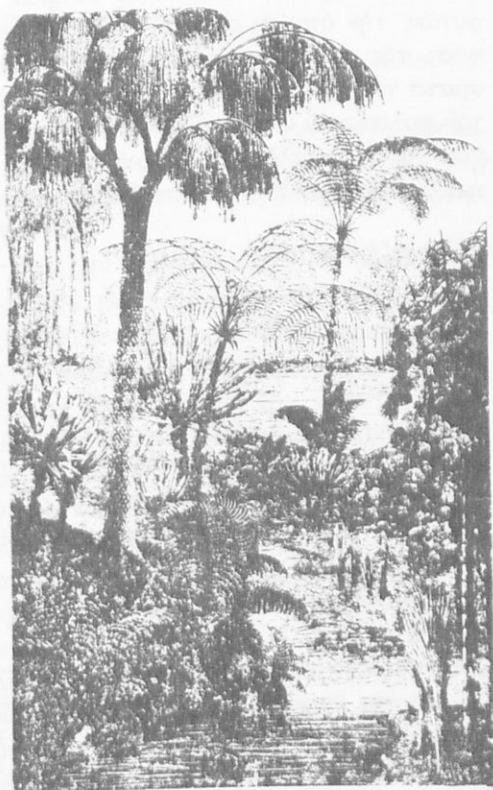
Ὁ αἰὼν οὗτος ἀρχίζει ἀπὸ τῆς στιγμῆς κατὰ τὴν ὁποίαν ἐσχηματίσθη ὁ πρῶτος στερεὸς φλοιὸς ἐπὶ τῆς Γῆς. Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον δὲν ὑπῆρχον ζῶα καὶ φυτὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς. Ὁ αἰὼν αὐτὸς ἦτο μακροτάτης διαρκείας. Εἶναι ἡ μακροτέρα περίοδος τῆς ἱστορίας τῆς Γῆς.

2. Ἡώζωικὸς αἰὼν.

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

3. Παλαιοζωϊκὸς αἰὼν.

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



Εἰκὼν 3. Φανταστικὴ ἀποψὶς τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου.

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

Τὸ γνῶρισμα τοῦ παλαιοζωικοῦ αἰῶνος εἶναι, ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀκόμη 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 ἑξῆς περιόδους : **Καμβρικήν, Σιλούριον, Δεβόνιον, Λιθανθρακοφόρον καὶ Περμικήν**

Ἐκ τῶν περιόδων τούτων ἡ σπουδαιότερα διὰ τὸν ἄνθρωπον εἶναι ἡ **λιθανθρακοφόρος**, λόγῳ τῶν πλουσιοτάτων κοιτασμάτων τῶν λιθανθράκων, τὰ ὁποῖα 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 διοξείδιον τοῦ ἄνθρακος, ἐξεκαθαρίσθη. Ἐπίσης, κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον παρατηρήθη ἡρεμία τῆς ἡφαίστειότητος τῆς Γῆς. Ὡς πρὸς τὰ ζῶα κυριαρχοῦν τὰ ἔρπετά καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐμφανίζονται τὰ πτηνὰ καὶ τὰ θηλαστικά. Τὰ θηλαστικά παρουσιάζονται κατὰ τὸ τέλος τοῦ Παλαιοζωικοῦ καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Μεσοζωικοῦ αἰῶνος. Τὰ ἀπολιθώματα πτηνῶν τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ, τὰ ὁποῖα εὗρέθησαν, δὲν ὁμοιάζουν μὲ τὰ σημερινὰ πτηνὰ. Εἶναι μᾶλλον μορφή ἐνδιάμεσος μετὰ τῶν ἔρπετῶν καὶ πτηνῶν. Ὅλα ὅμως ἔχουν κεφαλὴν ἀνάλογον μὲ τὴν κεφαλὴν τῶν ἔρπετῶν.

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

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

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

Ὁ Μεσοζωικός αἰὼν διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιόδους : Τὴν **Τριά-
σιον**, **Ίουράσιον** καὶ **Κρητιδικήν**.

Ὡς πρὸς τὰ πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ, παρατηροῦμεν ὅτι περιέχουν ἄργιλον, ἀβυστόλιθον, μαγειρικὸν ἄλας, γύψον, λιθο-
γραφικοὺς σχιστολίθους, φωσφορικὰ ἄλατα κ.ο.κ.

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

Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον ἔχομεν ἐπίσης καὶ πλούσια μεταλλεύ-
ματα 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 φοίνικες καὶ φυτὰ φυλλοβόλα.

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

Ἡ ἡφαιστειότης, ἡ ὁποία εἶχεν ἡρεμήσει κατὰ τὸν Μεσοζωικὸν
αἰῶνα, ἀρχίζει νὰ ἐνεργῇ, κυρίως εἰς τὴν Εὐρώπην, μὲ μεγάλην ἔν-
τασιν καὶ τοῦτο συμπίπτει μὲ τὰς κινήσεις τοῦ ἐδάφους, αἱ ὁποῖαι
ἐσχημάτισαν τὰς ὁροσειρὰς τῶν Ἀλπεων, τῶν Πυρηναίων καὶ τῶν
Ἰμαλαίων.

Τὰ ἀρχαῖα ρήγματα ἀνανεοῦνται καὶ γεννῶνται νέα ρήγματα,
ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀποτίθενται χρήσιμα ὀρυκτά, μεταξὺ τῶν ὁ-
ποίων ὁ χρυσοῦς 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 **τριτογενῆ** καὶ **τε-
ταρτογενῆ** περίοδον.

Τὰ πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εἶναι : κρητὶς, ἄργιλος,
ἄμμος, γύψος, ἀβυστόλιθος καὶ μεγάλα κοιτάσματα μαγειρικοῦ
ἄλατος (Ἰαπωνία, Πολωνία).

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

Ἡ προϊστορία τῆς Γῆς ἀρχίζει ἀπὸ τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ Γῆ εἶναι ἓνα φωτεινὸν ἄστρον, τὸ ὁποῖον ταξιδεύει εἰς τὸ διάστημα. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς προϊστορίας ὁ ἑξωτερικὸς 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 διαφορὰς 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 ἐπομένως τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς τοποθετεῖται πρὸ 3200 ἑκατομμυρίων ἐτῶν κατὰ τὴν προϊστορίαν ἡ θερμοκρασία αὐτῆς ἀνῆρχετο εἰς 6000 – 7000 βαθμῶν Κελσίου.

Εἰς τὴν θερμοκρασίαν αὐτὴν τὰ διάφορα χημικὰ στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκοντο ἐν 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 ἐλαφρῶν στοιχείων τοῦ ὀξυγόνου, τοῦ πυριτίου, τοῦ μαγνησίου, τοῦ ἀργιλίου κ.λπ., τὰ ὁποῖα σήμερον ἀποτελοῦν τὰ πρωταρχικὰ συστατικὰ τῶν κυριωτέρων πετρωμάτων.

Ἀλλὰ ἐνῶ ὑπάρχουν τὰ στοιχεῖα αὐτά, δὲν δύνανται νὰ ἐνωθῶν μεταξύ 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 κινοῦνται ὀρμητικῶς πρὸς ὅλας τὰς κατευθύνσεις ἐλεύθερα καὶ χωρισμένα. Καὶ παρ' ὅλην τὴν χημικὴν συγγένειαν, τὴν ὁποίαν ἔχουν μεταξύ των καὶ τὴν τάσιν νὰ ἐνωθῶν καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰς ἐνώσεις,

δὲν δύνανται νὰ πραγματοποιήσουν τοῦτο, διότι εἰς αὐτὴν τὴν θερμοκρασίαν καμμία χημικὴ ἔνωσις 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 ἔνωσις.

Ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς καταπίπτει διαρκῶς μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου. Καὶ ἦλθε στιγμή κατὰ τὴν ὁποίαν πολλὰ ὑλικά καὶ πολλὰ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι λόγῳ τῇ ὑψηλῆς ἀκόμῃ θερμοκρασίας εὐρίσκοντο εἰς ἀεριώδη κατάστασιν, ὅταν κατῆλθεν ἀρκετὰ ἡ θερμοκρασία, μὴ δυνάμεναι πλέον νὰ παραμένουν εἰς ἀεριώδη κατάστασιν ὑγροποιήθησαν. 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 ἐλαφρότεραι οὐσίαι αἱ ὁποῖαι εὐρίσκοντο εἰς τὴν ἐπιφάνειαν στερεοποιοῦνται τώρα καὶ σχηματίζουν τὸν πρῶτον στερεὸν φλοιόν. Ὁ φλοιὸς αὗτός, εἶναι πάρα πολὺ ἀπλοῦς, διότι ἀποτελεῖται ἀπὸ πυριτικά ἅλατα μόνον. Ἐπιπλέει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας μιᾶς βαρυτέρας τετηκυίας καὶ διαπύρου μάζης, ἣτις ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ τετηγμένα μέταλλα καὶ ὀξεῖδια 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 ἀκτῖνας 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 ἀπλῇ 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 ὑπαρξίς 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 ἡπείρον 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^ο-35^ο (Κρήτη) καὶ τῶν μεσημβρινῶν 1^{ου} δυτικῶς τοῦ Γκρήνουϊτς καὶ 65^{ου} ἀνατολικῶς αὐτοῦ. Ὅρίζεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὸν Βόρειον



Χάρτης 1. Ἡ θέση τῆς Εὐρώπης εἰς τὸ Β. ἡμισφαίριον.
παγωμένον ὠκεανόν, πρὸς Δ. βρέχεται ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικὸν Ὠ-
κεανὸν καὶ ἀπὸ τὰς ὑπ' αὐτοῦ σχηματιζόμενας θαλάσσας Νορ-
βηγίας, Βορείου θαλάσσης καὶ Βαλτικῆς. Πρὸς Ν. βρέχεται ἀπὸ τὴν
Μεσόγειον θάλασσαν καὶ τὰ ὑπ' αὐτῆς σχηματιζόμενα πελάγη
Τυρρηνικόν, Ἀδριατικόν, Ἰόνιον, Αἰγαῖον, στενὰ Ἑλλησπόντου, θά-
λασσαν Προποντίδος, στενὰ Βοσπόρου καὶ Εὐξείνιον Πόντον.

Τὰ πρὸς ἀνατολὰς σύνορα ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Βόρειον παγωμένον
ὠκεανόν, διέρχονται διὰ τῶν Οὐράλιων ἐπὶ μήκους 4.500 Km, τὸν
Οὐράλλην ποταμόν, τὰς δυτικὰς ὄχθας τῆς Κασπίας θαλάσσης,
διέρχονται ἀπὸ τὴν περιοχὴν μεταξὺ Κασπίας καὶ Εὐξείνου νοτίως
τοῦ Καυκάσου καὶ καταλήγουν εἰς τὸ Μπατούμ τοῦ Εὐξείνου Πόν-
του.



***Εκτασίς.** Ἡ Εὐρωπαϊκὴ ἡπειρος ἔχει ἐπιφανειακὴν ἑκτασιν 10.459.195 Km², ἐπιφάνειαν ἴσην πρὸς τὸ 1/12 τοῦ συνολικοῦ ἐμβαδοῦ τῆς ξηρᾶς τῆς γῆς. Εἶναι ἴση μὲ τὸ 1/4 τῆς Ἀσίας, τὸ 1/3 τῆς Ἀφρικῆς, τὸ 1/4 τῆς Ἀμερικῆς, ὀλίγον μεγαλύτερα τῆς Αὐστραλίας καὶ ἄρκετὰ μικρότερα τῆς Ἀνταρκτικῆς (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 ἁκτῶν της εἶναι περὶ τὰ 38.000 χιλιόμετρα καὶ διαμορφώνονται αὗται εἰς μεγάλον ἀριθμὸν χερσονήσων.

Ὅριζόντιος καὶ κάθετος διαμελισμός. α) **Ὅριζόντιος.** Αἱ ἁκταὶ 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 Ρωσίαν καὶ σχηματίζει τὴν λευκὴν θάλασσαν, ἡ ὁποία εἶναι παγωμένη ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου μέχρι τοῦ Ἰουνίου.

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

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

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

μου) μεταξύ 'Αδριατικοῦ, 'Ιονίου καὶ Αἰγαίου πελάγους, Προποντιδος 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 **Κανίν** εἰς τὴν θάλασσαν Μπάρεντς. Τὴν πολυσχιδῇ διάρθρωσιν τῶν ἁκτῶν 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 **Βαλεαρίδες**.

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 **Άσλαντ**, **Γκότλαντ** καὶ **Όλαντ**. Άλλαι νῆσοι μεταξύ τῶν ὁποίων ἡ **Κέρκυρα**, ἡ **Κεφαλληνία**, **Ζάκυνθος**, **Ίθάκη**, **Μπράτς**, **Λεξίνα**, **Κούρτολα**, **Κεσίνα**, εἰς τὸ 'Ιόνιον καὶ τὴν 'Αδριατικὴν συμπληρῶνουν καὶ ἐπεκτείνουν τὸ δαντελωτὸν καὶ πολυσχιδὲς τῶν ἁκτῶν. 'Η μικρὰ νῆσος **Παντελλερία** εὐρίσκεται εἰς τὸ στενὸν Σικελίας - 'Αφρικῆς, ἐν ἁνωτιῶς τῆς Σικελίας κεῖται ἡ νῆσος **Μάλτα**, ὅπου ὑπάρχει ναυτικὴ βάσις τῶν 'Αγγλων. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον διαμορφούμεναι αἱ ἁκταὶ καθιστοῦν ὅλην τὴν Εὐρώπην κοινωνὸν τῶν ἀγαθῶν τῆς θαλάσσης.

Αἱ Εὐρωπαϊκαὶ ἁκταὶ εἶναι πολὺ διαφορετικαὶ μεταξύ των. Οὕτω αἱ Νορβηγικαὶ ἁκταὶ εἶναι ὑψηλαὶ κατὰ τρόπον χαρακτηριστικὸν κατερχόμεναι ἀποτόμως πρὸς τὴν θάλασσαν, ἥτις εἰσχωροῦσα βαθέως εἰς τὴν ξηρὰν σχηματίζει θαυμασίους πολυσχιδεῖς ὄρμους (Φιόρδ). Τὸ **Σόνιεφιορδ** εἶναι τὸ μεγαλύτερον φιόρδ, καὶ εἰσχωρεῖ εἰς τὴν ξηρὰν εἰς μῆκος 140 Km. 'Η ἁκτὴ αὕτη εἶναι ἐγκατεσπαρμένη ἀπὸ πολυαρίθμους νήσους καὶ νησίδας, αἱ κυριώτεροι τῶν ὁποίων εἶναι αἱ Λοφότεν. Εἰς τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν αἱ Φινλανδικαὶ καὶ Σουηδικαὶ ἁκταὶ, κατέρχονται καὶ αὐταὶ ἀποτόμως εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλὰ εἶναι χαμηλότεραι. Εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν αἱ 'Αγγλικαὶ ἁκταὶ εἶναι γενικῶς χαμηλότεραι, ἐκτὸς τῆς περιοχῆς τῶν ὀροπεδίων τῆς Σκωτίας. Αἱ γερμανικαὶ ἁκταὶ εἶναι πολὺ χαμηλαὶ καὶ συνοδεύον-

ται από πολυπληθείς και μικράς νήσους. Είς τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανὸν αἱ Γαλλικαὶ ἄκται εἶναι μακραί 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 ὑψηλαὶ καὶ βραχῶδεις. Εἰς τὸν Εὐξείνιον Πόντον αἱ ἄκται εἶναι γενικῶς ὁμαλαί. Πρὸς βορρᾶν τοῦ Δέλτα τοῦ Δουνάβεως εἶναι χαμηλαὶ καὶ ἐπίπεδοι, ἐνῶ πρὸς νότον ὑψηλαὶ 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 πτυβαθείας κοιλάδας. Γενικῶς εἶναι ἀφιλόξενα. Ἐσχηματίσθησαν ἐκ πτυχωσέων 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 ὀροπέδιον, τὸ ὅποιον κατέρχεται ἀπὸ τὰ Οὐράλια ὄρη πρὸς τὰς πεδιάδας Πολωνίας, Γερμανίας, Γαλλίας, νοτίου Ἀγγλίας. Τὰ χαμηλότερα μέρη τῆς εὐρείας αὐτῆς ζώνης καταλαμβάνονται ἀκόμη ἀπὸ ἀβαθεῖς θαλάσσας (Μάγχην, Βόρειον θάλασσαν, Βαλτικὴν θάλασσαν). Ἡ ζώνη αὕτη ἐσχηματίσθη κατὰ τὴν δευτερογενῆ (Μεσοζωϊκὸς αἰὼν) καὶ τριτογενῆ περίοδον ἀπὸ τὴν ἐναπόθεσιν τῆς ἱλύος τῶν ὑδάτων ἐντὸς βυθίσματος, τὸ ὅποιον ἐδημιουργήθη μετὰ ἀπὸ καθίζησιν τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν.

Αἱ διάφοροι περιοχαὶ τῆς πεδιάδος διεμορφώθησαν κατὰ τὴν

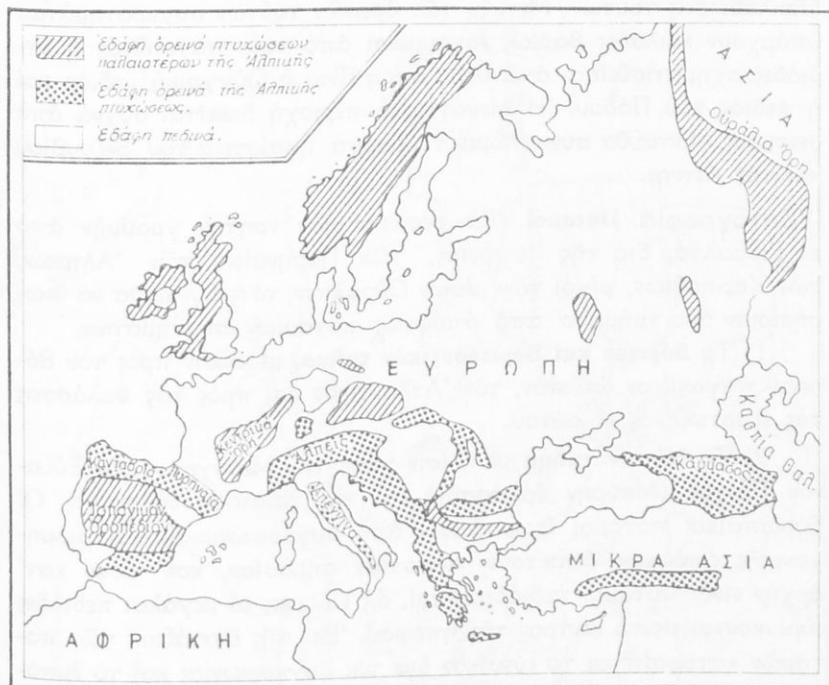
τεταρτογενή περίοδο, ὅτε πυκνὸν στρώμα πάγου εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου ἐκάλυψε ἐν μέγα τμῆμα τῆς βορείου Εὐρώπης. Ἐφθάνει μέχρι τῆς μέσης Ρωσίας, μέσης Γερμανίας μέχρι καὶ τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου, περιελάμβανε δὲ τὰς Βρεττανικὰς νήσους μέχρι τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ταμέσεως. Ἐκ τῆς μετακινήσεως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

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

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

Τὰ ὄρη αὐτὰ εἶναι τὰ Πέννινα, τὰ Γαλλικὰ Κεντρικὰ ὄρη, τὰ Βόσγια, ὁ μέλας Δρυμός, οἱ 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 τμῆμα 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 Ἀλπικὴ 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 σχηματισμούς. Οἱ τοπικοὶ παγετῶνες τῆς τεταρτογενεὺς περιόδου ἐλάξευσαν τὰ ὄρη αὐτὰ καὶ οὕτω συναντῶμεν ἀποτόμους αἰχμηρὰς καὶ ἀποκρήμους κορυφάς. Τὸ κεντρικὸν τμήμα, ἡ ράχης τῆς ὄροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν Γένουαν ἕως τὴν Αὐστρίαν, ἐνῷ εἰς τὸ ὀρεινὸν τοῦτο συγκρότημα ἀνήκουν αἱ ὄροσειραι τῶν Πυρηναιῶν, αἱ Ἰσπανικαὶ Σιέραι, τὰ ὄρη τοῦ Γιούρα, τὰ Ἀπέννινων, αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεις καὶ ἡ Πίνδος εἰς τὰ Βαλκάνια. Ἀλλὰι προεκτάσεις τοῦ Ἀλπικοῦ συγκροτήματος πρὸς Ἀνατολὰς σχηματίζουν τὸ τόξον τῶν Καρπαθίων, τὰς Τρανσυλβανικὰς Ἀλπεις ὡς καὶ τὰς

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

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

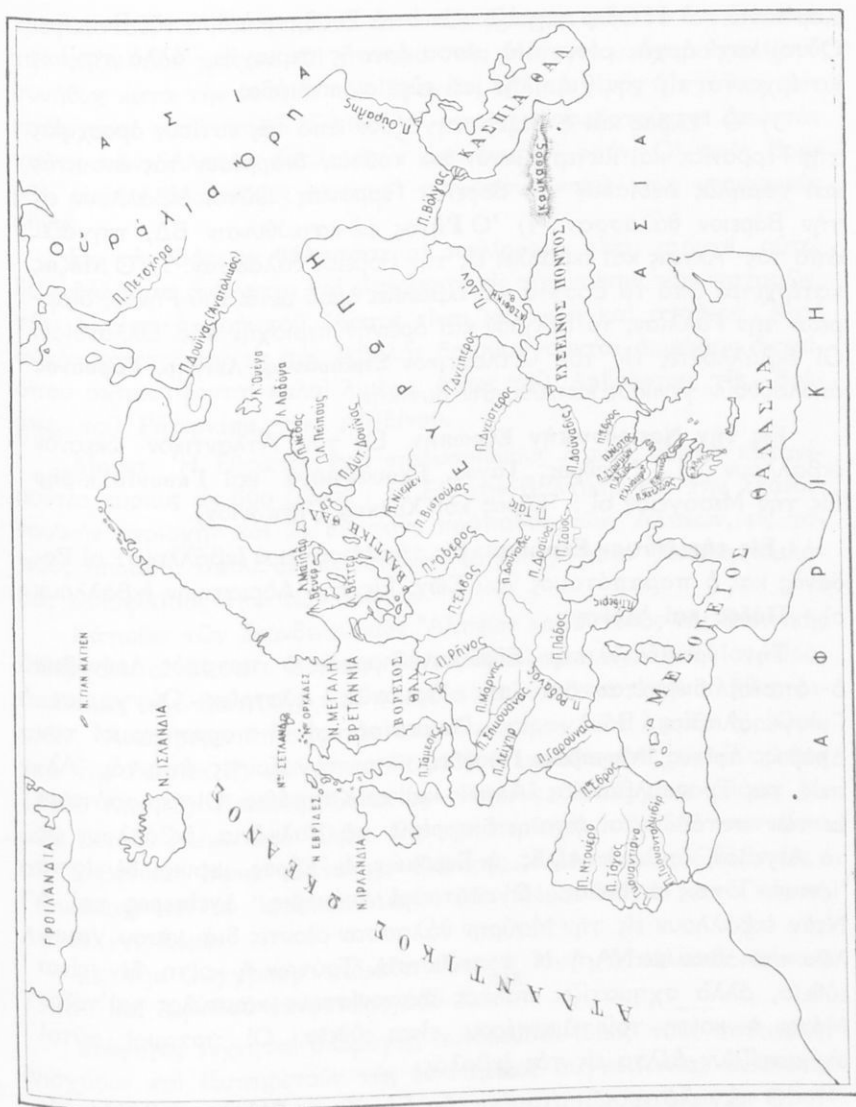
1) Τὸ **Βόρειον καὶ Βορειοδυτικὸν τμήμα**, μὲ κλίσιν πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανόν, τὸν Ἀτλαντικὸν καὶ πρὸς τὰς θαλάσσας τὰς ἑξαρτωμένας ἐξ αὐτοῦ.

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

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

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

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



Χάρτης 3. Ύδρογραφικός χάρτης Εύρώπης.

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 εύρεϊαν πεδιάδα.

3) Ό Όλβας και ό Βέξερ πηγάζουν από τὰς νοτίους όροσειράς τής Γερμανίας και κατερχόμενοι διά τούτων διαρρέουν τὰς άνοικτάς και χαμηλάς πεδιάδας τής Βορείου Γερμανίας. Ούτοι εκβάλλουν εις την Βόρειον θάλασσαν. 4) Ό Ρήνος με κατεύθυνσιν ΒΔ, πηγάζει από τὰς 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 τον Άτλαντικόν Σηκούανας, Λείγερ, Γαρούνας ακολουθοϋν γενικῶς κατεύθυνσιν δυτικήν.

Εις την Νοτιοδυτικήν Εϋρώπην. Εις τον Άτλαντικόν ωκεανόν εκβάλλουν οί : Ντουρος, Τάγος, Γκουαντιάνα και Γκουνταλκιβήρ Εις την Μεσόγειον οί : Έβρος και Χοδκαρ (Ισπανίαν).

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

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

Ό μεγαλύτερος ποταμός τής Εϋρώπης Βόλγας, εκβάλλει εις την Κασπίαν θάλασσαν, ως έπίσης και ό καθορίζων τὰ σύνορα Εϋρωπαϊκής και Άσιατικής Ρωσίας ποταμός Ουράλης.

Οί ποταμοί τής Εϋρώπης γενικῶς, ίδίως δέ οί του Άτλαντικού,

τροφοδοτούνται τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰς βροχάς, τὴν δὲ ἀνοιξιν ἀπὸ τὴν τήξιν 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 χιόνας τῶν Ἀλπεων ἀκολουθοῦν ἀκανόνιστον ροήν. Οἱ πρὸς Βορρᾶν ρέοντες ἀνατολικοὶ ποταμοὶ παγώνουν κατὰ τοὺς χειμερινούς μῆνας.

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

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

Κάτωθεν τῶν Σκανδιναυικῶν Ἀλπεων καὶ δυτικῶς τῆς Βαλτικῆς ὑπάρχουν αἱ λίμναι : **Βέττερν**, **Βένερ**, **Μαίλαρεν** τῆς Σουηδίας. Πρὸς ἀνατολὰς τῆς Βαλτικῆς ἡ Φινλανδία καλύπτεται ἀπὸ πληθὺς λιμνῶν. Ἀναφέρομεν ἐπίσης τὰς σπουδαιότερας τῶν λιμνῶν 1). **Ονέγκα** τῆς Ρωσίας 2) **Λαντόγκα** Ρωσίας ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εὐρώπης 18130 Km² 3) **Πεῖπους** Ἑσθονίας – Ρωσίας. Ὑπάρχουν ἀκόμη λίμναι μεταξύ 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.

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

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

Χάρις εἰς τὰς διώρυγας οἱ Γερμανοὶ συγκοινωνοῦν διὰ ξηρᾶς ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τῆς Ρωσσίας. Ἡ Κασπία συγκοινωνεῖ μετὰ τοῦ Εὐξείνου διὰ τῶν ποταμῶν Βόλγα καὶ 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 ὑπάρχουν διώρυγες, πλὴν τῆς μικρᾶς διώρυγος τῆς Κορίνθου.

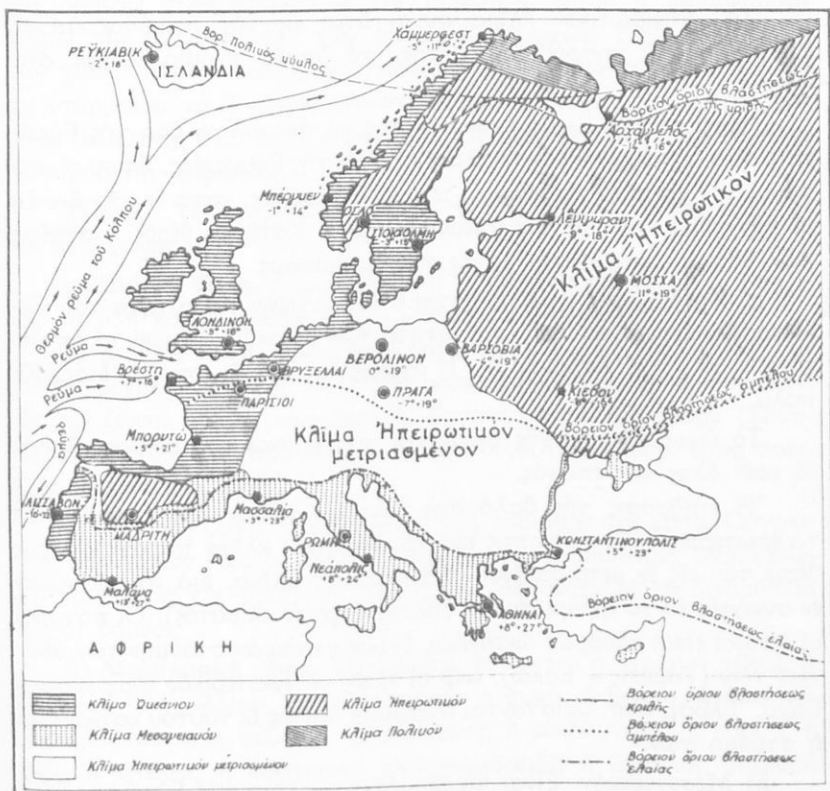
Κλίμα. Ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται μεταξὺ τῶν παραλλήλων 35^ο καὶ 70^ο βορείου πλάτους. Ἡ μεγαλυτέρα ἑκτασις αὐτῆς εὐρίσκεται σχεδὸν εἰς τὸ μέσον τῆς περιοχῆς μεταξὺ πόλου καὶ ἰσημερινοῦ (55^ο-35^ο παράλληλοι).

Τοῦτο εἶναι σημαντικόν, καθ' ὅσον σχεδὸν ἐξ ὁλοκλήρου ἡ Εὐρώπη εὐρίσκεται εἰς τὴν βόρειον εὐκρατον ζώνην, ὅπου ἡ μέση ἔτησις θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξὺ 10°C - 20°C. καὶ ὅπου μεταξὺ χειμῶνος καὶ θέρους παρεμβάλλονται ἡ ἀνοιξις καὶ τὸ φθινόπωρον (χειμῶν - ἀνοιξις - 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 πνέουν ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικὸν ὑπεράνω τῶν πεδιάδων Γαλλίας, Γερμανίας, κλπ., δύνανται νὰ φθάσουν χωρὶς νὰ εὕρουν ἐμπόδιον μέχρι τῆς ἀνατολικῆς πεδιάδος. Οὕτω ἐξασθενοῦν αἱ μεγάλαι μεταβολαὶ τῆς θερμοκρασίας, τὸ θέρος γίνεται δροσερόν καὶ ὁ χειμῶν ἡπιώτερος. Ἡ εὐεργετικὴ ἐπίδρασις τοῦ Ἀτλαντικοῦ ἐπαυξάνεται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Νορβηγίας φθάνουν θερμαὶ μᾶζαι θαλασσίων ὑδάτων ἀκολουθοῦσαι τὸ θαλάσσιον ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ (Γκόλφ Στρήμ). Ἡ ἐπίδρασις τῆς Μεσογείου εἶναι μικροτέρα τῆς τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ γίνεταί 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 της Εύρωπης.

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

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

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

β) **Ήπειρωτικόν** χαρακτηρίζεται ἀπὸ δύο ἐποχάς, χειμῶνα καὶ θέρους. Ὁ χειμὼν εἶναι πολὺ ψυχρὸς καὶ μακρὰς διαρκείας, ἐνῶ τὸ θέρος εἶναι πολὺ θερμὸν βραχὺ καὶ ὀμιχλῶδες 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) **ᾠκεάνειον** χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικὴν γλυκύτητα τοῦ χειμῶνος καὶ θέρους καὶ ἀπὸ συχνότητα τῶν δυτικῶν ἀνέμων, οἱ ὅποιοι 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 ᾠκεάνειον κλίμα παραχωρεῖ τὴν θέσιν του εἰς ἓν μετριασμένον ἡπειρωτικὸν κλίμα, διὰ νὰ φθάσωμεν ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸ ἡπειρωτικόν. (Βλέπε χάρτην κλίματος). Οἱ ποταμοὶ οἱ ὅποιοι εἶναι καθαρῶς ᾠκεάνειοι, ἔχουν σταθερὰν στάθμην τῶν ὑδάτων των (Τάμεσις – Ἑσκά), ἐνῶ οἱ πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν εὐρισκόμενοι Βέζερ, 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 ἥπιον, βροχερόν, ἐνίοτε δὲ καὶ μὲ καταιγίδας βιαίας, ἀλλὰ μικρᾶς διαρκείας. Ὁ χειμὼν εἰς τὰ ὄρη καὶ τὰ ὄροπέδια εἶναι ψυχρὸς.

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

Ἡ μέση ἔτησίᾳ 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 ποικίλων περιοχῶν. Εἶναι ἡ περιοχή τῶν χιονοπτώσεων καὶ βροχοπτώσεων, τῶν ὁποίων τὸ ὕψος πολλὰς ὑπερβαίνει τὰ 2 μέτρα. Ἀποτελοῦν αἱ περιοχαὶ αὐταὶ τὰς ὑδατίνους δεξαμενάς, ἀπὸ ὅπου πηγάζουν καὶ τροφοδοτοῦνται οἱ μεγάλοι ποταμοὶ τῆς Εὐρώπης.

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

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

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

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

δ) Μεσογειακὴ ζώνη. Εἰς ταύτην ὑπάγεται ἡ περιοχή τῶν δένδρων καὶ δενδρυλλίων, ὅπου ἀπαντοῦν ἡ συκὴ, ἡ δάφνη, ἡ ἐλαία, ἡ πεύκη, ἡ λεύκη, ἡ φιλλύρα, ὁ πλάτανος, ἡ εὐκάλυπτος, ἡ καρνύα, ἡ δρῦς, ἡ πετελέα, ἡ καστανέα, τὰ ἐσπεριδοειδῆ ἡ ἄμπελος, διάφορα ὀπωροφόρα κλπ. ποώδη καὶ κρυπτόγανμα φυτὰ.

Ἡ περιοχή 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 Νεβάνδας καὶ Γουαδιάνας ποταμοῦ, καθὼς καὶ τὰς περιοχὰς τῆς Βαλκανικῆς καὶ τὰς παρά τὸν ροῦν τοῦ Ἑβρου. Ἀπαντῶσι διάφορα δένδρα, δενδρύλλια, θάμνοι καὶ ἀγροστοειδῆ.

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 ἐξαφανισθῇ ἢ ἔχουν γίνῃ πολὺ

πάνια. 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 ὅποιος ἔχει ἐξημερωθῇ. Ἀπὸ τὰ πρωταρχικὰ ζῶα παραμένουν καὶ ζοῦν γύρω ἀπὸ τὰς παγωμένας ἀρκτικές θαλάσσας ἡ λευκὴ ἄρκτος, ἡ πολικὴ ἀλώπηξ, πλῆθος μεγάλων ποντικῶν (ἀρουραῖοι) καὶ ἡ φώκη.

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

Ἀπὸ τὰ ὠδικὰ 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 ἀετός, ἡ περιστέρα, ἡ ἀγριόρνις, ἡ πέρδιξ, ὁ ὄρτυξ, ὁ πελαργός, ὁ ἐρωδιὸς κλπ.

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

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

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

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. Ἡ Εὐρώπη ἀποτελεῖ μίαν μεγάλην χερσόνησον τῆς Ἀσίας. Ἐξετάζεται ὁμως ὡς ἡπειρος ἐκ τοῦ λόγου, ὅτι ὑπῆρξεν ἡ ἔδρα τῶν σπουδαιοτέρων γεγονότων τῆς ἀρχαίας, τῆς μεσαιωνικῆς καὶ τῆς συγχρόνου Ἱστορίας. Ἐπὶ πλέον ὑπῆρξεν καὶ ἐξακολουθεῖ νὰ εἶναι ἡ κοιτὶς 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' ὅλοκληρίαν ἀκατοίκητος. Διαβρέχεται εἰς μεγάλην ἔκτασιν ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ αἱ ἄκταί της παρουσιάζουν πλουσιώτατον διαμελισμὸν σχηματίζουσαι κόλπους, λιμένας καὶ ὄρμους διευκολύνοντας τὴν ναυσιπλοΐαν καὶ συγκοινωνίαν. Ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους τῆς ποικίλλει. Περιλαμβάνει παλαιὰ καὶ νέα ὄρη ὡς καὶ ἔκτεταμένας πεδιάδας. Οἱ ποταμοὶ τῆς εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον πλωτοὶ εἰς μέγα βάθος, χρησιμοποιούμενοι διὰ τὴν ἄρδυσιν τῶν πεδιάδων, τὰς ὁποίας καθιστοῦν εὐφορωτάτας.

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 αὐταὶ χερσόνησοι εὐρίσκονται μεταξὺ τῶν 36ου καὶ 46ου παραλλήλων, ἔχουν ἑκτασιν 1.300.000 km² καὶ πληθυσμὸν ἄνω τῶν 120.000.000. Παρουσιάζουν μεγάλην ἰδιομορφίαν ἀπὸ πάσης ἀπόψεως.

Μορφὴ ἐδάφους. Παλαιὰ καὶ νέα ἡφαιστειώδη ὄρη καὶ ὄροσειραι, πεδιάδες καὶ λεκανοπέδια, σχηματίζουν μίαν πολὺπλοκον, ἀνώμαλον καὶ πολυσχιδῆ ἐδαφικὴν ἐπιφάνειαν.

Παλαιὰ ὄρη ἀπαντῶνται εἰς τὰ Βαλκάνια (Ροδόπη) τὴν νότιον Ἰταλίαν, Σαρδηνίαν καὶ Ἰβηρικὴν χερσόνησον. Νέα ὄρη εἶναι αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεις, τὰ Ἀπέννινα, αἱ Ἀλπεις, τὰ Πυρηνναῖα, ἡ Σιέρρα Νεβάδα ἀποτελούμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα. Ἡφαιστειώδους προελεύσεως εἶναι τὰ ὄρη Αἴτνα, Στρόμπολι, Βεζούβιος, ἐνεργὰ ἡφαιστεια, τῶν ὁποίων αἱ περιοχαὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ πλούσια ἐδάφη διὰ τοῦτο καὶ πυκνῶς κατ'ωκημένοι. 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 ὄροσειραὶ, αἱ ὁποῖαι καταλήγουν εἰς αὐτάς, παρεμποδίζουν τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἐσωτερικοῦ, καθ' ὅσον σχηματίζουν ὑψηλὸν τεῖχος. Ἡ ἔλλειψις παλιρροϊῶν εὐνοεῖ τὸν σχηματισμὸν **Δέλτα** εἰς τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν (Ἐβρος, Ἀξιός, Πάδος) ἐκ τῆς ἀποθέσεως ὑλικῶν, τὰ ὁποῖα μεταφέρονται ὑπὸ τῶν ποταμῶν. Αἱ προσχώσεις τῶν ὑδάτων εἰς τὰς χαμηλοτέρας περιοχὰς σχηματίζουν λωρίδας γῆς, αἱ

όποιοι απομονώνουν άβαθείς έσωτερικάς λίμνες ή σχηματίζουν έλη. Τοῦτο εὐνοεῖται καί ἀπό τήν ἔλλειψιν παλirroιών, καθ' ὅσον ὅταν ὑπάρχουν, τὰ ὑλικά τῶν προσχώσεων μεταφέρονται πολὺ μακράν.

Κλίμα. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα, ἡ ἐν τῷ μέσῳ τῆς γῆς θάλασσα, ὡς κειμένη μεταξύ τριῶν μεγάλων ἡπείρων κατάσπαρτος ἀπὸ μικρὰς καί μεγάλας νήσους καί ἀρχιπελάγη, εἰσέρχεται βαθέως ἐντὸς τῆς ἑρᾶς περιβρέχουσα οὕτω τὴν Βαλκανικὴν, Ἱταλικὴν καί Ἰσπανικὴν χερσόνησον. Ἡ ἐπίδρασίς της ὡς ἐκ τούτου εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος τῶν ἐν λόγῳ περιοχῶν εἶναι βασικὴ. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα παρέχει τύπον κλίματος, τὸ ὅποιον ἐξ αὐτῆς ἐκλήθη μεσογειακὸν καί χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικῶς ἥπιον χειμῶνα καί θέρος, μὲ οὐρανὸν διαυγῆ καί καθαρὸν κατὰ τὸ πλεῖστον καί μὲ θερμοκρασίας ἴσας, ἡ καί πολλάκις ἀνωτέρας τῶν τροπικῶν χωρῶν, μὲ ἡρεμωτέραν ἀτμόσφαιραν καί περιόδους ἡρασίας, αἱ ὅποιοι πολλάκις διαρκοῦν ἐπὶ πολλοὺς μῆνας. Αἱ βροχαὶ πίπτουν ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τῆς ἀνοίξεως εἰς σημαντικὰς ποσότητες, ἀλλὰ δὲν εἶναι τόσο ἐνεργητικά, καθ' ὅσον εἶναι σύντομοι καί 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 καί ἄλλων τοπικῶν συνθηκῶν. Τὰ ὄρη αὐξάνουν σημαντικῶς τὴν βροχὴν καί περιορίζουν τὴν ἐπέκτάσιν 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 καί ἡπειρωτικαὶ ποικιλίαι. Γενικῶς, ὅσον ἀπομακρυνόμεθα ἀπὸ τὴν θάλασσαν καί ἀνερχόμεθα πρὸς τὰ ὄρη, τὸ μεσογειακὸν κλίμα καταπίπτει βαθμδόν. Οὕτω τὸ βόρειον τμῆμα τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, αἱ πεδιάδες τοῦ Δουνάβεως, ἡ πεδιάς τοῦ Πάδου, τὸ βόρειον τμῆμα τῆς Ἱταλίας καί τὰ ὄροπέδια τῆς κεντρικῆς Ἰσπανίας ἔχουν κλίμα ἡπειρωτικόν.

Ὑδατα — 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 ὡς 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 τῆς 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 βαθύ 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 ἀργιελαίας. 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 καχεκτικούς θάμνους. Ἀπαντᾷται εἰς χαλικιώδη ἀσβεστολιθικά ἐδάφη.

ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ

Ἰδιαιτέρον λόγον ὀφείλομεν νὰ κάμωμεν διὰ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν, ἡ ὁποία περιβρέχει τὰς χώρας τῆς Ν. Εὐρώπης. Ἡ Μεσόγειος εἶναι μία κλειστὴ θάλασσα μεταξύ 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 ἄλμυρά θάλασσα, κατὰ σπάρτος ἀπὸ μεγάλας νήσους καὶ ἀρχιπελάγη, λείψανα ἀπολεσθεισῶν γαιῶν. Αἱ ἄκται εἶναι συχνὰ βραχῶδεις καὶ ὑπερυψωμένοι. Ἡ Μεσόγειος ὑφίσταται ἐντονον ἐξάτμισιν, τοῦ ἐξατμιζομένου ὕδατος μὴ ἀναπληρουμένου διὰ τῶν εἰς αὐτὴν ἐκ τῶν ποταμῶν καὶ βροχῶν

εἰσερχομένων ὑδάτων. 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 διάνοξιν τῆς διώρυγος τοῦ Σουέζ τὸ ἔτος 1869 ἀπὸ τοῦ Γάλλου Μηχανικοῦ Λεσσέψ ἡ Μεσόγειος ἔγινε μία ζωτικὴ ὁδὸς τοῦ μεγάλου διεθνοῦς ἐμπορίου μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ τῶν χωρῶν τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ.

Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα. Εἰς τὰς Μεσογειακὰς χώρας τὰ ὄρη ἀποτελοῦν εὐνοϊκὴν περιοχὴν διὰ τὴν ἐκτροφὴν αἰγοπροβάτων, 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 ἄρδευσις ἐπιτρέπουν ὑψηλὴν ἀπόδοσιν καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις διπλὴν συγκομιδὴν κατ' ἔτος. Τὰ παραγόμενα προϊόντα εἶναι : Δημητριακὰ, κηπευτικά, ὀπωρικά. Εἰς τὰς μὴ ἀρδευομένας περιοχὰς ἐπικρατεῖ ἡ ξηρὰ καλλιέργεια μὲ ἐνδιάμεσον ἀγρανάπausιν.

Οἱ Μεσογειακοὶ λαοὶ ἀσχολοῦνται μὲ τὸ ναυτικὸν ἐπάγγελμα καὶ τὸ ἐμπόριον. Γενικῶς αἱ μεσογειακαὶ χῶραι ἔχουν χαρακτῆρα γεωργικόν, πλὴν ὠρισμένων περιπτώσεων π.χ. Β. Ἰταλία. Ἐν τούτοις καταβάλλεται τεραστία προσπάθεια κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν καὶ συστηματικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν φυσικῶν πόρων, ὡς καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας καὶ τὴν ἐντεῦθεν ἀνοδὸν τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν λαῶν. Αἱ μεσογειακαὶ χῶραι λόγῳ τοῦ κλίματος, τῆς ἑλξeos 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 βάσις 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 Ἑλλήσποντον καὶ τὸ Αἰγαῖον πέλαγος. Πρὸς νότον βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν (Κρητικὸν πέλαγος) καὶ πρὸς δυσμὰς ὑπὸ τοῦ Ἰονίου καὶ Ἀδριατικοῦ πελάγους.

Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος εἶναι γενικῶς χώρα 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 εὐρισκομένων εἰς τὸ βάθος κόλπων. Ἐκτεταμένοι 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 δεῦτερον 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 ἀρχεταὶ ἀνατολικῶς τῶν Διναρικῶν ἀπὸ τὸ ὄρος Σκάρδος καὶ βαίνει ἀνατολικῶς πρὸς τὸ κέντρον μέχρι τῆς Ροδόπης. Αἱ ἄκται τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου σχίζονται εἰς πολλοὺς μεγάλους ἢ μικροὺς κόλπους, μὲ πολλὰ ἀκρωτήρια, ἔξαιρέσει τῶν παραλίων τοῦ Εὐξείνου καὶ τῆς Ἀλβανίας.

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

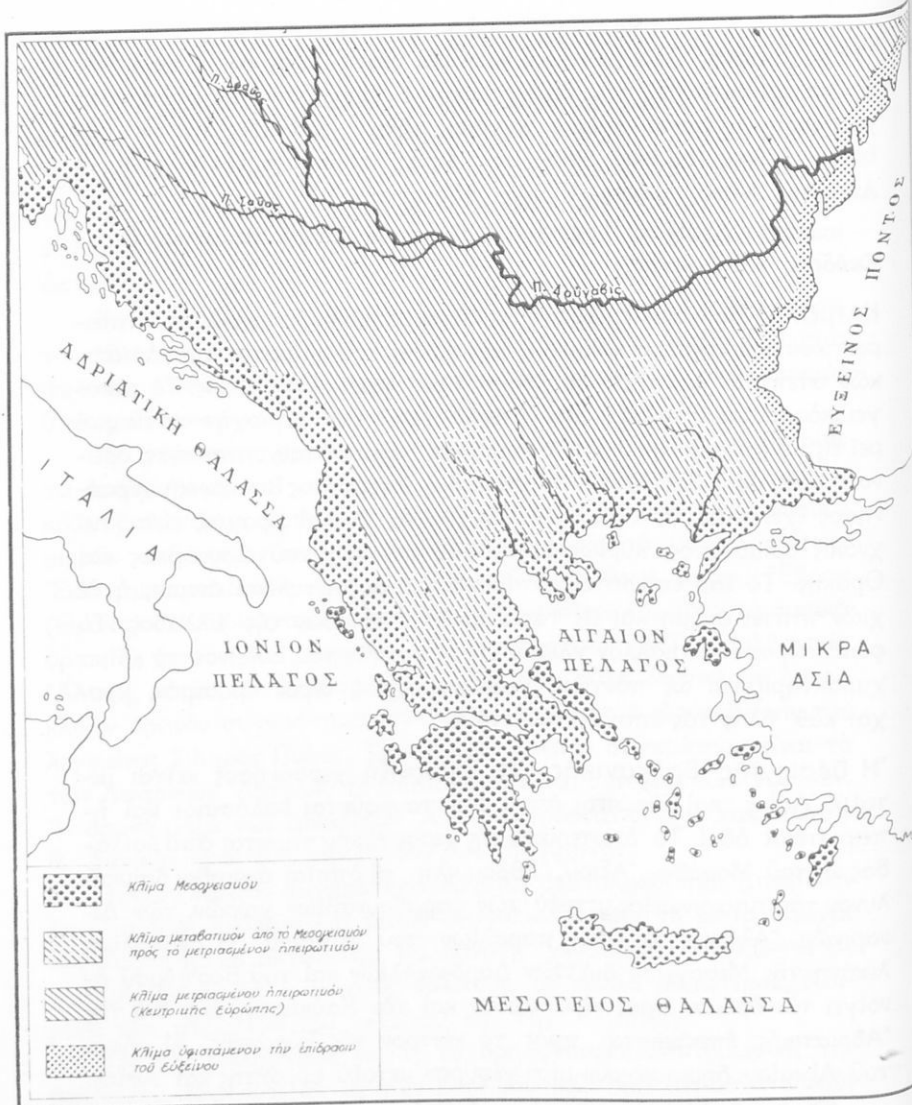
Υδρογραφία. Οἱ κυριώτεροι ποταμοὶ ρέουν πρὸς Α. ἢ πρὸς ΝΑ. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν ὁρογραφικὴν διαμόρφωσιν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Σπουδαιότεροι ποταμοὶ εἶναι : Δούναβις εἰς τὸν Εὐ-
ξείνιον, Ἐβρος, Νέστος, Στρυμὼν, Ἀξιός, Ἀλιάκμων, Πηνειὸς εἰς τὸ
Αἰγαῖον, Ἀῶς, Δρῖνος εἰς τὴν Ἀδριατικὴν.

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

Κλίμα. Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ ἡπει-
ρωτικοῦ εὐρωπαϊκοῦ κλίματος, τῆς ζώνης τοῦ κλίματος τῶν ἀσιατι-
κῶν στεπεπῶν καὶ τῆς περιοχῆς τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος. Τὸ μεσο-
γειακὸν κλίμα ἐπηρεάζει μίαν στενὴν παράκτιον περιοχὴν καὶ εἰσχω-
ρεῖ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν διὰ τῶν κοιλάδων μέχρις ὅτου συναντήσῃ ὄρει-
νοὺς φραγμούς. Ἐκτὸς τῶν παραλίων ἡ ὑπόλοιπος Βαλκανικὴ χερσό-
νησος ἔχει κλίμα ἡπειρωτικόν. Ὁ χειμὼν, ἂν καὶ βραχύς, εἶναι συ-
χνάκις δριμύτατος, κυρίως δὲ εἰς τὴν πεδιάδα τοῦ Δουνάβεως καὶ
Θράκης. Τὸ ἔαρ ἐπικρατοῦν ἐπίμονοι βορειοανατολικοὶ ἀνεμοὶ, 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 (χειμὼν ψυχρὸς, θέρος δροσερόν, βρο-
χαὶ καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους).

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

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



Χάρτης 5. Κλιματικός χάρτης Βαλκανικής χερσονήσου

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

Ἐκτὸς ἀπὸ τὰς προϊστορικὰς μεταναστευτικὰς κινήσεις ἡ πρῶ-
τη εἰσβολὴ ξένων λαῶν ἐγίνε ἐἰς 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 κυριολε-
κτικῶς. Αἱ μετακινήσεις ἐξηκολούθησαν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς
Τουρκικῆς κυριαρχίας, ἡ ὁποία ἐκράτησε τέσσαρας περίπου αἰῶνας.
Τὸ ἀποτέλεσμα ὅλων αὐτῶν τῶν εἰσβολῶν καὶ διαδοχικῶν κατοχῶν
ἦτο ὁ σχηματισμὸς πολυαριθμῶν ἐθνικοτήτων μὲ διαφόρους γλώσ-
σας καὶ θρησκείας. Αἱ εἰσβολαὶ καὶ οἱ πόλεμοι δὲν ἔδωσαν τὴν εὐκαι-
ρίαν διὰ μίαν συνεχῆ προσπάθειαν ἀναπτύξεως καὶ ἀξιοποιήσεως
τῆς Βαλκανικῆς. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πληθυσμοῦ τῆς εἶναι
γεωργοὶ καὶ κτηνοτρόφοι. Ἡ βιοτεχνία εἶναι ἀκόμη διαδεμονένῃ.
Ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου αἱ Βαλκανικαὶ χῶραι
φαίνεται νὰ ἔχουν εἰσέλθει εἰς περίοδον ἀξιοποιήσεως τῶν φυσικῶν
τῶν πόρων καὶ ἀναπτύξεως ποικίλλης ριομηχανίας.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΟΥΡΚΙΑ (Ἀνατολικὴ Θράκη)

Ἐκτασίς: 23.623 Km²
Πληθυσμὸς: 2.840.000
Θρήσκευμα : Μωαμεθανοὶ
Γλῶσσα : Τουρκικὴ
Νόμισμα : Λίρα Τουρκίας.

Θέσις-ὄρια. Ἡ Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία ἢ Ἀνατολικὴ Θράκη κα-
τέχει τὸ ΝΑ ἄκρον τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Χωρίζεται ἀπὸ
τὴν Ἀσίαν διὰ τῶν στενῶν τοῦ Ἑλλησπόντου, μήκους 65 Km, πλά-
τους 3-7 Km καὶ τῶν στενῶν τοῦ Βοσπόρου μήκους 28 Km καὶ πλά-
τους 0,7 - 3 Km. Πρὸς Α. βρέχεται ἀπὸ τὸν Εὐξεινον Πόντον, πρὸς
Ν. ὑπὸ τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Αἰγαίου πελάγους, πρὸς Δ. συνο-
ρεύει μὲ τὴν Ἑλλάδα (Ἔβρος) καὶ πρὸς Β. μὲ τὴν Βουλγαρίαν.

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



Χάρτης 6. Εύρωπαϊκή Τουρκία.

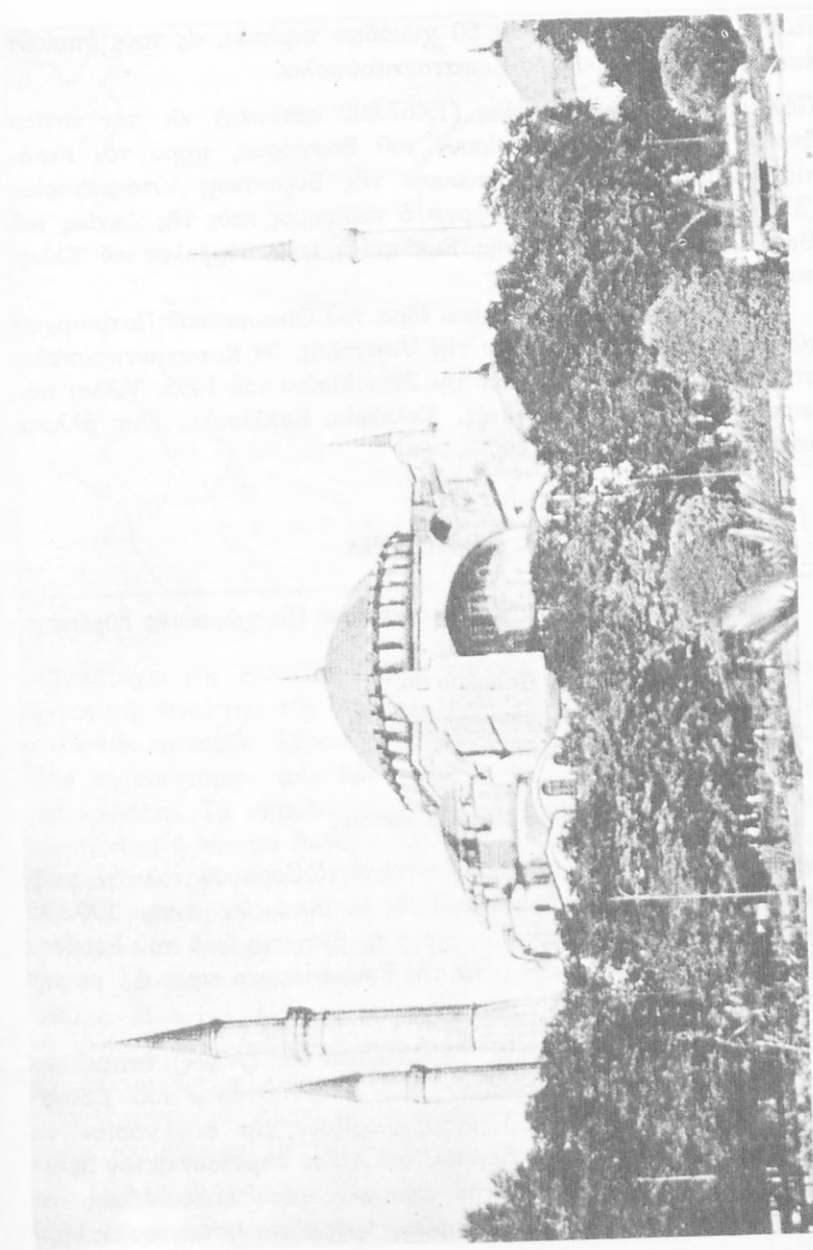
τζας παρά τὸν Εὐξείνιον Πόντον, τῶν ὁποίων προέκτασιν ἀποτελεῖ τὸ ὄροπέδιον τῆς Κων/πόλεως (ὕψος 250 m) Ἡ ὄροσειρά τοῦ Ἱεροῦ ὄρους σχηματίζει τὴν χερσόνησον τῆς **Καλλιπόλεως** παρά τὴν Προποντιδα.

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

Ὑδρογραφία. Ποταμοί: ὁ Ἑρμύνης παραπόταμος τοῦ Ἑβρου.

Πολιτική ἐξέτασις. Ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη καὶ αἱ νῆσοι Ἱμβρος 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



Εἰκὼν 4. Ὁ Ναὸς τῆς τοῦ Θεοῦ Ἀγίας Σοφίας

ἐξεδιώχθησαν ἐκεῖθεν, πλὴν 50 χιλιάδων περίπου, εἰς τοὺς ὁποίους ἐπετράπη νὰ μείνουν εἰς Κωνσταντινούπολιν.

Πόλεις. Κωνσταντινούπολις (1.467.000 κάτοικοι) εἰς τὴν νοτίαν ἄκρην τοῦ εὐρωπαϊκοῦ μέρους τοῦ Βοσπόρου, παρὰ τὸν Κεράτιον κόλπον, ἄλλοτε πρωτεύουσα τῆς Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας (330 – 1453 μ.Χ.) ὅπου ὑπάρχει ὁ περίφημος ναὸς τῆς **Ἀγίας 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, Σουλβρία, Καλλίπολις** κλπ. ἄλλοτε ἀνθοῦσαι Ἑλληνικαὶ πόλεις.

ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

Ἐκτασις : 110.912 km² κατὰ σειρὰν 15ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμὸς : 8.580.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρησκεία : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι

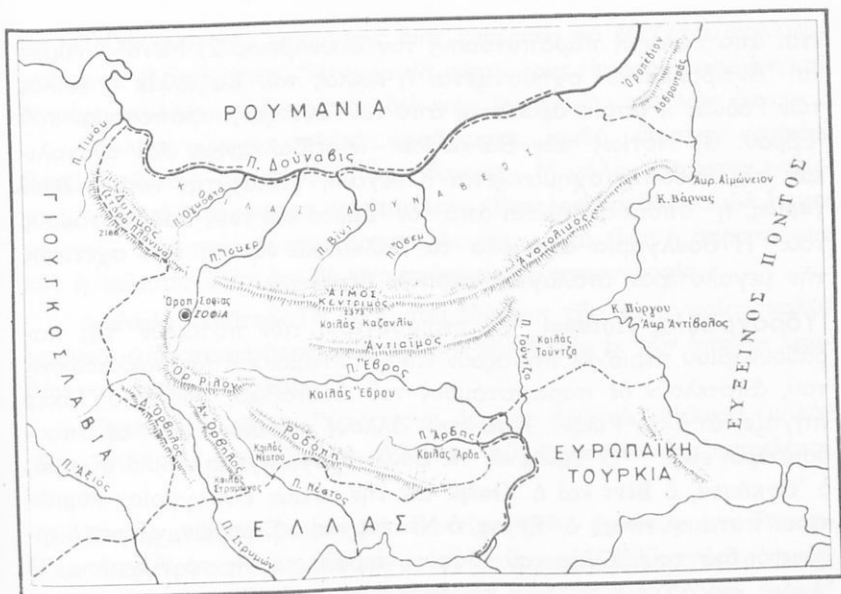
Γλῶσσα : Βουλγαρικὴ

Νόμισμα : Λέβα

Πρωτεύουσα : Σόφια 855.000 κάτοικ.

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

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὰ Βαλκάνια ὄρη (Αἶμος), ἐκτεινόμενα ἀπὸ τὰς κοιλάδας τοῦ ποταμοῦ Τιμὸκ παραποτάμου τοῦ Δουνάβεως, μέχρι τοῦ Εὐξείνου Πόντου, χωρίζουν τὴν Βουλγαρίαν εἰς δύο κύρια τμήματα α) **τὴν Βορείως τοῦ Αἶμου παραδουνάβειον Βουλγαρίαν**, ἥτις περιλαμβάνει τὴν περιοχὴν μεταξὺ Δουνάβεως καὶ Αἶμου καὶ β) **τὴν Νότιον Βουλγαρίαν**, ἥτις ἐπεκτείνεται νοτίως τοῦ



Χάρτης 7. Φυσικός χάρτης Βουλγαρίας.

Αΐμου μέχρι της Έλλάδος. Είς τὸ νότιον τμήμα ἐκτείνεται ὁ ὄρεινός ὄγκος τῆς Ροδόπης, τῆς ὁποίας ὁ κύριος ὄγκος περιλαμβάνεται μεταξὺ 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 **Ὀρβηλός**. 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, ὑφούται ἕτερον ὄρεινόν συγκρότημα μετὰ τὰ κυριώτερα ὄρη **Ὀζογκόβσκα** καὶ **Μάλες - Πλανίνα**. Νοτίως τοῦ Αἴμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 20-30 Km ἀπὸ τὴν ὄροσειράν τοῦ Αἴμου, ὑφούται ἑτέρα ὄροσειρά, ἡ ὁποία ὀνομάζεται νότιος **Αἶμος** ἢ **Ἀντιβαλκάνια**. Τὰ Ἀντιβαλκάνια εἶναι χαμηλότερα τοῦ Αἴμου καὶ ἐκτείνονται παραλλήλως τοῦ Αἴμου μέχρι τοῦ Εὐξεινοῦ Πόντου.

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

εται από πολλούς παραποτάμους του Δουνάβεως. 2) Μεταξύ Αΐμου και Ἀντιβαλκανίων σχηματίζεται ἡ κοιλάς του **Καζανλίκ** ἡ κοιλάς τῶν Ρόδων, ἡ ὁποία ἀρδεύεται ἀπὸ τὸν **Τούντζαν**, παραπόταμον τοῦ Ἑβρου. 3) Νοτίως τῶν Βαλκανίων – Ἀντιβαλκανίων καὶ ἀνατολικῶς τῆς Ροδόπης σχηματίζεται ἡ μεγάλη πεδιάς τῆς **νοτίου Βουλγαρίας**, ἡ ὁποία ἀρδεύεται ἀπὸ τὸν Ἑβρον καὶ τοὺς παραποτάμους του. Ἡ Βουλγαρία ἀπὸ ὅλα τὰ Βαλκανικὰ Κράτη ἔχει σχετικῶς τὴν μεγαλυτέραν ἀναλογίαν πεδινῶν ἐκτάσεων.

Ὑδρογραφία. Ποταμοί. Οἱ περισσότεροι τῶν ποταμῶν τῆς παραδουναβίου περιοχῆς πηγάζουν ἀπὸ τὸν Αἶμον καὶ τὰς διακλαδώσεις του, ἀποτελοῦν δὲ παραποτάμους τοῦ Δουνάβεως. Μόνον ὁ **Ἰσκερ** πηγάζει ἀπὸ τὸ Ρίλον. Ἀπὸ τοὺς ἄλλους παραποτάμους οἱ σπουδαιότεροι εἶναι : Ὁ **Τιμόκ** εἰς τὰ Βουλγαρογιουγκοσλαβικὰ σύνορα, ὁ **Ὀγκάστα**, ὁ **Βιντ** καὶ ὁ **Ὁσέμ**. Εἰς τὴν νότιον Βουλγαρίαν κυριώτεροι ποταμοὶ εἶναι : ὁ **Ἑβρος**, ὁ **Νέστος** καὶ ὁ **Στρυμῶν**, οἵτινες διερχόμενοι διὰ τοῦ Ἑλληνικοῦ ἐδάφους ἐκβάλλουν εἰς τὸ Αἰγαῖον. Ὁ **Ἄρδας** καὶ ὁ **Τούντζας** εἶναι παραπόταμοι τοῦ Ἑβρου.

Ὁ Δούναβις καθορίζει τὴν συννορικὴν γραμμὴν Βουλγαρίας – Ρουμανίας ἐπὶ μήκους 400 χιλιομέτρων. Εἶναι πλωτὸς καὶ ἐξυπηρετεῖ τὴν συγκοινωνίαν καὶ τὸ ἐμπόριον τοῦ ἑξωτερικοῦ.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Βουλγαρίας εἶναι γενικῶς ἡπειρωτικόν. Τὸ βόρειον τμήμα εἶναι ἐκτεθειμένον εἰς τοὺς βορείους ἀνέμους ὥς ἐκ τούτου δὲ ὁ χειμὼν εἶναι δριμύς καὶ μακρᾶς διαρκείας μὲ πολλὰς χιόνας. Ἡ θερμοκρασία τὸν χειμῶνα πολλάκις κατέρχεται 15°C–20°C ὑπὸ τὸ μηδέν. Εἰς τὰ νότια τῆς χώρας καὶ τὰς ἀνατολικὰς πρὸς τὴν θάλασσαν περιοχὰς τὸ κλίμα εἶναι ἡπιώτερον ὁμοιάζον πρὸς τὸ μεσογειακόν. Αἱ βροχαὶ κατ' ἔτος εἶναι ἀρκεταὶ καὶ καθιστοῦν τὸ καλλιεργούμενον ἔδαφος εὐφορον. Ἡ κοιλάς τῶν ρόδων ἀπὸ ἀπόψεως κλίματος εἶναι προνομιοῦχος, καθ' ὅσον περικλείεται ἀπὸ ὄρη, τὰ ὁποῖα καταπίπτουν εἰς αὐτὴν ἀποτόμως. Οὕτω προφυλάσσεται τελείως ἀπὸ τοὺς βορείους ἀνέμους καὶ τὸ κλίμα καθίσταται εἰς αὐτὴν ἡπιον καὶ μὲ ἀρκετὴν ὑγρασίαν τὴν ἀνοίξιν καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ θέρους. Ἡ γλυκύτης τοῦ κλίματος καὶ ἡ ὑγρασία εὐνοοῦν τὴν καλλιέργειαν τῶν Ρόδων.

Ὀικονομικὴ ζωὴ. Γεωργία–Κτηνοτροφία. Τὸ 60% τῶν κατοίκων τῆς

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

Καλλιεργοῦνται : σῖτος, ἀραβόσιτος, κριθή, σίκαλις, καπνός, βάμβαξ, λίνον, σακχαρότευτλα, ὄσπρια. Μεγάλαι ἐκτάσεις καλύπτονται ἀπὸ ὀπωροφόρα καὶ ἀμπέλους. Ἐκτρέφονται δὲ βοοεῖδῃ, 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 ἀρκετὰ 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, ἀποστάξεως ρόδων, δερμάτων, ὑφαντικῶν ὑλῶν κ.ἄ.) Εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ κεραμευτικὴ μικροβιομηχανία.

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

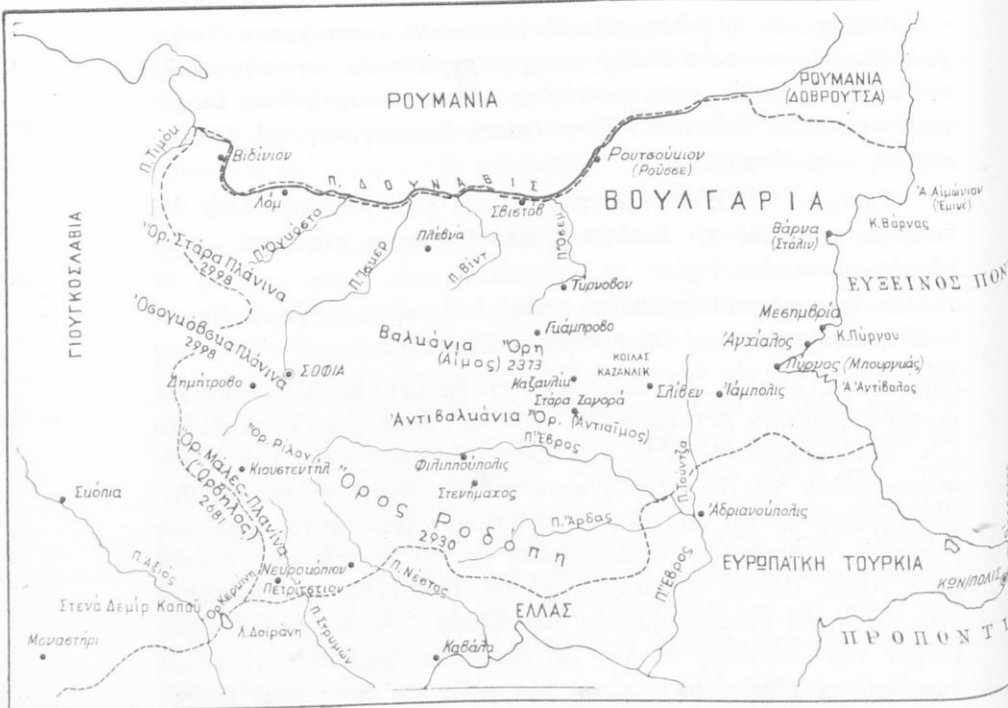
Συγκοινωνία. Εἶναι μᾶλλον καλή. Διὰ τοῦ Δουνάβεως ἐπικοινωνεῖ μὲ πολλὰ Κράτη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης.

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 ὑπεραστίζουσιν ταύτην ἀπὸ τοὺς βαρβάρους. Ἀργότερον ἐπεξετάθησαν εἰς τὴν μεταξὺ 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 ἀπηλευθερώθησαν τῇ ὑποστηρίξει τῆς Ρωσίας (1878). Τὸ 1885 προσήρτησαν βιαίως τὴν ἀνατολικὴν Ρωμυλίαν σημερινὴν νότιον Βουλγαρίαν, ἀπὸ ὅπου ἐξεδίωξαν ὅλους τοὺς Ἕλληνας.

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

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



Χάρτης 8. Πολιτικός χάρτης Βουλγαρίας.

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

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

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

ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ

*Εκτασίς : 255.804 Km² κατὰ σειρὰν 9ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης
Πληθυσμός : 20.770.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρησκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι κατὰ πλειονότητα.

Γλῶσσα : Σερβοκροατικὴ

Νόμισμα : Δηνάριον

Πρωτεύουσα : Βελιγράδιον 742.000 κατ.

Θέσις - ὄρια. Ἡ Γιουγκοσλαβία κεῖται εἰς τὸ Β. Δυτικὸν μέρος τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Α συνορεύει 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 της Τρανσυλβανίας. Κατά την τριτογενή περίοδο απέτελει μεγάλην λίμνην, της οποίας τὰ πλεονάζοντα ὕδατα ἐχύνοντο εἰς τὸν Εὐξείνιον Πόντον. Τὰ ὕδατα ταῦτα ἐξεκινώθησαν βραδύτερον διὰ τοῦ Δουνάβεως, ὅταν διὰ διαβρώσεως τῶν πέριξ ὀρέων ἐσχηματίσθῃ τὸ στενὸν τῶν λεγομένων Σιδηρῶν Πυλῶν.

2) Ἀνατολικαί, Σλοβενικαί ἢ Ἰουλιαναί Ἀλπεις. Ἀποτελοῦν συνέχειαν τῆς μεγάλης ὄροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων μὲ ὑψηλότεραν κορυφήν τὸ Πρέγκλαβ ὕψους 2.820 μ. Ἐχουν διευθύνσιν ἐκ Δ. πρὸς Α. Τοπικαὶ καθιζήσεις, μεταξὺ τῶν ὄροσειρῶν ἐσχημάτισαν λίαν εὐφόρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ Μάριμπορ καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Λουμπλιάνας.

3) Διναρικαὶ Ἀλπεις. Νοτιώτερον ἢ ὀρεινὴ ζώνη εἶναι διάφορος τὸν χαρακτήρα. Ἀποτελεῖται ἀπὸ ὄροσειρᾶς παραλλήλους πρὸς τὴν γραμμὴν τῶν παραλίων μὲ ὑπεροχὴν τῶν ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων. Πρὸς τὰ παράλια αἱ ὄροσειραὶ κατέρχονται ἀποτόμως ἐνῶ

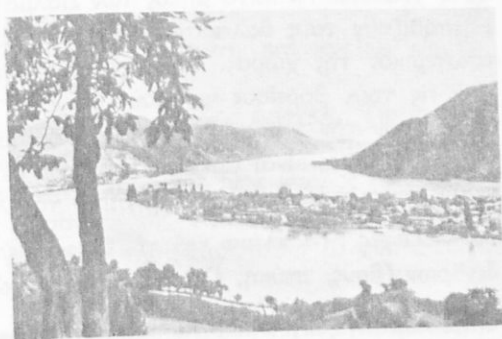
πρὸς τὸ ἀνατολικὸν μέρος καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Σάβου ὁμαλῶς. Μεταξὺ τῶν ὄροσειρῶν περιλαμβάνονται ὑψηλὰ ὄροπέδια.

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 ἀκτὰς.

5) Νότιος περιοχὴ. Περιλαμβάνει τὰ μεγαλύτερα καὶ εὐφορώτερα 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 Ἀεῖου 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**.

Ἵδροφορία. Ποταμοί. Ὁ Δούναβις εἰσέρχεται ἀπὸ τὴν Οὐγγαρίαν, διαρρέει ἐν τμημα 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 **Τίσσα** καὶ ὁ **Μο-**



Εἰκὼν 5. Αἱ σιδηραὶ πύλαι τοῦ Δουνάβεως.



Εικών 6. Ντουμπρόβνικ.

ράβας ἐκ νότου. Εἰς τὴν Νότιον περιοχὴν ῥεεῖ ὁ Ἀξιός, ὁ ὁποῖος πηγάζει ἀπὸ τὸν Σκάρδον καὶ ἐκβάλλει εἰς τὸν Θερμαϊκὸν διερχόμενος ἀπὸ τὸ Ἑλληνικὸν ἕδαφος.

Λίμναι. Αἱ μεγαλύτερα σχηματίζονται εἰς τὸ νότιον τμήμα.

Αὗται εἶναι ἡ **Σκόδρα** καὶ ἡ **Ἀχρίς**, αἱ ὁποῖαι ἀνήκουν ἐν μέρει καὶ εἰς τὴν Ἀλβανίαν. Ἡ Μεγάλῃ **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 ὁποῖου ἐκτείνονται πολυάριθμοι νῆσοι. Οἱ σπουδαιότεροι λιμένες εἶναι : **Φιούμ**, **Σπαλάτο**, **Ντουμπρόβνικ**, **Κάτταρο**.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Γιουγκοσλαβίας εἶναι ἡπειρωτικὸν μὲ ψυχρὸν χειμῶνα. Αἱ κατὰ μῆκος τῶν Δαλματικῶν ἀκτῶν ὄροσειραι παρεμποδίζουν τοὺς θαλασσίους δυτικούς ἀνέμους νὰ φθάσουν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας. Τὰ βορειοανατολικά τῆς χώρας εἶναι ἀνοικτὰ εἰς τοὺς βορείους ψυχροὺς ἀνέμους. Τὸ θέρος εἶναι θερμὸν εἰς 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 ἕδαφος 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) ὁ σῖτος, τὰ γεώμηλα, ἡ κἀναβις, τὸ λίνον τὰ σακχαρό-
τευτλα, ὁ ἡλίανθος, ὁ βάμβαξ, ὁ λυκίσκος, τὰ ὄσπρια, ὁ οἶνος, καὶ
κυρίως τὰ δαμάσκηνα (πρώτη εἰς τὴν Εὐρώπην).

Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἑξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη. Διατρέφονται
πολλοὶ αἰγες, πρόβατα, βόες καὶ ἵπποι.

Ἡ Ἀλιεία. Εἰς τὰ ἐκτεταμένα δυτικά παράλια γίνεται ἐντατικὴ
ἀλιεία ἰχθύων, οἱ ὅποιοι διατίθενται εἰς τοὺς κατοίκους τῆς περιοχῆς.

Δασικὸς πλοῦτος. Ὁ δασικὸς πλοῦτος τῆς χώρας εἶναι μεγάλος.
Τὰ δάση τῆς, τῆς προμηθεύουν ἄφθονον ξυλείαν, μέρος τῆς ὁποίας
ἐξάγεται.

Ὁρυκτὸς πλοῦτος. Τὸ ἔδαφος εἶναι πλούσιον εἰς ὀρυκτὰ ἀνθρα-
κος, μολύβδου, βωξίτου, χαλκοῦ, ψευδαργύρου, ἀντιμονίου, μαγ-
νανίου, χρωμίου, ὑδραργύρου κ.ἄ.

Βιομηχανία – Ἐμπόριον. Ἀπὸ τὸ 1947 καὶ ἐντεῦθεν ἔγινεν με-
γάλη πρόοδος εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας. Ἡ παραγωγὴ
ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐδιπλασιάσθη καὶ χάρις εἰς τὸν μεγάλον ὀρυ-
κτὸν πλοῦτον καὶ κυρίως τοῦ γαιάνθρακος ἐτέθησαν αἱ βάσεις ἀνα-
πτύξεως τῆς βαρείας βιομηχανίας. Σήμερον τὸ 55% τοῦ πληθυσμοῦ
τῆς χώρας ἀποζῇ ἐκ τῆς βιομηχανίας. Ἡ ἀγροτικὴ οἰκονομία ἔπαυσε
νὰ εἶναι ὁ βασικὸς παράγων τῆς Ἑθνικῆς Οἰκονομίας τῆς χώρας.
Ὑπάρχουν ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας ξύλου, κατασκευῆς μηχανη-
μάτων, χημικῶν προϊόντων ὑφασμάτων καὶ ἄλλα. Τὸ ἐμπόριον συ-
νίσταται εἰς τὴν ἐξαγωγὴν κτηνοτροφικῶν καὶ γεωργικῶν προϊόν-
των, πρώτων ὑλῶν καὶ εἰς τὴν εἰσαγωγὴν πετρελαίου καὶ βιομηχα-
νικῶν προϊόντων.

Συγκοινωνία. Σχετικῶς εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ κυρίως εἰς τὸ
πεδινὸν βορειανατολικὸν τμήμα τῆς.

Οἱ παραπόταμοι τοῦ Δουνάβεως Σάβος, Δράβος, Τίσσας ὡς
καὶ ὁ Δουνάβις εἶναι πλωτοὶ καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ χώρα ἐξυπηρετεῖται
ἀπὸ τὴν ποτάμιον ναυσιπλοΐαν. Ὁ ἐμπορικὸς της στόλος εἶναι ἀξιό-
λογος. Εἰς τὸν λιμένα τῆς Θεσσαλονίκης διατηρεῖ ἐλευθέραν ζώνην
διὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τοῦ ἐμπορίου της (ἀπόστασις 70 χιλ. ἀπὸ τὸ
Αἰγαῖον).

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Εἰς τὴν Βαλκανικὴν χερσόνησον ἐγκατεστάθη-
σαν τὸ πρῶτον κατὰ τὸν 7ον αἰῶνα προερχόμενοι ἐκ Ρωσίας. Μέ-

χρι τοῦ 12ου αἰῶνος παρέμεινον ὑπὸ Βυζαντινὴν κυριαρχίαν. Τὸ 1459 ὑπετάγησαν εἰς τοὺς Τούρκους. Τὸ 1878 ἐκηρύχθη ἀνεξάρτητον κράτος Σερβίας, μὲ τὴν βοήθειαν τῆς Ρωσίας. Κατὰ τοὺς βαλκανικοὺς πολέμους 1912-1913 κατέλαβεν ἡ Σερβία τὴν βόρειον Μακεδονίαν. Τὸ 1919 ἐσχηματίσθη ἡ σημερινὴ Γιουγκοσλαβία μὲ τὴν βοήθειαν τῆς Γαλλίας. Ὁ πληθυσμὸς της 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 πρωτεύουσαν τὴν Κετίγην. Εἰς τὰς πόλεις **Μοναστήριον**, **Σκόπια**, **Νίσσαν** μέχρι τοῦ 1918 ἔζων πολλοὶ Ἕλληνες. Σήμερον ζοῦν πολὺ ὀλίγοι. Αἱ πόλεις αὐταὶ ἦσαν ἀκμάζοντα ἄλλοτε **Ἑλληνικὰ κέντρα**.

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

Διοίκοις - 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

Έκταση: 28.748 Km² κατά σειράν 26η χώρα της Εύρώπης.
Πληθυσμός: 2.290.000 κάτ.

Πολίτευμα: Λαϊκή Δημοκρατία

Θρήσκευμα: Μωαμεθανοί 69%, οί υπόλοιποι 'Ορθόδοξοι και Καθολικοί.

Νόμισμα: Λέκ.

Πρωτεύουσα: Τίρανα 161.000 κατ.

Θέσις - Όρια. 'Η 'Αλβανία εύρίσκεται εις τό δυτικόν μέρος της Βαλκανικής Χερσονήσου. Προς Δ βρέχεται από τό 'Αδριατικόν πέλαγος. Προς Β και Α συνορεύει μέ την Γιουγκολαβίαν και προς τὰ ΝΑ και Ν μέ την 'Ελλάδα.

Μορφολογία του έδάφους. Τό έδαφος της 'Αλβανίας είναι κατά 90% όρεινόν. Διακρίνομεν α) **την παράκτιον πεδινήν** περιοχήν, όπου υπάρχουν όλίγοι φυσικοί λιμένες (Αύλωνος, Δυρραχίου, 'Αγίων Σαράντα). 'Η σπουδαιότερα πεδιάς είναι της Μουζαϊκῆς κατά μήκος των 'Αδριατικῶν άκτῶν. β) **την όρεινήν περιοχήν.** Αί 'Αλβανικαί 'Αλπεις είναι συνέχεια των Δυναρικῶν 'Αλπεων. Κατέχουν τό Β και ΒΑ τμήμα. Εις τό κέντρον έκτείνεται τό όρεινόν συγκρότημα των Κανδαυῶν όρέων. Νοτιώτερον ό **Τόμαρος**, ή **Τρεπεςίνα** (Τεπελένι) **Μοράβας.** Δυτικῶς τὰ 'Ακροκεραύνια και ανατολικῶς ή 'Οστροβίτσα, όρη γνωστά από τον 'Ελληνοϊταλικόν πόλεμον του 1940-41, ότε ό στρατός μας ένίκησεν τους 'Ιταλούς.

Αί σπουδαιότεραι περιοχαί της όρεινης ζώνης είναι αί κοιλάδες των ποταμῶν και τό λεκανοπέδιον της Κορυτσῆς.

'Υδρογραφία. Ποταμοί. 'Ο **Δρίνος**, έκ δύο κλάδων του λευκοῦ από τό όρος Σκάρδον και του μέλανος από την λίμνην 'Αχρίδα. 'Ο **Γενοῦσος** (Σκούμπης) τέμνων την χώραν εις τό μέσον, ό **'Αῶς**, του όποιου τό ἄνω ρεῦμα ανήκει εις την 'Ελλάδα, πηγάζων από την 'Ηπειρον και ό **Σεμίνι** ('Αψος), 'Ολοι εκβάλλουν εις τό 'Αδριατικόν πέλαγος.

Λίμναι. **Σκόδρας 'Αχρίδος** επί των 'Αλβανογιουγκοσλαβικῶν συνόρων ή μεγάλη **Πρέσπα** τριεθνῆς ('Αλβανία - 'Ελλάς - Γιουγκοσλαβία) και ή λίμνη Μαλίκ.

Κλίμα. 'Η παράκτιος περιοχή έχει κλίμα μεσογειακόν. Αί βρο-

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

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

Γεωργία. Εἰς τὰς πεδιάδας τοῦ Ἐλβασάν καὶ τῆς Μουζακιάς 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 φύτεται ἡ ἐλαία, καλλιεργοῦνται δὲ καὶ τὰ ἐσπεριδοειδῆ.

Κτηνοτροφία. Ἡ κτηνοτροφία εἶναι περισσότερον ἀνεπτυγμένη, διότι ἡ ὄρεινὴ 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 ὀργανωμένη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Ἰταλῶν.

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

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

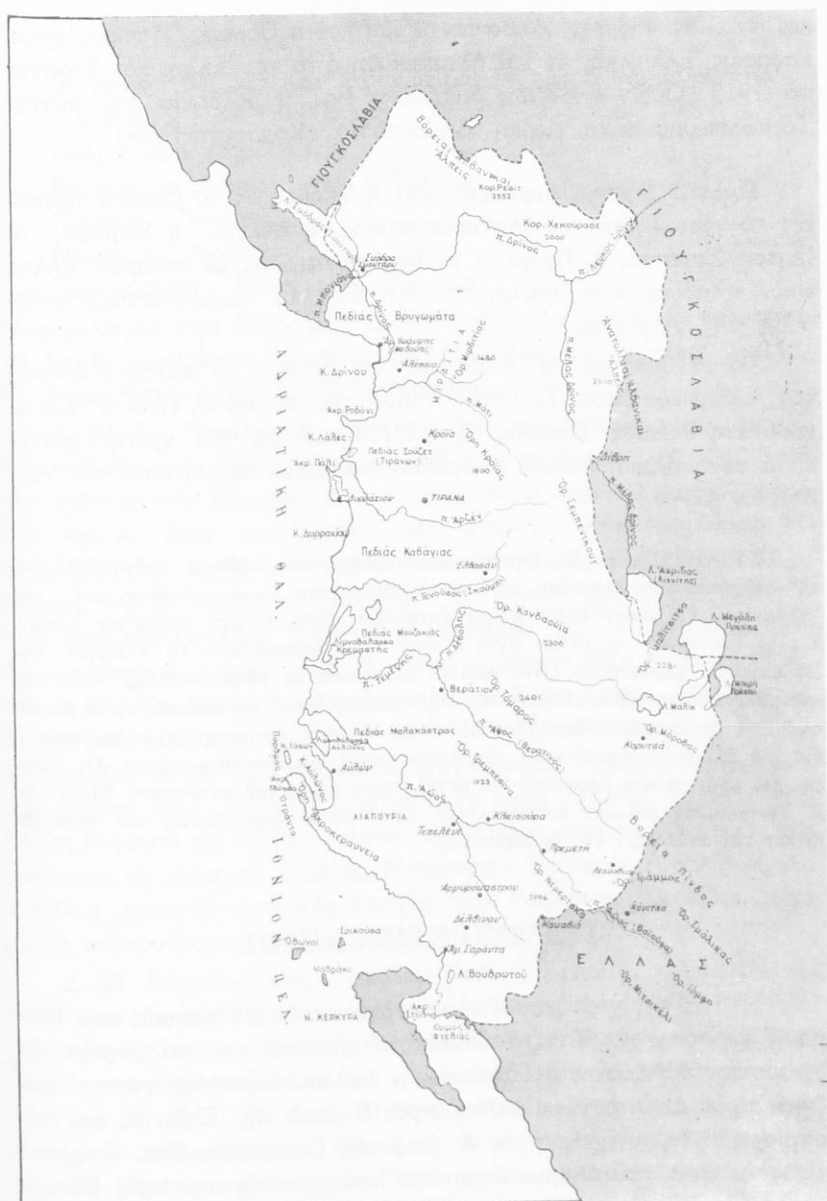
Ἐμπόριον Ἐξάγει : πετρέλαιον, λιγνίτην, κρέατα, δέρματα, καπνόν, ἔλαιον, ὄσπρια.

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 ὃ 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, ἣτις ἔλευθερωθεῖσα διὰ τρίτην φορὰν κατὰ τὸν πόλεμον ἐκείνον 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 στενάς ἐν γένει πεδιάδας, πλὴν τῆς πεδιάδος τοῦ Δουνάβεως. Εὐρίσκεται εἰς σημεῖον, ὅπου διασταυροῦνται αἱ θαλάσσαι καὶ ἡπειρωτικαὶ ὁδοί. Πλήθος εἰσβολέων καὶ κατακτητῶν διεδέχθησαν ὃ εἰς τὸν ἄλλον μὲ ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν πολλῶν ἐθνικοτήτων. Οἱ γεωργοὶ καὶ κτηνοτρόφοι ἀποτελοῦν τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πληθυσμοῦ. Μετὰ τὸν Β' Παγκόσμιον πόλεμον καταβάλλεται προσπάθεια ἀξιοποιήσεως τῶν φυσικῶν πόρων καὶ ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας.

ΙΤΑΛΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος εὐρίσκεται 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 κατά σειράν 8η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 54.350.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ

Γλῶσσα : Ἰταλική

Νόμισμα : Λιρέττα

Πρωτεύουσα : Ρώμη 3.300.000 κάτ.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Διακρίνομεν τρία μεγάλα τμήματα, τὰ ὁποῖα χωρίζονται φυσικῶς ὅπ' 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 ἐν τεράστιον ἡμικύκλιον αἱ Ἄλπεις χωρίζουν τὴν Ἰταλίαν ἀπὸ τὴν Γαλλίαν, Ἑλβετίαν, Αὐστρίαν καὶ Γιουγκοσλαβίαν. Αἱ ὑψηλότεραι κορυφαὶ πρὸς Δ. εἶναι τὸ Μόντε Βίξο, πρὸς Α. δὲ τὸ Μόντε Νεβόζο. Ἀλλὰ ὑψηλὰ ὄρη εἶναι τὸ Μόντε Ρόζα (4.640.μ) ἡ Μπερνίνα (4.000. μ.) Μπρένερο κ.α. Μὲ πλῆθος διόδων, αἱ ὁποῖαι ὑπολογίζονται εἰς 232, ἡ Ἰταλία συγκοινωνεῖ πρὸς τὰς γειτονικὰς χώρας π.χ. Σεμπλόν - διάβασις εἰς ὕψος 2.009.μ. μεταξὺ κοιλάδος Ροδανοῦ καὶ Τότσε, Ἀγίου Βερνάρδου ἀπὸ τὸ Μαρτινὺ τῆς Ἑλβετίας εἰς Ἀόσταν Ἰταλίας, Μπρένερο - δίοδος ἐν Τυρόλφ 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 ἐνὸς ἄκρου μέχρι τοῦ ἄλλου εἰς μῆκος 1.400 Km καὶ πλάτος ποικίλον ἀπὸ 37 μέχρι 135 Km. Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ εἶναι τὸ Γκράν Σάσσο ντ' Ἰτάλια 2.921 μ. ὕψους εἰς τὰς Καλαβριανὰς Ἄλπεις ἐν τῇ

Τὰ Ἀπέννινα καταλήγουν εἰς τὰς Καλαβριανὰς Ἄλπεις ἐν τῇ Χερσονήσῳ τῆς Καλαβρίας. Ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ εἶναι τὸ Σίλα καὶ



Εικών 7. Ἀποφίς 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 ὑφύεται 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

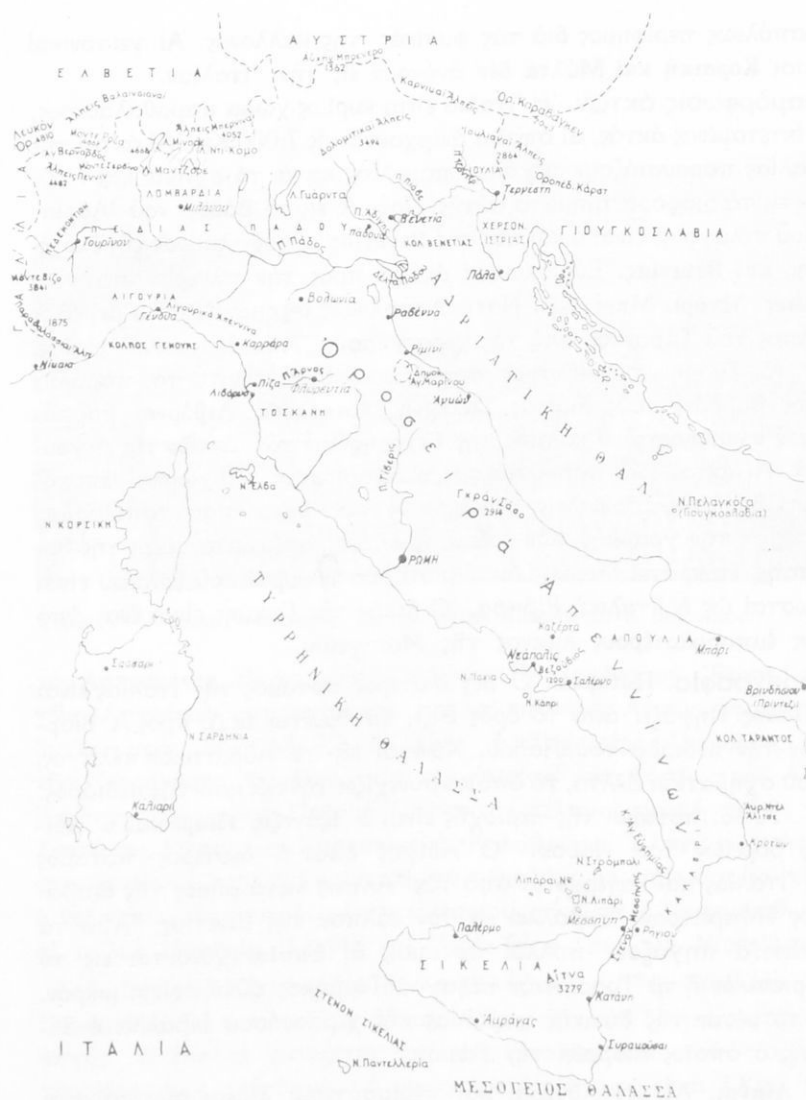
Νεαπόλεως περίφημος διὰ τὰς φυσικὰς τῆς καλλονάς. Αἱ γειτονικαὶ νῆσοι **Κορσικὴ καὶ Μάλτα** δὲν ἀνήκουν εἰς τὴν Ἰταλίαν.

Διαμόρφωσις ἀκτῶν. Ἡ Ἰταλία εἶναι κυρίως χώρα παραθαλάσσιος, μὲ ἐκτεταμένους ἀκτὰς, 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 πολυαρίθμους πτυχώσεις, ἀποτόμους βράχους, ἀσφαλεῖς λιμενίσκους καὶ θαυμασίας τοποθεσίας. Χάρις εἰς τὴν γραμμὴν τῶν ὀρέων, ἡ ὁποία κατέρχεται μέχρι τῆς θαλάσσης, ἐπικρατεῖ διαρκῆς ἀνοιξίς. Αἱ δύο πλευραὶ τοῦ κόλπου εἶναι γνωσταὶ ὥς ἡ Ἰταλικὴ Ριβιέρα. Ὁ λιμὴν τῆς Γενεύης εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς ἐμπορικώτερους 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 αὐξήσιν τῆς πεδιάδος.

Ἄλλοι ποταμοὶ τῆς περιοχῆς εἶναι ὁ **Ίζόντζο, Πιάβε καὶ ὁ Ἀδίγης** βορείως τοῦ Πάδου. Ὁ Ἀδίγης εἶναι ὁ δεύτερος ποταμὸς τῆς Ἰταλίας καὶ κατέρχεται ἀπὸ τὰς Ἀλπεῖς 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 **Τίβερις**, 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, Ντὶ - Κόμο, Γκάρντα**, μὲ ἑξαιρετικὰς φυσικὰς καλλονάς.



Χάρτης 11. Χάρτης της 'Ιταλίας.

Κλίμα. Ἡ Ἰταλία ἔχει γενικῶς ἥπιον καὶ ὁμοίομορφον μεσογειακὸν κλίμα, καθ' ὅσον περιβάλλεται ἀπὸ θερμὰς θαλάσσας, ἀφ' ἑτέρου δὲ προστατεύεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὰς Ἀλπεῖς. Τὰ Ἀπέννινα 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. Ἡ πεδιάς τοῦ Πάδου ἔχει ἴδιον κλίμα, μὲ σχετικῶς ψυχροὺς ἀνέμους τὸν χειμῶνα καὶ θερμὰ θέρη, ὅπερ καθίσταται δριμύτερον εἰς τὴν Ἀλπικὴν περιοχὴν.

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

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

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

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

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

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

Ὅρυκτός 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 ἑξαγωγὴν θείου. Μεγάλῃ εἶναι ἡ παραγωγή γαιαερίου. Εἰς τὴν Σικελίαν ὑπάρχουν πετρελαιοπηγαὶ (περιοχαὶ Λαγεύζης, Ζέλα καὶ Φουτοναρόσσα), αἱ ὁποῖαι ἐξελίσσονται ἀπὸ τὰς πλουσιωτέρας τῆς Εὐρώπης. Ὑπάρχουν ἐπίσης μεταλλεύματα μολύβδου, ψευδαργύρου, βωξίτου, βολφραμίου κλπ. ὥς 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 μετὰ τῶν μεγάλων βιομηχανικῶν χωρῶν τοῦ κόσμου.

Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχαναὶ εἶναι : Ἡ αὐτοκινητοβιομηχανία, ἡ ναυπηγική, 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 ἡλεκτρισμόν.

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

Εἰσάγει. Καύσιμα, βάμβακα, καφέν, ἔρια, ξυλείαν.

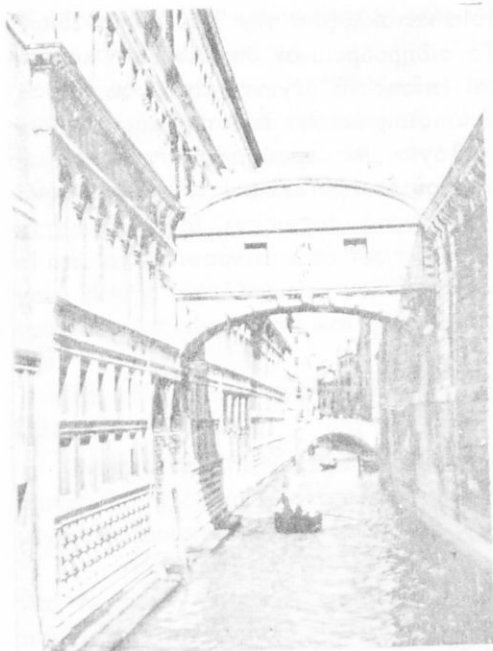
Τουρισμός. Ὁ Ἰταλικὸς τουρισμὸς εἶναι καλῶς ὀργανωμένος καὶ ἡ Ἰταλία κατέχει ἀξιοζήλευτον θέσιν ἐν τῷ κόσμῳ ἀπὸ τουριστικῆς ἀπόψεως. Τοῦτο ὀφείλεται 1) Εἰς τὸ καλὸν κλίμα. 2) Εἰς τὴν καλὴν συμπεριφορὰν τοῦ λαοῦ πρὸς τοὺς ξένους. 3) Τὰ καλὰ ξενοδοχεῖα. 4) Εἰς τὴν καλὴν ὀργάνωσιν καὶ ξενάγησιν. 5) Εἰς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

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

θος 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 ὅποῖος ἐκτελεῖ ἀκτοπλοϊκὰς συγκοινωνίας ἀλλὰ καὶ διεθνῇ δρομολόγια. Αἱ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι εἶναι πυκναὶ μετὰ τῶν πόλεων τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τοῦ ἑξωτερικοῦ.



Χάρτης 12. Ἰταλία : προϊόντα.



Εἰκὼν 8. Βενετία : ἡ γέφυρα τῶν στεναγμῶν



Εἰκὼν 9. Ὁ καθεδρικός ναὸς τῆς Φλωρεντίας

Πολιτικὴ ἐξέτασις.
Οἱ Ἴταλοί κατάγονται ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους Ρωμαίους ἀλλὰ ὑπέστησαν τὴν ἐπιμειδίαν 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 ἰδιαίτερος 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 πλῆθος ἔργων ζωγραφικῆς καὶ γλυπτικῆς τῶν ἐξοχωτέρων καλλιτεχνῶν. Ἀπὸ ἐδῶ ἔξεκίνησεν 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. **Βринδῆσιον**, **Μπάρι** καὶ **Ἀγκῶν** ἐπὶ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους. **Κατάνη**, **Παλέρμο** καὶ **Συρακοῦσαι**, πατρὶς τοῦ Ἀρχιμήδους, ἐπὶ τῆς Σικελίας, **Κάλιαρι** ἐπὶ τῆς Σαρδηνίας. Ἡ Ἰταλία ἔχει πολλὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα εἰς πολλὰς μεγάλας πόλεις.

ΑΓΙΟΣ ΜΑΡΙΝΟΣ

*Εκτασις: 61 Km²

Πληθυσμός: 20.000 κάτ.

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.

ΒΑΤΙΚΑΝΟΝ

*Εκτασις: 453 Km².

Εἰς ἰδιαιτερον λόφον ἐπὶ τῆς βορείας ὄχθης τοῦ Τιβέρεως πλησίον τῆς Ρώμης εἶναι ἐκτισμένον τὸ Βατικανὸν ὅπου ἡ ἑδρα τοῦ Ἀρχιεπισκοπικοῦ



Εικών 10. Ἡ ἐκκλησία τοῦ Ἀγίου Πέτρου καὶ τὸ Βατικανόν

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

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

Τὰ Ἀπέννινα ἐκτείνονται κατὰ μῆκος τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου.

Ὁ Βεζούβιος, ἡ Αἵτνα εἶναι ἐνεργὰ ἡφαίστεια. Αἱ ἄκται 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

*Εκτασις: 316 Km²

Πληθυσμὸς: 360.000 Κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία

Πρωτεύουσα. 'Η Βαλέττα 18.000 κάτ.

'Αποτελείται από τρεις νήσους, Μάλτα, Γκότσο και Κομίνο.

Αί τρεις νήσοι εύρískονται εις τὸ κέντρον τῆς Μεσογείου, νοτίως τῆς Σικελίας.

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

"Ἡδη εἶναι ἀνεξάρτητον κράτος, εἰς τὸ ὅποιον ἡ 'Αγγλία διατηρεῖ μερικὰ δικαιώματα. 'Η Μάλτα σήμερον διατηρεῖ τὴν σημασίαν της ὡς λιμὴν ἀνεφοδιασμοῦ τῶν πλοίων.

ΙΣΠΑΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

"Εκτασις : 596.832 Km².

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

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

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. 'Η 'Ισπανικὴ χερσόνησος διακρίνεται :

Α) Εἰς τὸ Κεντρικὸν ὀροπέδιον, τὴν Μεζέταν, δηλ. Τράπεζαν, εἶναι τὸ εὐρύτερον τῶν ὑψηλῶν ὀροπέδιων 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-**

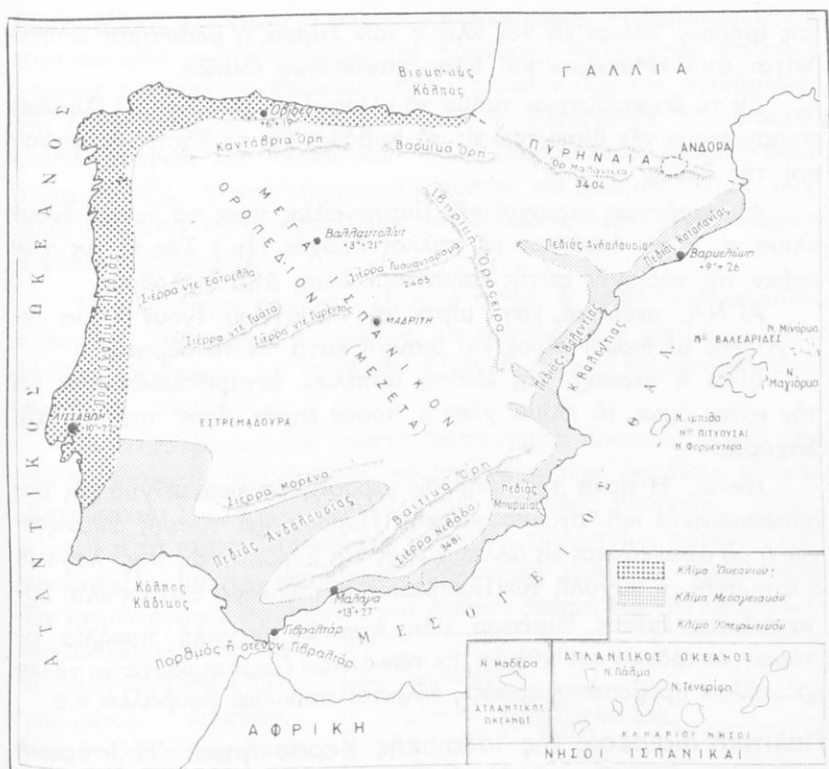
λης και β) τὸ νότιον ὅπου τὰ ὁροπέδια τῇ **Νέας Καστίλης**, τὰ ὁποῖα καταλήγουν εἰς τὴν Σιέρραν Νεβάδα.

Β) Τὰς μεγάλας ὁροσειράς. Αὗται περιβάλλουν τὸ προηγούμενον ὁροπέδιον τῆς Μεζέτας καὶ εἶναι αἱ ἑξῆς : α) Ἡ ὁροσειρὰ τῶν **Κανταβρικῶν ὀρέων**, τῶν ὁποίων ἡ παραλία ἀποτελεῖται ἀπὸ βαθείας κοιλάδας, τὰς λεγομένας «**ρίας**». β) Τῶν **Πυρηναιῶν**. γ) Τῶν **Ἰβηρικῶν**, τὰ ὁποῖα ἐκτείνονται διαγωνίως ἀπὸ τὸ Μπούργκος 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) εὐρισκόμενα μεταξὺ ὁροπεδίων καὶ ὀρέων καὶ β) ἀπὸ παραλίου προσχωσιγενεῖς πεδιάδας, στενὰς ἐν γένει, αἱ ὁποῖαι ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τὰ δέλτα τῶν ποταμῶν : Πεδιὰς **Βαλέντσιας**, **Μουρκίας** εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Μεσογείου, Ἀνδαλουσίας καὶ **Τάγου** εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Ἀτλαντικοῦ.

Αἱ 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 **Βαλέντσιας** με τρεῖς καλοὺς λιμένας, τῆς **Βαλέντσιας**, **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 Ντοῦρος. Ὁ Γκουανταλκιβίρ εἶναι πλωτὸς μέχρι τῆς Σεβίλλης. Ὁ Ἔβρος χύνεται εἰς τὴν Μεσόγειον.

Λίμναι μᾶλλον λιμνοθάλασσαι. Ἡ Χάντα, ἡ Μενὸρ καὶ ἡ Ἀλκπουφέγα πρὸς Ν. τῆς Βαλέντίας.

Κλίμα - Βλάστησις Τὰ ὄροπέδια ἔχουν κλίμα ἡπειρωτικόν, καθ' ὅσον δὲν εἶναι ἐκτεθειμένα εἰς τοὺς θαλασσίους ἀνέμους, ἐπεὶ δὲ περιβάλλονται ἀπὸ ὄρη. Οἱ χειμῶνες εἶναι δριμύτατοι μὲ χιονοπτώσεις, ἀνέμους καὶ πάγους. Τὸ θέρος εἶναι θερμότατον. Τοῦτο καὶ τὸ μικρὸν ὕψος τῆς βροχῆς 30-40 cm. χαρακτηρίζουν τὰ ὄροπέδια ὡς μεσογειακά. Τὰ ὄροπέδια ἀποτελοῦν στεππώδεις ἐκτάσεις, εἶναι δὲ τὸν πετρώδεις αἱ ἐκτάσεις αὐταί, ὥστε νὰ ὑπευθυμίζουσιν Ἀφρικανισ-

κάς έρημους. Μόνον εἰς τὰς κλιτῦς τῶν Σιέρρα, ἡ βλάστησις ἀποτε-
λεῖται ἀπὸ «Μακκίας» καὶ δάση καρχεκτικῶν ἐλαιῶν.

Εἰς τὸ Βορειοδυτικὸν τμῆμα 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 φελλοδρυός.

Αἱ ΝΑ. περιοχαί, κατὰ μῆκος τῆς Μεσογείου, ἔχουν κλίμα με-
σογειακὸν μὲ θερμὸν θέρος καὶ διαυγῇ κατὰ τοῦτο οὐρανόν.

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

Πανίς. Ἡ πανίς τῆς Ἰβηρικῆς χερσονήσου εἶναι μείγμα τῆς 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 ἐν-
τόμων, ὀστράκων καὶ ἰχθύων. Ἐκ τῶν ἄλλων ζῶων συναντᾶται τὸ μα-
κρόμαλλον πρόβατον «μερινός», ἐκλεκταὶ ποικιλίαι βουβάλων κ.ἄ.

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

ΙΣΠΑΝΙΑ

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

Πληθυσμός: 34.490.000 κάτ.

Πολίτευμα: Συνταγματικὴ Μοναρχία, μὲ συμβούλιον Ἀντι-
βασιλείας.

Πρωτεύουσα: Μαδρίτη, 2.928.000 κάτοικοι.

Θρήσκευμα: Χριστιανοὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα: Ἰσπανικὴ.

Νόμισμα: Πεσέτα.

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

Τὰ κυριώτερα προϊόντα εἶναι, ὁ σῖτος, ἡ κριθή, τὰ γεώμηλα, ὁ βάμβαξ. Εὐδοκιμοῦν ἡ ἀμπελος, τὰ ἐσπεριδοειδῆ, τὰ ὀπωροφόρα δένδρα, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ ἐλαία. Εἶναι ἡ πρώτη ἐλαιοπαραγωγὸς χώρα τοῦ κόσμου.

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

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



Χάρτης 14. Οἰκονομικὸς χάρτης Ἰσπανίας καὶ Πορτογαλίας.

εις τὰ παράλια τῆς Μεσογείου εἶναι οἱ λάβρακες, σιναγρίδες, γλωῖσαι, 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 βιομηχανίαι 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 συγκοινωνίαι δὲν εἶναι ἐπαρκῶς ἀνεπτυγμέναι. Τοῦτο κατὰ κύριον λόγον ὀφείλεται εἰς τὰς ἀνωμαλίας τοῦ ἐδάφους. Περισσότερον ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ συγκοινωνία μὲ τὸ ἑξωτερικόν, 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 ἑξωτερικοῦ.

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.



Εἰκὼν 11. Μαδρίτη: Τὸ μνημεῖον τοῦ Δὸν Κιχώτη
καὶ τὸ κτίριον Ἰσπανία.

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

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

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



Χάρτης 16. Πολιτικός χάρτης 'Ισπανικής χερσονήσου.

ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

Έκτασις : 92.982 Km² κατά σειράν 19η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 8.590.000 κάτ.

Πρωτεύουσα: Λισσαβών 1.335.000 κάτ.

Θρησκεία : Χριστιανοί Καθολικοί καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Πορτογαλική.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Νόμισμα: Έσκούντο.

Οικονομική εξέτασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ἡ γεωργία εἶναι ἄρκετὰ ἀνεπτυγμένη. Τὰ 50% τῶν κατοίκων τῆς ἀσχολοῦνται μὲ αὐτὴν· εὐδοκίμοι τὰ δημητριακὰ, ἡ ὄρυζα, τὰ ὅσπρια, 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 ἀλιεία 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, ὀρυκτά, ξυλείαν.

Εἰσάγει ὑφάσματα, ὀχήματα, τρόφιμα.

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

Πολιτικὴ ἑξέτασις. Ὡς ἀνεξάρτητον κράτος παρουσιάσθη ἡ Πορτογαλία ἀπὸ τοῦ 11ου αἰῶνος.

Προέρχονται ἀπὸ τοὺς Ἰβηρας καὶ Κέλτας, ἀλλὰ ὑπέστησαν τὴν ἐπιμερίαν καὶ ἄλλων λαῶν ὡς τῶν Ρωμαίων καὶ Ἀράβων, ὑπὸ τῶν ὁποίων κατελήφθη διαδοχικῶς.

Οἱ Πορτογάλοι ἔκαμαν μεγάλας γεωγραφικὰς ἀνακαλύψεις.

Ἡ Πορτογαλία παρουσιάζει μόνιμον μεταναστευτικὸν ῥεῦμα 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-

γαλίαν ἀνήκουν αἱ Ἀζόροι καὶ Μαδεΐρα, νῆσοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ κατοικοῦμεναι ἀπὸ Πορτογάλους.

ΑΝΔΟΡΡΑ

Ἐκτάσις : 453 Km².

Πληθυσμός : 20.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λὰ Βέλλα 2.000 κάτ.

Ἀνεξάρτητος Δημοκρατία ἀπὸ τοῦ 1278, ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν Πυρηναιῶν. Οἱ κάτοικοι τῆς ὀμιλοῦν τὴν Καταλανικὴν διάλεκτον καὶ εἶναι Καθολικοί. Ἀσχολοῦνται μὲ τὴν βιοτεχνίαν καὶ κτηνοτροφίαν.

ΓΙΒΡΑΛΤΑΡ

Ἐκτάσις 6 Km².

Πληθυσμός : 30.000 κάτ.

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

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

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

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

Μορφή τοῦ ἐδάφους. 1. Βόρειος περιοχή. Πρὸς βορρᾶν διακρίνομεν μίαν πεδιάδα, ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τοῦ Ὁδερ, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς μεγάλης πεδιάδος, ἡ ὁποία ἀρχίζει ἀπὸ τὴν Γαλλίαν καὶ φθάνει μέχρι τῆς Ρωσίας. Τὰ ἐδάφη τῆς χαμηλά, μὴ ὑπερβαίνοντα τὰ 300 μέτρα, εἶναι μονότονα καὶ ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὴν τεταρτογενῆ περίοδον ἀπὸ τοὺς παγετῶνας, οἱ ὅποιοι ἐκάλυπτον τὴν Σκανδιναυϊκὴν χερσόνησον καὶ κατέληγον εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν. Ἀφοῦ ὑπεχώρησαν οἱ παγετῶνες τὰ ἀποξηρανθέντα πολὺ λεπτὰ χῶματα παρεσύρθησαν ἀπὸ τοὺς βορείους καὶ βορειοανατολικοὺς ἀνέμους καὶ ἐσχημάτισαν τὰς πεδιάδας τοῦ Βελγίου, τῆς Βορείου Γαλλίας καὶ τὰς κοιλάδας τῆς Μέσης καὶ Νοτίου Γερμανίας. Τοιουτοτρόπως εἰς τὸ βόρειον τμῆμα παρέμειναν ἡ ἄμμος καὶ τὰ χονδρὰ χαλίκια, ὥς ἐκ τούτου δὲ ἡ περιοχή αὕτη 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 εἴδει χοάνης (χωνιῶ).

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

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

3) Νότιος περιοχὴ: Εἰς τὸν νότον ἡ ὄροσειρὰ 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, Ἱταλικὴν καὶ Βαλκανικὴν. Αἱ Ἑλπεὶς διακρίνονται εἰς τρία τμήματα : 1) **Δυτικαί**, αἱ ὅποιαι φθάνουν πρὸς Β. μέχρι τῆς Γενεύης, 2) **Κεντρικαί** ἢ Ἑλβετικά καὶ 3) **Ἀνατολικά**, αἱ ὅποιαι εὐρύνονται καθ' ὅσον πλησιάζουν πρὸς τὸ Οὐγγρικὸν βαθύπεδον, ἐνῶ εἰς ὕψος καταπίπτουν. Αἱ κεντρικαὶ ὄροσειραὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ κρυσταλλικὰ ὄρεινά συγκροτήματα με κορυφὴν λαξευμένην ἀμφιθεατρικῶς ἀπὸ τοὺς παγετῶνας. Αἱ πρὸς Β. καὶ Ν. περιοχαὶ τῶν Ἑλπεων ὀνομάζονται **Προάλπει** ἀποτελοῦνται δὲ κυρίως ἀπὸ ἀσβεστολιθικά πετρώματα· εἶναι χαμηλότεραι καὶ ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ βιαίας πτυχωσεῖς. Αἱ ἐκ φαιοῦ ἀσβεστολίθου Ἑλπεὶς ἔχουν διαβρωθῆ εἰς τὰ ἀνώτατα μέρη καὶ παρουσιάζουν διάφορα βελονοειδῆ, κερατοειδῆ ἢ πριονωτὰ σχήματα. Τὰ κρυσταλλικὰ ὁμως πετρώματα ἔχουν στρογγυλοποιηθῆ καὶ καλύπτονται ἀπὸ χῶμα.

Ὑδρογραφία : Τὰ ὄρη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, καθὼς καὶ αἱ Ἑλπεὶς, ἀποτελοῦν σπουδαίαν ὑδροκριτικὴν ζώνην ἐκτεταμένων 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 μορφὴν χιόνος. Ἀπὸ τὰς Ἑλπεὶς πηγάζουν πολλοὶ ποταμοί, ὅπως ὁ **Ἰνν** παραπόταμος τοῦ Δουνάβεως, ὁ **Ἀδίγης** τῆς Ἱταλίας, ὁ **Ἀαρ** παραπόταμος τοῦ Ρήνου κλπ. Ὁ **Ρήνος** πηγάζει ἀπὸ τὰς Κεντρικὰς Ἑλβετικάς 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

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

Κλίμα - Βλάστησις. Χάρις εἰς τὴν βόρειον Γερμανικὴν πεδιάδα ἡ ἐπίδρασις τοῦ ὠκεανοῦ καθίσταται αἰσθητὴ εἰς 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 ὁποῖοι μένουσιν 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, ὑγραὶ καὶ κατάφυτοι ἀπὸ δάση.

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

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

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

γ) 1200-1800 μὲ 2000 μ. φύονται τὰ κωνοφόρα (ἐλάτα, ὄρεϊναι πεῦκαι).

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

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

Γ Ε Ρ Μ Α Ν Ι Α

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 τῆς ἔχουν ὥς ἑξῆς : Πρὸς Δ. ὀρίζεται ἀπὸ τὴν Ὀλλανδίαν, Βέλγιον, Λουξεμβούργον καὶ Γαλλίαν. Πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Ἑλβετίας καὶ Αὐστρίας. Πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Τσεχοσλοβακίας καὶ Πολωνίας. Πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Βαλτικῆς, Δανίας καὶ Β θαλάσσης.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. (Ἐν τῷ συνόλῳ τῆς).

Διακρίνεται εἰς τρεῖς φυσικὰς περιοχάς :

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

2) Μέσην Γερμανίαν. Ἀποτελεῖται ἀπὸ χαμηλὰς ὄροσειρὰς μέ κατεύθυνσιν ἀπὸ Δ. πρὸς Α. Αἱ ὄροσειραὶ αὗται διασχίζουν ὁλόκληρον τὴν Γερμανίαν. Τὰ δυτικώτερα τῶν ὄρέων τῆς Κεντρικῆς Γερμανίας εἶναι τὰ **Παραρρήνια**. Τὰ ὄρη αὐτὰ συνέχονται 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 Ἄιφελ 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 συνοχήν των μέχρι τοῦ **Θουριγγίου Δρυμοῦ**, ὁ ὁποῖος συνεχίζεται ὑπὸ τοῦ **Φραγκονικοῦ Δρυμοῦ** μέχρι τῶν **Μεταλλικῶν ὀρέων** καὶ ἐντὸς τοῦ Τσεχοσλοβακικοῦ ἐδάφους, ὅπου εὐρίσκεται ἡ ὑψηλότερα κορυφὴ τῆς ὅλης ὀροσειᾶς (**Κάϊλεμπερκ** 1243 μ.). Ἡ ὀροσειρὰ φέρει ἐκτεταμένα καὶ πλούσια ἐδάφη, πολλὰς θερμότηγας καὶ πλούσια κοιτάσματα μεταλλευμάτων, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ πισσουρανίτην (μετάλλευμα οὐρανίου).

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

Δυτικῶς, ὁ **Μέλας Δρυμὸς**, μήκους 150 χιλ. καλύπτεται εἰς πολλὰς θέσεις ἀπὸ μελανωπὰ καὶ πυκνὰ δάση. Πρὸς Δ. ὁ Μ. Δρυμὸς διακόπτεται ἀπὸ τὴν ταφροειδῆ λεκάνην τοῦ **Ρήνου**. Εἶναι τμῆμα παλαιᾶς ὀροσειᾶς, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκουν καὶ τὰ **Βόσγια** ὄρη. Ἀνατολικῶς, διὰ τῆς κοιλάδος τοῦ **Νέκκαρ**, χωρίζεται ἀπὸ τὸν **Μέλαν**

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

Ὑδρογραφία. 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. Οἰκονομικὸς χάρτης Γερμανίας.

ποταμοί, όπως ο **Μοζέλλας** εις τὸ ἄριστερόν του, με πολλοὺς παραποτάμους. Ὁ **Νέκκαρ**, **Μάιν** καὶ ἄλλοι εις τὸ δεξιὸν τοῦ **Ρήνου**. Ὁ παραπόταμος τοῦ **Μάιν**, **Λέγκνιτς** διὰ τῆς γνωστῆς διώρυγος τοῦ **Λουδοβίκου** συνεδέθη μετὰ τὸν **Ἀλτμυλ** τοῦ **Δουνάβεως** τοιοιουτρόπως ἐσχηματίσθη μία συνεχὴς ὑδατίνη ἀρτηρία ἀπὸ τοῦ **Εὐξείνου Πόντου** μέχρι τῆς **Β. θαλάσσης**. Ἄλλοι ποταμοὶ εἶναι ὁ **Βέξερ**, **Ἐλβας** πλωτὸς καθ' ὅλην τὴν διαδρομὴν του διὰ τῆς **Γερμανίας**.

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

Εἰς τὸν Εὐξείνουν. Ὁ **Δούναβις** μετὰ τῶν παραποτάμων του. Διαρρέει τὴν **Γερμανίαν** ἀπὸ τὰς πηγὰς του μέχρι τῆς **Αὐστρίας**, ὅπου συνεννοῦται ἐπὶ τῶν **Αὐστριακῶν συνόρων** μετὰ τὸν παραπόταμόν του **Ἰνν**. Συνδέεται μετὰ διώρυγα, ὡς εἴπομεν προηγουμένως, μετὰ τὸν **Ρήνον** μέσῳ τῶν ποταμῶν **Ἀλτμυλ** καὶ **Μάιν**.

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

Αἱ ἀκταί. Τὰ παράλια πρὸς τὴν **Βόρειον** καὶ **Βαλτικὴν θάλασσαν** εἶναι γενικῶς χαμηλὰ καὶ τελματώδη (λιμνοφόρος πλάξ). Προβάλλονται 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**, **Μάιν**, **Μοζέλλα**, ὅπου καλλιεργεῖται καὶ ἡ ἄμπελος.

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

ΔΥΤΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

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

Πληθυσμός : 61.670.000 κάτ.

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, σῖτος, σίκαλις, κριθή, βρώμη, ὄρυζα, σακχαρότευτλα, λυκίσκος, ἡ ἄμπελος (περιοχὴ Ρήνου), ὀπωροφόρα κλπ.

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

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

Δάση – Δασοκομία. Τὰ 28% τοῦ ἐδάφους τῆς καλύπτονται ὑπὸ δασῶν. Ἰδιαιτέρως πλουσία εἰς δάση εἶναι ἡ περιοχὴ μεταξὺ τῶν ποταμῶν Ἐλβα καὶ Ὄδερ. Τὰ κυριώτερα δένδρα εἶναι ἡ μελία, ἡ ὀξυά, ἡ δρυς, ἡ φιλλῦρα, ἡ σφένδαμνος, ὁ πρῖνος κλπ. Εἰς τὰ ΝΔ ἡ καστανέα, εἰς τὰς Ἀλπεῖς ἡ ἐλάτη κλπ. Ἡ ξυλεία ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας γίνεται δὲ καὶ ἐξαγωγή.

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

Βιομηχανία. Ἡ Δ. Γερμανία εἶναι ἓν ἀπὸ τὰ πλέον βιομηχανικά κράτη τῆς γῆς. Εἰς τοῦτο συνετέλεσαν τὰ πλουσιώτατα κοιτάσματα γαιάνθρακος καὶ ἡ μεγάλη παραγωγή ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας. Ἐχει τὴν μεγαλυτέραν παραγωγὴν χάλυβος, σιδήρου, μηχανῶν, χημικῶν προϊόντων, αὐτοκινήτων ἐξ ὅλης τῆς Εὐρώπης. (Ἡ Σοβιετικὴ Ἐνωσις δὲν συμπεριλαμβάνεται). Ἐπίσης αἱ βιομηχαναὶ κατασκευῆς ὅπλων, 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, ἀεροπορικὴ, σιδηροδρομικὴ 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, χημικὰ προϊόντα καὶ ἡμικατεργασμένα εἶδη.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ Γερμανοὶ εἶναι ἀπὸ τοὺς παλαιούς λαοὺς τῆς Εὐρώπης. Ἀνήκουν εἰς τὴν Τευτονικὴν φυλὴν, ἀλλ' ὑπέστησαν τὴν ἐπιμειξίαν 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 ὁποῖον συνεστήθη, μετὰ τὴν ἥτταν τῶν Γερμανῶν τὸ 1945, κατὰ τὸν Σεπτέμβριον τοῦ 1949. Περιλαμβάνει τὰς ἑξῆς παλαιὰς Γερμανικὰς χώρας, Σλέσβιγκ - Χολστάιν, Βαυαρίαν, Σαξονίαν, Παλατινατον, Ρηνανίαν, Σάαρ, Βάδεν, Βυρτεμβέργην, Βεστφαλίαν, Ἑσсен, Μπρουνσβίην,



Χάρτης 18. Πολιτικός χάρτης Γερμανίας.



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**, πατρίς 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 γαϊάνθρακας. Εἶναι ἡ περισσότερον βιομηχανικὴ περιοχή τῆς Δ. Γερμανίας. Πόλεις τῆς περιοχῆς εἶναι : **Ντύσσελντορφ**, **Βούστερταλ**, καὶ **Έσσεν**. Νοτια-

νατολικῶς τῆς Μπὸν εἶναι : ἡ **Φραγκφούρτη** παρὰ τὸν Μάιν, πα-
 τρίς τοῦ Γκαίτε, τὸ **Ἀμβούργον**, ἐκ τῶν μεγαλυτέρων λιμένων τῆς
 Εὐρώπης εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ἑλβα, ἡ **Βρέμη**, λιμὴν εἰς τὰς ἐκ-
 βολὰς τοῦ Βέζερ. Νοτιοανατολικῶς τῆς Βρέμης κεῖται ἡ πόλις
 Ἀννόβερον, πρωτεύουσα τῆς Κάτω Σαξωνίας, εἰς τὴν Νότιον Γερ-
 μανίαν 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 πλῆ-
 θος ἀνωτέρων πνευματικῶν ἰδρυμάτων εἰς διαφόρους πόλεις της.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἐκτασις : 107.901 Km² κατὰ σειρὰν 16ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης
 Πληθυσμός : 17.040.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Ἀν. Βερολῖνον, 1.100.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ.

Νόμισμα : Μάρκον.

Τὰ ἀνατολικά σύνορα τῆς Ἀνατολικῆς Γερμανίας, ὡς διε-
 μορφώθησαν μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, εἶναι οἱ ποταμοὶ
Νάισσε - Ὁδερ.

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

Ποταμοί. Ὁ Ἑλβας, ὁ ὁποῖος πηγάζει ἀπὸ τὴν Τσεχοσλοβα-
 κίαν, 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.

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

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

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

ΕΛΒΕΤΙΑ

Έκτασις : 41.288 Km². κατὰ σειρὰν 23ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 6.420.000 κ.τ.

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 ἐδάφους. Διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιοχάς : α) **Περιοχὴ τῶν κυρίως Ἀλπεων** πρὸς Ν. β) **Περιοχὴ Ἰούρα.** Ὁ Ἑλβετικὸς Ἰούρας εἶναι μία χαμηλὴ ὀροσειρὰ πρὸς τὴν Γαλλίαν. Διακόπτεται ἀπὸ 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 ἔδαφος ρέων κατὰ μῆκος τῶν Γαλλο - Γερμανικῶν συνόρων, Ὁ Ρῆνος εἶναι πλωτὴ ὁδός, ἡ ὁποία συνδέει τὴν Ἑλβετίαν μὲ τὴν Β. θάλασσαν.

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

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 ναυσίπλοια.

Κλίμα. Αἱ βροχαὶ εἶναι συχνόταται καὶ τὸ ὕψος των κυμαίνεται ἀπὸ 0,80–1,70 μ. ἐπὶ τῶν ὀρέων. 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 ὄχι πολὺ θερμόν, λόγῳ τοῦ ὀρεινοῦ τοῦ ἐδάφους. Πολλὰ 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 ἀνεπτυγμένη. Αἱ καλλιέργειαι γίνονται εἰς τὰ χαμηλότερα τμήματα τῆς χώρας μέχρι τῆς περιοχῆς τῶν μικρῶν δασῶν (800–900 μ.). Παράγονται: δημητριακά, γεωμήλα, οἶνοι καὶ ἄφθονα ὀπωρικά. Ἡ κτηνοτροφία εὐνοεῖται λόγῳ τῶν ἐκτεταμένων λειβαδιῶν τῆς, τῶν μὲ χλόην βοσκοτόπων, ἀκαταλλήλων διὰ τὴν γεωργίαν. Αἱ περίφημοι γαλακτοπαραγωγοὶ ἀγελάδες ἀποτελοῦν τὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν τῶν ἐκτρεφόμενων ζώων. Τὸ συμπεπνυμένον γάλα, ὁ τυρός, τὸ βούτυρον εἶναι γνωστὰ εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ἐκτὸς τῶν ἀγελάδων, ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει πρόβατα, αἰγας, χοίρους, πουλερικά.

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



Χάρτης 19. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Ἑλβετίας.

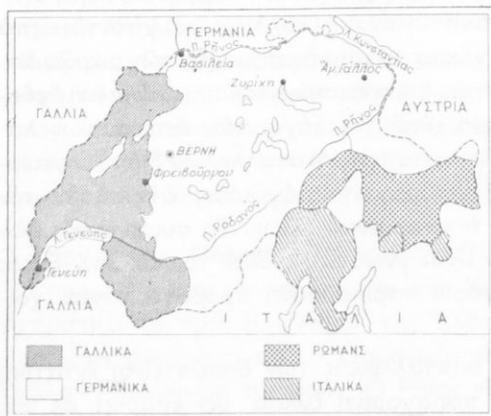
Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Ὀρυκτὸν ἄλας καὶ ὀλίγον σιδηρομετάλλευμα.

Βιομηχανία. Ἡ Ἑλβετία ἔχει ἀκμαίαν καὶ συγχρονισμένην βιομηχανίαν. Περιλαμβάνει κλάδους ὥρολογοποιίας, μηχανῶν, ὑφαντουργίας, ὑποδηματοποιίας, φαρμάκων καὶ χημικῶν προϊόντων.

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

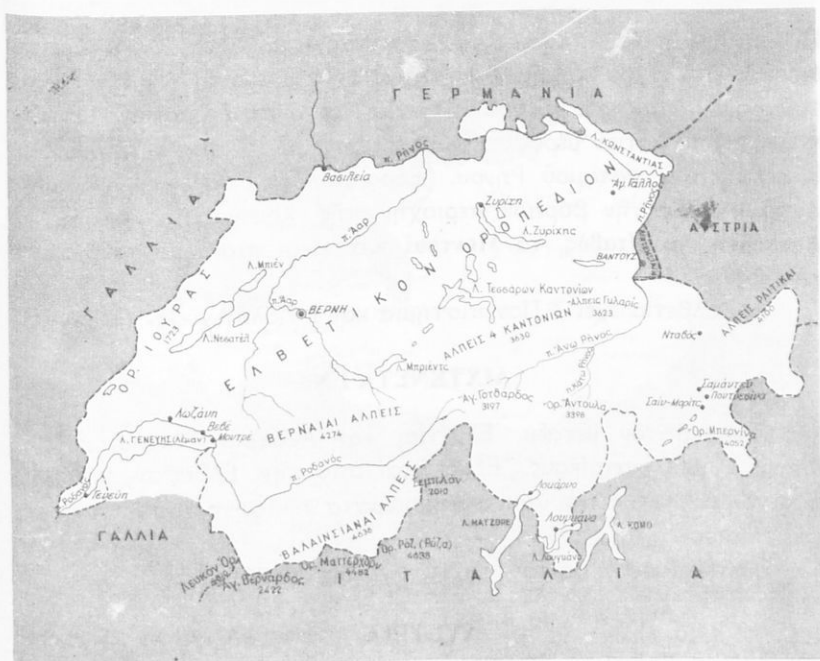


Χάρτης 20. Συγκοινωνιακὸς χάρτης Ἑλβετίας.



Χάρτης 21. Ὀμιλούμεναι γλῶσαι εἰς Ἑλβετίαν.

Συγκοινωνία. Ἡ Ἑλβετία ἔχει πικνὸν καὶ ἀρίστης ποιότητος συγκοινωνιακὸν δίκτυον. Ἡ ἠλεκτροκίνησις τῶν σιδηροδρόμων ἔχει προωθηθῇ περισσότερον ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην χώραν, ἐκτὸς τῆς Νορβηγίας. Πρὸς τὴν Ἰταλίαν ἡ συγκοινωνία γίνεται μὲ δύο σήραγγας: τοῦ Σεμπλὸν μήκους 19.800 μ. καὶ τοῦ Ἀγίου Γοτθάρδου μήκους 15.000 μ. εἰς ὕψος 1.100 μ. Πρὸς τὴν Αὐστρίαν ἡ συγκοινωνία γίνεται διὰ τῆς σήραγγος τῆς Ἀλβέργης μ. 10.240 μ. Ἡ Ἑλβετία ἐπικοινωνεῖ μὲ τὴν Β. θάλασσαν διὰ τοῦ Ρήνου καὶ μὲ τὴν Μεσόγειον διὰ τοῦ Ροδανοῦ. Αἱ ἀεροπορικαὶ τῆς συγκοινωνίας εἶναι λίαν ἀνεπτυγμέναι.



Χάρτης 22. Πολιτικός χάρτης Έλβετίας.

Τουρισμός. Ὁ τουρισμός εἶναι μία τῶν σπουδαιότερων πηγῶν ἐθνικοῦ πλούτου. Ἡ ἀνάπτυξις του ὀφείλεται εἰς τὰς φυσικὰς καλλονάς, τὸ ὑγιεινὸν κλίμα, ἀκόμη δὲ εἰς τὸ φιλόξενον καὶ προσηγνὲς τοῦ ἐλβετικοῦ λαοῦ.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει προϊόντα διατροφῆς, ἐξ ὧν δὲν παράγονται εἰς ἐπαρκεῖς ποσότητας π.χ. σιτηρὰ κλπ., καὶ πρώτας ὕλας.

Ἐξάγει βιομηχανοποιημένα κτηνοτροφικὰ προϊόντα, γάλα, τυρόν, σοκολάτας, κρέας εἰς κυτῖα (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 "Ααρ. 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 **Μοντραϊ** 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 20,000 κατοίκους. Ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν Ἑλβετίαν, ἡ ὁποία παρεχώρησε εἰς αὐτὸ μερικὰ δικαιώματα ἀνεξαρτησίας δι' ἱστορικούς λόγους.

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

ΑΥΣΤΡΙΑ

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

Πληθυσμός : 7.490.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Βιέννη 1.637.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γερμανική.

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 κορυφή τῶν ἀνατολικῶν Ἀλπεων εἶναι 3.800 μ. καὶ εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς κεντρικῆς ὄροσειρᾶς. β) Τὸ πεδίο



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**, **Ίνν**, **Σαλτσάκ**, **Ένς**. Ὁ **Μοῦρ** καὶ **Δράβος** κατέρχονται εἰς τὰς Οὔγγρικὰς πεδιάδας πρὸς ἀνατολὰς.

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

Κλίμα. Τὸ κλίμα εἶναι ἡπειρωτικὸν ἀκόμη καὶ εἰς τὰς κοιλάδας. Οἱ χειμῶνες εἶναι μεγάλης διαρκείας καὶ δριμύτατοι. Τὰ θέρη βραχέα μὲ ἄρκετὰ ὑψηλὰς θερμοκρασίας ($18^{\circ} - 21^{\circ}\text{C}$ κατὰ μέσον ὄρον). Βροχαὶ καὶ χιόνες πίπτουν ἄρκεται 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, ὡς εἰς Ἑλβετίαν.

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

Ὄρυκτός πλούτος. Ὑπάρχουν σημαντικὰ κοιτάσματα σιδήρου, μολύβδου καὶ ὀρυκτοῦ ἁλατος, αντιμονίου, 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 ξυλείας, ὑφαντουργίας, χημικῶν προϊόντων, φαρμάκων, παραγωγῆς παντὸς εἶδους μηχανῶν, ὑαλουργίας κλπ. Ναυπηγεῖα, κυρίως ποταμοπλοίων, ὑπάρχουν εἰς τὴν Βιέννην καὶ τὸ Λίντς. Ἀπὸ τὰς ὕδατοπτώσεις λαμβάνονται μεγάλα 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 μετὰ τῶν ἐξωτερικόν.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει τρόφιμα γενικῶς καὶ ἐξάγει κτηνοτροφικὰ προϊόντα, ξυλείαν 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 'Αγίου Στεφάνου

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

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ κάτοικοι εἶναι γερμανικῆς καταγωγῆς.

Ἡ Αὐστρία τὸ πρῶτον ὡς Κράτος ἐδημιουργήθη μετὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον (1914-18) μετὰ τὴν διάλυσιν τῆς Αὐстроουγγρικῆς Αὐτοκρατορίας. Τὸ 1938 κατελήφθη ἀπὸ τοὺς Γερμανούς. Μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον ἀνέκτησε καὶ πάλιν τὴν ἀνεξαρτησίαν της.

Πόλεις. Βιέννη, πρωτεύουσα εἰς τὴν δυτικὴν ὁχθὴν τοῦ Δουνάβεως, τοῦ ὁποίου εἰς βραχίων διέρχεται διὰ μέσου τῆς πόλεως. Ἡ Βιέννη εἶναι ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα πνευματικὰ καὶ ἐπισημονικὰ κέντρα τῆς Εὐρώπης, μὲ πολλὰ ἐνδιαφέροντα ἱστορικά

της έκτασιν είναι πεδινή. Μία χαμηλή όροσειρά αρχίζει ΝΔ. της λίμνης Μπάλατον και συνεχίζεται προς τα ΒΑ. δια μεμονωμένων όρέων. Ή όροσειρά αυτή είναι μία προεξοχή των Άλπεων, ή όποία σχηματίζει τα λεγόμενα **Ούγγρικά όρη** (**Ούγγρικος Δρυμός**). Ή κυρίως Ούγγρική πεδιάς καταλαμβάνει τὸ Πανονικὸν λεκανοπέδιον, εκτείνεται νοτίως καὶ ἀνατολικῶς τῆς λίμνης Μπάλατον.

Ύδρογραφία. Ποταμοί. Ὁ Δούναβις καὶ οἱ παραπόταμοί του, ἐκ τῶν όποίων οἱ σπουδαιότεροι εἶναι : 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. Κυριώτερα λίμνη εἶναι ἡ **Μπάλατον**, μήκους 75 Km ἐπὶ τῆς όποίας διεάγεται ναυσίπλοια.

Κλίμα. Εἰς τὴν «Ούγγariam συγκρούονται περὶ τὴν ἐπικράτησιν αἱ κλιματικαὶ συνθῆκαι τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀνατολικῆς καὶ τῆς Μεσόγειου. Οὕτω, τὸ κλίμα καθίσταται ἐνδιάμεσον μετὰξὺ ὠκεανείου καὶ ἡπειρωτικοῦ. Αἱ βροχαὶ πίπτουν τὸν Μάιον καὶ Ἰούνιον. Αἱ ὑψηλαὶ θερμοκρασίαι τοῦ θέρους εἶναι ἐπικίνδυνοι, ὅταν πνέουν σφοδροὶ ἄνεμοι καὶ ἐπέρχονται θύελλαι μὲ νέφη ἄμμου, ὅποτε ἡ συγκομιδὴ καταστρέφεται. Τὸ κλίμα τῆς Ούγγαρίας ἔχει τὸ ἰδιάζον τῆς μακρᾶς διαρκείας τοῦ φθινοπώρου, πρᾶγμα τὸ όποῖον εὐνοεῖ τὴν ὠρίμανσιν τῶν σταφυλῶν καὶ ὀπωρῶν.

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

Ὅρυκτός πλοῦτος. Εἶναι μετρίως προικισμένη εἰς ὀρυκτὰ καὶ μέταλλα. Ὑπάρχουν μεγάλα ποσότητες βωξίτου καὶ μικραὶ σιδη-

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 σιτοβολῶνων τῆς Εὐρώπης), κτηνοτροφικὰ προϊόντα, διάφορα ἐργαλεῖα, γεωργικὰς μηχανὰς κλπ.

Εἰσάγει βιομηχανικὰς ὕλας, μηχανὰς παντὸς εἶδους κλπ.

Συγκοινωνία. Τὸ συγκοινωνιακὸν δίκτυον εἶναι ἄρκετὰ 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 ἐγίνε ἀνεξάρτητον κράτος. Ἀπὸ τοῦ 1945 διατελεῖ ὑπὸ κομμουνιστικὸν καθεστῶς ἐλεγχόμενον ὑπὸ τῶν Ρώσων. Οἱ Οὐγγροὶ ἀγαποῦν τὴν μουσικὴν. Ἰδιαιτέραν ἐπίδοσιν εἰς αὐτὴν ἔχουν οἱ Ἀθίγγανοι τῆς Οὐγγαρίας.

Πόλεις. Ἡ **Βουδαπέστη** εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας ἐπὶ τῶν ὀχθῶν τοῦ Δουνάβεως (ἡ Βούδα καὶ ἡ Πέστη, δύο πόλεις εἰς ἐκάστην ὀχθὴν τοῦ ποταμοῦ) ἀπὸ τὰς ὠραιότερας πόλεις τῆς Εὐρώπης, μὲ Ἀκαδημίαν Ἐπιστημῶν, Πανεπιστήμιον, Πολυτεχνεῖον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἱδρύματα. Ἄλλαι πόλεις : **Νίσκοκ, Ζέγκεντ, Ράαπ, Πέκς** κλπ.

ΤΣΕΧΟΣΛΟΒΑΚΙΑ

Ἔκτασις : 127.869 Km², κατὰ σειρὰν 14ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμὸς : 14.480.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Πράγα, 1.033.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί, άρκετοί Διαμαρτυρόμενοι
καί όλίγοι 'Ιουδαίοι.

Γλώσσα : Τσεχική, Σλοβακική.

Νόμισμα : Κορώνα.

Θέσις - Όρια. 'Η Τσεχοσλοβακία εύρίσκεται εις τό κέντρον τής Εύρώπης καί όρίζεται πρός Δ. άπό τήν Γερμανίαν, πρός Ν. άπό τήν Αυστρίαν, Ούγγαρίαν, πρός Α άπό τήν Ρωσίαν καί πρός Β. άπό τήν Πολωνίαν.

Μορφολογία του έδάφους. 'Η Τσεχοσλοβακία άποτελείται άπό έν όροπέδιον μετρίου ύψους, τό όποϊον περιβάλλεται άπό όρη.

Τό ΝΔ. καί ΒΔ. τμήμα καταλαμβάνεται άπό τό Βοημικόν όροπέδιον καί περιλαμβάνει πρός τά ΝΔ. τόν **Βοημικόν Δρυμόν** μέ ύψηλοτέραν κορυφήν τό **Γιαβόρ** 1.458 μ. ύψους, πρός τά ΒΔ. τά **Μεταλλικά** όρη μέ ύψηλοτέραν κορυφήν τήν **Κλίνοβατς** (1244 μ.) καί τά **Σουδητικά** όρη μέ ύψηλοτέραν τήν κορυφήν τών **Γιγάντων** (1662μ.). Τό άνατολικόν τμήμα καταλαμβάνεται άπό τά **Καρπάθια**, τά όποϊα άρχίζουν άπό τόν Δούναβιν παρά τήν Μπρατισλάβαν καί καταλήγουν εις τά Πολωνικά Καρπάθια (όρη **Τάτρα**, μεγαλύτερον ύψος 2663μ.). Τά όρη αυτά διασχίζουν σχεδόν εις τό μέσον τήν Τσεχοσλοβακίαν καί σχηματίζουν τά όρια μεταξύ Μοραβίας καί Σλοβακίας.

Κατά ταύτα διακρίνομεν τρεΐς περιοχάς : α) τής **Βοημίας** πρός Δ β) τής **Μοραβίας** εις τό κέντρον καί γ) τής **Σλοβακίας** πρός Α. 'Η Βοημία άποτελεί όροπέδιον, ή Μοραβία έκτεταμένην πεδιάδα ή όποϊα ένούται πρός Ν. μέ τήν μεγάλην Ούγγρικην πεδιάδα, ή δε Σλοβακία άποτελεί τήν πλέον άγονον καί όρεινήν περιοχήν τής χώρας.

Υδρογραφία. Κυριώτεροι ποταμοί είναι ό **Έλβας**, ό **Όδερ** καί ό **Δούναβις**, ό όποϊός σχηματίζει τό πρός τήν Ούγγαρίαν δυτικόν τμήμα τών συνόρων. 'Ο **Μολδάβας** παραπόταμος του Έλβα έν Βοημία. **Λίμναι** έλάχιστα επί τών όρέων **Σουμάβα** καί **Τάτρα**

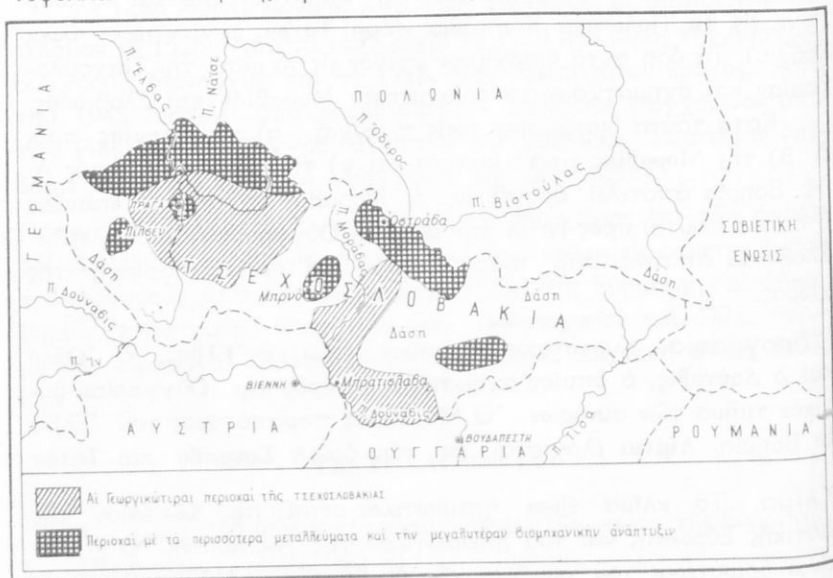
Κλίμα. Τό κλίμα είναι ήπειρωτικόν μεταξύ του ώκεανείου τής Δυτικής Εύρώπης καί του ήπειρωτικοϋ τής Άνατολικής. 'Ο χειμών είναι δριμύτερος του χειμώνος τής Δ. Εύρώπης, αλλά απέχει τής δριμύτητος του χειμώνος τής Ρωσίας. Τό θέρος είναι θερμόν αλλά ή

θερμοκρασία δὲν φθάνει τὸ ὕψος τῶν θερμοκρασιῶν τῶν Οὐγγρικῶν πεδιάδων. Αἱ βροχαὶ δὲν εἶναι ἄφθονοι (400—600 χιλ. κατ' ἔτος) ἀλλὰ πίπτουν κατὰ κανονικὰ διαστήματα, ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὸ θέρος.

Οικονομική εξέτασις. 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 ζυθοποιίαν, ὁ σίτος, ἡ βρώμη, ἡ σίκαλις, τὰ γεώμηλα, τὰ σακχαρότευτλα, τὸ λίνον, ὁ λυκίσκος καὶ αἱ ὀπῶραι.

Κτηνοτροφία – Ἀλλεία. 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.

Δασικός πλοῦτος. Τὰ δάση καταλαμβάνουν τὸ 1/3 τῆς χώρας. Ἀπὸ τὰ κωνοφόρα ὑπερτεροῦν τὰ δάση τῶν πεύκων· ἀπὸ τὰ πλατύφυλλα τὰ δάση τῆς δρυὸς καὶ τῆς φηγοῦ. Ἡ ἐκμετάλλευσίς των



Χάρτης 25. Οικονομικός χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

γίνεται κατά τρόπον συστηματικόν καὶ ἡ παρεχομένη κατὰ μεγάλας ποσότητος ξυλεία τροφοδοτεῖ καὶ τὰς βιομηχανίας χάρτου, κυτταρίνης κλπ. Ἐντὸς τῶν δασῶν διατηροῦνται εἰσέτι ἄγρια θηρία, μετὰ τῶν ὁποίων εἶναι ἡ ἄρκτος, ὁ λύγξ, ὁ αἴλουρος, αἱ ἔλαφοι, οἱ κάστορες κλπ.

Ὀρυκτὸς 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. Ἐχει 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 ποταμοπλοικόν δίκτυον εἶναι ἀνεπτυγμένα. Ἐπίσης ὥργανωμένα εἶναι καὶ ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ ἑσω-



Χάρτης 26. Χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

τερικαί διώρυγες συνδέουν τὴν χώραν μὲ τὸν Εὐξείνιον Πόντον καὶ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

Ἐμπόριον. 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. Πήλσεν κέντρον ζυθοποιίας καὶ πολεμικῆς βιομηχανίας (ἐργοστάσια ΣΚΟΝΤΑ). Τὸ **Κάρλσμπαντ** καὶ τὸ **Μάριενμπατ**, περίφημοι λουτροπόλεις.

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

α) Εἰς τὸν Νότον εἶναι ἡ ὄροσειρά τῶν Ἄλπεων.

β) Εἰς τὸ Κέντρον εἶναι προσχωσιγενεῖς πεδιάδες καὶ βαθύπεδα ἢ λεκανοπέδια πλαισιωμένα ἀπὸ παλαιὰς ὄροσειράς 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 τεράστια πεδιάδες τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.

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

Α'. Αἱ Ἄλπεις : α) μὲ τὴν ἄφθονον καὶ ἐξαιρετον βοσκήν, τὴν ὁποίαν ἔχουν εἰς τὰς κλιτῦς 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 Ἑσπεν, Βοημίας κλπ., τὰ δάση Μέλαιας Δρυμὸς, Δάση Βοημίας κλπ. συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας - δασοκομίας καὶ πρὸ πάντων με τὸν ὀρυκτὸν πλοῦτον (μόλυβδος, ἄργυρος, χαλκός, ἄνθραξ κλπ.) εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας.

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

Ἡ πεδιάς αὕτη, αἱ κοιλάδες τῶν Ἀλπεων, αἱ διάφοροι ἄλλαι κοιλάδες καὶ τὰ βαθύπεδα, ὡς καὶ τὸ ποτάμιον σύστημα, ἐπιτρέπουν τὴν εὐκόλον ἐπικοινωνίαν τῶν διαφόρων περιοχῶν τῆς ζώνης αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἑξωτερικοῦ (ἀνάπτυξις συγκοινωνίας ἐσωτερικοῦ - ἑξωτερικοῦ, σιδηροδρομική, ποταμοπλοϊκή, ἀεροπορική, ναυσιπλοϊκή).

Ἡ Κεντρικὴ Εὐρώπη εἶναι ἀκόμη μία ἐνδιάμεσος ζώνη ἀπὸ ἀπόψεως λαῶν. Κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἐγκατεστάθησαν οἱ Γερμανοί, μετὰ δὲ Ἑλβας καὶ Ρήνου ἐπεκταθέντες βραδύτερον καὶ βαθμὴδὸν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι Ἑσθονίας, Λεττονίας καὶ Λιθουανίας εἰς τὴν Βαλτικὴν.

Κατὰ τὸν Μεσαίωνα ἔφθασαν εἰς τὸν Ἑλβαν οἱ Σλάβοι, οἵτινες ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀπωθήθησαν πρὸς ἀνατολὰς παραμείναντες εἰς τὸ κέντρον τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης Βοημίαν καὶ Σλοβακίαν.

Ἀποτέλεσμα τῶν ἀναταραχῶν αὐτῶν ἦτο ἡ ὑπερβολικὴ ἀστάθεια τῶν συνόρων, ὡς τοῦτο συνέβη καὶ κατὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, ὅστις πλὴν τῆς μεταβολῆς τῶν συνοριακῶν στοιχείων τῶν Κρατῶν, συνετέλεσεν καὶ εἰς τὴν μετακίνησιν μεγάλων μαζῶν πληθυσμοῦ· δέκα ἑκατομμύρια Γερμανῶν π.χ. ἐξετοπίσθησαν ἀπὸ τὴν Πολωνίαν, Βοημίαν καὶ τὰ Βαλτικὰ Κράτη. Ἀκόμη τὸ τμήμα αὐτὸ καὶ σήμερον εἶναι διαμεμοιρασμένον μετὰ δὲ Δύσεως καὶ Ἀνατολῆς με διάφορα πολιτικοοικονομικὰ συστήματα. Οἱ κατοικοῦντες ἐν αὐτῇ - Κεντρικῇ Εὐρώπῃ, - λαοὶ συγκαταλέγονται μετὰ δὲ τῶν πρωτοπόρων σκαπανέων τοῦ σημερινοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ, ἀμιλλώμενοι πρὸς τοὺς Ἀγγλοσάξωνας καὶ τοὺς Βορειοαμερικανούς.

ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Μὲ τὸν τίτλον αὐτὸν μελετῶμεν τὸ Βρεταννικὸν 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 ἔκτασις, τὴν ὁποίαν καταλαμβάνουν τὰ ἀνυψούμενα ὕδατα εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Βορείου θαλάσσης, κυμαίνεται 2–6 μ. ἐνῶ εἰς τὸ Κάρδιφ τὰ 11 μέτρα. Αἱ θαλάσσαι αὐταὶ περιοχαὶ ἀποτελοῦν ἓν τεράστιον ἰχθυοτροφεῖον, ὅπου κατ' ἔτος ἀλιεύονται ἑκατομμύρια τόνων ἰχθύων μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶναι : μοροῦναι, τόννοι, γλῶσσαι 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 κατὸ σειρὰν 2α χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 51.700.000 κάτ

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Παρίσιοι 7.440.000 κατ. μὲ τὰ προάστεια.

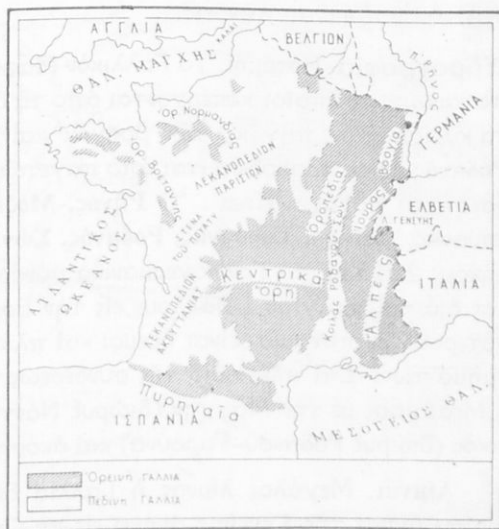
Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

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. μὲ τὴν Ἰταλίαν, Ἑλβετίαν καὶ Γερμανίαν, πρὸς Β. μὲ τὴν Γερμανίαν, Λουξεμβούργον, Βέλγιον καὶ βρέχεται ἀπὸ τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης, πρὸς Δ. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ, πρὸς Ν. ὀρίζεται 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 ὄροπεδίου 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.

από τὰ Κεντρικά ὄρη. Πρὸς τὰ ΒΔ τὸ κεντρικὸν ὄροπέδιον συνδέεται δι' ὑψωμάτων πρὸς τὰ ὄρη τῆς **Βρετάννης** καὶ τὰ ὄρη τῆς **Νορμανδίας**. Πρὸς τὰ ΒΑ. διὰ παρεμβαλλομένων ὄροσειρῶν (Μορβάν κλπ.) καὶ ὄροπεδίων συνδέονται τὰ **Κεντρικά ὄρη** πρὸς τὰ **Βόσγια ὄρη** καὶ τὸ ὄροπέδιον τῆς **Λωραίνης**.

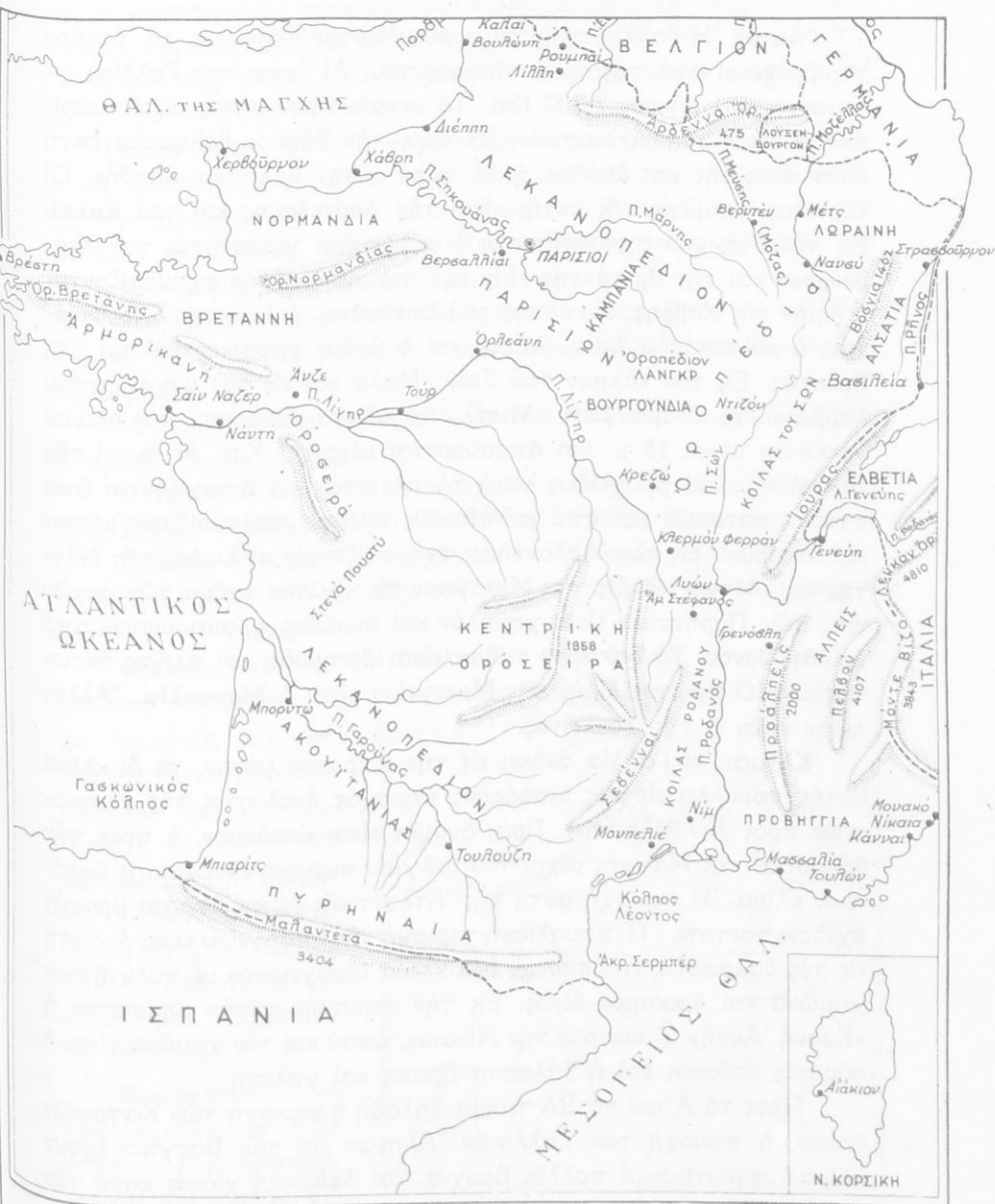
Πρὸς Ν. καὶ πρὸς Α. κλείουν τὰ Γαλλικὸν ὄροπέδιον ὑψηλαὶ ἀλύσεις ὁρέων, τὰ **Πυρηναῖα**, ἐπὶ τῶν Ἰσπανικῶν συνόρων, ὄρη ἀπτόμοα, τῶν ὁποίων τὸ ὕψος φθάνει τὰ 2.500 μέχρι 3.500 μ. Αἱ **Ἀλπεις** ἐπὶ τῶν Ἰταλικῶν συνόρων, τῶν ὁποίων ἡ ὑψηλότερα κορυφή τὸ **Λευκὸν ὄρος** 4810 μ. εὐρίσκεται ἐπὶ Γαλλικοῦ ἐδάφους. Πρὸς Β. τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται τοξοειδῶς ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Ίούρα** ὕψους 1600 μέχρι 1800 μ.

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

Πρὸς ἀνατολὰς εἶναι ἡ κοιλὰς τοῦ Σῶν πρὸς τὰ βορειότερα καὶ τοῦ Ροδανοῦ πρὸς τὰ νοτιώτερα. Αἱ πεδιάδες εἶναι εὐφοροὶ, ἐκτὸς τῆς πεδιάδος τοῦ Γαρούνα, ὅπου ὑπάρχουν ἀμώδεις ἀγονοὶ ἐκτάσεις, ὀνομαζόμεναι **Λάνδεις**.

Ῥυθρογραφία. 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**, **Λείγηρ**, **Γαρούνας**, **Ροδανός**, **Σῶν**. Ὁ **Ρῆνος** σχηματίζει ἐπὶ μήκους 200 Km, τὰ Γαλλογερμανικὰ σύνορα. Ὁ **Μόζας** καὶ ὁ **Μοξέλας** διὰ τοῦ Βελγίου ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. Οἱ περισσότεροι τῶν ποταμῶν εἶναι ἤρεμοι καὶ πλωτοὶ κατὰ τὸ μεγαλύτερον τμήμά των. Ἐπὶ πλέον διὰ τῆς συνδέσεώς των μὲ διώρυγας συνδεθῇ ἡ Μεσόγειος μὲ τὴν Μάγχην (διώρυξ Νάντης - Βρέστης), τὸν Ἀτλαντικὸν (διώρυξ Ροδανοῦ-Γαρούνα) καὶ ἀκόμη ἡ Μεσόγειος μὲ τὸν **Ρῆνον**.

Λίμναι. Μεγάλαις λίμναις ἡ Γαλλία δὲν ἔχει. Τμήμα μόνον τῆς νοτίου ὁχθῆς τῆς Γενεύης ἀνήκει εἰς τὴν Γαλλίαν. Ἡ μεγαλύτερα τῆς λίμνη εἶναι ἡ τοῦ **Μπουρξέ** (45 Km² ἑκτασίς).



Χάρτης 28. Φυσικός χάρτης Γαλλίας.

Ἄκται. 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 ἄκτῃ εἶναι ἀμώδης καὶ ἐλώδης ἡ δὲ παρ' αὐτὴν θάλασσα ἀβαθής. Οἱ κυριώτεροι λιμένες τῆς ἀκτῆς 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 **Σηκούανα**, 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 παλίρροian ὑψοῦνται 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 πολυαριθμῶν νήσων καὶ νησίδων. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν σχηματίζονται οἱ λιμένες τῆς **Νάντης** καὶ **Μπορντώ**. Εἰς τὴν Μεσόγειον τὸ πρῶτον τμῆμα τῶν ἀκτῶν ἀπὸ τῶν Πυρηναίων εἶναι χαμηλὸν καὶ ἀμώδες πλαισιούμενον ἀπὸ μικρὰς λίμνας. Τὸ δευτέρον τμῆμα εἶναι βραχῶδες καὶ πλήρες ἀκρωτηρίων. Ὁ πρῶτος λιμὴν τῆς Μεσογείου εἶναι ἡ **Μασσαλία**. Ἄλλος λιμὴν εἶναι ὁ τῆς **Τουλῶνος**.

Κλίμα. Ἡ Γαλλία ἀνήκει εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην, τὸ δὲ κλίμα αὐτῆς ποικίλλει εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς ἀναλόγως τῆς γεωγραφικῆς θέσεως πρὸς τὴν θάλασσαν. Πρὸς δυσμὰς εἶναι ὠκεάνειον, ἡ πρὸς τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης μέχρι τοῦ Βελγίου περιοχὴ ἔχει ἐπίσης ὠκεάνειον κλίμα. Ἡ περιοχὴ αὐτὴ τῆς Ἀτλαντικῆς ζώνης δέχεται βροχὰς σχεδὸν πάντοτε. Ἡ παραλιακὴ περιοχὴ τῆς Μεσογείου εἶναι ἀνοικτὴ εἰς τὰς θαλασσίας ἐπιδράσεις, ἔχει κλίμα μεσογειακὸν μὲ πολὺ ἥπιον χειμῶνα καὶ δροσερὸν θέρος. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν εὐρίσκεται ἡ «Κυανῇ Ἀκτῇ» μὲ κέντρον τὴν Νίκαιαν, ὅπου καὶ τὸν χειμῶνα εἶναι ὁ οὐρανὸς καθαρὸς καὶ ἡ θάλασσα ἡρεμὸς 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 χλω-

ρα με άνεπτυγμένην γεωργίαν καὶ κτηνοτροφίαν. Τὰ 45% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ἀσχολοῦνται με αὐτάς, τὸ δὲ 70% τῶν ἐδαφῶν τῆς εἶναι καλλιεργήσιμα, καλλιεργούμενα διὰ μηχανικῶν μέσων καὶ κατὰ τρόπον ἐπιστημονικόν.

Παράγονται : Οἶνος(Βουργουνδίας- Καμπανίας) σαμπάνια, γεώμηλα, ὄσπρια, σακχαρότευτλα καὶ μεγάλη ποσότης δημητριακῶν. Εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου εὐδοκιμεῖ ἡ ἐλαία. Παράγει ἐπίσης μεγάλας ποσότητας ὀπωρικῶν. Καλλιεργεῖται ἀκόμη ἡ μορέα διὰ τὴν σieroτροφίαν, ἡ κάνναβις, ὁ καπνὸς κλπ.

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

Τὰ κτηνοτροφικὰ τῆς προϊόντα εἶναι παγκοσμίου φήμης, ὅπως ὁ τυρὸς Ροκφόρ κ.ἄ.

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

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

Βιομηχανία. Ἡ Γαλλία εἶναι ἐκ τῶν πλέον βιομηχανικῶν χωρῶν τοῦ κόσμου. Εἶναι άνεπτυγμένη ἡ σι-

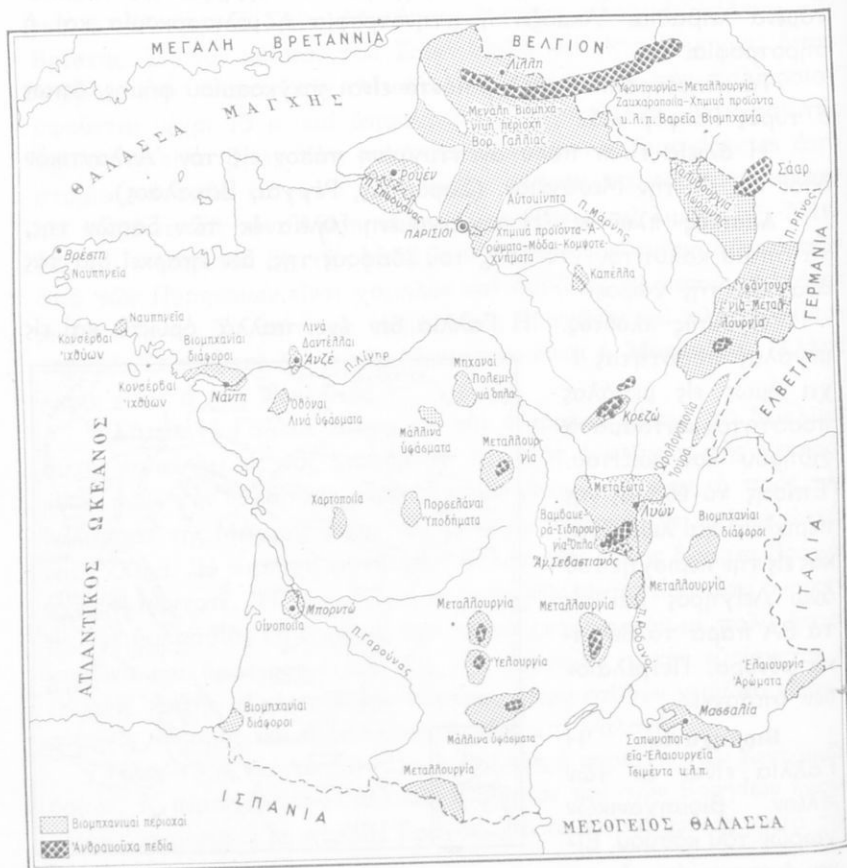


Χάρτης 29. Γεωργία, Ζωοκομία, Ἀλιεία Γαλλίας.

δηροβιομηχανία, ή βιομηχανία τῶν αὐτοκινήτων, ἡ ὑφαντουργία, ἡ βιομηχανία τῆς φυσικῆς μετάξης, εἰδῶν πολυτελείας, ἀρωματοποιίας, οἶνοπνευματοποιίας, 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 ἀτμοπλοϊκὴ τῆς καθὼς καὶ ἡ ἀεροπορικὴ τῆς συγκοινωνία μὲ ὅλον τὸν κόσμον.

Τουρισμός. Οί Παρίσιοι εἶναι τὸ μεγαλύτερον τουριστικὸν κέν-



Χάρτης 30. Βιομηχανικός χάρτης Γαλλίας.



Εικών 15. Παρίσιοι : η άψις του θριάμβου

τρον του κόσμου αἱ δὲ πόλεις **Νίκαια, Βισύ, Ντωβίλ** κ.ἄ. προσελκύουν κατ' ἑτὸς πλῆθος ξένων ὥς ἐκ τούτου ὁ τουρισμὸς ἀποτελεῖ σπουδαῖον κλάδον τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος τῆς Γαλλίας.

Πολιτική εξέτασις. Οἱ Γάλλοι εἶναι ἀπόγονοι τῶν Κελτῶν καὶ τῶν Γαλατῶν, οἵτινες ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν Γαλλίαν περὶ τὰ 600 π.Χ. Οὗτοι ἦλθον εἰς ἐπιμεΐαν μὲ τοὺς Ρωμαίους, Γότθους καὶ Φράγκους.

Ἡ γλῶσσα των, ἡ Γαλλική, 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 Ἀστὺ, εὐρίσκεται εἰς νησίδα τοῦ Σηκουάνα. Οἱ Παρίσιοι εἶναι ἡ ὠραιότερα πόλις τοῦ κόσμου καὶ κοσμεῖται ὑπὸ πλῆθους καλλιτεχνικῶν κτισμάτων, μεταξὺ τῶν ὁποίων τὸ περίφημον μουσεῖον τοῦ

Λούβρου, ή άψίς τοῦ Θριάμβου, τὸ Πάνθεον, ἡ Ὅπερα, ὁ πύργος τοῦ Ἄϊφελ ὁλόκληρος ἐκ σιδήρου ὕψους 300 μ. Τὰ Μουσεῖα κοσμοῦν ἀρχαῖα Ἑλληνικὰ 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 εἶδους.

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

Σαὶν - Ἐτιέν, κέντρον μεταλλουργικόν, **Λυών**, βιομηχανικόν

καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, γνωστὴ καὶ ἀπὸ τὰ περιφήμα μεταξωτὰ της. **Ντιζόν**, **Στρασβοῦργον**, πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἀλσατίας. **Νανσύ**, **Μέτς**, **Βερντέν**, **Λέμς**, **Σεντάν**, Ἀμιένη, ὀνομασται ἐκ τοῦ πρώτου παγκοσμίου πολέμου. **Λίλλη** ὑφαντουργικὸν κέντρον. **Δουγκέρκη** μὲ τεχνητὸν λιμένα. **Καλαί** εἰς τὸ στενὸν τῆς Μάγχης ἐπίσης μὲ τεχνητὸν λιμένα. **Ρουέν** μὲ ποτάμιον λιμένα ἐπὶ τοῦ Σηκουάνα. **Χάβρη**, **Χερβοῦργον**, **Βρέστη** σπουδαῖοι λιμένες ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ. **Νάντη**



Εἰκὼν 16. Ὁ Πύργος τοῦ Ἄϊφελ

εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λεῖ-
γῆρος, **Μπορντώ** μὲ
θανυμάσιον ποτάμιον λι-
μένα ἐπὶ τοῦ Γαρόυνα,
γνωστὴ ἀπὸ τοὺς «οἶ-
νους Μπορντώ» **Μπιάρ-
ρις** εἰς τὸ νοτιοδυτι-
κὸν ἄκρον τῆς Γαλλίας,
σπουδαία λουτρόπολις.
Τουλούζη γεωργικὸν
καὶ ἐμπορικὸν κέντρον.

Μοπελιέ, ὅπου ὁ
᾿Αδαμάντιος Κοραῆς ἐ-
σπούδασε Ἱατρικὴν.

Εἰς τὴν Γαλλίαν
ὕπάρχουν 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.

ΜΟΝΑΚΟ

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

Οἱ κάτοικοι ὁμιλοῦν τὴν Γαλλικὴν. ᾿Ανώτατος ἀρχων εἶναι ὁ
πρίγκηψ τοῦ Μονακό. Ἔχει τρεῖς ἐν ὄλῳ κωμοπόλεις τὸ **Μονακό**,
τὴν **Λακονταμὲν** καὶ τὸ **Μόντε Κάρλο**. Κάτοικοι 20.000.

ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟΝ

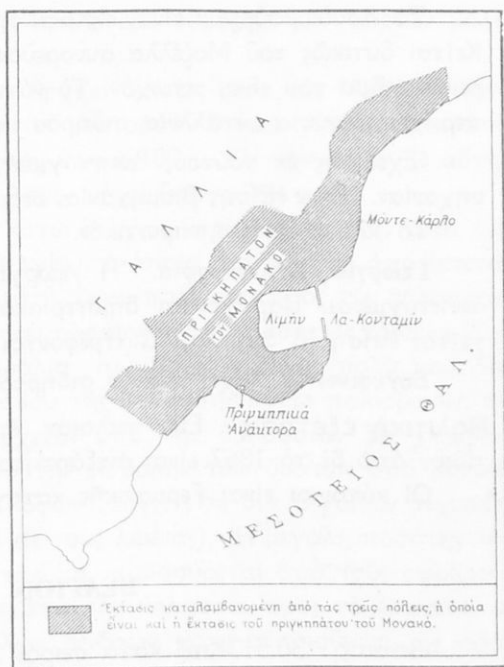
Ἔκτασις : 2.586 Km²

Πληθυσμός : 350.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λουξεμβούργον 90.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί, Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανικὴ, Γαλλικὴ.



Χάρτης 31. Μονακό.

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 ἀρκετὰ εὐφορον καὶ περιέχει πλούσια μεταλλεῖα σιδήρου καὶ γαιάνθρακος.

Ἔχει, ὡς ἐκ τούτου, ἀνεπτυγμένην τὴν μεταλλουργικὴν βιομηχανίαν. Ἔχει ἐπίσης βιομηχανίαν δερμάτων, καπνοῦ, νημάτων κ.ἄ.

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. Ἔχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ ὁδικὸν δίκτυον.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Εἰς παλαιὰν ἐποχὴν ἦτο Γερμανικὸν κρατίδιον ἀπὸ δὲ τὸ 1867 εἶναι ἀνεξάρτητον.

Οἱ κάτοικοι εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς.

ΒΕΛΓΙΟΝ

Ἔκτασις : 30.513Km² κατὰ σειρὰν 25ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 9.710.000 κάτ.

Πολίτευμα : Βασιλευομένη Δημοκρατία

Πρωτεύουσα : Βρυξέλλαι 1.450.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοὶ καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γαλλικὴ, Φλαμανδική.

Νόμισμα : Βελγικὸν φράγκον.

Θέσις - Ὅρια. Εὐρίσκεται βορείως τῆς Γαλλίας μεταξὺ αὐτῆς καὶ τῆς Γερμανίας. Ὁρίζεται : 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 ὀρεινὴν περιοχὴν τῶν Ἀρδεννῶν,** αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν συνέχειαν τῶν Κεντρικῶν Ὁρέων πρὸς Α. Ἡ ὀρεινὴ αὕτη περιοχὴ τῶν Ἀρδεννῶν κατέχει τὸ ΝΑ τμήμα ἀποτελεῖται δὲ γενικῶς ἀπὸ ὄρο-

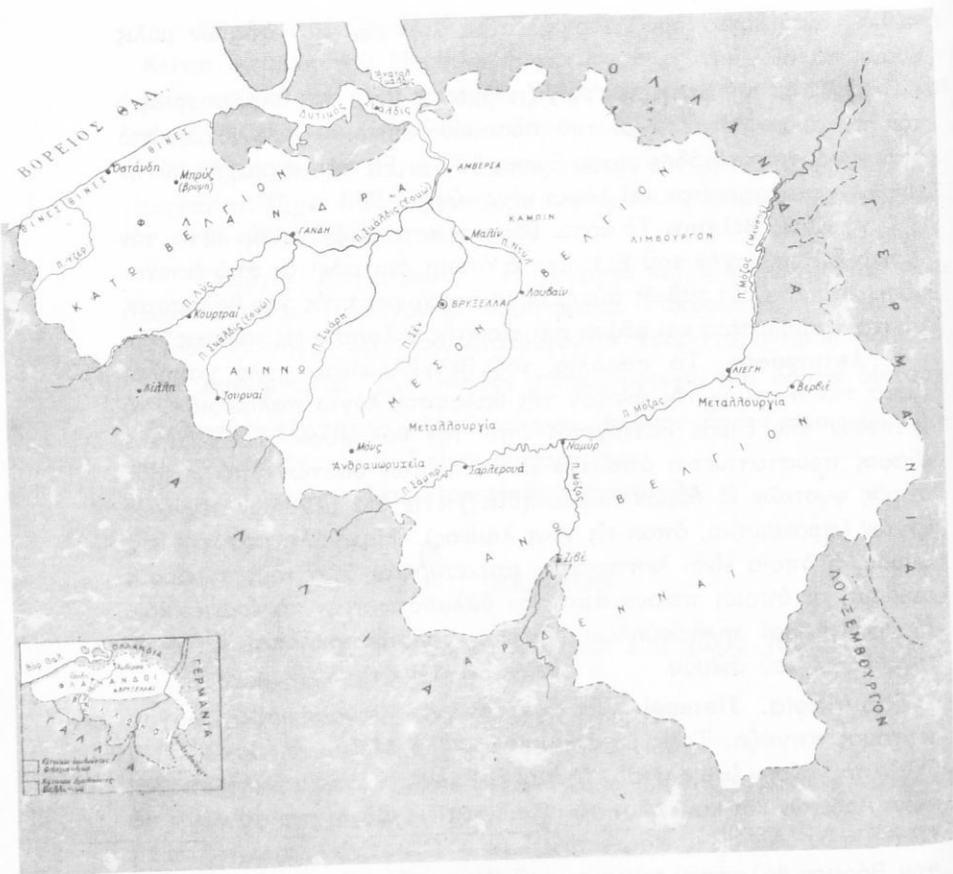
πέδια καὶ χαμηλὰ ὄρη, ἡ ὑψηλότερα κορυφή, τῶν ὁποίων μόλις φθάνει τὰ 692 μ.

β) **Τὸ μέσον Βέλγιον.** Ἀρχίζει ἀμέσως μετὰ τὰς Ἀρδένας 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 αὕτη, ὅσον προχωρεῖ πρὸς τὴν θάλασσαν, γίνεται χαμηλότερα καὶ φθάνει πλησίον τῆς θαλάσσης εἰς τὸ ὕψος 20μ.

Ἀκτογραφία. Τὰ παράλια τοῦ Βελγίου εἶναι πολὺ χαμηλά. Κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἀνόδου τῆς θαλάσσης λόγω παλιρροιῶν, τὸ ἐπίπεδον τῆς ξηρᾶς κατέρχεται ὑπὸ τὴν θάλασσαν. Τὸ χαμηλὸν ἔδαφος προστατεύεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων ὑπὸ μακρᾶς σειρᾶς φυσικῶν ἔξ ἄμμου λόφων (θίνες) εἴτε διὰ μεγάλων τεχνικῶν ἔργων (προκυμαῖαι, 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 Ὁλλανδίαν καὶ ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν πλησίον τοῦ Ρήνου. Τὸ μῆκος τοῦ Μόζα ἐπὶ τοῦ Βελγικοῦ ἐδάφους εἶναι 180 περίπου Km, καθ' ὅλον δὲ τὸ μῆκος του εἶναι πλωτός. Τὸ πλάτος του ποικίλει μεταξὺ 80 καὶ 140 μ. Μετὰ τὸν Μόζαν μεγάλος ποταμὸς εἶναι ὁ Ἑσκῶ ἢ Σκάλδος πλωτός ἐπίσης καθ' ὅλον τὸ ἐπὶ Βελγικοῦ ἐδάφους μῆκος του, τὸ ὅποιον εἶναι 107 Km. Ὁ Ἑσκῶ ρέει ἡρεμώτατα, ἡ δὲ ἐπιφάνεια τῶν ὑδάτων του εὐρίσκεται σχεδὸν εἰς τὸ αὐτὸ ὕψος μετὰ τοῦ ἐδάφους. Ὁ Ὑζέρ προερχόμενος ἐκ Γαλλίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. Οἱ τρεῖς ὡς ἄνω ποταμοὶ καὶ οἱ μεγαλύτεροι τῶν παραποτάμων των συνδέονται μὲ πολὺπλοκον δίκτυον διωρύγων, αἱ ὁποῖαι διασχίζουν τὸ μέσον, κυρίως ὁμως τὸ κάτω Βέλγιον.



Χάρτης 32. Βέλγιον.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τοῦ Βελγίου εἶναι μᾶλλον ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν. Ὁ χειμὼν εἶναι μακρὰς διαρκείας καὶ ποικίλλει εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τῆς χώρας. Εἶναι ἡπιώτερος εἰς τὰ παρὰ τὴν Γαλλίαν δυτικά σύνορα, δριμύτερος δὲ εἰς τὰ βόρεια, εἰς τὰ παράλια καὶ ἐπὶ τῶν Ἀρδεννῶν. Τὸ θέρος εἶναι εἰς ὁλόκληρον τὴν χώραν δροσερόν, ἀλλὰ μικρὰς διαρκείας.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία – Κτηνοτροφία Τὰ ἐδάφη τοῦ Βελγίου εἶναι εὐφορά πλην τῆς περιοχῆς τοῦ ἄνω Βελγίου, ὅπου τὸ ἔδαφος εἶναι πτωχόν, ἑξαιρέσει τῶν στενῶν κοιλάδων, ἀπὸ τὰς

όποιας διασχίζεται, και όπου το κλίμα είναι ήπιώτερον. Σπουδαιότερα των κοιλάδων είναι ή της **Μαίζης**. Παράγονται δημητριακά εις μεγάλας ποσότητας, αί όποιαι όμως δέν έπαρκοϋν δια τας ανάγκας τής χώρας· καλλιεργοϋνται επίσης γεώμηλα, λίνον, σακχαρότευτλα.

Διάτρέφονται εις τούς λειμώνας και εις τας φυσικάς βοσκησίμους γαίαις πολλά πρόβατα, αίγες, αγελάδες, χοίροι, ίπποι (Φλάνδρας). Η πτηνοτροφία και ή μελισσοκομία είναι επίσης ανεπτυγμένα. Η άλιεία είναι αρκετά ανεπτυγμένη, γίνεται δέ με τέλεια μέσα. Κέντρον άλιείας είναι ή Όστάνδη.

Όρυκτός πλούτος. Το Βέλγιον έχει πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος εις τούς πρόποδας του όροπεδίου. Τα γαιανθρακοφόρα ταϋτα στρώματα προεκτείνονται άφ' ενός μέν εις την Γαλλίαν (περιοχή Λίλλης - Καλαί) άφ' έτέρου δέ εις την Γερμανίαν. Υπάρχουν επίσης σιδηροϋχα κοιτάσματα, κοιτάσματα ψευδαργύρου, σφαλερίτου, γύψου, λατομεΐα μαρμάρου κλπ.

Βιομηχανία. Το Βέλγιον είναι κυρίως βιομηχανικόν κράτος. Τοϋτο έξηγει και το πυκνοκατωκημένον τής χώρας (300 κάτοικοι ανά Km²). Αί σπουδαιότεραι βιομηχανίαί του είναι : ή σιδηροβιομηχανία (παραγωγή χυτοσιδήρου και χάλυβος), ή κατασκευή μηχανών, αί βιομηχανίαί χημικών προϊόντων, φαρμάκων χρωμάτων, ύαλουργίας, ύφαντουργίας, μεταξωτών κλπ.

Έξάγει κατεργασμένον σίδηρον, γαιάνθρακα, ύφάσματα και άλλα βιομηχανικά είδη.

Εισάγει είδη διατροφής και δημητριακά.

Συγκοινωνία. Η συγκοινωνία είναι εξαίρετικώς ανεπτυγμένη, το δέ Βέλγιον συγκριτικώς διαθέτει το μεγαλύτερον σιδηροδρομικόν δίκτυον τής Εϋρώπης και του κόσμου. Το δδικόν επίσης δίκτυον είναι έκτεταμένον. Εις ταϋτα προστίθεται και το ποταμοπλοϊκόν δίκτυον, το όποϊον είναι τέλειον χάρις και εις την σύζευξιν των ποταμών δια διωρύγων.

Πολιτική εξέτασις. Το Βέλγιον έγινε ανεξάρτητον κράτος το 1831. Οί παλαιοί κάτοικοι του Βελγίου ήσαν οί Κέλται· το Βέλγιον μέχρι του 1831, στε έγινε ανεξάρτητον Κράτος, κατελήφθη διαδοχικώς από τούς Ρωμαίους, Φράγκους, Αϋστριακούς, Ισπανούς, Γάλ-



Εικών 17. Βρυξέλλαι : τὸ Κυβερνεῖον

λους. Ἀπὸ τὸ 1815-1831 ἦτο ἠνωμένον μετὴν Ὁλλανδίαν. Οἱ Βέλγοι διακρίνονται εἰς δύο φυλάς. Τοὺς Φλαμανδούς, ὁμιλοῦντας τὴν Φλαμανδικὴν οὔτοι κατοικοῦν εἰς τὰ πεδινὰ καὶ εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς. Τοὺς Βαλλό-νους Γαλλικῆς καταγωγῆς ὁμιλοῦντας Γαλλικά· κατοικοῦν εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἀρδεννῶν.

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

κῶν, σιδηροδρομικῶν καὶ ἀεροπορικῶν συγκοινωνιῶν. **Ἀμβέρσα.** Ὁ πρῶτος λιμὴν τῆς χώρας καὶ ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέρους τοῦ κόσμου συνδέεται μετὰς Βρυξέλλας διὰ διώρυγος μήκους 30 Km καὶ εἶναι ἐκτισμένη εἰς τὴν δεξιὰν ὄχθην τοῦ Ἑσκά. **Γάνδη.** Ἐμπορικὴ καὶ βιομηχανικὴ πόλις καὶ σημαντικὸς ποτάμιος λιμὴν ἐπὶ τοῦ Ἑσκά. Συνδέεται διὰ διωρύγων πρὸς ὅλα τὰ μεγάλα ἔμπορικὰ κέντρα τοῦ Βελγίου. **Λιέγη** ἐπὶ τοῦ Μόζα. **Ὁστάνδη** παραθαλάσσιος πόλις ἔχουσα πυκνὴν συγκοινωνίαν μετὰ τῆς Ἀγγλίας.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ

Ἐκτασίς : 40 844 Km² κατὰ σειρὰν 24ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 13.330.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : Ἀμστερνταμ 866.000 κάτ.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί Καθολικοί καὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Ὑλλανδική, ὁμοιάζουσα πρὸς τὴν Γερμανικὴν.

Νόμισμα : Γκοῦλντεν

Θέσεις - Ὅρια. Ἡ Ὑλλανδία καταλαμβάνει τὸ ΒΔ. τμήμα τοῦ μεγάλου βορείου βαθυπέδου τῆς Εὐρώπης.

Ἡ Ὑλλανδία συνορεύει πρὸς Α μετὰ τὴν Γερμανίαν, πρὸς Ν. μετὰ τὸ Βέλγιον πρὸς Δ δὲ καὶ πρὸς Β βρέχεται ἀπὸ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ ἔδαφος τῆς Ὑλλανδίας ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν μεγάλην πεδιάδα, ἣ 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 Ὑλλανδίαν καὶ β) τὴν Κάτω Ὑλλανδίαν.

α) **Ἡ Ἄνω Ὑλλανδία** 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 ἀντιπλημμυρικὰ ἔργα, διὰ νὰ προστατευθῇ ἡ πεδιάς ἀπὸ τὰς συχνὰς πλημμύρας.

β) **Κάτω Ὑλλανδία.** Τὸ ἔδαφος εἰς τὴν Κάτω Ὑλλανδίαν εὐρίσκεται εἰς ἐπίπεδον χαμηλότερον τοῦ ἐπιπέδου τῆς θαλάσσης. Προφυλάσσεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων μετὰ ἀμμώδεις λόφους ἢ μετὰ τεχνητὰ προχώματα. Τὰ μεγαλύτερα προχώματα εἶναι τὰ ἀποτελοῦντα τὸ φράγμα τοῦ «Χέλντερ», ἀπὸ γρανίτην μήκους 10 κῆμ ὕψους 5-8μ. εἰς τὴν Β. Ὑλλανδίαν. 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 Ὑλλανδοὶ κατασκευάζουν τὰ λεγόμενα «Πόλντερ». Τὰ πόλντερ εἶναι μεγάλα ἐπιφάνειαι ξηρᾶς, αἱ ὁποῖαι ἔχουν κατὰ τὸ πλεῖστον εὐθείας πλευρὰς ἢ εἶναι τετράγωνοι καὶ περιβάλλονται ἀπὸ



Χάρτης 33. Φυσικός χάρτης 'Ολλανδίας.

τοιχώματα, διασχίζονται δὲ συγχρόνως ἀπὸ πολυαριθμούς τάφρους πρὸς ἀποχέτευσιν τῶν ὑδάτων ἐκ τῶν ἐλῶν ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐδημιουργήθησαν. Εἰς τὰς πρὸς τὴν θάλασσαν πλευρὰς τῶν τειχῶν ὑπάρχουν ἑξοδοί, αἱ ὁποῖαι φράσσονται μὲ πύλας. Ἐὰν τὸ Πόλντερ εἶναι χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τῆς θαλάσσης, τότε τὰ ἐν αὐτῷ συναθροισζόμενα ὕδατα τῆς βροχῆς διοχετεύονται δι' ἀντλιῶν εἰς τὴν θάλασσαν. Ἐὰν τὸ ἐπίπεδον τοῦ Πόλντερ εὑρίσκεται ὑψηλότερον τοῦ ἐπιπέ-

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 πλήρωση
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 Κωπαίδος).

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

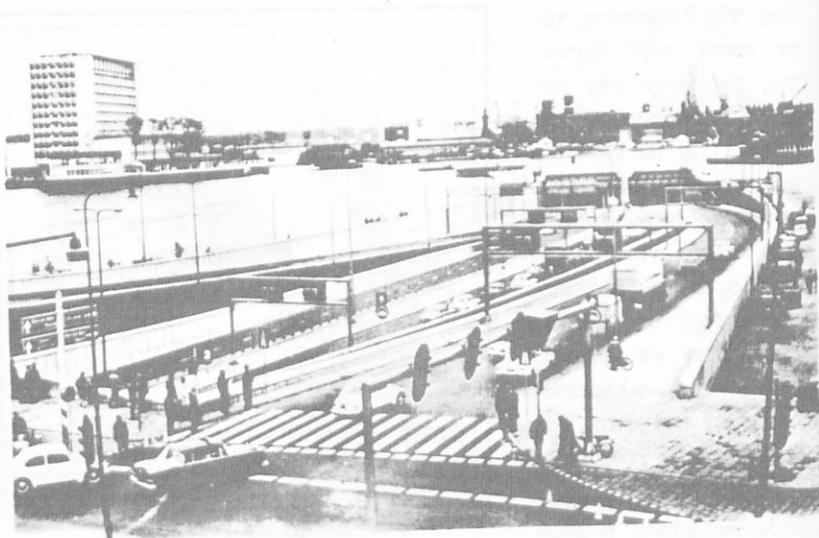
Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Ὀλλανδίας εἶναι ὠκεάνειον μὲ πολλὴν
ὕγρασίαν. Αἱ βροχαὶ εἶναι ἀφθονώτεραι κατὰ τὸ θέρος καὶ τὸ φθι-
νόπωρον. Ἡ ὀμίχλη εἶναι συχνωτάτη ἄνω τῶν τελμάτων καὶ τῶν
κεκαλυμμένων ὑπὸ ὕδατων μερῶν καὶ κυρίως κατὰ τὰς θερμὰς καὶ
ξηρὰς ἡμέρας τοῦ θέρους, ὅτε ἡ ἐξάτμισις εἶναι μεγαλυτέρα.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία - Ἀνθοκομία - Κτηνοτροφία. Πα-
ράγονται δημητριακά, (σῖτος, βρώμη, σίκαλις, κριθή), ὅσπρια, λί-
νον, σακχαρόττευλα.

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



Χάρτης 34. Περιοχαὶ Ὀλλανδίας.



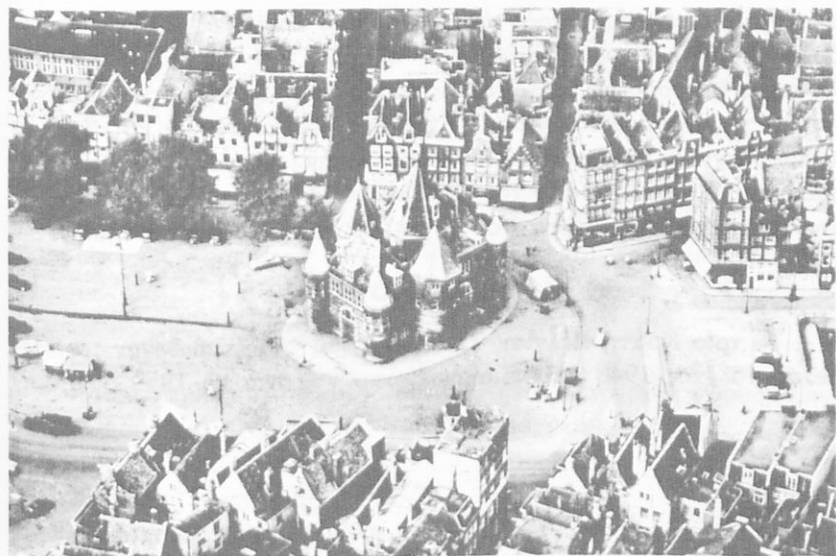
Εικών 18. Εισοδος σήραγγος κάτωθεν φράγματος

λιεργοῦνται παντὸς εἶδους ἄνθη, τῶν ὁποίων ἡ ἔξαγωγή ἀποτελεῖ ρωμαλέον κλάδον τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῆς Ὀλλανδίας. Τὰ 40% τοῦ ἐδάφους τῆς Ὀλλανδίας εἶναι λειβάδια· τὸ ὑγρὸν κλίμα τῆς χώρας συντελεῖ ὥστε τὰ λειβάδια νὰ ἔχουν πάντοτε χλόην. Διατρέφονται; πρόβατα, χοῖροι, ἵπποι, πουλερικά καὶ ἐκλεκτῆς ποικιλίας ἀγελάδες, ἀπὸ τὸ γάλα τῶν ὁποίων κατασκευάζονται διάφορα εἶδη τυροῦ, βούτυρον καὶ γάλα Ὀλλανδίας συμπετυκνωμένον εἰς κυτία.

Ἡ ἀλιεῖα ὡσαύτως εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ ἀποτελεῖ πλουτοπαραγωγικὴν πηγὴν διὰ τοὺς Ὀλλανδοὺς· ἀλιεύονται μεγάλοι ποσότητες σολωμῶν καὶ ἀριγγῶν (ρεγγῶν), αἱ ὁποῖαι ἀποστέλλονται πρὸς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου.

Ὁρυκτὸς πλοῦτος. Ἡ Ὀλλανδία δὲν εἶναι πλουσία εἰς ὀρυκτά. Ἐχει κοιτάσματα ἄνθρακος καὶ πετρελαίου.

Βιομηχανία – Ἐμπόριον. Ἡ βιομηχανία εἶναι πολὺ ἀνεπτυγμένη κυριώτεροι δὲ κλάδοι τῆς εἶναι ὁ ναυπηγικός, ὁ μεταλλουργικός, ὁ ὑφαντουργικός, ὁ τῶν τροφίμων· ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ βιομηχανία κατεργασίας τῶν ἀδαμάντων, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἡλεκτρικῶν εἰδῶν καὶ ραδιοφῶνων.



Εικών 19. *Αμστερνταμ

***Εξάγει** Βιομηχανικά είδη και γαλακτοκομικά προϊόντα.

Εισάγει Δημητριακά, καπνόν, πετρέλαιον, σίδηρον, ξυλείαν, βάμβακα, έριον και βιομηχανικάς ύλας.

Συγκοινωνία. 'Η 'Ολλανδία έχει .έν τών τελειοτέρων· και πυκνοτέρων συγκοινωνιακών δικτύων του κόσμου. Το σιδηροδρομικόν και τὸ ὁδικόν δίκτυον συμπληροῦνται διὰ τοῦ ὕδατινου δικτύου τῆς ἐνδοχώρας τών ποταμῶν καὶ διωρύγων. 'Η ἀεροπορικὴ συγκοινωνία εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένη.

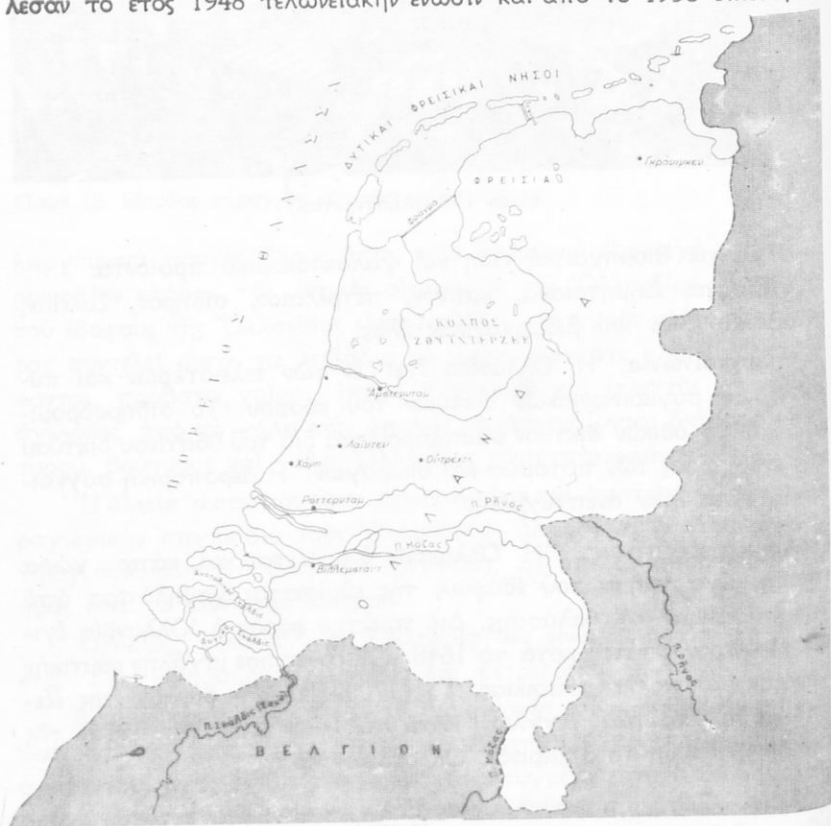
Πολιτικὴ ἐξέτασις. 'Η 'Ολλανδία ὀνομάζεται καὶ κάτω χώρα ἐπειδὴ μέγα τμήμα τοῦ ἐδάφους της εὐρίσκεται χαμηλότερα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Διὰ πρώτην φοράν ἡ 'Ολλανδία ἐγινεν ἐλεύθερον Κράτος κατὰ τὸ 1648 μ.Χ. ἀπέκτησε μεγάλην ναυτικὴν δύναμιν καὶ πολλὰς ἀποικίας. Τὸ (1700-1800) ἡ δύναμις της ἐξεμηνείσθη ὑπὸ τών *Αγγλων· κατὰ τὸ 1815 μετὰ τὴν ἥτταν τῆς Γαλλίας, ἰδρύθη τὸ σημερινόν 'Ολλανδικόν κράτος.

Πόλεις. **Χάγη,** παραθαλάσσιος πόλις κειμένη νοτίως τών ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου. *Εδρα διεθνοῦς δικαστηρίου καὶ Διοικητικῶν ὑπτε-

ρεσιών **Άμστερνταμ** παρά τὸν κόλπον τοῦ Ζουίντερζε. Εἶναι σπου-
δαῖον βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, ἐκεῖ ὑπάρχουν τὰ τε-
λειότερα ἐργοστάσια κατεργασίας ἀδαμάντων· διὰ διώρυγος συνδέε-
ται μὲ τὴν Βόρειον θάλασσαν. Ἔχει δύο Πανεπιστήμια καὶ Σχολὴν
καλῶν Τεχνῶν. **Ρότερνταμ** : Μεγάλος λιμὴν εἰσαγωγικοῦ καὶ ἐξα-
γωγικοῦ ἐμπορίου, εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ρήνου, **Οὐτρέχτη** : Εἰς
ἐνα βραχίονα τοῦ Δέλτα τοῦ Ρήνου μὲ παλαιὸν Πανεπιστήμιον.

ΜΠΕΝΕΛΟΥΞ

Τὰ τρία Κράτη **Βέλγιον** **Ὁλλανδία** καὶ **Λουξεμβούργον** ἀπετέ-
λεσαν τὸ ἔτος 1948 τελωνειακὴν ἑνωσιν καὶ ἀπὸ τὸ 1958 οἰκονομί-



Χάρτης 35. Πολιτικὸς χάρτης Ὁλλανδίας.

κὴν, δηλ. κατήργησαν τὰ τελωνειακὰ σύνορα καὶ ἐφήρμοσαν ἐνιαῖον δασμολόγιον (φορολογίαὶν) διὰ τὰ εἰσαγόμενα εἶδη· ἡ ἐνωσις 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.

Πληθυσμός : 55.790.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματική Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : Λονδῖνον 8.172.000 κατ. μετὰ τῶν προαστίων.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι καὶ ὀλίγοι Καθολι-

κοί.

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. τμῆμα 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 **Οὐαλιαν** πρὸς δυσμὰς καὶ τὴν **Ἀγγλίαν** εἰς τὸ κέντρον καὶ νοτιοανατολικὸν τμῆμα. Ἀπὸ τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἡ Μ. Βρεταννία λέγεται καὶ Ἀγγλία.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Διακρίνομεν α) τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν, ἡ ὁποία καταλαμβάνει τὸ βόρειον καὶ δυτικὸν τμῆμα τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ β) τὴν πεδινὴν περιοχὴν.

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



Χάρτης 36. Γεωμορφολογία Μ. Βρετανίας.

πιαν και Σεβιότ και ή μεταξύ Πεννίνων και τών όρέων της Ουαλίας περιοχή. Αί περιοχαι αύται και τó ΝΑ τμήμα της 'Αγγλίας δηλαδή τó λεκανοπέδιον του Λουδίνου σχηματίζουν την όλην πεδινήν περιοχήν.

Αί άκται. Είς την βόρειον και δυτικήν πλευράν, όπου καταλήγουν αί όροσειραι, αί άκται είναι βραχώδεις με πλούσιον και βαθύν διαμελισμόν. Είς την περιοχήν αύτην υπάρχουν συμπλέγματα χιλιάδων νήσων τών όποίων αί μεγαλύτεραι είναι οί: **Σχέτλαντ**, **Όρκάδες**, και **Έβριδες**. Είς τά ανατολικά και νότια παράλια αί άκται είναι όμαλαι και σχεδόν εύθύγραμμοι.

Υδρογραφία. Ποταμοί - λίμναι. Οί ποταμοί δέν είναι μεγάλοι. **Ό Τάμεσις** είς την νότιον 'Αγγλίαν, ό **Σέβερν** νοτίως της Ουαλίας, ό **Σπέκ** και **Τουίντ** είς την Σκωτίαν. **Λίμναι** υπάρχουν είς την Β. Σκωτίαν και Β. 'Ιρλανδίαν αλλά είναι μικραι.

Γκράμπιαν και όλοκλήρου της 'Αγγλίας είναι τά **Μπέν-Ντεβίς** ύψους 1343 μ.

Είς την υπόλοιπον περιοχήν της 'Αγγλίας και Ουαλίας είναι τά όρη **Πέννινα** τά όρη της Ουαλίας και **Κορνούαλίας**.

β) Πεδινή περιοχή.

Αύτη άποτελείται από τās χαμηλās περιοχās, αί όποiai έσχηματίσθησαν, λόγω τοπίκων καθιζήσεων μεταξύ τών όρέων, τών όποίων αί χαμηλαι αύται περιοχαι διακόπτουν την συνέχειαν. Τοιαύται περιοχαι είναι: ή μεταξύ τών όρέων 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 ψῦχος. 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 ὀρεινὴν περιοχὴν. Ἡ
περιοχὴ αὕτῃ ἔχει ὀλιγώτερον ὑγρὸν κλίμα καὶ θερμότερον θέρος.
Εἶναι ἡ σπουδαιότερα γεωργικὴ περιοχὴ τῆς Ἀγγλίας. Τέλος ἡ
νότιος Ἀγγλία ἔχει κλίμα ἥπιον. (εἰς τὴν Κόρνουαλίαν εὐδοκιμεῖ ἡ
δάφνη καὶ ἡ ἀλόη).

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι κατ' ἑξοχὴν βιομηχα-
νικὴ χώρα. Μόνον τὸ 5% τοῦ ἐργαζομένου πληθυσμοῦ τῆς ἀπασχο-
λεῖται εἰς τὴν γεωργίαν, ἐκ τῆς ὁποίας προέρχεται μόνον τὸ 4% τοῦ

ἐθνικοῦ τῆς εἰσοδήμα-
τος. Τὸ ἔδαφός τῆς εἶναι
ἀπὸ τὰ πλέον γόνιμα
εἰς τὸν κόσμον, αἱ δὲ
ἐφαρμοζόμεναι καλλιερ-
γητικαὶ μέθοδοι εἶναι
λίαν συγχρονισμέναι.
Παράγονται : Δημη-
τριακά, γεώμηλα, σκα-
χαρότλευτλα.

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.





Χάρτης. 38. Όρυκτος πλούτος Μ Βρετανίας.

πεία των δύο παγκοσμίων πολέμων, διὰ τοῦτο καταβάλλονται προσπάθειαι αὐξήσεώς της.

Άλιεία. Ἡ Μ. Βρετανία εἶναι ἡ δευτέρα μετὰ τὴν Νορβηγίαν εἰς τὴν ἀλιείαν τῶν φαλαινῶν. Ἡ ἀλιεία μετὰ τὴν ὁποίαν ἀπασχολοῦνται ἄνω 100 χιλ. ἀλιεῖς, εἶναι ἑξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη γίνεται δὲ κυρίως εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, ὅπου συγκεντρώνονται ἄφθονοι ἰχθύες, σαρδέλλες, ἄστακοί, σολωμοί, ρέγγες κλπ. Ἡ ἑβδομαδιαία κατανάλωσις τῶν παντὸς εἶδους ἀλιευμάτων ἐλάχιστα ὑπολείπεται τῆς ἑβδομαδιαίας παραγωγῆς.

Όρυκτός πλοῦτος. Ἡ Μ. Βρετανία εἶναι πλουσία εἰς ὀρυκτά· εἰς τὴν παραγωγὴν γαιάνθρακος εἶναι ἡ τρίτη χώρα ἐν τῷ κόσμῳ μετὰ τὴν Ἀμερικὴν καὶ Ρωσίαν. Εἶναι ἐπίσης πλουσία εἰς σιδηρομεταλλεύματα καὶ καολίνην, ἀπὸ τὸν ὁποῖον κατασκευάζονται εἶδη ἐκ πορσελάνης.

Βιομηχανία. Ἡ Μ. Βρετανία εἶναι κυρίως βιομηχανικὸν κράτος. Μέχρι τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου ἦτο ἡ πρώτη βιομηχανικὴ χώρα τοῦ κόσμου. Τὴν τοιαύτην βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν της

Διὰ διασταυρώσεων ἐδημιουργήθησαν ἄρισται φυλαὶ ζώων. Διατρέφονται πρόβατα, βόες, χοῖροι, ὡς καὶ οἱ περίφημοι δι' ἵπποδρομίας ἀγγλικοὶ ἵπποι· ὑπάρχουν ἐπίσης ἄφθονα πουλικά. Παρὰ ταῦτα δὲν καλύπτονται αἱ ἀνάγκαι τῆς χώρας.

Δάση. Αἱ δασικαὶ ἐκτάσεις καλύπτουν τὸ 6,5 % τῆς συνολικῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας. Ἡ δασικὴ παραγωγὴ ὑπέστη μείωσιν συνε-

ὀφείλει εἰς τὰ πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος, τὴν λαμβανομένην ἐνέργειαν ἐκ τῶν ὑδατοπτώσεων, τὰ πλούσια σιδηρομεταλλεύματά της, τὴν ἀφθονίαν τῶν πρώτων ὑλῶν, ἃς ἐπρωμηθεύετο ἐκ τῶν ἀποικίων της, τὰ ἀφθονα συγκοινωνιακὰ μέσα, τὰ κέντρα καταναλώσεως (ἀποικίαι - κτήσεις) καὶ τέλος εἰς τὸ μέγαλον της ἐμπορικὸν καὶ πολεμικὸν στόλον, διὰ τοῦ ὁποίου ἐκυριάρχησε τῶν θαλασσῶν.

Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχανίαι εἶναι : ἡ ὑφαντουργία· παράγει ἐξαιρετικῆς ποιότητος μάλλινα ὑφάσματα ὡς καὶ βαμβακερά τοιαῦτα. Ἀκμάζουν ἐπίσης ἡ ναυπηγική, ἡ βιομηχανία φαρμάκων, χημικῶν προϊόντων καὶ εἰδῶν πορσελάνης. Εἶναι ἀκόμη ἀνεπτυγμένη ἡ βιομηχανία κατασκευῆς σάκκων, σχοινίων κλπ. ἐκ γιούτας. Ἡ πόλις **Κάλντερ Χώλλ** ἠλεκτροφωτίζεται ἀπὸ ἀτομικὴν ἐνέργειαν, καθ' ὅσον εἰς τὴν πόλιν αὐτὴν λειτουργεῖ ἀπὸ τοῦ 1956 τὸ πρῶτον ἐν τῷ κόσμῳ ἀτομικὸν ἐργοστάσιον.

Συγκοινωνία. Ἔχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ ὁδικὸν δίκτυον, ὡς ἐπίσης καὶ ποταμοπλοϊκὸν διὰ διωρύγων· πυκνὸν εἶναι ὡσαύτως



Εἰκὼν 20. Λονδῖνον : ἀνάκτορα Μπάκιγχαμ

καί τὸ ἀεροπορικόν της δίκτυον, ἡ δὲ πολιτικὴ της ἀεροπορία διαθέτει ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα καὶ ταχύτερα ἀεροπλάνα τοῦ κόσμου. Ὁ ἐμπορικός της 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. Βρεταννίαν ἐπισκέπτονται κατ' ἔτος χιλιάδες περιηγηταί, διὰ νὰ ἐπισκεφθοῦν τὰ ὠραῖα τοπία τῆς χώρας. Οἱ ξένοι ἐπισκέπται προσελκύονται ἀκόμη ἀπὸ τὰ ἐξαιρετὰ μεταλλουργικὰ καὶ ὑφαντικὰ της προϊόντα.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ παλαιοὶ κάτοικοι τοῦ Ἡνωμένου Βασιλείου ἦσαν Κέλται. Οὗτοι ὑπέστησαν ἐπιμειξίαν μὲ τοὺς Σκανδιναvoὺς, ἀποτελοῦντες σήμερον ἓνα ὁμοιογενῆ Ἀγγλοσαξωνικόν λαόν. Εἶναι ὑψηλοὶ μὲ 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 ἢ Ἀμερικὴ, αἱ Ἰνδία, ἡ Αὐστράλια, ἡ Νέα Ζηλανδία κ.ά. ἦσαν ἄλλοτε ἀποικίαι τῶν Ἀγγλων. Πολλαὶ ἀποικίαι ἀπέκτησαν τὴν ἐλευθερίαν των, ἔχουν ἰδικὴν των Κυβέρνησιν καὶ αὐτοδιοικοῦνται, ἀλλὰ ἀποτελοῦν τὴν **Βρεταννικὴν Κοινοπολιτείαν**.

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

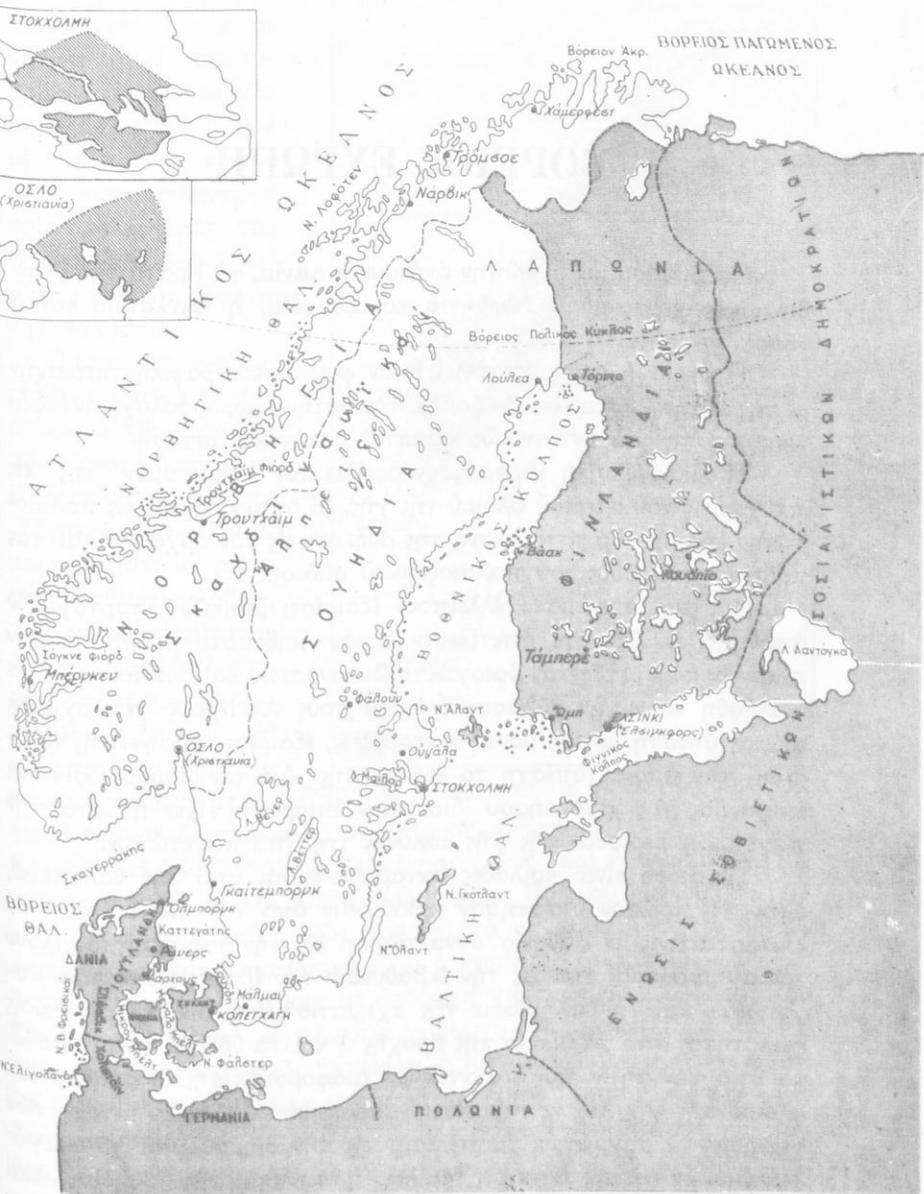
Πόλεις. **Λονδίνον** ἔχει 4.500.000 κατ. καὶ μὲ τὰ προάστια 8.172.000 κατ. Εἶναι ἡ πρωτεύουσα τῆς Ἀγγλίας καὶ ἡ μητρόπολις τῆς Κοινοπολιτείας. Εἶναι ἐν ἑκ τῶν μεγαλυτέρων βιομηχανικῶν καὶ ἐμπορικῶν κέντρων τοῦ κόσμου. Ἔχει πλεῖστα ὅσα πνευματικὰ ἰδρύματα, Πανεπιστήμιον, τὸ πλουσιώτερον ἀρχαιολογικόν Μουσεῖον τοῦ κόσμου καὶ τὸ γνωστὸν Ἀστεροσκοπεῖον εἰς τὸ προάστιον Γκρήνουϊτς ἀπὸ τὸ 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



Εικών 21. Ίρλανδικαί άκται

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

Ἐπὶ αὐτὰς τὰς προϋποθέσεις ἐδημιουργήθη ἓνας πολιτισμός, ὁ ὁποῖος ἀνεβίβασε τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον τῶν λαῶν τῆς περιοχῆς καὶ παράλληλα ἔδωκεν 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 **Ίσλανδία**.

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

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

Νεώτερα στρώματα ἐλλείπουν ἐξαιρέσει μερικῶν τεταρτογενῶν ἀποθεμάτων. Ἐκτοτε ἀπετέλεσεν ξηρὰν μηδέποτε προσβληθεῖσαν πλεον ἐκ τῶν μετέπειτα ὀρεογενετικῶν 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 παγετώνων.

Τὰ φιορδ εἶναι κοιλάδες καταβυθισθεῖσαι ὑπὸ τὴν θάλασσαν, ἀφοῦ τὸ πρῶτον ὑπέστησαν ἐκβάθυσιν ὑπὸ τῶν παγετώνων. Αἱ λίμναι, αἵτινες ἐν ἀφθονίᾳ συναντῶνται εἰς τὴν περιοχὴν, ὀφείλουν τὸν σχηματισμόν των εἰς τὴν ἐκβάθυσιν τοῦ ἐδάφους ὑπὸ τῶν παγετώνων καὶ τὴν πλήρωσιν τῆς σχηματισθείσης μικρᾶς ἢ μεγάλης κοιλότητος ἀπὸ τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς ἢ καὶ τὰ ὕδατα, τὰ προελθόντα ἀπὸ τὴν τήξιν τῶν παγετώνων. 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

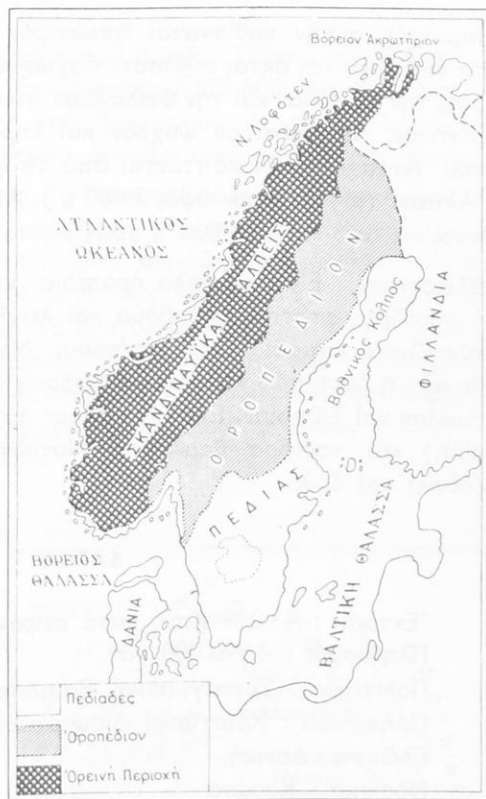
ἀπὸ τὰς "Αλπεῖς, ἀλλὰ τὰ ὄρη τῆς δὲν εἶναι ὑψηλὰ καὶ οἱ κυριαρχοῦντες τύποι εἶναι τῶν μεγάλων ὀροπεδίων μὲ ἀποτόμους κλιτῦς πρὸς τὸν Ἀτλαντικὸν καὶ ὁμαλὰς πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανὸν καὶ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

Πεδιναὶ περιοχαὶ εὐρίσκονται κατὰ τὴν περιφέρειαν τῆς χερσονήσου. Μόνον ἡ Δανία εἶναι ἔξ ὀλοκλήρου πεδινή.

Ὑδρογραφία. Ποταμοί : Οἱ ποταμοὶ ρέουν ἐντὸς βαθέων κοιλάδων, τὰς ὁποίας ἐλάευσαν οἱ παγετῶνες ὑπὸ μορφὴν σκάφης. Συχνὰ συνδέουν λίμνας καὶ καταπίπτουν καταρρακτωδῶς, παρέχοντες οὕτω ἀξιόλογον 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, τραχὺς, πρῶιμος μὲ 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 περιοχὴν τῆς Σκανδιναυικῆς ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ καὶ τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Οὕτω τὸ κλίμα εἰς τὴν



Χάρτης 41. Φυσικὸς χάρτης Νορβηγίας, Σουηδίας.

περιοχήν αὐτὴν καθίσταται ἡπιώτερον μὲ πολλὴν ὑγρασίαν καὶ τὰ ὕδατα εἰς τὰς ἀκτὰς οὐδέποτε παγώνουν. Εἰς τὴν ἀνατολικὴν 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 Ὕψους (μεγαλύτερον ὕψος 2.600 μ.). Αἱ ἀκταὶ τῆς Βαλτικῆς καλύπτονται ἀπὸ πάγους δύο ἢ τρεῖς μῆνας τὸ ἔτος.

Βλάστησις. Εἰς τὰ ὑψηλὰ ὀροπέδια 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 ἓνα δάσος ἀπὸ ρητινώδη (πεύκα, ἔλατα κλπ.) καὶ τούνδρα θαμνώδης. Νοτιώτερον βλέπει κανεῖς ὀξύς (ὀξυές) καὶ δρῦς.

ΔΑΝΙΑ

Ἐκτασίς : 43.069 Km², κατὰ σειρὰν 22α χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 4.990.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Δανικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Κοπεγχάγη 1.400.000 κάτ.

Θέσις - Ὅρια. Ἡ Δανία εὐρίσκεται πρὸς Β. τῆς Γερμανίας μετὰ τῆς Βαλτικῆς καὶ τῆς Βορείου θαλάσσης. Ἀποτελεῖται : α) ἀπὸ τὴν ἡπειρωτικὴν **Δανίαν**, ἡ ὁποία περιλαμβάνει τὴν **Γιουτλάνδην** καὶ τὸ βορειότερον τμήμα **Σλέσβιχ** καὶ β) τὴν **νησιωτικὴν Δανίαν** μὲ 109 κατῳκημένας νήσους καὶ 382 ἀκατοικήτους. Αἱ μεγαλύτεραι νῆσοι εἶναι : **Φιονία**, **Λάγκελαντ**, **Λόλλαντ**, **Φάλστερ** καὶ **Ζέλαντ**. Ἡ νῆσος 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 Γροιλ-

λανδία, ή όποία κείται πλησίον του Βορείου Πόλου και είναι ή μεγαλύτερα νήσος τής 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 τής Δανίας είναι γενικώς επίπεδον λόγω τής μεγάλης διαβρώσεως, την όποίαν υπέστη. Η δυτική περιοχή τής Γιουτλάνδης είναι άμώδης σχηματισθεΐσα από υλικά, τά όποια μετέφεραν οί παγετώνες. Το τμήμα τουτο είναι πτωχόν από άπόψεως εύφορίας. Το ανατολικόν τμήμα τής Γιουτλάνδης αποτελείται από λεπτάς άργιλλώδεις προσχώσεις και είναι εύφορον.

• **Άκταί.** Αί δυτικά άκταί στεροϋνται 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 αύτή 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 ύπόγειοι κόνδυλοι και βολβοί. Δια-



Χάρτης 42. Δανία.



Εικών 22. Ἀποφίς Κοπεγχάγης

τρέφονται : ἵπποι, βοοειδῆ, χοῖροι, πρόβατα, πουλερικά.

Δασικός πλοῦτος : Ἡ ὕλοτομία ρυθμίζεται ὑπὸ αὐστηρῶν νόμων. Τὰ δάση της ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὀξύας, δρῦς καὶ πετελέας. Γίνεται δὲ συστηματικὴ ἀναδάσωση, ιδίως εἰς τὴν Γιουτλάνδην, μὲ κωνοφόρα.

Ἀλιεία : Ἡ ἀλιεία ἀποτελεῖ σημαντικὸν παράγοντα τοῦ ἐθνικοῦ πλοῦτου. Διεάγεται εἰς τὰ παράλια της εἰς τὴν Β. θάλασσαν καὶ εἰς τὰ ὑπερβόρεια πελάγη. Τὰ ἀλιεύματα ἀποτελοῦνται ἀπὸ τόνους, γάδους (μουρούνας) γλώσσας, ἐγχέλις 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 ὡς καὶ πολλὰς τεχνητὰς διώρυγας. Τεράστια γέφυραι ὑπεράνω τῆς θαλάσσης ἐξυπηρετοῦν τὴν μεταξὺ τῶν νήσων συγκοινωνίαν ὡς καὶ τὴν

συγκοινωνίαν μεταξύ τῶν νήσων καὶ τῆς 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 ζωηρὰν ἐμπορικὴν κίνησιν.

Ἄρχους : λιμὴν ἐπὶ τῆς Γιουτλάνδης μὲ ἐμπορικὴν κίνησιν.

ΝΟΡΒΗΓΙΑ

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

Πληθυσμός : 3.930.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματική Βασιλεία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

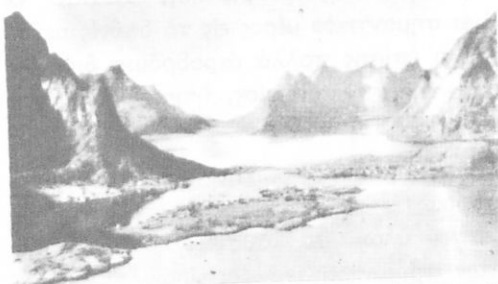
Γλῶσσα : Νορβηγικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Ὁσλο 485 000 κάτ.

Θέσις - Ὁρια Ἡ Νορβηγία καταλαμβάνει τὸ βορειοδυτικὸν μέρος τῆς Σκανδιναυικῆς Χερσονήσου, εἰς τὸ ὅποιον ἐκτείνονται αἱ Σκανδιναυικαὶ 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 Σπίτςμπερκ (62.060 Km²) ἀνήκουν εἰς τὴν Νορβηγίαν. Κεῖνται εἰς τὴν βόρειον πολιτικὴν περιοχὴν καὶ εἶναι πλούσιαι εἰς κοιτάσματα ἀνθρακος.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Διακρίνομεν δύο περιοχάς : α) Τὴν



Εικών 23. Αι νήσοι Λοφότεν : διακρίνεται κοιλάς παγετώδους σχηματισμού

Δυτικήν πλευράν τῶν Σκανδιναυϊκῶν ἡ "Αλπεων καὶ β) ἐν τμήμα εἰς τὸ ΝΑ ἄκρον τῆς χώρας, τὸ μόνον πεδινόν. Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Νορβηγίας δὲν εἶναι ἐξαιρετικῶς ψυχρὸν ἀναλόγως πρὸς τὸ γεωγραφικὸν αὐτῆς πλάτος. Εἰς τὸ δυτικόν

καὶ νότιον μέρος αὐτῆς εἶναι ὠκεάνειον, διότι ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὸ θερμὸν ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Εἰς τὰς ἄλλας περιοχάς 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 σῖτος, βρώμη, κριθή, γεώμηλα.

Κτηνοτροφία. Τὰ 2% τοῦ ἐδάφους τῆς καλύπτονται ἀπὸ λειμῶνας (βοσκοτόπους), ὅπου διαιτῶνται βοοειδῆ, αἰγοπρόβατα, χοῖροι, ἵπποι καὶ πάσης φύσεως πουλერიκά. Τὰ κτηνοτροφικὰ προϊόντα καλύπτουν ἐπαρκῶς τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

Δάση. Τὰ 25% τῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας καλύπτονται ἀπὸ δάση, τῶν ὁποίων ἡ ἐκμετάλλεσις ἀποτελεῖ βασικὴν πλουτοπαραγωγικὴν πηγὴν τῆς χώρας. Τὰ νορβηγικὰ δάση ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ δένδρα ἐλάτης, ὄξυς, δρυός, ἱτέας κ.ἄ., τὰ ὅποια ἀποδίδουν ἐκλεκτὴν οἰκοδομήσιμον ξυλείαν, πολλτὸν ξύλου διὰ παρασκευὴν χάρτου καὶ κυτταρίνης. Ἡ ἐκμετάλλεσις τῶν δασῶν εἶναι συστηματικὴ καὶ ὀργανωμένη.

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

δυτικής παραλίας, ὁ βακαλάος, ὁ σολωμός κ.ἄ. Ἀλιεύονται ἐπίσης καὶ κητώδη (φῶκαι – φάλαινα).

Διὰ τὴν φαλαιοθηρίαν διατίθενται πλωτὰ ἐργοστάσια καὶ πλῆθος φαλαιοθηρικῶν πλοίων.

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Διαθέτει ἀξιόλογον ὀρυκτὸν πλοῦτον, ὁ ὁποῖος περιλαμβάνει μεταλλεύματα σιδήρου, ψευδαργύρου, μολύβδου, νικελίου, χαλκοῦ.

Βιομηχανία. Ἐπειδὴ στερεῖται γαιανθράκων διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς βιομηχανίας τῆς κατέφυγεν εἰς τὰ ἐν ἀφθονίᾳ ρέοντα ὕδατα (ὑδατοπτώσεις). Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας ὀφείλεται εἰς τὴν τεραστίαν ἠλεκτροπαραγωγὴν ἣ ὁποία κατὰ 99% εἶναι ὑδροηλεκτρική. Περιλαμβάνει κλάδους μεταποιητικούς : κατεργασίας ξύλου, χαρτοποιίας, παρασκευῆς διατετηρημένων τροφῶν, ζυθοποιίας. Ἐπίσης κλάδους ἠλεκτροχημικούς καὶ ἠλεκτρομαγνητικούς, ὥς καὶ κλάδους ὑφαντουργίας, ὑαλουργίας, φαρμακευτικῶν καὶ χημικῶν προϊόντων. Ἡ ναυπηγικὴ βιομηχανία εἶναι ἀπὸ τὰς ἀκμαιοτέρας εἰς τὸν κόσμον μὲ κυριώτερα ναυπηγικὰ κέντρα τὸ Ὁσλο καὶ τὸ Μπέργκεν. Ἡ ποιότης τῶν νορβηγικῶν προϊόντων εἶναι ἀρίστη, διὰ τοῦτο καὶ ἡ νορβηγικὴ βιομηχανία εἶναι διεθνῶς λίαν ἀνταγωνιστική.

Συγκοινωνία. Πρωτεύουσαν σημασίαν εἰς τὰς ἐσωτερικὰς καὶ διεθνεῖς συγκοινωνίας τῆς Νορβηγίας ἔχει ἡ ναυτιλία. Ἡ Νορβηγία εἶναι ἡ ναυτικωτέρα χώρα τοῦ κόσμου. Ἡ ἐπίδοσις τῶν Νορβηγῶν, ἀπογόνων τῶν Βίκιγγς εἰς τὴν θάλασσαν εἶναι τεραστία καὶ σταθερά Πυκνὸν ἄκτοπλοϊκὸν δίκτυον συνδέει τοὺς κυριωτέρους καὶ δευτερεύοντας λιμένας τοῦ ἐσωτερικοῦ. Παραλλήλως πρὸς τὰς ναυτικὰς αἱ χερσαῖαι καὶ αἱ ἀερίοι συγκοινωναὶ εἶναι λίαν ἀνεπτυγμέναι. Τὸ ὁδικὸν τῆς δίκτυον περιλαμβάνει ὁδοὺς ἀρίστης κατασκευῆς, οἱ δὲ σιδηρόδρομοι εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἠλεκτροκίνητοι. Ἐχει πυκνὸν δίκτυον ἀρίστων ἀεροδρομιῶν καὶ αἱ ἀεροπορικαὶ τῆς συγκοινωνίας τόσοι τοῦ ἐσωτερικοῦ ὅσον καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ, εἶναι ἐπίσης πυκναί.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ Νορβηγοὶ εἶναι τευτονικῆς φυλῆς ἀπόγονοι τῶν Βίκιγγς.

Ὡς ἀνεξάρτητον κράτος παρουσιάζονται τὸ 850 μ.Χ. Πρὸς βορρᾶν τῆς χώρας κατοικοῦν περὶ τοὺς 20.000 Λάπωνες. Οἱ Λάπωνες εἶναι μικρόσωμοι, ἀλλὰ ὑψηλότεροι τῶν Ἑσκιμῶν. Εἶναι εὐφυεῖς



Εικών 24. *Αποφισ Μπέργκεν

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

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

ΣΟΥΗΔΙΑ

*Εκτασις : 449.750 Km² κατὰ σειρὰν 4η χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσιός : 8.120.000 κάτ.

Πολίτευμα : Συνταγματική Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Σουηδική

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Στοκχόλμη 1.160.000 κάτ.

Θέσις. - ***Ὄρια.** 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 Γ δὲ καὶ Α μὲ τὴν Φινλανδίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ πρὸς τὴν Νορβηγίαν δυτικὸν τμήμα τῆς Σουηδίας εἶναι ὀρεινόν, ἐνῷ 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, σφενδάμους, πεύκην κυρίως ὅμως κωνοφόρα. Ἡ παραγομένη εὐλεία εἶναι ἀρίστης ποιότητος. Αὕτη κατὰ τὸ πλεῖστον ἐξάγεται.

Ὀρυκτὸς 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 ἡ σουηδικὴ βιομηχανία διεκδικεῖ τὰ παγκόσμια πρωτεῖα (χαλυβουργία), ὡς πρὸς τὴν ποιότητα. Ἀκμαιοτάτη 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 ἠλεκτρικὴν ἐνέργειαν προερχομένην ἀπὸ τὰς ἀφθόνους ὕδατοπτώσεις. Ἐν Σουηδίᾳ λειτουργοῦν τρεῖς μεγάλοι ἀτομικοὶ ἀντιδραστήρες.

Συγκοινωνία. Ἡ Σουηδία ἔχει πυκνὸν καὶ ἄριστα συντηρούμενον συγκοινωνιακὸν δίκτυον. Τοῦτο καθίσταται ἀραιότερον εἰς τὴν μέσσην Σουηδίαν καὶ ἔτι ἀραιότερον εἰς τὴν βόρειον. Ὁ ἐμπορικὸς τοῦ στόλος εἶναι ἀρκετὰ μεγάλος, καθὼς ἐπίσης καὶ ἡ ἀεροπορικὴ τοῦ συγκοινωνία.

Ἐμπόριον Εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένον, αἱ δὲ ἐξαγωγαὶ ὑπερτεροῦν τῶν εἰσαγωγῶν. **Εἰσάγει** ἀποικιακά, τρόφιμα, πρώτας ὕλας, πετρέλαιον, καπνόν. **Ἐξάγει** ξυλείαν, ἠλεκτρικὰ εἶδη, πυρεῖα, διάφορα μηχανήματα κ.ἄ.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Οἱ Σουηδοὶ εἶναι τευτονικῆς καταγωγῆς.

Πόλεις. Στοκχόλμη. Ἡ ὠραιότερα πόλις τῆς βορείου Εὐρώπης κτισμένη ἐπὶ 13 νησίδων. «Βενετία τοῦ Βορρά» ἀνατολικῶς τῆς λίμνης Μαίλαρ εἰς τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν. Εἶναι τὸ πνευματικόν, ἐμπορικόν καὶ βιομηχανικόν κέντρον τῆς Σουηδίας. **Μαλμαί**, εὐρίσκεται εἰς τὸν πορθμὸν τῆς Σούνδης. **Γκαϊτεμποργκ** εἰς τὸ στενὸν τοῦ Καττεγάτη. **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

Εκτασις 337.009 Km², κατὰ σειρὰν 5η χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 4.630.000 κάτ.
Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι.

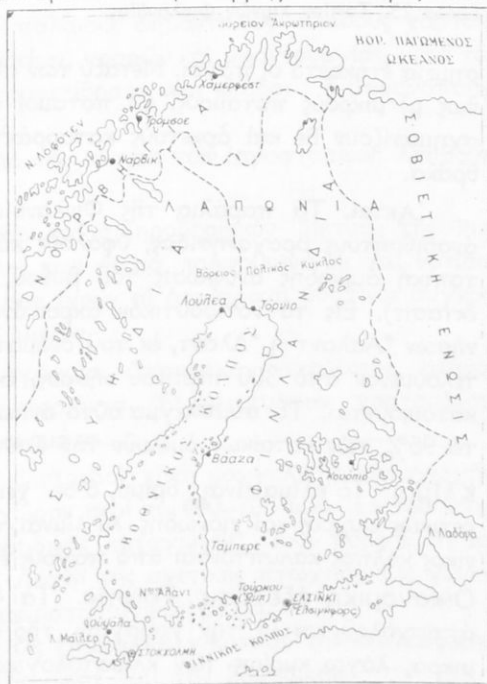
Γλώσσα : Φινλανδική.

Νόμισα : Μάρκο

Πρωτεύουσα : Ήλσινκι 518.000 κατ.

Θέσις — "Ορια Εύρίσκεται ανατολικῶς τῆς Σκανδιναυϊκῆς Χερσονήσου. Ὅριζεται 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 Σουηδονορβηγικὰ σύνορα, ὅπου ἡ τελευταία προέκτασις τῶν Σκανδιναυϊκῶν "Αλπεων καὶ ὅπου τὸ ὑψηλότερον σημεῖον της μὲ ὕψος 1200 μ. Πλῆθος 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 παρέρχονται 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 μέ 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 σύρτις. (Σύρτις καλεῖται τοπικὴ ἀμώδης 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 ἔχει-ρετικῶς ψυχρὸς καὶ χιονώδης. Αἱ λίμναι, τὰ ἔλη, ὁ Βοθνικὸς καὶ ὁ Φιννικὸς κόλπος καλύπτονται ἀπὸ πάγους ἐπὶ 5 περίπου μῆνας τὸ ἔτος.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Γεωργία. Τὰ 41,5% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ἀπασχολοῦνται μέ τὴν γεωργίαν, τῆς ὁποίας ἡ παραγωγή εἶναι μικρά, λόγῳ κυρίως τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Παράγονται σίτος, 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.

Ὅρυκτός πλοῦτος. Ἡ Φινλανδία ἔχει μετρίως πλούσιον ὑπέδαφος. Ἐχει κοιτάσματα χαλκοῦ, ψευδαργύρου, τιτανίου, χρυσοῦ, ἀργύρου, βαναδίου, μολύβδου. Τελευταίως εὐρέθησαν καὶ κοιτάσματα μεταλλευμάτων οὐρανίου.

Ἀλιεία. Ὑπερκαλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

Βιομηχανία Εἰς τοὺς παλαιούς σημαντικούς κλάδους χάρτου, χαρτοπολτοῦ, ξυλείας, πυρείων, τροφῶν καὶ ὑφαντουργίας, μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον προσετέθησαν νέοι κλάδοι : ὁ μηχανοποιητικός, μεταλλουργικός κ.ἄ.

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

Συγκοινωνία. Τὸ ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Φινλανδίας εἶναι ἐν τῷ συνόλῳ των ἄραιά, 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, χαρτομάζαν, 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 ἐπιστήμους γλώσσας τὴν Φινλανδικὴν, ὁμοιάζουσαν πρὸς τὴν Οὐγγρικὴν καὶ τὴν Σουηδικὴν.

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

ΙΣΛΑΝΔΙΑ

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

Πληθυσμός : 210.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Ἰσλανδική.

Νόμισμα : Κορώνα Ἰσλανδίας.

Πρωτεύουσα : Ρεύγκιαβίκ 79.000 κάτ.

Θέσις - Ὅρια. Ἡ Ἰσλανδία εἶναι νῆσος τοῦ Ἀτλαντικοῦ. Κεῖται μεταξύ Γροιλανδίας καὶ Ἀγγλίας.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ ἔδαφος τῆς Ἰσλανδίας εἶναι ὀρενὸν καὶ ἠφαιστειῶδες. Ὑπάρχουν ἐν τῇ νήσῳ περὶ τὰ 30 ἐνεργὰ ἠφαιστεια (ἠφαιστειὸν Ἐκλας ὕψους 1558μ). Εἰς πολλὰ μέρη αὐτῆς ὑπάρχουν θερμοὶ πίδακες, οἱ ὅποιοι λέγονται Γκείζερ.

Κλίμα. Τὸ κλίμα εἶναι ὠκεάνειον χάρις εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ.

Οἰκονομικὴ ἐξέτασις. Μόνον τὸ 10% τοῦ ἐδάφους τῆς εἶναι καλλιεργήσιμον· παράγονται σακχαρότευτλα καὶ γεώμηλα. Εἰς τὰ λειβάδια διατρέφονται, βοοειδῆ, μικρόσωμοι ἵπποι καὶ πρόβατα. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται κυρίως μὲ τὴν ἀλιείαν, τὸ δὲ ἐξαγωγικόν τῆς ἐμπόριον εἶναι κυρίως ἀλιεύματα (Βακαλάς, ρέγγες κ.ἄ.).

Ἡ θέσις τῆς Ἰσλανδίας εἶναι ἐπίκαιρος διὰ τὴν μεταξύ Εὐρώπης καὶ Ἀμερικῆς ἐπικοινωνίαν. Διὰ τοῦτο ἔχει πολλὰ ἀεροδρόμια ἐυκολύνοντα τὴν συγκοινωνίαν πρὸς τὴν Ἀμερικὴν-Εὐρώπην-Βορείαν πολικὴν περιοχὴν.

Πολιτικὴ ἐξέτασις. Κατὰ τὴν παράδοσιν ἡ Ἰσλανδία ἀνεκαλύφθη κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὑπὸ τοῦ Ἑλληνος θαλασσορόπου Πυθέως. Τὸ πρῶτον ἀπῳκίσθη 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) "Οτι ὁ πληθυσμὸς συγκεντρώνεται εἰς τὰς παρακτίους περιοχὰς κυρίως εἰς τὸν νότον, ὅπου τὸ κλίμα εἶναι ὑποφερτὸν καὶ ὅπου αἱ πεδιάδες ἐπιτρέπουν τὴν γεωργικὴν ζωὴν.

2) Χάρις εἰς τὴν εὐφυΐαν καὶ τὴν ἐπιμονὴν τῶν λαῶν αὐτῶν ἐδημιουργήθη μία ζωὴ ἄνετος.

Ἐποιοῦν κυρίως :

α) ἀπὸ τὴν θάλασσαν, τὴν ὁποίαν ἐκμεταλλεύονται εἴτε ὡς ἁλιεῖς 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 εὐλυσσις των, γίνεται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἐπιτετεύχθη ἡ φθορὰ εἰς κυβικὰ μέτρα νὰ εἶναι μικροτέρα τῆς αὐξήσεως τῶν δένδρων.

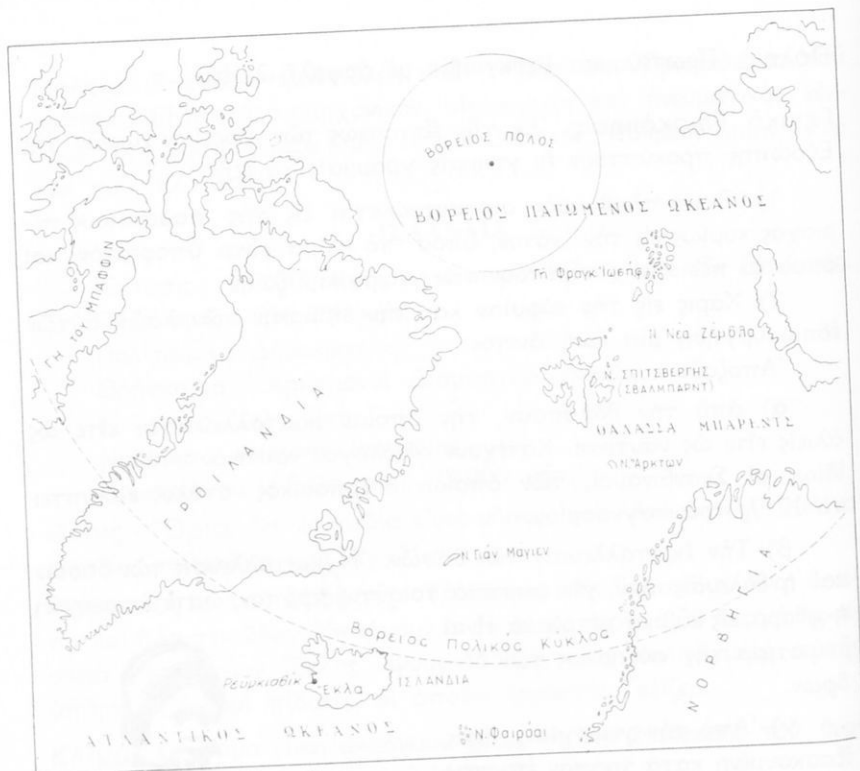
γ) Ἀπὸ τὴν γεωργίαν, ἥτις ἐξασκουμένη κατὰ τρόπον ἐπιστημονικὸν καλύπτει τὰς περισσοτέρας τῶν ἀναγκῶν των. Μένουν μόνον εἰσαγωγαὶ δημητριακῶν καὶ σακχάρους, ἀλλὰ εἰς ἀντάλλαγμα αὐταὶ καλύπτονται ἀπὸ κτηνοτροφικὰ προϊόντα θαυμασίως διατηρούμενα.

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 Σπίτσερκε.

διὰ τὴν δημιουργίαν βιομηχανιῶν, χρησιμοποιοῦν τὰς ὑδατοπτώσεις διὰ τὴν παραγωγὴν ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας. Αἱ βιομηχανίαι τῶν ὥς 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 ὄροσειρὰ Ἀλπικοῦ σχηματισμοῦ, ἀλλὰ διαφέρουν ἀπὸ τὰς Ἀλπεῖς. Τὰ ὕψη τῶν ὀρέων εἶναι μᾶλλον μέτρια. Μόνον ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Τάτρα** εἰς τὴν Πολωνίαν ὕψους 2.663 μ., ὑπενθυμίζει τὰς ἀποτόμους ὑψηλὰς καὶ λαξευμένας ἀπὸ τοὺς παγετῶνας Ἀλπικὰς κορυφάς. Αἱ Τρανσυλβανικαὶ Ἀλπεῖς ἀρχίζουν ἀπὸ τὸ νοτιώτερον σημεῖον τῶν Καρπαθίων καὶ μετὰ διεύθυνσιν ἀπὸ Α πρὸς Δ φθάνουν μέχρι τῶν Σιδηρῶν Πυλῶν τοῦ Δουνάβεως παρὰ τὰ σύνορα τῆς Γιουγκοσλαβίας. Αἱ ὄροσειραὶ αὗται διακλαδοῦνται εἰς πολλὰς ἄλλας καὶ σχηματίζουν ἀλλεπαλλήλους κορυφὰς καὶ μεμονωμένα ὀρεινὰ συγκροτήματα. Τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῶν Καρπαθίων εἶναι τὸ ὄρος **Ρόντινα** 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 ὄροσειράς τῶν ὡς ἄνω 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. Οὐδὲν σημεῖον τῇ περιοχῇ αὐτῇ 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 κορυφὴ τῆς Εὐρώπης (Ἐλμπρούς).

ΠΟΛΩΝΙΑ

Ἐκτασίς : 312.677 Km² κατὰ σειρὰν 7ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 33.070.000 κάτ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρησκεία : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι, Καθολικοὶ, Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Πολωνικὴ

Νόμισμα : Ζλότυ

Πρωτεύουσα: Βαρσοβία 1.241.000 κάτ.

Θέσις — Ὁρία Κατέχει τὸ δυτικόν τμήμα τῆς ἀνατολικῆς Εὐρώπης καὶ συνορεύει πρὸς Δ μετὴν Γερμανίαν πρὸς Ν μετὴν Τσεχοσλοβακίαν πρὸς Α μετὴν Ρωσίαν καὶ πρὸς Β βρέχεται ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ ἐδαφὸς 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. Ὁδερ ἀποτελεῖ κατὰ μέγα μέρος τὰ ὅρια Πολωνίας καὶ Γερμανίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Βαλτικὴν.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Πολωνίας ἀποτελεῖ μεταβατικὴν κατάστασιν μεταξύ τοῦ κλίματος τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ρωσίας,

Οικονομική ζωή. Γεωργία. Ἡ Πολωνία εἶναι χώρα γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ. Παράγει μεγάλας ποσότητας σίτου, κριθῆς, γεωμήλων, σικάλεως, σακχαροτεύλων, λυκίσκου κ.ἄ. Ἐκτρέφονται: ἵπποι, 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 τῶν εἰς ξυλείαν εἶναι μεγάλη.

Ὅρυκτος 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 κατείχετο 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 (Στεττίνον)** λιμὴν, **Γκντάνσκ** (Δάντσιχ) πρώην γερμανικὴ πόλις, λιμὴν εἰς τὴν Βαλτικὴν. **Γδύνια,** λιμὴν εἰς τὴν Βαλτικὴν.

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Ἔκτασις : 237.500 ἑξ κατὰ σειρὰν 12ῃ χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 20.770.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : 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 μετὰ τὴν Βουλγαρίαν ἀπὸ τῆς ὁποίας χωρίζεται κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ τοῦ Δουνάβεως, πρὸς Δ μετὰ τὴν Γιουγκοσλαβίαν καὶ Οὐγγαρίαν, πρὸς Β μετὰ τὴν Σοβιετικὴν Ρωσίαν, πρὸς Α μετὰ τὴν Σοβιετικὴν Ρωσίαν καὶ τὸν Εὐξείνου Πόντον.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ δυτικώτερον τμήμα τῆς χώρας, τὸ νότιον, τὸ ἀνατολικὸν καὶ βορειοανατολικὸν εἶναι πεδινόν. Τὸ ὑπό-

ἐτῶν ξηρασίας, καθὼς καὶ χειμῶνων δριμυτάτων καὶ ἡπίων, οἱ ὅποιοι ὑπενθυμίζουν μεσημβρινὰς χώρας. Αἱ βροχαὶ γενικῶς εἶναι ὀλίγαι. Ἡ μεγαλυτέρα 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 σῖτον, ἀραβόσιτον, γεώμηλα, οἶνον, καπνόν, σακχαρότευτλα, ὀπωρικά, ὄρυζαν κ.ἄ. Ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει βοοειδῆ, αἰγοπρόβατα, ἵπποιδι 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 ἔθνικοῦ πλούτου. Μετὰ τὸ πετρέλαιον ἀκολουθοῦν τὰ κοιτάσματα γαιανθρόκων (ἀνθρακίτης-λιγνίτης). Ἄλλη πηγή ὀρυκτοῦ πλούτου τῆς Ρουμανίας εἶναι τὸ ὀρυκτὸν ἄλας, εἰς τὴν ἑξωτερικὴν ζώνην τῶν Καρπαθίων. Ὑπάρχουν ἐπίσης κοιτάσματα χρυσοῦ, ἀργύρου, χαλκοῦ, μολύβδου, ἀρσενικοῦ ἀντιμονίου, σιδήρου, μαγνησίου καὶ θείου· ἄφθονοι εἶναι ἐπίσης ἐν Ρουμανίᾳ, αἱ ἱαματικά πηγαὶ πλούσιαι εἰς μεταλλικὰ ὕδατα καὶ 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, ξυλείαν, 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 πολυαριθμούς ἔθνικας 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 μεγάλαι Ἑλληνικαὶ παροικίαι καὶ Ἑλληνικὰ Ἐκπαιδευτικὰ Ἰδρύματα. Ἀπὸ τὸ 1945 ὅμως ἤρchiσεν ἡ ἐκδιώξις 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 Ἐθνικὰς των γλώσσας.

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 ἱδρύματα. 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**, **Κρόστάνδη**, **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

Ἐκτασις : 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 ὁροσειρᾶς τοῦ Καυκάσου καὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Ρουμανίας τῆς Πολωνίας τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης καὶ τῆς Φινλανδίας.

Ἄκται. Εἰς τὸν Βόρειον παγωμένον ὠκεανὸν αἱ ἄκται παρουσιάζουν πλούσιον διαμελισμόν. Ἐκεῖ σχηματίζονται αἱ χερσόνησοι **Κόλα** καὶ **Κανίν** μεταξύ τῶν ὁποίων περιλαμβάνεται ἡ Λευκὴ θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως ἐντὸς τῆς ξηρᾶς, ὅπου σχηματίζονται διά-

φοροι κόλποι, λιμένες, ὅρμοι 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 ναῦσταθμὸς τῆς Ρωσίας. Αἱ ὑπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου περιβρεχόμεναι ἀκταὶ τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας δὲν παγώνουν σχηματίζουν δὲ καλοὺς λιμένες, ὅπως τῆς **Ὁδησσοῦ**, **Σεβαστοπόλεως** καὶ **Ροστὼβ** εἰς τὸ βάθος τῆς Ἀζοφικῆς.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Εἰς τὸν Βόρειον Παγωμένον ὠκεανὸν ἐκβάλλουν οἱ ποταμοί: **Πετσχόρας** καὶ **Βόρειος Ντβίνας**. Εἰς τὴν Βαλτικήν ὁ **Δυτικὸς Ντβίνας** καὶ **Νιέμεν**. Εἰς τὸν Εὐξείνου: **Ὁ Δνεΐστερος** ὁ **Δνεΐπερος** 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 **Ίλλμεν**, ἡ **Πεϊπὺς** κ.ἄ.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Ρωσίας εἶναι κατ' ἐξοχὴν 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.

Λόγω 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.

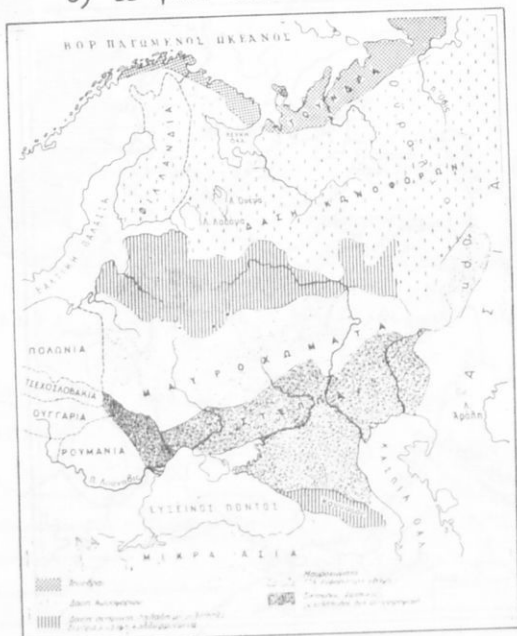
α) **Ἡ Ζώνη τῆς Τοῦνδρας.** Ἡ περιοχή αὕτη διαλαμβάνει τὴν κατὰ μῆκος περιοχὴν τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, ἥτις εἶναι ἄδενδρος καὶ πλήρης τελμάτων. Τὸ ψυχὸς εἶναι δριμύτατον, ὁ χειμὼν διαρκεῖ 7-8 μῆνας ἢ δὲ βλάστησις περιορίζεται εἰς πρῶδη φυτὰ καὶ λειχήνας.

β) **Ζώνη δασῶν.** Ἡ ζώνη αὕτη ἐκτείνεται νοτίως τῆς προηγουμένης μέχρι τῆς Μόσχας καὶ καλύπτεται ἀπὸ κωνοφόρα δένδρα. Ὁ χειμὼν διαρκεῖ 6-7 μῆνας. Ἡ περιοχή εἶναι ἀραιῶς κατωφκημένη.

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

Ἡ περιοχή αὕτη 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 φαῖά στέππα.** Ἐκτείνεται νοτιώτερον μεταξύ Ἀζοφικῆς



Χάρτης 51. Φυσικαὶ περιοχαὶ Ρωσίας.

καὶ Κασπίας θαλάσσης εἶναι ἄγονος καὶ ἄδενδρος κατάλληλος διὰ τὴν κτηνοτροφίαν. Ἡ περιοχή αὕτη δέχεται πολὺ ὀλίγας βροχάς, λέγεται δὲ φαῖά, καθόσον λόγω τῶν σπανίων βροχῶν δὲν φύεται ἀρκετὴ χλόη, ὥστε ὅταν ξηραίνονται καὶ ἀναμειγνύεται μὲ τὸ χῶμα νὰ καθιστᾷ τὸ ἔδαφος μαῦρον.

Παρὰ τὸν Εὐξείνιον Πόντον τὸ κλίμα εἶναι εὐκρατον καὶ γλυκύ, ἰδίως παρὰ τὴν Κριμαίαν.

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 σῖτος, σίκαλις, κριθή, ἀραβόσιτος, γεώμηλα, κάνναβις, βάμβαξ, σακχαρότευτλα ὀπωρικὰ 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 ἐνδιστοιούμενα διάφορα ἄγρια ζῶα τὸ πολύτιμον τριχωτὸν δέρμα των (διάφορα εἶδη ἰκτίδων, 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. Ἐχει ἀκόμη κοιτάσματα βωξίτου, ψευδαργάρου, κασσιτέρου, 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 βιομηχανίαι εἶναι : ἡ μεταλλουργία, ἡ βιομηχανία χημικῶν προϊόντων, κλωστοῦφαντουργίας κ.λ.π. Ἐσημείωσεν ἐπίσης πρόοδον εἰς τὴν ἀτομικὴν ἐνέργειαν καὶ τὴν διαστημικὴν ἔρευναν, ὑπολείπεται ὁμως τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν Ἀμερικῆς.

Συγκοινωνία. Διὰ μίαν τόσον ἐκτεταμένην χώραν τὸ συγκοινωνιακὸν της δίκτυον δὲν θεωρεῖται ἐπαρκές. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ λίμναι ἀποτελοῦν ἐν πολλοῖς πλωτὰς ὁδοὺς, εἰς πλείστας δὲ περιπτώσεις κατεσκευάσθησαν διώρυγες. Ἡ ἀεροποικὴ συγκοινωνία εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη. Ὁ ἐμπορικὸς της ἐπίσης στόλος ἐξυπηρετεῖ τὴν μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ διακίνησιν τῶν ἐμπορευμάτων της.

Ἐμπόριον Εἰσάγει Βιομηχανικὰ κυρίως προϊόντα. Ἐξάγει πετρέλαιον, γεωργικὰ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα.

Πολιτική εξέταση. Οί Ρώσσοι εἶναι Σλαβικῆς καταγωγῆς ἀναμειχθέντες μέ τοὺς Μογγόλους καὶ Τατάρους. Εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ ζοῦν οἱ Λάπωνες καὶ οἱ Σαμογέται· εἰς τὴν Βαλτικὴν οἱ Λευκορῶσοι· ὑπάρχουν ἀκόμη μειονότητες Πολωνῶν, Γερμανῶν, Ἑβραίων καὶ Ἀρμενίων.

Πολίτευμα. Ἀπὸ τὸ 1917 ἡ Ρωσία ἀποτελεῖται ἀπὸ ὁμοσπόνδους Δημοκρατίας ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «Ἐνωσις Σοσιαλιστικῶν Σοβιετικῶν Δημοκρατιῶν». Εἰς τὴν οὐσίαν πρόκειται περὶ κομμουνιστικῆς Δικτατορίας.

Πόλεις. **Μόσχα**, ἐπὶ τῶν ὀχθῶν τοῦ ποταμοῦ Μόσχοβα. Εἶναι τὸ βιομηχανικόν, ἐμπορικόν, πολιτικόν καὶ πνευματικόν κέντρον τῆς ὅλης Ρωσίας· εἰς τὴν Μόσχαν ὑπάρχουν ἐκκλησίαι μεγάλης ἱστορικῆς καὶ καλλιτεχνικῆς ἀξίας, ὅπως ὁ ναὸς τοῦ Ἀγίου Βασιλείου κ.ἄ.· τὸ Κρεμλῖνον ἦτο ἀνάκτορον τῶν Τσάρων. Τὸ **Λένινγκραδ**, ἡ παλαιὰ Πετρούπολις, εἰς τὸν μυχὸν τοῦ Φιννικοῦ κόλπου ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Νέβα· ἐκτίσθη ὑπὸ τοῦ Μεγάλου Πέτρου. Ἔχει Ναοὺς, Μουσεῖα, Βιβλιοθήκας κλπ. Ἄλλαι πόλεις εἶναι τὸ **Μίνσκ**, τὸ **Κίεβον** ἐπὶ τοῦ Δνειπέρου, ἡ **Ὁδησσός**, ὁ μεγαλύτερος λιμὴν τῆς Ρωσίας ἐπὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου. Ἐκεῖ ἰδρύθη ἡ Φιλικὴ Ἑταιρεία τὸ 1814. Ἄλλοτε διέμενον εἰς τὴν Ὁδησσὸν πολλοὶ Ἕλληνες.

Σεβαστούπολις λιμὴν τῆς Κριμαίας **Βόλγκογκραντ** (Στάλινγκρατ) γνωστὸν ἀπὸ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον. Τὸ **Μπακού** κέντρον πετρελαιοπηγῶν εἰς τὴν Κασπίαν θάλασσαν.

Τὰ Βαλτικὰ Κράτη **Λιθουανία**, **Λεττονία** καὶ **Ἑσθονία**. Τὰ Κράτη αὐτὰ ἐνσωμάτωσε ἡ Ρωσία μετὰ τὸν Β' Παγκόσμιον πόλεμον (1939-1945). Ἡ ἐνσωμάτωσις αὐτῇ δὲν ἀνεγνωρίσθη ὑπὸ τῶν συμμάχων τῶν Ρώσων. Τὸ ἔδαφος τῶν χωρῶν αὐτῶν εἶναι πεδινόν. Εἰς τὴν Λεττονίαν σχηματίζεται ὁ κόλπος τῆς Ρίγας. Οἱ κάτοικοι καὶ τῶν τριῶν χωρῶν ἀσχολοῦνται μέ τὴν γεωργίαν καὶ τὴν κτηνοτροφίαν. Οἱ Ἑσθονοὶ ἀνήκουν εἰς τὴν κιτρίνην φυλὴν. Οἱ Λιθουανοὶ καὶ οἱ Λεττονοὶ εἰς τὴν Ἰνδοευρωπαϊκὴν. Κατὰ τὸ θρήσκευμα εἶναι Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι, Καθολικοὶ καὶ Ὀρθόδοξοι.

Πρωτεύουσα τῇ Λιθουανίας εἶναι ἡ **Βίλνα**, τῆς Λεττονίας εἶναι ἡ **Ρίγα** καὶ τῆς Ἑσθονίας εἶναι ἡ **Ρεβάλ**· εἰς τὴν εἰσοδὸν τοῦ Φιννικοῦ κόλπου μέ Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἰδρύματα.

Γενική 'Επισκόπησις.
'Η 'Ανατολική Εὐρώ-
πη ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν
Βαλτικὴν θάλασσαν μέ-
χρι τὰ Οὐράλια ὄρη
καὶ τὸν Εὐξεινὸν Πόντον.

Αἱ εἰς αὐτὴν χῶ-
ραι Πολωνία, Ρουμανία
καὶ Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία
ἀποτελοῦνται κυρίως
ἀπὸ πεδιάδας. Τὸ κλί-
μα τῶν εἶναι ἡπειρωτι-
κοῦ τύπου. Ἐκ τούτου
αἱ χῶραι αὗται πα-
ρουσιάζουν κοινὰ χαρα-
κτηριστικά, τὰ ὅποια 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
καλλιέργειας. Καταβάλλεται ἐπίσης προσπάθεια διὰ τὴν ἀνάπτυξιν
τῆς βιομηχανίας, τοῦ ἑλεκτρισμοῦ καὶ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ πνευ-
ματικοῦ ἐπιπέδου τῶν εἰς αὐτὰς κατοικοῦντων λαῶν. Οὕτω ἡ 'Ανα-
τολική Εὐρώπη ἄλλοτε καθαρῶς γεωργικὴ χώρα ἐκβιομηχανοποιεῖται
ἤδη βαθμῆδόν.



Χάρτης 52. Συγκοινωνιακὸς χάρτης Εὐρώπης.

Γ Ε Ν Ι Κ Η ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΟΙ ΛΑΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Πληθυσμός τῆς Εὐρώπης. Ἐπὶ τῆς Εὐρωπαϊκῆς ἡπείρου κατοικοῦν σήμερον 638,131,800 ἄνθρωποι. Ἡ πυκνότης τῆς εἶναι 61,9 κάτοικοι ἀνὰ Km² κατὰ μέσον ὄρον. Ὅλαι ὁμως αἱ περιοχαὶ τῆς Εὐρώπης δὲν εἶναι κατωκημέναι ὁμοιομόρφως. Ἡ πυκνότης τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι μεγαλυτέρα εἰς περιοχάς, ὅπου λόγῳ κλίματος καὶ ἐδάφους εἶναι δυνατόν νὰ ἀναπτυχθῇ ἡ γεωργία καὶ ὅπου λόγῳ τοῦ πλουσίου ὑπεδάφους τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων κλπ. εἶναι δυνατὴ ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας. Αἱ περισσότερον πυκνοκατωκημέναι χῶραι εἶναι ἡ Ὑλλανδία, τὸ Βέλγιον, ἡ Γερμανία, ἡ Μεγάλη Βρετανία καὶ ἡ Ἰταλία καὶ δὲν εἶναι πυκνοκατωκημέναι 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 ἔξ αὐτῶν προελθόντες Νεολατῖνοι, οἱ Κελτικοί, οἱ Ἰλλυριοί, οἱ Ἕλληνες κλπ. Οἱ ὡς ἄνω λαοὶ προῆλθον ἐκ τῆς διασπάσεως ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ Λαοῦ, ὁ ὁποῖος κατὰ τοὺς **προϊστορικοὺς χρόνους**, ἀπετέλει μίαν Ἐθνικὴν καὶ γεωγραφικὴν ἐνότητα. Ἐπιστεῦετο ἄλλοτε, ὅτι ἡ πρώτη πατρίς τῶν Ἰνδοευρωπαϊκῶν λαῶν ἦτο ἡ Ἀσία. Σήμερον πιθανωτέρα κοιτὶς τῶν Εὐρωπαϊκῶν ἐθνῶν θεωρεῖται ἡ Βόρειος καὶ ἡ Κεντρικὴ Εὐρώπη. Ἐκ τούτων οἱ ἀνωτέρω λαοὶ ἐπροχώρησαν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι Περσίας καὶ Ἰνδιῶν, ἄλλοι πρὸς δυσμὰς καὶ ἄλλοι πρὸς νότον. Εἰς χώρας, ὅπου, ἡ φύσις ἔδωκε ἀσφάλειαν ἐκ συνόρων ἀπὸ ὀρη, μεγά-

λους ποταμούς ἢ θάλασσαν, οἱ **καταφθάσαντες** λαοὶ παρέμειναν καὶ βραδέως συνεχωνεύθησαν μετὰ τοὺς γηγενεῖς ἢ τοὺς βραδύτερον ἀφικθέντας. Τοιουτοτρόπως ἐγένετο ἡ ἀρχὴ δημιουργίας νέων λαῶν, οἱ ὅποιοι ἐγίναν ἔθνη, εἶχον δηλαδὴ κοινὰ, ἐκτὸς ἀπὸ τὴν γῆν τὴν ὁποίαν κατῴκουν, τὴν γλῶσσαν, τὴν θρησκείαν τὴν οἰκονομίαν, τὴν ἱστορίαν καὶ γενικῶς τὸν πολιτισμόν. Ἀντιθέτως αἱ χῶραι, ὅπου δὲν ὑπῆρχον φυσικὰ σύνορα παρέχοντα ἀσφάλειαν καὶ προστασίαν, ἐγένοντο συχνὰ πεδία μαχῶν καὶ ἀναλόγως μετὰ τὴν τύχην, τὴν ἰκανότηττα καὶ τὴν ἐποχὴν ἐνίκων διάφοροι λαοί. Τοιουτοτρόπως εἰς αὐτὰς τὰς χώρας ἐγεννήθησαν καὶ ἐξηφανίσθησαν διάφορα Κράτη κατὰ τὴν ροὴν τῆς ἱστορίας καὶ ἐξ ἐκάστης ἐποχῆς ἔμειναν μνημεῖα καὶ ἐνθῦμια ὀλιγώτερον ἢ περισσότερον σπουδαῖα.

Οἱ σημερινοὶ λαοί. Ἡ Εὐρώπη εἶναι ἡ χώρα τῆς λευκῆς φυλῆς, ἐπομένως ἀπὸ ἀνθρωπολογικῆς πλευρᾶς ἡ Εὐρώπη εἶναι ὁμοιογενὲς ὅσον οὐδεμία περιοχὴ τοῦ κόσμου. Οἱ Εὐρωπαῖοι ἑξαπλούμενοι εἰς ὅλον τὸν κόσμον ἢ κατοικοῦντες διαφόρους περιοχὰς ἡλλαξαν τὸ ὁμοιογενὲς τῶν ἰθαγενῶν κατοίκων. Εἰς τὴν Εὐρώπην αἱ ἄλλαι φυλαὶ ἔχουν ἐλαχίστους ἀντιπροσώπους.

Οἱ Λάπωνες, οἱ Φίννοι (Φινλανδοί), οἱ Ἑσθονοί, οἱ Μαγυάροι τῆς Οὐγγαρίας καὶ οἱ Τοῦρκοι προέρχονται ἀπὸ τὴν **μογγολικὴν φυλὴν** (κιτρίνην) καὶ αἱ γλῶσσαι των δὲν ὁμοιάζουν πρὸς τὰς Εὐρωπαϊκάς.

Οἱ Εὐρωπαϊκοὶ λαοί, οἱ ἀνήκοντες εἰς τὴν λευκὴν φυλὴν, δὲν εἶναι τελείως ὅμοιοι μετὰ τῶν ἀναλόγως δὲ μετὰ τὴν φυσικὴν των ἐμφάνισιν, τὴν γλῶσσαν καὶ τὰς παραδόσεις, αἱ ὁποῖαι κάνουν πιστευτὴν τὴν συνοχὴν των ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα μέχρι σήμερον χωρίζονται εἰς τέσσαρας ὁμάδας.

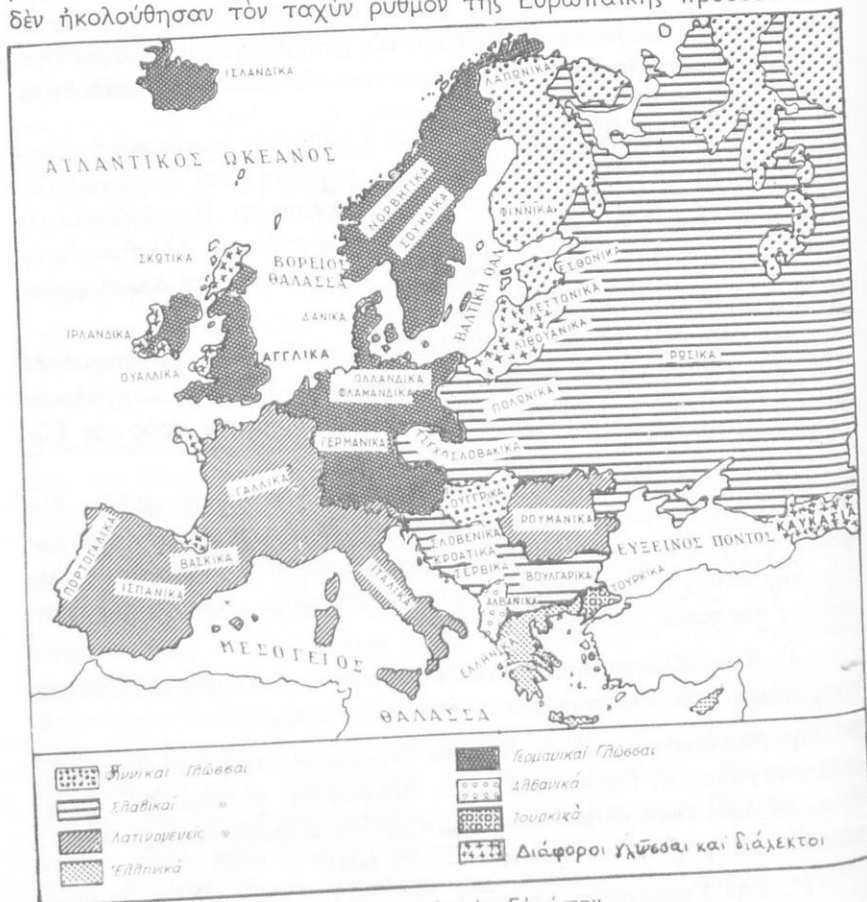
Α΄. Τὴν Ἑλληνικὴν, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκομεν ἡμεῖς οἱ Ἕλληνες κληρονόμοι τοῦ Ἑλληνοχριστιανικοῦ πολιτισμοῦ.

Β΄. Τὴν Νεολατινικὴν, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκουν οἱ Ἰταλοί, οἱ Ἰσπανοί, οἱ Πορτογάλοι, οἱ Γάλλοι μέρος τῶν Βέλγων καὶ οἱ Ρουμάνοι. Ὅλοι αὐτοὶ οἱ λαοὶ εἶναι κληρονόμοι τοῦ ἀρχαίου ἑλληνορωμαϊκοῦ πολιτισμοῦ. Σήμερον ἀριθμοῦν ἄνω τῶν 250 ἑκατ.

Γ΄. Τὴν Γερμανικὴν, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκουν οἱ Ἀγγλοσάξωνες,

δηλαδή οι Ἀγγλοι, Σκῶτοι καὶ Ἰρλανδοὶ οἱ Δανοί, Νορβηγοί, Σουηδοί, Αὐστριακοί, Γερμανοί, Ὀλλανδοί, Ἰσλανδοὶ καὶ τὸ πλεῖστον τῶν Ἑλβετῶν. Οἱ λαοὶ αὗτοί συνέβαλον δραστηριῶς εἰς τὴν ἐξάπλωσιν τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ πολιτισμοῦ διὰ τῆς ἰδρύσεως μεγάλων ἀποικιῶν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη. Ἀκόμῃ 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 αὗτοί δὲν ἠκολούθησαν τὸν ταχὺν ρυθμὸν τῆς Εὐρωπαϊκῆς προόδου καὶ



Χάρτης 53. Αἱ ὁμιλούμεναι γλώσσαί εἰς τὴν Εὐρώπην.

τοῦτο, διότι ἀφ' ἑνὸς 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 ὁμιλούμεναι γλῶσσαι. Αἱ ὁμιλούμεναι γλῶσσαι καὶ διάλεκτοι εἰς τὴν Εὐρώπῃν φθάνουν τὰς 120, μερικάι δὲ ἐξ αὐτῶν ὁμιλοῦνται εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Τὰ 9/10 τῶν Εὐρωπαϊκῶν γλωσσῶν εἶναι Ἰνδοευρωπαϊκῆς προελεύσεως. Παρουσιάζουν κατὰ τὸ κοινόν, τὸ ὁποῖον ἐνισχύει τὴν ἄποψιν 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, Πορτογαλικά, Ρουμανικά).

Γ'. Γερμανικαὶ (Γερμανικά, Ἀγγλικά, Δανικά, Σουηδικά, Νορβηγικά, Ἰσλανδικά, Ὁλλανδικά. 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 ὁμιλοῦνται ἀπὸ μειονότητας καὶ δεικνύουν τὴν διάφορον καταγωγὴν τῶν λαῶν, οἱ ὅποιοι τὰς ὁμιλοῦν.

Ἡ Οἰκονομία τῆς Εὐρώπης. Ἡ Εὐρώπη εἶναι ἡ περισσότερο πυκνοκατφυκτὴ ἡπείρος, μολοντί δὲν εἶναι ἡ πλουσιωτέρα. Παρὰ ταῦτα ἔχει ἀκόμη δεσπόζουσας θέσιν εἰς τὴν οἰκονομικὴν ζωὴν τῆς γῆς.

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

ρίαν. Πολλαὶ περιοχαὶ εἶναι ὑποδείγματα ἐντατικῆς καλλιέργειας, ὅπου κατὰ μέσον ὅρον ἐπιτυγχάνονται αἱ καλύτεραι συγκομιδαὶ τοῦ κόσμου. Ἡ Εὐρώπη παράγει ὅ,τι δύναται νὰ καλλιεργηθῇ εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην ἀκόμη δὲ ἐφαρμόζει καὶ μερικὰς καλλιέργειας τῶν θερμῶν χωρῶν (ὄρυζαν, βάμβακα, ἐσπεριδοειδῆ κλπ.). Καλλιιεργεῖται ὁ σίτος, τοῦ ὁποίου ἡ καλλιέργεια εἰς τὰς εὐφωρωτέρας περιοχὰς συνδυάζεται μετὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν τεύτλων. Εἰς τὰ πτωχότερα ἐδάφη καλλιιεργεῖται ἡ σίκαλις ἐν συνδυασμῷ μετὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν γεωμήλων. Ὁ ἀραβόσιτος καλλιιεργεῖται εἰς τὴν νότιον Εὐρώπην διαδιδόμενος ἤδη καὶ εἰς τὸν βορρᾶν.

Μεγαλύτεραν σπουδαιότητα ἀποκτοῦν 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 της, ἀκόμη καὶ διὰ τὸν λόγον, ὅτι οἱ Εὐρωπαῖοι γενικῶς σιτίζονται διαρκῶς καλύτερον.

Εἰσάγει, λοιπόν, διὰ τὰς ἀνάγκας της δημητριακά, σάκχαριν, κρέατα καὶ διάφορα τροπικὰ προϊόντα, καφέν, τῆιον, κακάο, καρπούς τροπικῶν χωρῶν καὶ ἐλαιώδη. Εἰσάγει ἀκόμη γεωργικὰ προϊόντα προοριζόμενα διὰ τὴν βιομηχανίαν, καουτσούκ, βάμβακα, ἔρια κλπ.

Ἡ βιομηχανικὴ δραστηριότης δεσπάζει 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 χειρῶν.

Τὰ βιομηχανικὰ τῆς προϊόντα, μεταλλουργικά, ὑφαντικά, χημικά 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 προμηθεύονται ἐξ Εὐρώπης ὀλιγώτερα βιομηχανικὰ προϊόντα. Τοιοῦτοτρόπως βραδέως ἡ Εὐρώπη περιορίζεται εἰς τὴν ἰδίαν αὐτῆς ἀγοράν καὶ ὅπου ἡ κατανάλωσις δύναται νὰ αὐξηθῇ μετὰ τὴν βελτίωσιν τοῦ βιοτικῆς ἐπίπεδου ὠρισμένων χωρῶν.

Ἡ Οἰκονομικὴ συνεργασία Εὐρωπαϊκῶν χωρῶν. Αἱ διάφοροι οἰκονομικαὶ δυσσχερεῖαι, 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 ομάδων Κρατῶν. Διὰ ταύτης ἐπιδιώκεται ἡ
ἐλευθέρη κυκλοφορία ἐμπορευμάτων καὶ ἀνθρώπων. Τοῦτο προϋ-
ποθέτει κατάργησιν δασμῶν, διὰ τῶν ὁποίων κάθε κράτος προστα-
τεῖ τὰ βιομηχανικὰ καὶ γεωργικὰ του προϊόντα.

Οἰκονομικοὶ συνασπισμοί. Ἡ Γαλλία, ἡ Ὁμοσπονδιακὴ Δυτικὴ
Γερμανία, ἡ Ἰταλία, τὸ Βέλγιον, ἡ Ὁλλανδία καὶ τὸ Λουξεμβούρ-
γον ἀπετέλεσαν τὸ πρῶτον τὴν ομάδα τῶν ἑξ, ἡ ὁποία ἱδρυσεν
τρεῖς οἰκονομικὰς κοινότητας.

1. Τὸν Αὐγούστου 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 χάλυβά του
ἢ τὸν χυτοσίδηρόν του χωρὶς ὑποχρέωσιν δασμοῦ.

2. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1958 ἰδρύθη ἡ **Εὐρωπαϊκὴ Κοινοπραξία
Ἀτομικῆς Ἑνεργείας (Εὐρατόμ).** Τὰ ἑξ Κράτη ὑπεχρεώθησαν 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 ἰδρύθη ἡ **Εὐρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ
Κοινότης Ε.Ο.Κ.** ἡ **Εὐρωπαϊκὴ Κοινὴ Ἀγορά.** Δι' αὐτῆς προβλέπεται
ἡ οἰκονομικὴ συγχώνευσις τῶν μελῶν της διὰ τῆς προοδευτικῆς
μειώσεως τῶν δασμῶν καὶ τῆς βαθμιαίας καταργήσεως τῶν οἰκο-
νομικῶν φραγμῶν. Ἀπὸ τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1972, ἡ Ἀγγλία, ἡ
Ἱρλανδία καὶ ἡ Δανία κατέστησαν μέλη τῆς Ε.Ο.Κ.

Ἡ Ἑλλάς συνδέεται μὲ τὴν Ε.Ο.Κ., ὅπου ἐξάγει προϊόντα της μὲ
ἡλαττωμένους τελωνειακοὺς δασμούς. Εἰς τὸ προσεχὲς μέλλον κατὸ
πιν ἀποφάσεως τῆς Ε.Ο.Κ. θὰ καταστῇ ἰσότιμον μέλος αὐτῆς.

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.).**

Σκοπός ή βαθμιαία κατάργησις τῶν ποσοτικῶν περιορισμῶν καί τοῦ δασμολογίου. Τὸν Μάρτιον τὸ 1961 προσεχώρησεν καί ἡ Φινλανδία.

Οἱ δασμοὶ τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1963 εἶχαν ἐλαττωθῇ κατὰ 50%.

3. **KOMEKON** Οἰκονομικὴ ὁργάνωσις τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν συνδυναζομένη μετὴν ἀνταλλαγὴν τεχνικῆς καὶ οἰκονομικῆς πείρας καὶ μετὰ ἀμοιβαίαν βοήθειαν.

Δ Ε Λ Τ Ι Ο Ν

ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ECARTS, ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 930/9.11.73 ΔΕΛΤΙΟΥ ΤΙΜΩΝ

Συνάλλαγμα ἐπὶ :

	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΗΜΙΣΥ ECART
ΝΕΑΣ ΥΟΡΚΗΣ	28.—	0,10
ΛΟΝΔΙΝΟΥ	67,57	0,85
ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ	80,05	0,60
ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗΣ	10,9945	0,1375
ΖΥΡΙΧΗΣ	9,0055	0,1125
ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ	10,6855	0,1335
ΣΤΟΚΧΟΛΜΗΣ	6,5355	0,0815
ΒΙΕΝΝΗΣ	1,5015	0,0185
ΒΡΥΞΕΛΛΩΝ «COMPTE CONVERTIBLE»	0,743	0,009
ΒΡΥΞΕΛΛΩΝ «COMPTE FINANCIER»	0,737	0,009
ΜΙΛΑΝΟΥ «COMPTE ORDINAIRE»	0,04820	0,00060
ΜΙΛΑΝΟΥ «COMPTE FINANCIER»	0,04591	0,00058
ΠΑΡΙΣΙΩΝ «COMPTE ETRANGER» (COMMERCIAL)	6,475	0,081
ΠΑΡΙΣΙΩΝ «COMPTE FINANCIER»	6,319	0,079
ΟΣΛΟ	4,977	0,062
ΚΟΠΕΓΧΑΓΗΣ	4,7735	0,0595
ΜΟΝΤΡΕΑΛ (Καναδά)	28,01	0,35
ΣΙΔΝΕΪ (Αυστραλίας)	41,405	0,315

Αἱ οἰκονομικαὶ σχέσεις τῆς Ἑλλάδος μετὰ τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη.

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

Συμφώνως πρὸς τὸ τεῦχος, τῆς Ἑθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος, τοῦ 1967, ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει τὴν σειρὰν, τὴν ὁποίαν κατέλαβον τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη τὸ ἔτος 1967, εἰς τὸ εἰσαγωγικὸν ἐμπόριον τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ ἀπόψεως ἀξίας προϊόντων καὶ πρώτων ὑλῶν.

1 Δυτικὴ Γερμανία	13 Δανία
2 Ἰταλία	14 Τσεχοσλοβακία
3 Μεγάλῃ Βρετανία	15 Νορβηγία
4 Γαλλία	16 Βουλγαρία
5 Ρωσία	17 Ἀνατολικὴ Γερμανία
6 Βέλγιον	18 Οὐγγαρία
7 Σουηδία	19 Πολωνία
8 Ὁλλανδία	20 Ρουμανία
9 Γιουγκοσλαβία	21 Ἰσπανία
10 Ἑλβετία	22 Πορτογαλία
11 Αὐστρία	23 Ἰσλανδία
12 Φινλανδία	24 Ἴρλανδία

Αἱ μεγαλύτεραι ὡσαύτως ἐξαγωγαὶ ἀπὸ ἀπόψεως ἀξίας ἐμπορευμάτων, ἐπραγματοποιήθησαν κατὰ τὸ ἔτος 1967 εἰς τὴν Δ. Γερμανίαν. Ἀκολουθοῦν τὰ ἄλλα κράτη, ὡς δεικνύεται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα :

1 Δυτικὴ Γερμανία	13 Ρουμανία
2 Ἰταλία	14 Ἀνατολ. Γερμανία
3 Γαλλία	15 Σουηδία
4 Ρωσία	16 Αὐστρία
5 Γιουγκοσλαβία	17 Ἑλβετία
6 Μεγάλῃ Βρετανία	18 Πορτογαλία
7 Πολωνία	19 Ἰσπανία
8 Βέλγιον	20 Φινλανδία
9 Ὁλλανδία	21 Νορβηγία
10 Βουλγαρία	22 Δανία
11 Οὐγγαρία	23 Ἴρλανδία
12 Τσεχοσλοβακία	24 Ἰσλανδία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεωλογία – Όρυκτολογία Κ. Κτενᾶ.
2. Γεωλογία Γεωργαλά.
3. Γενική Γεωλογία Κυρ. Θεοδωρακάκου.
4. Στοιχεῖα Τεκτονικῆς Γεωλογίας Π. Ψαριανοῦ – Ν. Μανωλέσσου.
5. Περιλήψεις Ὑδρογεωλογίας Π. Ψαριανοῦ.
6. Σεισμολογία Ἀγγέλου Γαλανοπούλου.
7. Κοσμογραφία Νικ. Νικολάου.
8. Ἡ Σελήνη Οὐίλλιαμ Ε. Χάουρτ.
9. Προωθητικὰ συστήματα Πυραύλων καὶ Διαστημοπλοίων Ἀνδρ. Παπαθανασίου.
10. Γεωγραφία Εὐρώπης Εὐαγγέλου Σταμάτη.
11. Γεωγραφία Εὐρώπης Π. Ἡλιοπούλου.
12. Παγκόσμιος Εἰκονογραφημένη Γεωγραφία Ἀτλας Τόμος Γ' Λεωνίδα Κούβαρη. Ἐκδοτικὸς οἶκος Ἀφοὶ Συρόπουλοι καὶ Κ. Κουμουνδουρέας.
13. Μεγάλη Ἑλληνικὴ Ἐγκυκλοπαιδεῖα Π. Δρανδάκη.
14. Mondo vivo geografia per gli Istituti Magistrali, Roberto Zampiglioni – Milano.
15. Παγκόσμιος Γεωγραφικὸς Ἀτλας Σπ. Δημητράκου.
16. Geographie Rene Oudin, Armand Colin 4
17. Nuovo atlante geografico, Alberto Moli Torino.
18. Foyles, Modern School Atlas.
19. Der Lebensraum des Menschen. Georg Westermann Verlag.
20. Κυριώτεραι εἰσαγωγαὶ – ἐξαγωγαὶ τῆς Ἑλλάδος κατὰ ἐμπορεύματα καὶ χώρας. Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας Ἑλλάδος 1967.
21. Τιμαὶ ἑξωτερικῶν Συναλλαγμάτων Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος τῆς 6.6.1969.

Β'. ΜΕΡΟΣ. ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Θέσις – Όρια – Όριζόντιος καὶ κάθετος διαμελισμός	74
Υδατογραφία – Κλίμα – Χλωρίς – Πανίς	

I. ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Μορφή ἐδάφους – Κλίμα – Υδατα – Βλάστησις	92
Μεσόγειος θάλασσα	94
Γενική ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα	95
Α'. Βαλκανική 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 – Υδρογραφία – 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 επισκόπησις	213

V. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά	215
Πολωνία	216
Ρουμανία	219
Ευρωπαϊκή Ρωσία	223
Τὰ Βαλτικά κράτη : Λιθουανία, Λεττονία και Έσθονία :	228
Γενική επισκόπησις	229

VI. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Οί λαοί της Εύρώπης	230
Οί σημερινοί λαοί	231
Αί όμιλούμεναι γλώσσαι	233
Η Οικονομία της Εύρώπης	233
Η Οικονομική συνεργασία τών Ευρωπαϊκών χωρών	234
Οικονομικοί συνασπισμοί	235
Άντιστοιχία εύρωπαϊκών νομισμάτων πρός την δραχμήν	236
Άντιστοιχία εύρωπαϊκών νομισμάτων πρός τò δολλάριον	236
Αί οικονομικάί σχέσεις της Ελλάδος πρός τὰ Ευρωπαϊκά Κράτη	236
Βιβλιογραφία	239



0020557502

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

ΕΚΔΟΣΙΣ: Ε' (VI) ANT. 114.000 - ΣΥΜΒΑΣΙΣ 2453/23/4/1974

ΕΚΤΥΠΩΣΙΣ ΟΦΘΣΕΤ: Ε. ΧΑΤΖΑΡΑ Σαφφού, 13 Χαροκόπου. Τηλ. 394.245 - 964.768
ΓΕΩΡ. ΓΡΗΛΗΣ—Θ. ΣΚΟΡΔΑΣ Γράμου 1 Ν. Έλβετία. Τηλ. 766.1186
ΒΙΒΛ. ΧΑΡΤΟΤΕΧΝΙΚΗ Άφοι ΧΑΤΖΗΧΡΥΣΟΥ Ο.Ε. Σαρρή 40 Άθηναι. Τηλ. 543.171
Άφοι ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Τηλ. 933.0912.

