

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ ΠΑΠΑΝΗ

γεωγραφία

β' γυμνασίου

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής ΑΘΗΝΑΙ 1969

19392

Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

ΛΩΡΕΑ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Π. ΠΑΠΑΝΗ

ΦΥΣΙΚΟΥ - ΓΥΜΝΑΣΙΑΡΧΟΥ

Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΑΛΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑΙ 1969

Η Γ Η

‘Η ἐπιστήμη παραδέχεται σήμερον, ὅτι κατά τινα ἐποχὴν δ “Ηλιος οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν ἥσαν ἡνωμένοι καὶ ἀπετέλουν μίαν μεγάλην αὐτόφωτον ἀεριώδη καὶ διάπυρον μᾶζαν, ἡ ὅποια ἐπεξείτείνετο πέραν τῆς τροχιᾶς καὶ τοῦ πλέον ἀπομεμακρυσμένου πλανῆτου, Ποσειδῶνος, καὶ περιεστρέφετο περὶ νοητὸν ὅξονα ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς.

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

‘Ἀμεσος συνέπεια τῆς συστολῆς ἦτο ἡ αὔξησις τῆς περιστροφικῆς κινήσεως. ‘Η ἐκ τῆς ταχείας ταύτης περιστροφῆς ἀναπτυσσομένη ἴσχυρὰ φυγόκεντρος δύναμις παρεμόρφωνε (μετέβαλλεν) τὸ σφαιροειδὲς σχῆμα, τὸ ὁποῖον ἔλαβεν ἀρχικῶς, εἰς ἐλλειψοειδὲς ἐκ περιστροφῆς, δηλ. ἔξωγκωμένον εἰς τὸν Ἰσημερινὸν καὶ πεπιεσμένον περὶ τοὺς πόλους.

‘Ἐξακολουθούστης ὅμως τῆς ψύξεως, ἡ φυγόκεντρος δύναμις καὶ τὸ Ἰσημερινὸν ἔξογκωμα καθίσταντο σύν τὸ χρόνῳ μεγαλύτερα μέχρις ὅτου, δι’ ὑπερνικήσεως τῆς μοριακῆς συνοχῆς, ἀπεσπάσθη ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ τῆς διαπύρου ταύτης σφαίρας παχὺς δακτύλιος, δ ὁποῖος περιέβαλλεν αὐτὴν καὶ περιεστρέφετο πέριξ αὐτῆς ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς. ‘Ἐπὶ τοῦ δακτυλίου ὅμως τούτου τὰ ἔξωτερικὰ σημεῖα ἐκινοῦντο πολὺ ταχύτερον τῶν ἐσωτερικῶν σημείων οὕτως, ὡστε ἐκ τῆς ἀνισοταχοῦς ταύτης κινήσεως ἐδημιουργήθη ἀνισομερής σύστασις καὶ ἐπηκολούθησε διάρρηξις καὶ περιτύλιξις τοῦ ὅλου δακτυλίου. ‘Η οὕτω προκύψασα νέα αὐτοτελής μᾶζα κατ’ ἀρχὰς ἔλαβε σχῆμα σφαιρικὸν ἐπειτα ὅμως, ἐπειδὴ ἔξηκολούθει νὰ περιστρέφεται κατὰ τὴν ἀρχικὴν φορὰν ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς, ἔξωγκώθη περὶ τὸν Ἰσημερινὸν καὶ ἐπλατύνθη περὶ τοὺς πόλους μέχρις ὅτου, προϊούσης τῆς ψύξεως, ἀπεσπάσθη καὶ ἔει αὐτῆς καθ’ ὅμοιον τρόπον δακτύλιος, ὅστις κατόπιν ἔλαβε σφαιρικὸν σχῆμα

καὶ περιεστρέφετο πέριξ τῆς δευτέρας σφαίρας ἀμφότεραι δὲ περιεστρέφοντο πέριξ τῆς πρώτης.

Κατὰ τὴν θεωρίαν ταύτην ἀρχικὴ σφαῖρα ἦτο ὁ "Ηλιος. Μία ἐκ τῶν παραχθεισῶν μυγατρικῶν αὐτοῦ σφαιρῶν ἡ Γῆ, ἐκ τῆς ὅποιας παρήχθη ἡ τρίτη σφαῖρα, ἡ Σελήνη. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἀκριβῶς ἐσχηματίσθησαν καὶ οἱ λοιποὶ πλανῆται μετὰ τῶν δορυφόρων αὐτῶν. Πάντα ταῦτα κατὰ τὴν θεωρίαν τοῦ Λαπτλάς, ἥτις εἶναι μία ἐκ τῶν θεωριῶν περὶ προελεύσεως τῆς Γῆς.

ΣΧΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

"Ολα τὰ γεωγραφικὰ φαινόμενα ἔξαρτῶνται, ώς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἐκ τοῦ σχήματος τῆς Γῆς καὶ τῆς θέσεως, τὴν ὅποιαν ἔχει εἰς τὸ ἡλιακὸν σύστημα.

'Η Γῆ ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται ἐπίπεδος. Αὔτῳ ὅμως, ἐὰν ἦτο ἀληθές, ἐπρεπε οἱ αὐτοὶ ἀστέρες κατὰ τὴν ιδίαν στιγμὴν νὰ φαίνωνται ἀπὸ ὅλα τὰ σημεῖα τῆς ἐπιφανείας. Τοῦτο ὅμως δὲν συμβαίνει.

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



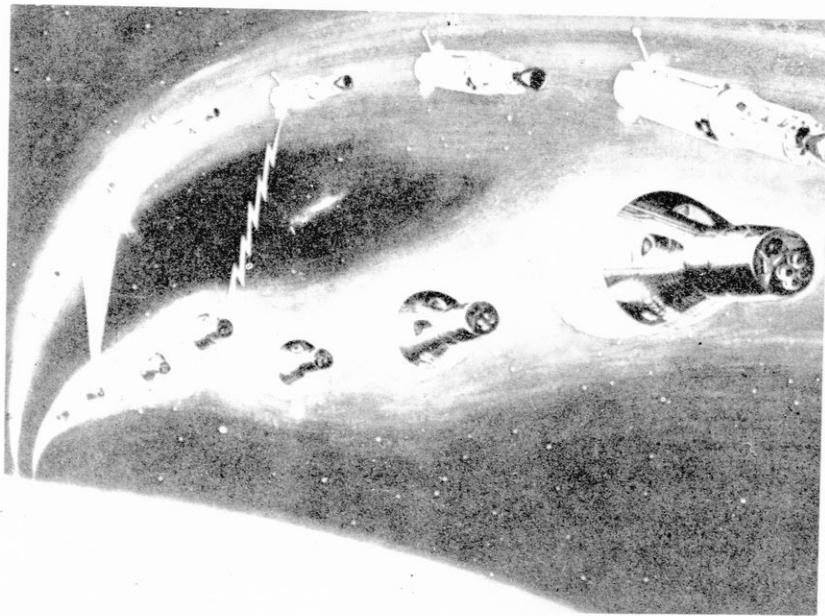
Σχ. 1

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

'Απὸ τῆς στιγμῆς κατὰ τὴν ὅποιαν ἦτο γνωστὸν πλέον τὸ σχῆμα τῆς Γῆς ἔζητησαν νὰ εύρουν τὸ μέγεθός της. Διὰ διαφόρων μεθόδων ἐμέτρησαν οἱ ἀστρονόμοι τὴν ἀκτίνα της, τὴν ἐπιφάνειάν της καὶ τὸν ὅγκον της.

'Απὸ τὰς μετρήσεις αὐτὰς προέκυψεν ὅτι :

'Η μέση ἀκτὶς τῆς Γῆς εἶναι 6.370.3 χιλιόμετρα.



Εικών 1.

Η έπιφάνεια της Γῆς είναι 510.101.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα (Km^2).

Ο ὅγκος της Γῆς είναι 1.083.320 έκατομμύρια κυβικά χιλιόμετρα.

Τὸ μέγεθός της είναι 50 φοράς μεγαλύτερον τοῦ μεγέθους τῆς Σελήνης καὶ 1.300.000 φοράς μικρότερον τοῦ Ἡλίου.

Τὸ Σχῆμα της εἶναι περίπου σφαιρικόν.

Ἡ Γῆ ἔλαβε τὸ σφαιρικὸν σχῆμα ἐπειδὴ περιεστρέφετο περὶ νοητὸν ἄξονα διερχόμενον ἀπὸ τὸ κέντρον τῆς. Διότι, ὡς ἀποδεικνύεται πειραματικῶς, μία μᾶζα ὑγρὰ ὑποκειμένη εἰς περιστροφή κὴν κίνησιν περὶ ἄξονα διερχόμενον διὰ μέσου αὐτῆς, συμπιέζεται εἰς τὰ σημεῖα ὅπου ὁ ἄξων τὴν τέμνει. Ἐπομένως ἡ γῆ ἔλαβε τὸ σφαιροειδὲς σχῆμα ἐνεκα τῆς περιστροφῆς αὐτῆς.

**ΑΙΓΑΙΑΝΕΙΣ ΑΣΤΕΡΕΣ — ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΙ — ΓΑΛΑΞΙΑΙ
ΠΛΑΝΗΤΑΙ — ΗΛΙΟΣ — ΔΟΡΥΦΟΡΟΙ — ΗΛΙΑΚΟΝ ΠΛΑΝΗΤΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Ἐκ τῆς Γῆς, ἡ ὁποία φαινομενικῶς εύρισκεται εἰς τὸ κέντρον τῆς Οὐρανίου σφαίρας, ὁ ἄνθρωπος παρατηρεῖ τὸ μεγαλοπρεπὲς θέαμα τοῦ Οὐρανοῦ, εἰς τὸ ὅποιον εἶναι διεσπαρμένα ἄπειρα φωτεινὰ σώματα, τὰ ὅποια ὀνομάζομεν **Ἀστέρες**. Οἱ ἀστέρες αὐτοὶ διακρίνονται εἰς : **ἀπλανεῖς, πλανήτας, δορυφόρους, κομήτας** καὶ εἰς **μετεώρα ἥ νεφελώματα.**

Οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἀναγνωρίζονται ἐκ τοῦ φωτός των, τὸ ὅποιον φαίνεται ως νὰ τρεμοσβύνῃ.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο ὀφείλεται ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς τὴν μεγάλην ἀπόστασιν τῶν ἀπλανῶν ἐκ τῆς Γῆς, ἀφ' ἔτερου δὲ εἰς τὴν Γηίνην ἀτμόσφαιραν.

Οἱ ἀστέρες οὗτοι ἐπειδὴ διατηροῦν καθ' ὅλον τὸν χρόνον τὴν αὐτὴν θέσιν εἰς τὸν Οὐρανίον θόλον ὀνομάζονται **ἀπλανεῖς**.

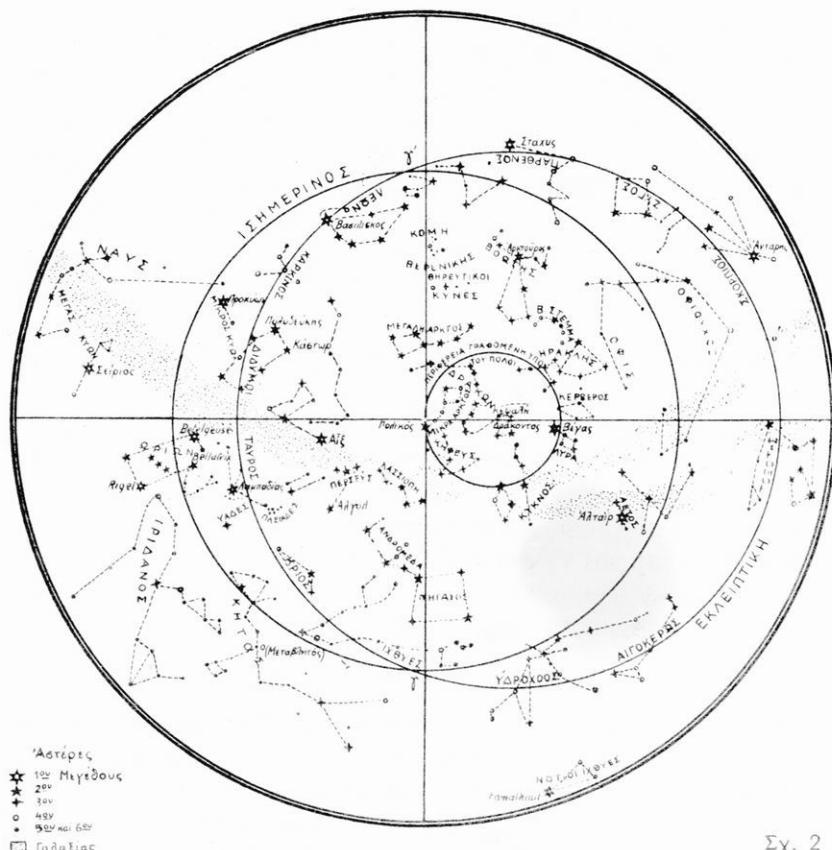
Ἐὰν κατὰ μίαν ἀνέφελον καὶ ἀσέληνον νύκτα παρατηρήσωμεν τὸν Οὐρανίον θόλον, ἡ πρώτη ἐντύπωσις, τὴν ὅποιαν θὰ σχηματίσωμεν, θὰ εἶναι ὅτι οἱ ἀστέρες εἶναι ἀναφίθμητοι.

Ἐπίσης παρατηροῦμεν, ὅτι μερικαὶ περιοχαὶ εἶναι σχετικῶς πλούσιαι εἰς ἀστέρας πολὺ φωτεινούς, ἐνῷ ἄλλαι περιλαμβάνουν δλίγους μόνον ἀστέρας ἥ καὶ οὐδένα. **Ὑποπίπτει** ἐπίσης εἰς τὴν ἀντίληψίν μας, ὅτι οἱ φωτεινότεροι ἀστέρες φαινομενικῶς εἶναι τοποθετημένοι εἰς γεωμετρικὰ ἥ φανταστικὰ σχήματα.

Τὰ γεωμετρικὰ ἥ φανταστικὰ αὐτὰ σχήματα τῶν ἀστέρων καλοῦνται **ἀστερισμοί**. Διὰ τοῦτο εἰς τὴν **Ἀστρονομίαν** ἔχομεν ἀστερισμούς μὲν ὀνόματα ζώων ἥ καὶ ἄνθρωπων, ἥ ὄμοιάζοντες μὲ εἰκόνας ζώων δ.χ. ἀστερισμὸς Κύκνου, Μεγάλης Ἀρκτου, Μικρᾶς Ἀρκτου, Κασιόπης κ.ο.κ. (σχῆμα 2).

Ἄστερισμὸς ἐπομένως ὠνομάσθη ὡμάς ἀστέρων, οἱ ὁποῖοι ως **ἐκ τῆς φαινομένης κανονικῆς τοποθετήσεως** των εἰς τὸν Οὐρανίον θόλον ἀποτελοῦν ἔνα γεωμετρικὸν ἥ φανταστικὸν σχηματισμὸν εἰς τὸν ὅποιον ἐδόθη ἐν ιδιαίτερον ὄνομα.

Εἰς τὸν οὐρανίον θόλον παρατηροῦμεν, ἐκτὸς τῶν μεμονωμένων ἀστέρων καὶ τῶν ἀστερισμῶν, καὶ τεράστια συστήματα ἀστέ-



Σχ. 2

ρων, τὰ ὅποια ἐμφανίζονται ως ἔνα νέφος καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζονται νεφελώματα.

Τὰ συστήματα αὐτὰ τῶν ἀστέρων, ἀτινα ἐμφανίζονται ως ἐν λευκὸν νέφος μεγάλης ἐκτάσεως εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον, ὀνομάζονται Γαλαξία.

‘Ο Γαλαξίας, ἐντὸς τοῦ ὅποίου εύρισκεται τὸ ἴδικόν μας πλανητικὸν σύστημα καὶ ἐπομένως, δ “Ἡλιος” καὶ ἡ Γῆ περιλαμβάνει πιθανῶς 100 ἔως 200 δισεκατομμύρια ἀστέρας. Τὸν Γαλαξίαν δυνάμεθα νὰ τὸν ἴδωμεν εἰς τὸν Οὐράνιον θόλον κατὰ μίαν ἀνέφελον καὶ ἀσέληνον νύκτα κυρίως κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας.

‘Ο Γαλαξίας ἔχει ἐπίμηκες καὶ πεπλατυσμένον σχῆμα καὶ διεύθυνεται ἀπὸ Βορρᾶ πρὸς Νότον. Τὸ χρῶμα τοῦ νεφελώματος τούτου δύοιάζει πρὸς γαλάκτωμα καὶ διὰ τοῦτο ὡνομάσθη ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ‘Ελλήνων **Γαλαξίας**. “Ολοὶ οἱ ἀστέρες τοὺς ὅποιόυς παρατηροῦμεν εἰς τὸν Οὐρανόν, ώς καὶ ὁ ‘Ηλιος, ἀνήκουν εἰς τὸν Γαλαξίαν μας. ’Εὰν λάβωμεν ὑπ’ ὄψιν, ὅτι εἰς τὸν κόσμον τοῦ σύμπαντος ὑπάρχουν πολλοὶ γαλαξίαι καὶ ὅτι ἕκαστος γαλαξίας ἔχει δισεκατομμύρια ‘Ηλίους, ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι ὁ ὀριθμὸς τῶν ‘Ηλίων τοῦ σύμπαντος εἶναι πολὺ μεγάλος. “Οσοι ἀστέρες τοῦ γαλαξίου εἶναι πλησιέστερον πρὸς τὴν Γῆν τοὺς βλέπομεν καθαρῶς ώς ἀστέρας, ὅσοι ὅμως εύρισκονται πολὺ μακρὰν ἡμῶν φαίνονται ἀμυδρῶς ώς γαλάκτωμα καὶ ἀποτελοῦν τὸν γαλαξίαν.

‘Εξ ὅλων τῶν ἀνωτέρω ὁ ἄνθρωπος μένει ἔκθαμβος πρὸ τῆς τελειότητος, τοῦ μεγαλείου καὶ τῆς ἀρμονίας τῶν οὐρανίων σωμάτων.

‘Η ἀρμονία δὲ αὔτη καὶ ἡ τάξις τοῦ σύμπαντος κόσμου μαρτυροῦν τὴν Πανσοφίαν τοῦ Δημιουργοῦ Θεοῦ καὶ κάμνουν τὸν ἄνθρωπον νὰ θαυμάζῃ καὶ νὰ ἀναφωνῇ μετὰ τοῦ ψαλμῳδοῦ :

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

ΗΛΙΟΣ — ΠΛΑΝΗΤΑΙ — ΔΟΡΥΦΟΡΟΙ ΗΛΙΑΚΟΝ ΠΛΑΝΗΤΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

‘Ο μεγαλύτερος καὶ ὁ πλησιέστερος εἰς ἡμᾶς ἀπλανῆς ἀστήρ καὶ συγχρόνως ὁ φωτεινότερος εἶναι ὁ ‘Ηλιος. Οὗτος ἔκπεμπει ἡ ἀκτινοβολεῖ διαρκῶς φῶς καὶ θερμότητα πρὸς ὅλας τὰς διευθύνσεις τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος. ‘Η Γῆ καὶ οἱ ἄλλοι ὅμοιοι πρὸς αὐτὴν ἀστέρες, ώς θὰ ἴδωμεν ἐν συνεχείᾳ, δέχονται μέρος μόνον τῆς θερμότητος καὶ τοῦ φωτὸς τοῦ ‘Ηλίου. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς θερμότητος καὶ τοῦ φωτὸς διασκορπίζονται εἰς τὸν Πλανητικὸν χῶρον.

“Ανευ τοῦ φωτὸς καὶ τῆς θερμότητος τοῦ ‘Ηλίου δὲν θά ύπηρχεν ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς.

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

‘Η ἐπιστήμη δέχεται, ὅτι ὁ ‘Ηλιος ἀνέκαθεν κινεῖται περιστροφικῶς. ‘Εκ τῆς περιστροφῆς δὲ ταύτης, ώς εἴπομεν, ἀπεσπάσθησαν ἐξ αὐτοῦ τμήματα, τὰ ὅποια εύρισκονται εἰς διαφόρους ἀποστάσεις ἀπ’ αὐτοῦ μὴ δυνάμενα νὰ ἀπομακρυνθοῦν, λόγω τῆς ἔλεως, τὴν

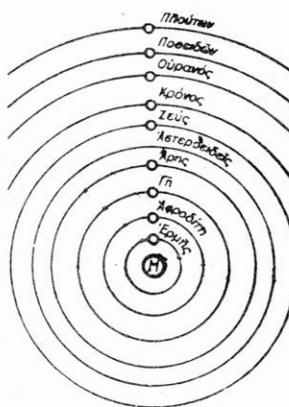
δόποιαν ἀσκεῖ οὗτος ἐπ' αὐτῶν.
Οθεν ἔξακολουθοῦν ταῦτα νὰ περιφέρωνται περὶ τὸν "Ηλιον.

Τὰ τμῆματα αὐτὰ ἀπετέλεσσαν τοὺς ἀστέρας οἱ ὄποιοι εἰναι ἐννέα τὸν ἀριθμὸν : Τὰ δόνοματα τούτων ἀπὸ τοῦ πλησιεστέρου εἰς τὸν "Ηλιον ἀστέρος μέχρι τοῦ πλέον ἀπομεμακρυσμένου εἴναι: 'Ἐρμῆς,
Ἄφροδίτη, Γῆ, Ἀρης, Ζεύς, Κρόνος, Ούρανός, Ποσειδῶν, Πλούτων (σχ. 3).

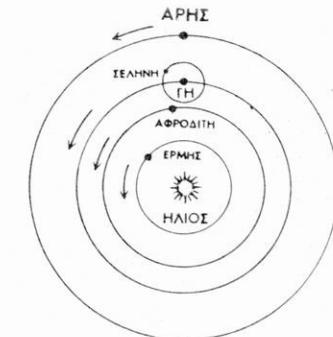
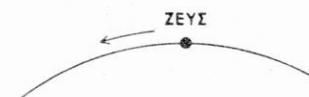
'Επειδὴ δὲ οὗτοι πλανῶνται εἰς τὸν κοσμικὸν χῶρον ἐπὶ καθωρισμένων τροχιῶν περὶ τὸν "Ηλιον, ὀνομάζονται πλανῆται (σχ. 4).

Δορυφόροι. "Οπως ἐκ τοῦ 'Ηλίου, λόγῳ τῆς περιστροφικῆς του κινήσεως, ἀπεσπάσθοσιν οἱ πλανῆται, οὕτω καὶ ἐκ πλανητῶν, τινῶν ἀπεσπάσθησαν ἐν συνεχείᾳ μ.κρὰ τμῆματα ἀποτελέσαντα μικροτέρους ἀστέρας, οἱ ὄποιοι καλοῦνται δορυφόροι τῶν πλανητῶν. Οἱ δορυφόροι περιστρεφόμενοι περὶ τὸν ἑαυτόν των καὶ κινούμενοι συγχρόνως πέρι τῶν πλανητῶν, εἰς τοὺς δόποιους ἀνήκουν, ἀκολουθοῦν τούτους καὶ είστην περὶ τὸν ἥλιον περιφορὰν αὐτῶν.

Δορυφόρος τῆς Γῆς είναι ἡ Σελήνη. Τὴν 20ην 'Ιουλίου 1969 καὶ ὡραν 'Ελλάδος 22,17' προσσελήνωθησαν δι' ειδικοῦ ὄχήματος «Σεληνακάτου» οἱ 'Αμερικανοί "Αρμστρογκ καὶ "Ωλντριν.



Σχ. 3



Σχ. 4

Τὸ δῦχημα τοῦτο μετεφέρθη διὰ τοῦ διαστημοπλοίου «'Απόλλων 11» κυβερνωμένου ὑπὸ τοῦ Ἀμερικανοῦ ἀστροναύτου Κόλλινς. Τὸ διαστημόπλοιον παρέμεινεν ἐν πτήσει περιφερόμενον τῆς Σελήνης διὰ τὴν παραλαβὴν τῆς σεληνακάτου μετὰ τὴν ἀποσελήνωσίν της, ἥτις ἐπραγματοποιήθη τὴν 21ην Ἰουλίου 1969 καὶ ὥραν 19 καὶ 54' 'Η μεταφορὰ σεληνακάτου καὶ διαστημοπλοίου ἐγένετο διὰ πρωστικοῦ πυραύλου μεγάλης προωθητικῆς δυνάμεως. Οἱ ἀστροναύται, ἀφοῦ συνέλεξαν καὶ ἐτοποθέτησαν εἰς εἰδικὰ κιβωτίδια δείγματα σεληνιακοῦ ἔδαφους, ἐγκατέστησαν διάφορα ὅργανα ἐπὶ τῆς Σελήνης ὡς π.χ. σεισμογράφον, κεραίαν τηλεοπτικῆς μεταδόσεως κλπ. Ἐπέστρεψαν προσθαλασσώθεντος τοῦ «'Απόλλωνος 11» εἰς τὸν Ελρηνικὸν ὥκεανὸν τὴν 24ην Ἰουλίου καὶ ὥραν 23 καὶ 25'.

Δορυφόρους ἔχουν ἐπίσης καὶ μερικοὶ ἄλλοι πλανῆται τοῦ 'Ηλιακοῦ μας συστήματος, ὅπως π.χ. ὁ "Ἄρτης" ἔχει δύο δορυφόρους, τὸν Φοῖβον καὶ τὸν Δεῖμον.

Μεταξὺ τῶν πλανητῶν τοῦ "Άρεως" καὶ τοῦ Διὸς ὑπάρχει μέγα πλῆθος πλανητῶν μικροῦ μεγέθους, οἱ δόποιοι λέγονται **ἀστεροειδεῖς**.

Τὸ ὅτι οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν εἶναι σώματα προερχόμενα ἐκ τοῦ 'Ηλίου, καταφαίνεται ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι τὰ οὐράνια αὐτὰ σώματα ἀποτελοῦνται ἐκ τῶν αὐτῶν συστατικῶν ἐκ τῶν δόποίων ἀποτελεῖται καὶ ὁ "Ηλιος". Ο "Ηλιος" ὅμως ἔχει ἴδιον του φῶς (ἀυτόφωτον σώματα), ἐνῷ οἱ πλανῆται καὶ οἱ δορυφόροι αὐτῶν, μή ἔχοντες ἴδιον των φῶς καὶ λαμβάνοντες ἐκ τοῦ 'Ηλίου (ἔτερόφωτα σώματα), ἀνακλοῦν τοῦτο καὶ οὕτω γίνονται ὄρατοι ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων.

'Η Γῆ οἱ ἄλλοι πλανῆται, οἱ δορυφόροι καὶ οἱ ἀστεροειδεῖς, ὡς προερχόμενα ἐκ τοῦ 'Ηλίου, ἀνήκουν εἰς τὴν ἴδιαν οἰκογένειαν καὶ ἀποτελοῦν ἴδιον σύστημα, τὸ λεγόμενον **'Ηλιακὸν πλανητικὸν σύστημα**.

ΟΡΙΖΩΝ

Ἐάν ἀνέλθωμεν ἐπὶ ἐνὸς ὑψώματος καὶ παρατηρήσωμεν πέριξ ἡμῶν θὰ ἰδωμεν, ὅτι ἡ γῆ παρουσιάζεται εἰς ἡμᾶς ὡς ἐπίπεδος κυκλικὴ ἐπιφάνεια καὶ ὅτι ἡμεῖς εύρισκόμεθα εἰς τὸ κέντρον αὐτῆς.

Τὸν κύκλον αὐτὸν καλοῦμεν ὄριζοντα. Οὗτος φαίνεται ὡς ἔνας μέγιστος κύκλος, ὁ δόποιος χωρίζει τὴν Εηράν ἀπὸ τὸν οὐρανὸν καὶ ὅσον ὑψηλότερον ἀνερχόμεθα οὗτος γίνεται μεγαλύτερος.

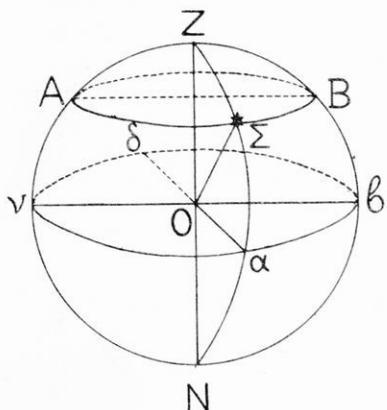


ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΟΣ

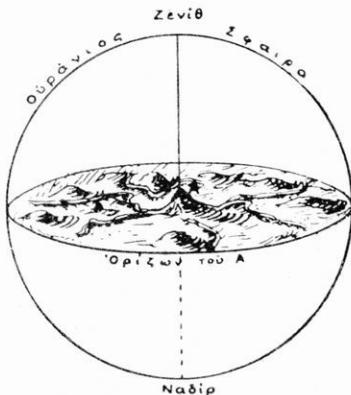
Ἐάν ξυπνήσωμεν πολὺ πρωὶ θὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ὁ ἥλιος ἐμφανίζεται ἐξ ἑνὸς σημείου τοῦ ὁρίζοντος, τὸ ὅποιον καλοῦμεν **ἀνατολικὸν σημεῖον τοῦ ὁρίζοντος** ή **ἀνατολήν**. Τὸ ἐσπέρας ἔξαφανίζεται πάλιν, εἰς ἄλλο σημεῖον τοῦ ὁρίζοντος, τὸ ὅποιον καλοῦμεν **δυτικὸν σημεῖον τοῦ ὁρίζοντος** ή **Δύσιν**.

Ἐάν, ἐπομένως, λάβωμεν τοιαύτην θέσιν πρὸς τὸν ὁρίζοντα, ὥστε ἡ δεξιά μας χεὶρ νὰ διευθύνεται πρὸς Ἀνατολὰς καὶ ἡ ἀριστερά μας πρὸς Δυσμάς, τότε τὸ σημεῖον τοῦ ὁρίζοντος τὸ ὅποιον ἔχομεν ἔμπτροσθεν ἡμῶν (ἀπέναντί μας) καλεῖται Βορρᾶς, τὸ δὲ ὅπισθεν ἡμῶν Νότος. Τὰ τέσσερα αὐτὰ σημεῖα Ἀνατολή, Δύσις, Βορρᾶς καὶ Νότος καλοῦνται κύρια σημεῖα τοῦ ὁρίζοντος. Μεταξὺ αὐτῶν ἔχομεν καὶ τὰ ἐνδιάμεσα σημεῖα τοῦ ὁρίζοντος. Ἡ ἀναγνώρισις τῶν σημείων τοῦ ὁρίζοντος καλεῖται **προσανατολισμός**. Ἐάν κρατοῦμεν τὸ νῆμα τῆς στάθμης καὶ προεκτείνωμεν τὴν διεύθυνσιν αὐτοῦ πρὸς τὰ ἄνω, αὕτη θὰ συναντήσῃ τὴν οὐράνιον σφαῖραν εἰς ἐν σημεῖον τὸ ὅποιον ὀνομάζεται **Ζενίθ**. "Αν τὴν διεύθυνσιν αὐτὴν προεκτείνωμεν πρὸς τὰ κάτω, εἰς τοὺς ἀντίποδας, θὰ συναντήσῃ, πάλιν, τὴν οὐράνιον σφαῖραν εἰς ἐν ἄλλο σημεῖον τὸ ὅποιον ὀνομάζεται **Ναδίρ**. (σχ. 5).

Εἰς τὸ νοητὸν αὐτὸν ἀξονα τῆς Οὐρανίου σφαῖρας ὁ ὁρίζων εἶναι ἐπίπεδον κάθετον (σχῆμα 6).



Σχ. 5.



Σχ. 6.

ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΠΕΡΙ ΑΞΟΝΑ

Ἐὰν παρατηρήσωμεν τὸν Οὐρανὸν κατὰ μίαν ἀνέφελον νύκτα θά ἵδωμεν εἰς αὐτὸν πολλὰ φωτεινὰ σημεῖα, τοὺς ἀστέρας. Οἱ ἀστέρες ἐμφανίζονται ἄνω τοῦ ὁρίζοντος ἀπὸ τὸ ἀνατολικὸν μέρος καὶ ἔξα- φανίζονται κάτωθεν αὐτοῦ πρὸς τὸ μέρος τῆς Δύσεως διὰ νὰ ἐμ- φανισθοῦν τὴν ἐπομένην κ.ο.κ.

Ἡ παρατήρησις αὐτὴ δημιουργεῖ τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι ἡ οὐρά- νιος σφαῖρα, εἰς τὴν ὁποίαν εύρισκονται οἱ ἀστέρες, κινεῖται ἐξ Ἀνα- τολικῶν πρὸς Δυσμὰς μεθ' ὀλων τῶν ἐπ' αὐτῆς ἀστέρων.

Κατὰ τὴν κίνησιν αὐτὴν φαίνεται, ὅτι ἄλλοι ἐκ τῶν ἀστέρων διαγράφουν ὑπεράνω τοῦ ὁρίζοντος μεγάλα τόξα, ἄλλοι δὲ μικρό- τερα καὶ ὅτι εἰς ἀστὴρ φαίνεται σχεδὸν ἀκίνητος ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ.
Οἱ ἀκίνητος αὐτὸς ἀστὴρ καλεῖται **πολικὸς ἀστὴρ**. *Στηγανὸς*

Τὸ φαινόμενον ὅμως αὐτὸ τῆς κινήσεως τοῦ Οὐρανοῦ μετὰ τῶν ἀστέρων δὲν εἶναι πραγματικόν. Σήμερον γνωρίζομεν, ὅτι οὐράνιος σφαῖρα δὲν ὑπάρχει, ἀλλὰ τοῦτο εἶναι ὀπτικὴ ἀπάτη καὶ ὅτι οἱ ἀστέρες, οἱ ὁποίοι φαίνονται προσηλωμένοι εἰς τὸν οὐρανὸν ἀπέχουν μεταξύ των μεγίστας ἀποστάσεις. Εἶναι ἐπομένως ἀδύνατον νὰ κι- νηθοῦν ὅλοι μαζὶ κανονικῶς καὶ νὰ διαγράψουν ἐνα ὀλόκληρον κύκλον εἰς ἓνα ήμερονύκτιον. Ἐχομεν τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι κινοῦνται, διότι πραγματικῶς κινεῖται ἡ Γῆ κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν, ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς. Ἀνάλογον φαινόμενον συμβαίνει, ὅταν εύρισκωμεθα εἰς κινούμενον πλοῖον ἡ αὐτοκίνητον. Νομίζουμεν, ὅτι κινοῦνται κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν τὰ δένδρα καὶ τὰ ἄλλα ἀντικείμενα ἐπὶ τῆς Εη- ρᾶς καὶ ὅτι ἡμεῖς μένομεν ἀκίνητοι. Ἐπομένως ἡ Γῆ κινεῖται ἐκ Δυ- σμῶν πρὸς Ἀνατολάς περὶ ἓνα νοητὸν ἄξονα. Διότι, ἂν ἡ Γῆ ἐστη- ρίζετο ἐπὶ στηριγμάτων, ταῦτα θά παρεκώλυν τὴν κίνησιν τῶν ἀστέρων ὑπὸ τὴν Γῆν. Κατὰ τοὺς πλοῦς ἐπίσης περὶ τὴν Γῆν δὲν παρετηρήσαμεν τοιαῦτα ὑποστηρίγματα. Ἡ Γῆ λοιπὸν εἶναι **μερο- νομένη** εἰς τὸ διαστημικὸν χῶρον καὶ οὐδαμοῦ στηρίζεται.

Τὸ ὅτι περιστρέφεται ἐκ Δ. πρὸς Α. ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὴν ἀπόκλισιν τῶν σωμάτων τὰ ὅποια πίπτουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας της. Διότι, ἐὰν ἀφήσωμεν ἐλεύθερον ἐν σῶμα νὰ πέσῃ ἀπὸ ὑψος, τοῦτο πίπτει δλίγον ἀνατολικώτερον τοῦ ποδός τῆς καθέτου, ἡ ὅποια συν-

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

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

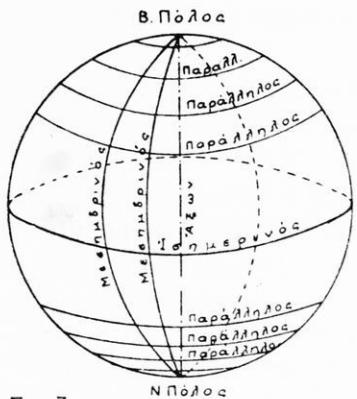
Ο Γάλλος Foucault (Φουκώ) τὸ 1851 ἔξήρτησεν ἐκ τῆς ὁροφῆς μιᾶς τῶν αἰθουσῶν τοῦ Πανθέου τῶν Παρισίων ἐκκρεμὲς φέρον βελόνην εἰς τὸ κάτω μέρος αὐτοῦ. "Οταν τὸ ἐκκρεμὲς ἔκινετο ἡ βελόνη ἔχάρασσεν αὔλακα ἐπὶ τῆς ἄμμου τῆς εύρισκομένης ἐπὶ τοῦ δαπεδοῦ. Θέσας δὲ εἰς κίνησιν τὸ ἐκκρεμὲς παρετήρησεν, ὅτι ἡ βελόνη δὲν ἔχάρασσεν μόνον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν αὔλακα, ἀλλὰ πολλὰς τοιαύτας. Τοῦτο ἔγινεται ἐκ τῆς ἐκ Δ. πρὸς Α. κινήσεως τῆς Γῆς.

ΑΞΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΟΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἡ νοητὴ γραμμή, ἡ ὅποια διέρχεται διὰ τοῦ πολικοῦ ἀστέρος καὶ τῆς Γῆς καλεῖται ἀξων τοῦ κόσμου καὶ εἶναι προέκτασις τοῦ γηίνου ἀξονος πέρι τοῦ ὅποιου στρέφεται ἡ Γῆ εἰς 24 ὥρας, δηλ. ὑπὸς ἐνὸς ἡμερονυκτίου. Τὰ σημεῖα τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς διὰ τῶν ποίων διέρχεται ὁ ἀξων τοῦ κόσμου καλοῦνται πόλοι τῆς Γῆς. Τὸ σημεῖον τοῦ πόλου τὸ εύρισκομεν ἀπέναντι τοῦ πολικοῦ ἀστέρος καλεῖται **σημεῖον Βορείου Πόλου** τῆς Γῆς, τὸ δὲ εύρισκόμενον εἰς τοὺς ἀντίποδας τούτου, **σημεῖον Νοτίου Πόλου** τῆς Γῆς.

Ισημερινός. Παράλληλοι κύκλοι — Μεσημβρινοί

Ο μέγιστος κύκλος τῆς Γῆς τοῦ ὅποιου τὸ ἐπίπεδον εἶναι κάθετον ἐπὶ τὸν ἀξονα αὐτῆς καλεῖται γήινος **Ισημερινός**. Ο γήινος Ισημερινὸς διαιρεῖ τὴν Γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια. Τὸ ἐν ἐκ τούτων περιέχει τὸν Βόρειον πόλον τῆς Γῆς καὶ λέγεται **Βόρειον ἡμισφαίριον**. Τὸ δὲ ἄλλο περιέχει τὸν Νότιον πόλον τῆς Γῆς καὶ ὀνομάζεται **νότιον ἡμισφαίριον**. Οἱ κύκλοι τῆς Γῆς, οἱ ὅποιοι εἶναι παράλληλοι πρὸς τὸν γήινον Ισημερινόν, καλοῦνται **γήινοι παράλληλοι** κύκλοι. Τὰ ἐπίπεδα τὰ ὅποια διέρχονται διὰ τῶν πόλων τῆς Γῆς, τέμνουν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς κατὰ μεγίστους κύκλους, οἱ ὅποιοι καλοῦνται γήινοι **μεσημβρινοί**. Σχ. 7 Δυνάμεθα νὰ φέρωμεν ἀπείρους μεσημβρινούς



Σχ. 7.

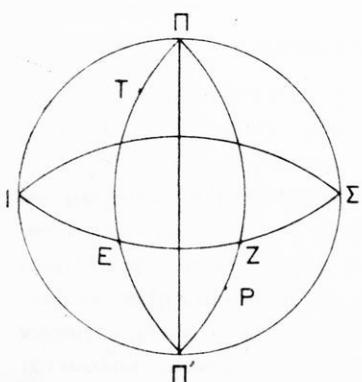
καὶ παραλλήλους κύκλους. Ἐε τὸν κάστου σημείου τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς διέρχεται εἰς μεσημβρινὸς καὶ εἰς παράλληλος κύκλος.

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

18.52/60
52°30', 86°
49

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΝ ΠΛΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΗΚΟΣ

Εἴπομεν, 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 ὅποιος διέρχεται ἐκ τῶν δύο πόλων τῆς καὶ ἔξ ἐνὸς οἰουδήποτε τόπου λέγεται μεσημβρινὸς τοῦ τόπου. Τὸν Ἰσημερινὸν τὸν διαιροῦμεν εἰς μοίρας ἡ ὥρα, δηλ. εἰς 360° ἡ 24 ὥρα. Τοὺς μεσημβρινοὺς τῆς Γῆς τοὺς διαιροῦμεν, ὅπως ὅλα τὰ τόξα τῆς περιφερείας τοῦ κύκλου, εἰς μοίρας, πρῶτα λεπτὰ μοίρας, καὶ δεύτερα λεπτὰ μοίρας.



Σχ. 8.

"Ἐν δὲ πρῶτον λεπτὸν μοίρας τοῦ Ἰσημερινοῦ ἡ τοῦ Μεσημβρινοῦ, τὸ θεωροῦμεν, εἰς τὴν πρᾶξιν, ἵσον μὲ 1852 μέτρα καὶ τὸ ὄνομάζομεν **Ναυτικὸν μίλιον** ἡ ἀπλῶς **μίλιον**. Ἡ ἀπόστασις ἐνὸς τόπου, π.χ. Τ (σχῆμα 8) ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ, μετρουμένη ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ τόπου Π Τ Π', λέγεται **Γεωγραφικὸν πλάτος** ἡ ἀπλῶς **πλάτος** τοῦ τόπου Τ. Τοῦ τόπου Τ λοιπὸν τὸ γεωγραφικὸν πλάτος είναι τὸ τόξον,

ΤΕ, τοῦ τόπου Ρ τὸ πλάτος εἶναι τὸ τόξον ΡΖ κ.ο.κ. Ἐὰν δὲ τόπος εύρισκεται εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον, τὸ πλάτος του λέγεται Βόρειον, ἐὰν εύρισκεται 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.

Ἄποδόλους τοὺς μεσημβρινοὺς τῆς Γῆς (οἱ ὄποιοι εἶναι ἄπειροι) ἔχει διεθνῶς, ώς εἴπομεν, καθιερωθῆ ἔνας, δὲ ὄποιος λέγεται πρῶτος μεσημβρινός. Αὐτὸς εἶναι δὲ μεσημβρινός, δὲ ὄποιος διέρχεται ἐκ τοῦ ἀστεροσκοπείου Γκρήνουϊτς τῆς Ἀγγλίας.

Ἄσ ποθέσωμεν ὅτι Π εἶναι δὲ Βόρειος Πόλος τῆς Γῆς καὶ Π' δὲ Νότιος πόλος, τὸ βέλος αβ ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ δεικνύει τὴν πρὸς Ἀνατολὰς φοράν.

Ἐὰν εἰς τὸ σημεῖον Α εύρισκεται τὸ Γκρήνουϊτς, τότε δὲ μέγιστος κύκλος ΠΑΠ'Γ' εἶναι δὲ πρῶτος μεσημβρινός.

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

Τὸ ἡμισυ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΓΣΓ' εύρισκεται εἰς τὸ Ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον, ἐνῷ τὸ ἄλλο ἡμισυ ΓΙΓ' εύρισκεται εἰς τὸ Δυτικὸν ἡμισφαίριον.

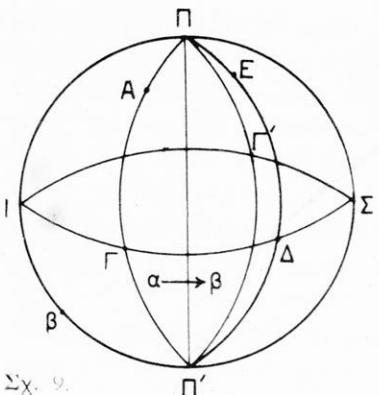
Ἡ ἀπόστασις τοῦ μεσημερινοῦ ἐνὸς τόπου ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸν τοῦ Γκρήνουϊτς ΠΑΠ', τὴν ὄποιαν μετροῦμεν ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ΙΣ', λέγεται Γεωγραφικὸς μῆκος ἢ ἀπλῶς Μῆκος αὐτοῦ τοῦ τόπου. Τοῦ τόπου Ε, λοιπόν, τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΔ. Ἐνῷ τοῦ τόπου Β τὸ μῆκος εἶναι τὸ τόξον ΓΙ.

Τὸ μῆκος ἐνὸς τόπου λέγεται Ἀνατολικὸν μὲν ἂν δὲ τόπος εύρισκεται εἰς τὸ Ἀνατολικὸν ἡμισφαίριον, Δυτικὸν δὲ ἂν εύρισκεται εἰς τὸ Δυτικὸν ἡμισφαίριον.

Τὸ μῆκος τοῦ τόπου Ε εἶναι Ἀνατολικόν, ἐνῷ 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).

Ἄφοῦ ἔει ἑκάστου τόπου διέρχεται εἰς μόνον παράλληλος καὶ εἰς μεσημβρινός, δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ἀκριβῆ θέσιν ἐνὸς



Σχ. 9.

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

ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΗΣ ΓΗΣ ΠΕΡΙ ΤΟΝ ΗΑΙΟΝ

Ἐάν παρακολουθήσωμεν τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἡλίου ἐπὶ ἀρκετὰς ἡμέρας παρατηροῦμεν, ὅτι οὗτος δὲν ἀνατέλλει πάντοτε ἐκ τοῦ ἴδιου σημείου τοῦ δρίζοντος, ἀλλ᾽ ὅτι συνεχῶς μεταβάλλει θέσιν. Ἡ μεταβολὴ αὐτὴ ἀπεδίδετο, ὅπως καὶ ἡ ἡμερησία κίνησις τοῦ Ἡλίου, εἰς τὴν μετακίνησιν τούτου ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ. Ἡ κίνησις ὅμως αὐτή, ὡς εἴπομεν, εἶναι φαινομενική καὶ δόφείλεται εἰς τὴν κίνησιν τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἡλιον ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολὰς ὡς καὶ περὶ τὸν ἄξονά της. Ἡ Γῆ δηλ. ἐκτὸς τῆς κινήσεως της περὶ τὸν ἄξονα αὐτῆς κινεῖται καὶ περὶ τὸν Ἡλιον. Λόγοι, οἵτινες συνηγοροῦν εἰς τοῦτο, εἶναι οἱ ἔξῆς :

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

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

Ἡ τροχιὰ τὴν ὅποιαν διαγράφει ἡ Γῆ κινουμένη περὶ τὸν ἥλιον καλεῖται **ἐκλειπτικὴ** καὶ ἔχει τὸ σχῆμα ἐλλείψεως. Ἡ ἔλλειψις ὅμως αὐτὴ δίλιγον διαφέρει τοῦ κύκλου πάντως ὑπάρχει αἰσθητὴ διαφορά, ὡστε ἡ Γῆ νὰ εὑρίσκεται ἄλλοτε πλησιέστερον εἰς τὸν

"Ηλιον (περιήλιον), καὶ ἄλλοτε μακρὰν αὐτοῦ (ἀφήλιον).

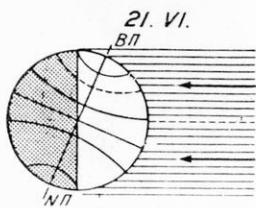
"Ετος : 'Η Γῆ, ὡς εἴπομεν, διαγράφει περὶ τὸν "Ηλιον τροχιὰν ἐκ Δ. πρὸς Α, ὅπως κινεῖται καὶ περὶ τὸν ἄξονά της ἐκ Δ πρὸς Α. 'Η τροχιὰ τῆς Γῆς περὶ τὸν "Ηλιον ἔχει σχῆμα ἐλλείψεως. 'Η τροχιὰ αὐτὴ τῆς Γῆς ὀνομάζεται, ὡς εἴδομεν, ἐκλειπτικὴ.

'Ο χρόνος, δ ὁ διόποιος ἀπαιτεῖται διὰ νὰ διαγράψῃ αὐτὴν τὴν τροχιὰν ἡ Γῆ περὶ τὸν "Ηλιον, καλεῖται ἔτος καὶ εἶναι ἵσος μὲ 365 ἡμέρας καὶ 6 ὥρας περίπου.

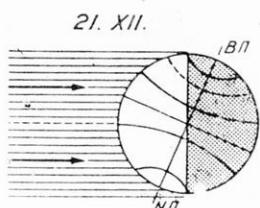
'Η μέση ἀπόστασις τῆς Γῆς ἀπὸ τοῦ 'Ηλίου εἶναι 148.000.000 χιλιόμετρα, ἦτοι 23.000 φορὰς μεγαλυτέρα τῆς ἀκτίνος τῆς Γῆς.

ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΝΥΞ — ΑΝΙΣΟΤΗΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΝΥΚΤΩΝ

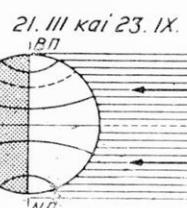
'Επειδὴ δ ἡ Ήλιος στέλλει τὰς ἀκτίνας του παραλλήλως, λόγῳ τῆς μεγάλης ἀποστάσεως, αὗται φωτίζουν τὸ ἡμίσυ μόνον τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ἐνῷ τὸ ἔτερον ἡμίσυ εύρισκεται εἰς τὸ σκότος. Τὸ φωτιζόμενον ἡμισφαίριον χωρίζεται ἀπὸ τὸ σκοτεινὸν δι' ἐνὸς κύκλου, δ ὁ διόποιος λέγεται κύκλος φωτισμοῦ Δύο φορὰς τὸ ἔτος, ἦτοι τὴν 21 Μαρτίου καὶ 23 Σεπτεμβρίου, ἡ Γῆ εύρισκεται εἰς τοιαύτην θέσιν ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἥλιον, ὥστε ὁ ἄξων τοῦ κύκλου φωτισμοῦ συμπίπτει μὲ τὸν ἄξονα τῆς Γῆς (σχ. 10). Τότε αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες προσπίπτουν καθέτως ἐπὶ τῶν φωτειζομένων τόπων τῆς Γῆς καὶ ἔχουν 12 ὥρας ἡμέραν, ἐνῷ οἱ ἀντίστοιχοι ἔχουν 12 ὥρας νύκτα (σχ. 11). Διὰ τοῦτοκαὶ αἱ θέσεις αὐταὶ τῆς Γῆς λέγονται ισημερίαι (ἔσηρινὴ καὶ φθινοπωρινή). Καθ' ὅλον δὲ τὸ ἄλλο διάστημα τοῦ ἔτους ἄλλοι τόποι ἔχουν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ μικροτέραν νύκτα καὶ ἄλλοι ἀντιστρόφως.



Σχ. 10.



Σχ. 10α.

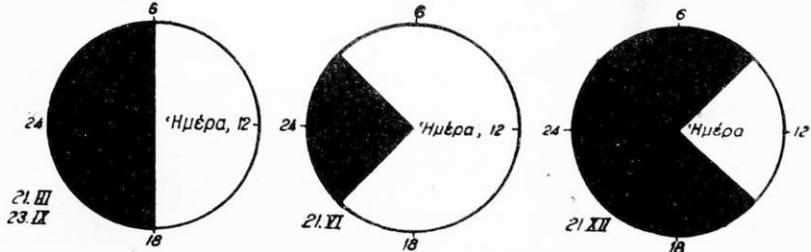


Λόγω τῆς περιστροφῆς τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονά της εἰς 24 ὥρας, ἔκαστον σημείον τῆς ἐπιφανείας της φέρεται διαδοχικῶς ἀπέναντι τοῦ Ἡλίου, δύποτε τοῦτο ἔχει ἡμέραν, ἐνῷ ὅταν δὲν τὸ φωτίζῃ, ἔχει νύκτα. Ό μεταξὺ δύο διαδοχικῶν ἄνω μεσουρανήσεων τοῦ Ἡλίου περιεχόμενος χρόνος εἶναι σταθερὸς καὶ καλεῖται ἡλιακὴ ἡμέρα. Ἡ διάρκειά της εἶναι 24 ὥρας. Ἡ στιγμὴ τῆς ἄνω μεσουρανήσεως τοῦ ἥλιου καλεῖται μεσημβρία ἡ δὲ τῆς κάτω μεσουρανήσεως μεσονύκτιον.

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

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

"Οταν ἡ Γῆ εἶναι εἰς τὸ θερινόν της ἡλιοστάσιον, ὅλοι οἱ τόποι, οἱ ὅποιοι εύρισκονται μεταξὺ τοῦ Βορείου Πόλου καὶ τοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου, ἔχουν 24 ὥρας ἡμέραν, (σχῆμα 10α) ἐνῷ 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 ὄροι ἀντιστρέφονται. (σχ. 11α)



Σχ. 11.

Σχ. 11α.

ΩΡΑ — ΤΟΠΙΚΗ ΩΡΑ

‘Η διοδοχή τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν νυκτῶν ἔχει σπουδαίαν σημασίαν διὰ τὸν ρύθμὸν τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων.² Απὸ ἕκαστον τόπου τῆς Γῆς δύναται νὰ διέρχεται ὡς εἴδομεν εἰς μέγιστος κύκλος, δότις συνδέει τὸν Β μὲν τὸν Ν. πόλον καὶ λέγεται μεσημβρινός. ‘Ολοι οἱ τόποι τῆς γῆς οἱ εύρισκόμενοι ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ ἔχουν μεσημβρίαν, ὅταν ὁ ἥλιος διέρχεται ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸν τοῦτον.

Ο χρόνος ὁ ὄποιος παρέρχεται μεταξὺ δύο διαδοχικῶν διαβάσεων τοῦ ἥλιου διὰ τοῦ ιδίου μεσημβρινοῦ λέγεται Ἡλιακὴ ἡμέρα καὶ ὑποδιαιρεῖται εἰς 24 ὥρας, ὡς εἴδομεν.

Διὰ νὰ καθορίζωμεν, ἐπομένως, τὴν ὥραν εἰς τὰ ὠρολόγιά μας πρέπει νὰ καθορίζωμεν κάθε ἡμέραν τὴν μεσημβρίαν, διότι τὴν ὥραν αὐτὴν ὁ Ἡλιος εύρισκεται εἰς τὸν μεσημβρινὸν τοῦ τόπου μας. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἔκαστος τόπος θὰ ἔχῃ τὴν ιδικὴν του ὥραν (τοπικὴ ὥρα).

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

ΔΙΕΘΝΗΣ ΩΡΑ

‘Ως εἴδομεν, ὅλοι οἱ τόποι, οἱ ὄποιοι εύρισκονται ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ, ἔχουν τὴν αὐτὴν ὥραν (μεσημβρίαν, δηλ. 12). Εἰς τόπος εύρισκόμενος 15^o ἀνατολικῶς τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος μεσημβρίαν ἔχει ὥραν 13ην, ἐνῷ δὲ τόπος δὲ εύρισκόμενος 15^o δυτικῶς τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος μεσημβρίαν θὰ ἔχῃ 11ην πρωινήν. Τοῦτο προκύπτει ἐκ τῆς διαιρέσεως τῶν 360^o διὰ τῶν 24 ὥρῶν. Εύρισκομεν ἐπομένως ὅτι εἰς τόξον 15^o ἀντιστοιχεῖ 1 ὥρα.

Διὰ τοῦτο ἡ Γῆ διηρέθη ὑπὸ τῶν μεσημβρινῶν οἱ ὄποιοι ἀπέχουν μεταξὺ των 15^o, εἰς 24 χώρους, οἱ ὄποιοι λέγονται ὡριστοὶ ἄτρακτοι. ‘Ο μεσημβρινὸς τοῦ Γκρήνουϊτς διέρχεται διὰ τοῦ μέσου τῆς λεγομένης πρώτης ἄτρακτου, ἡ ὄποια περιλαμβάνει 7^o 30' ἐκατέρωθεν τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ. ‘Οταν ὁ ἥλιος εύρισκεται ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ τοῦ Γρήνουϊτς τότε ὅλοι οἱ τόποι οἱ ὄποιοι περιλαμβάνονται εἰς τὴν ἄτρακτον αὐτὴν ἔχουν μεσημβρίαν. Οἱ τόποι οἱ εύρισκόμενοι εἰς τὴν γειτονικὴν πρὸς ἀνατολὰς ἄτρακτον

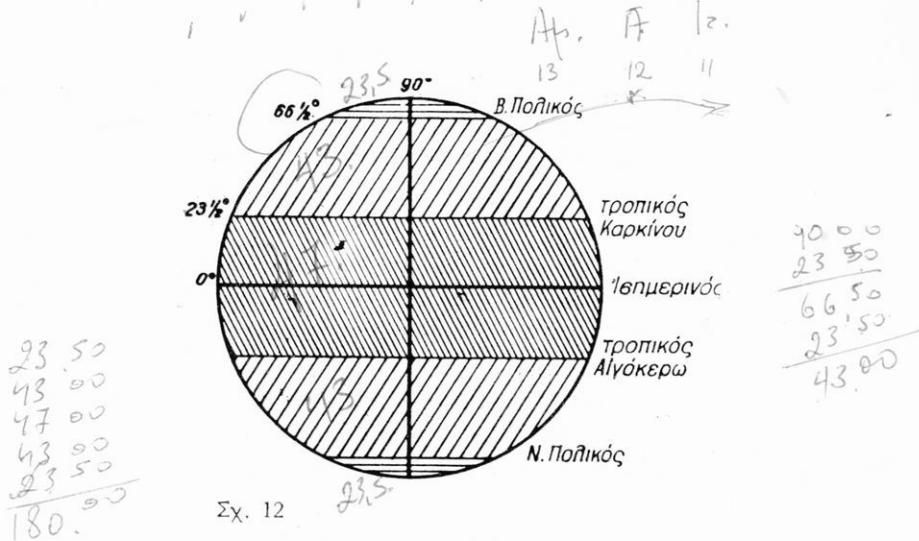
θά ἔχουν 11 π.μ., ἐνῷ ἡ πρὸς δυσμὸς γειτονικὴ 13 μ.μ. Ἡ Ἑλλὰς εὐ-
ρίσκεται κατὰ δύο ἀτράκτους ἀνατολικῶτερον, ἅρα θὰ ἔχῃ ὥραν
10 π.μ., ἐνῷ ἡ Νέα Ύόρκη θὰ ἔχῃ ὥρην πρωϊνήν ὡς εύρισκομένη δυ-
τικῶς τῶν Ἀθηνῶν ἐπτὰ ἀτράκτους καὶ πέντε ἀτράκτους δυτικῶς
τοῦ πρώτου μεσημβρινοῦ τοῦ Γκρήνουϊτς τῆς Ἀγγλίας.

ΤΡΟΠΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ — ΖΩΝΑΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

Διὰ νὰ ἐννοήσωμεν καλύτερον τὰ διάφορα φαινόμενα τὰ συμ-
βαίνοντα ἐπὶ τῆς Γῆς, ὡς καὶ τὰς ἐποχάς, χωρίζομεν τὴν Γῆν εἰς δύο
ἡμισφαίρια, τὸ Βόρειον καὶ τὸ Νότιον, δι' ἐνὸς μεγίστου κύκλου, ὃ
ὅποιος εἶναι κάθετος πρὸς τὸν ἄξονα αὐτῆς καὶ καλεῖται, ὡς γνωρί-
ζομεν, Ἰσημερινός. Ἐὰν δὲ φέρωμεν ἕνα νοητὸν κύκλον εἰς τὸ Βόρειον
καὶ ἕνα εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον, παραλλήλους πρὸς τὸν Ἰσημερι-
νὸν τῆς Γῆς, οἱ ὅποιοι νὰ ἀντιστοιχοῦν εἰς πλάτος $23^{\circ} 27'$ πρὸς Βορ-
ρᾶν καὶ $23^{\circ} 27'$ πρὸς Νότον, τότε ἔχομεν τὸν **Τροπικὸν τοῦ Καρκί-νου** πρὸς Βορρᾶν καὶ τὸν **Τροπικὸν τοῦ Αἰγάκερω** πρὸς Νότον. Τὰ
δύνοματα αὐτὰ ἔδοθησαν ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἐκ τῶν ἀστε-
ρισμῶν τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ Αἰγακέρω.

Ἐὰν πάλιν φέρωμεν εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον ἕνα νοητὸν κύ-
κλον παράλληλον πρὸς τὸν Ἰσημερινόν, δοτις νὰ ἀπέχῃ ἀπὸ τὸν Βό-
ρειον πόλον $23^{\circ} 7'$ καὶ εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον ἄλλον νοητὸν κύ-
κλον, δοτις νὰ ἀπέχῃ ἀπὸ τὸν Νότιον πόλον $23^{\circ} 27'$ θὰ ἔχωμεν τὸν
Βόρειον Πολικὸν κύκλον πρὸς Βορρᾶν καὶ τὸ **Νότιον Πολικὸν κύ-
κλον** πρὸς Νότον.

Ἐπομένως οἱ τέσσαρες παράλληλοι πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν νοητοὶ
αὐτοὶ κύκλοι χωρίζουν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς εἰς πέντε ζώνας : α)
τὴν μεταξύ βορείου πόλου καὶ τοῦ νοητοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου,
ἥτις καλεῖται **Βορεία κατεψυγμένη ἢ Βορεία Πολικὴ ἢ Αρκτηρικὴ ζώ-
νη**, β) τὴν μεταξύ τοῦ Βορείου πολικοῦ κύκλου καὶ τοῦ Τροπικοῦ τοῦ
καρκίνου, ἥτις καλεῖται **Εὔκρατος Βορεία ζώη**, γ) τὴν μεταξύ τῶν
δύο Τροπικῶν κύκλων δηλ. τοῦ Τροπικοῦ τοῦ Καρκίνου καὶ τοῦ
Τροπικοῦ τοῦ Αἰγάκερω, ἥτις καλεῖται **Διακεκαυμένη ἢ Τροπικὴ
ζώη** καὶ ἡ ὅποια πρὸς Βορρᾶν μὲν τοῦ Ἰσημερινοῦ λέγεται **Βόρειος
Διακεκαυμένη** πρὸς Νότον δὲ αὐτοῦ, **Νότιος Διακεκαυμένη**, δ) τὴν
μεταξύ τοῦ Νοτίου Τροπικοῦ ἢ Αἰγάκερω καὶ τοῦ Νοτίου πολικοῦ



κύκλου, ήτις λέγεται **Νοτία Εύκρατος ζώνη** καὶ ε) Τὴν μεταξύ τοῦ Νοτίου Πολικοῦ κύκλου καὶ τοῦ Νοτίου πόλου, ήτις ὀνομάζεται Νοτία κατεψυγμένη ἢ Νοτία πολική ἢ Ἀνταρκτική ζώνη.

Αἱ ζῶναι διαφέρουν μεταξύ των ὡς πρὸς τὴν ἔκτασιν. Πρώτη ἔρχεται ἡ διακεκαυμένη, ἀκολουθοῦν αἱ εὔκρατοι, ἵσαι μεταξύ των, καὶ κατόπιν εἰναι αἱ κατεψυγμέναι (σχ. 12). Ἐπίσης διαφέρουν καὶ ὡς πρὸς τὴν θερμοκρασίαν, τὸ κλῖμα, τὴν πανίδα (ζῶα) καὶ τὴν χλωρίδα (φυτὰ) λόγω τῆς θέσεως ἐπὶ τῆς Γῆς.

Ἡ διακεκαυμένη ζώνη ἐκτείνεται μεταξύ τῶν τροπικῶν κύκλων τοῦ Καρκίνου καὶ Αἰγάλεω ἑκατέρωθεν τοῦ Ἰσημερινοῦ. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας της αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἥλιου πίπτουν σχεδὸν καθέτως καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους καὶ τὴν θερμαίνουν πολὺ. Διὰ τοῦτο ἡ θερμοκρασία εἶναι ύψηλὴ καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ τὸ κλῖμα πολὺ θερμὸν (τροπικόν). Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν ἐπικρατεῖ μία σχεδὸν ἐποχή, τὸ θέρος. Ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως ἐνὸς τόπου ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ, βορείως ἢ νοτίως, δυνατὸν νὰ παρατηρηθοῦν ἵχνη τῶν ἄλλων ἐποχῶν, μικρᾶς διαρκείας. Τὸ ἔτος εἰς τὴν διακεκαυμένην ζώνην δὲν χωρίζεται εἰς ἐποχὰς, ἀλλ' εἰς δύο περιόδους : Τὴν περίοδον τῶν βροχῶν καὶ τὴν περίοδον τῆς ξηρασίας.

Κατὰ τὴν περίοδον τῶν βροχῶν ἡ ύψηλὴ θερμοκρασία προκαλεῖ ταχεῖαν καὶ μεγάλην ἔξατμισιν καὶ ραγδαίας βροχάς. Τότε ἡ ἀτμόσφαιρα γίνεται πυνηγηρὰ λόγω τῶν ὑδρατμῶν. Κατὰ τὴν περί-

οδον τῆς ξηρασίας ἐπικρατεῖ ἀφόρητος καύσων. 'Η ζέστη εἶναι ἀνυπόφορος καὶ ὑπὸ σκιάν. 'Η μεγάλη θερμότης καὶ ἡ πολλὴ ὑγρασία εὔνοοῦν τὸν καταπληκτικὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν ἐντόμων καὶ τὸ κλῖμα καθίσταται νοσηρὸν καὶ ἀνθυγιεινόν. Δι' αὐτὸν ἡ περιοχὴ αὐτὴ τῆς γῆς εἶναι ἀραιοκατκωμένη. 'Η ὑγρασία καὶ ἡ θερμότης συντελοῦν εἰς τὴν βλάστησιν. 'Η βλάστησις «ὅργιάζει». Τὰ δένδρα εἶναι πανύψηλα. 'Εδῶ θὰ συναντήσωμεν τὰ παρθένα δάση (ζούγκλα). Τὰ φυτὰ θάλλουν καὶ ἀνθοῦν ἀδιακόπως. Εἰς τεραστίας ἀκαλλιεργήτους περιοχάς ζοῦν τὰ ἄγρια χορτοφάγα ζῶα (ἐλέφαντες, ἵπποπόταμοι, ρινόκεροι, ζέρβοι, καμηπαρδάλεις, ἀντιλόπαι, βούβαλοι), διότι εύρισκουν ἀφθονον τροφὴν διὰ νὰ κορέσουν τὴν πειναντων. Εἰς τὴν ἴδιαν περιοχὴν συγκεντρώνονται καὶ τὰ σαρκοφάγα (λέοντες, πάνθηρες, ὄναι, τίγρεις). 'Εκτὸς τούτων συγκεντρώνεται, κυρίως πλησίον τῶν λιμνῶν, μέγα πλῆθος πτηνῶν, μεταξὺ τῶν ὅποιων ἔχεισαν θέσιν κατέχει ἡ στρουθοκάμηλος καὶ τὸ φλαμίγκος.

Εἰς τὰς Εὐκράτους ζώνας αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες προσπίπτουν ἀλλοτε καθέτως καὶ ἀλλοτε πλαγίως. Τοῦτο ἔξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τῆς Γῆς περὶ τὸν "Ἡλιον. Δι' αὐτὸν εἰς τὸν ἴδιον τόπον ἡ θερμοκρασία δὲν εἶναι ἡ αὐτὴ καθ' ὅλον τὸ ἔτος. 'Αποτέλεσμα τῆς θέσεως τῆς Γῆς ὡς πρὸς τὸν "Ἡλιον εἶναι αἱ τέσσαρες ἐποχαί τοῦ ἔτους. "Εαρ (ἀνοιξί), θέρος, φθινόπωρον καὶ χειμών. 'Η θερμοκρασία, παρὰ τὰς μεταβολὰς τῆς, δὲν εἶναι ἀφόρητος διὰ τὸν ἀνθρωπὸν. Διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰς κατοικεῖ ὁ περισσότερος πληθυσμὸς τῆς Γῆς. 'Η διαμονὴ εἶναι ὑγιεινὴ καὶ εὐχάριστος καὶ δι' αὐτὸν ἀνεπτυχθῇ ὁ πολιτισμός.

Τὸ κλῖμα εἰς τὰς εὐκράτους ζώνας, παρὰ τὰς διακυμάνσεις του ἀπὸ τόπου εἰς τόπον καὶ τὰς διακυμάνσεις τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ ἐποχῆς εἰς ἐποχήν, χαρακτηρίζεται ὡς εὔκρατον καὶ ὑγιεινόν.

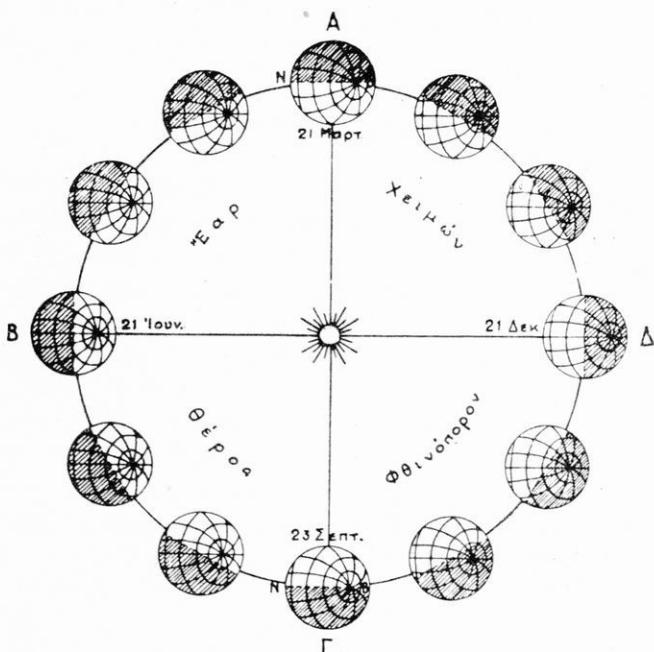
Εἰς τὰς κατεψυγμένας ζώνας τὸ θέρος εἶναι ὄγνωστον. 'Εκεῖ βασιλεύει διαρκῶς ὁ χειμών. 'Η θάλασσα εἶναι παγωμένη καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ εἰς τὸ μέρος, ὃπου συναντᾶται μὲν δλιγάτερον ψυχρὰν θάλασσαν, ὑπάρχουν παγόβουνα. 'Η ξηρὰ σκεπάζεται ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων. Τὸ κλῖμα τῶν ζωνῶν αὐτῶν εἶναι πολὺ ψυχρόν, **Πολικόν**. Τὸ ὑπερβολικὸν ψῦχος ἐμποδίζει τὴν κανονικὴν ζωὴν ὥχι μόνον εἰς τὸν ἀνθρωπὸν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτά. Δι' αὐτὸν ἐλάχιστοι ἀνθρωποί ('Εσκιμῶοι καὶ Λάπτωνες) ζοῦν εἰς αὐτὰς καὶ ἐλάχιστα ζῶα (πολικοὶ ἄρκτοι, τάρανδοι, φάλαιναι, φῶκαι, πιγκου-

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

ΕΠΟΧΑΙ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ

Ἡ Γῆ θερμαίνεται ἀπὸ τὸν "Ηλιον. Ἡ θερμότης αὐτὴ τοῦ ἡλίου εἶναι αἰτία τῶν περισσοτέρων φαινομένων τὰ ὅποια συμβαίνουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς· αὐτὴ διατηρεῖ καὶ τὴν ζωήν. Ἡ θερμότης τὴν ὅποιαν δέχεται ἔνας τόπος τῆς γῆς θὰ ἔξαρτηθῇ ἐκ τοῦ τρόπου πτώσεως τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων. "Οταν αὗται προσπίπτουν καθέτως ὁ τόπος δέχεται μεγάλην ποσότητα θερμότητος, ἐνῷ ὅταν προσπίπτουν πλαγίως δέχεται μικροτέραν. Τοῦτο, συμβαίνει, διότι ὁ ἄξων τῆς γῆς ἔχει μίαν κλίσιν καί, ἐπομένως, ὅταν τὴν 21 Ἰουνίου ἡ γῆ εύρισκεται εἰς τὸ **Θερινὸν ἥλιοστάσιον** τῆς ἐκλειπτικῆς, οἱ τόποι τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου, οἱ ὅποιοι περιλαμβάνονται μεταξὺ τοῦ **τροπικοῦ τοῦ καρκίνου καὶ τοῦ Βορείου πολικοῦ κύκλου**, δέχονται τὰς ἀκτίνας τοῦ ἡλίου καθέτως. Οἱ λοιποὶ τόποι τὰς δέχονται πλαγίως. Οἱ τόποι τοῦ Βορείου ἡμισφαιρίου ἔχουν τότε τὴν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ τὴν μικροτέραν νύκτα. Τὸ ἀντίστροφον συμβαίνει εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον. Μετὰ τὴν 21 Ἰουνίου ἡ θερμότης, τὴν ὅποιαν δέχεται τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον διαρκῶς ἐλαττοῦται ἐνῷ αὔξανεται ἡ θερμότης τοῦ Νοτίου ἡμισφαιρίου μέχρι τῆς 23 Σεπτεμβρίου, ὅπότε συμβαίνει νὰ δέχωνται ὅλοι οἱ περὶ τὸν Ἰσημερινὸν τόποι τῆς Γῆς τὰς ἀκτίνας καθέτως καὶ νὰ ἔχωμεν ἡμέραν ἵσην πρὸς τὴν νύκτα.

Μετὰ τὴν 23 Σεπτεμβρίου καὶ μέχρι τῆς 21 Δεκεμβρίου, τὸ μὲν Βόρειον ἡμισφαίριον δεχόμενον τὰς ἀκτίνας τοῦ ἡλίου πλαγίως ἔχει κατὰ τὴν 21 Δεκεμβρίου τὴν μεγαλυτέραν νύκτα καὶ τὴν μικροτέραν ἡμέραν, τὸ δὲ Νότιον δεχόμενον ταύτας καθέτως ἔχει, κατὰ τὴν αὐτὴν ἡμερομηνίαν, τὴν μεγαλυτέραν ἡμέραν καὶ τὴν μικροτέραν νύκτα. Τοῦτο δὲ συμβαίνει διότι ἡ γῆ εύρισκεται εἰς τὸ **χειμερινὸν ἥλιοστάσιον**. Ἀπὸ τῆς 21 Δεκεμβρίου μέχρι 21 Μαρτίου τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον ἀρχίζει νὰ δέχεται αὔξησιν τῆς θερμότητος, ἐνῷ τὸ Νότιον ἐλαττώσιν ταύτης, ὥστε τὴν 21 Μαρτίου νὰ ἔχωμεν ἰσημερίαν καὶ νὰ δέχωνται καθέτως τὰς ἀκτίνας οἱ περὶ τὸν Ἰσημερινὸν τόποι. Ἀπὸ τῆς 21 Μαρτίου μέχρι 21 Ιουνίου τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον δέχεται συνεχῶς αὔξησιν τῆς θερμότητος, ἐνῷ τὸ Νότιον ἐλαττώσιν



Σχ. 13.

ταύτης, ώστε τήν 21 Ιουνίου νὰ ᾔχωμεν τήν μεγίστην θερμότητα ἐκ τοῦ ἥλου, διότι αἱ ἀκτῖνες προσπίπτουν καθέτως, καὶ τὸ μέγιστον τῆς ἡμέρας, ἐνῷ εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον συμβαίνει τὸ ἀντίθετον. (σχῆμα 13).

Ὦς ἐκ τούτου τὸ ἔτος τὸ διαιροῦμεν εἰς 4 τμήματα, τὰς λεγομένας ἐποχάς, αἱ δόποια διὰ τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον εἶναι τὸ **ἔαρ** (21 Μαρτίου ἔως 22 Ιουνίου), τὸ **θέρος** (ἀπὸ 22 Ιουνίου ἔως 23 Σεπτεμβρίου), τὸ **φθινόπωρον** (ἀπὸ 23 Σεπτεμβρίου ἔως 22 Δεκεμβρίου καὶ ὁ **χειμὼν** (ἀπὸ 22 Δεκεμβρίου ἔως 21 Μαρτίου). Εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον αἱ ἐποχαὶ εἶναι ἀντίθετοι τῶν ἐποχῶν τοῦ Βόρείου ἡμισφαίριου.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ

Οἱ ἄνθρωποι διὰ νὰ ρυθμίζουν τὰς ἔργασίας των ἐπενόησαν τὸ πολιτικὸν ἔτος καὶ ως ἐκ τούτου ἐγένετο χρῆσις διαφόρων ἡμερολο-

γίων. Τούτο ἔγινε διότι τὸ τροπικὸν ἔτος δηλ. ὁ χρόνος ὅστις περιέχεται μεταξὺ τῶν δύο διαδοχικῶν ἀποκαταστάσεων τοῦ Ἡλίου εἰς τὸ ἴδιον Ἰσημερινὸν σημεῖον, δηλ. ὁ χρόνος μεταξὺ δύο διαδοχικῶν ἀποκαταστάσεων τοῦ ἥλιου εἰς τὸ αὐτὸν σημεῖον τῆς ἐκλειπτικῆς δὲν δίδει μὲ τὸ ἀστρικὸν ἔτος χρόνον ἀκεραίου ἀριθμοῦ ἡμερῶν, ἀλλὰ ἀκεραίου καὶ κλασματικοῦ ἀριθμοῦ καὶ ὡς ἐκ τούτου, (ἄν ἐν τῶν δύο ἐλαμβάνετο ὡς μονάς), θὰ ἐπρεπε λήγοντος τοῦ ἔτους νὰ ἔχωμεν περίσσευμα μέρους κλασματικῶν μονάδων ἡμερῶν.

Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἐπενοήθη τὸ πολιτικὸν ἔτος καὶ ἐγένετο χρῆσις τῶν ἡμερολογίων. Ἀπὸ τὸ 700 π.χ. μέχρι τοῦ 44 π.χ. οἱ Ρωμαῖοι ἔχρησιμοποίουν τὸ ἡμερολόγιον τοῦ Νουμᾶ, τὸ διποίον εἶχε καθορισθῆναι 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 μεταξὺ τροπικοῦ καὶ πολιτικοῦ ἔτους. Ἀλλὰ καὶ πάλιν ὑπῆρχε μία διαφορὰ ἐπὶ πλέον τοῦ τροπικοῦ ἔτους ἐκ 0,242217 ἡμερῶν. Ἔνεκα τούτου αἱ ἡμέρομηνίαι τοῦ πραγματικοῦ ἔτους παρήρχοντο γρηγορώτερον (ταχύτερον) ἀπὸ τὰς ἡμέρας τοῦ πολιτικοῦ ἔτους. Μέχρι τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος εἶχον προχωρήσει τόσον πολὺ αἱ ἡμέραι, ὥστε ἐορταὶ τοῦ θέρους νὰ ἐορτάζωνται εἰς τὴν πραγματικότητα τὸν χειμῶνα. Διὰ τοῦτο ὁ Ἰούλιος Καίσαρ, κατὰ τὸ 45 π.Χ. μετεκάλεσεν ἐξ Ἀλεξανδρείας τὸν "Ἐλληνα ἀστρονόμον Σωσιγένην, ὅστις προέβη εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ ἰσχύοντος πολιτικοῦ ἔτους.

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

Ἡ πρόσθετος ἡμέρα παρενεβάλλετο μεταξὺ τῆς 23ης καὶ 24ης Φεβρουαρίου καὶ ἐκαλεῖτο διὸς ἔκτη πρὸ τῶν Καλενδῶν τοῦ Μαρτίου διότι ἡ 24 Φεβρουαρίου ἐκαλεῖτο ἔκτη πρὸ τῶν Καλενδῶν τοῦ Μαρτίου. Ἐκ τοῦ ὀνόματος δὲ τῆς προσθέτου ἡμέρας τὰ ἔτη τὰ διποία περιέχουν αὐτὴν λέγονται δίσεκτα Σήμερον ἡ ἡμέρα αὐτὴ προστίθεται ἀνὰ πᾶν 4ον ἔτος εἰς τὴν 28ην Φεβρουαρίου. Ἡ ἡμερολογιακὴ αὐτὴ ρύθμισις τοῦ ἔτους, ὡνομάσθη Ἰουνιανὸν ἡμερολόγιον καὶ

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

Ἐπειδὴ ὅμως τὸ πολιτικὸν τοῦτο ἔτος ἀποτελεῖται ἀπὸ 365, 25 ἡμέρας, ἐνῷ 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 διαφορά αὗτη εἰς 400 ἔτη ἀνέρχεται εἰς $0,007783 \times 400 = 3,1132$ ἡμέρας. Ἀρα κατὰ τὸ ἔτος 1582 ἀνῆλθεν εἰς δέκα ἡμέρας· καὶ ἐνῷ ἔπρεπε ἡ ἔօρτη τοῦ Πάσχα νὰ ἔορτασθῇ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν δηλ. τὴν 21ην Μαρτίου, ως εἶχε θεσπίσει ἡ συνελθοῦσα ἐν Νικαίᾳ τὸ 325 μ.Χ. Οἰκουμενικὴ Σύνοδος, εἰς τὴν πραγματικότητα ἑωρτάσθη τὴν 11ην Μαρτίου, διότι ἡ ἑαρινὴ ἰσημερία συνέβη 10 ἡμέρας ἐνωρίτερον κατὰ τὸ 1582. Διὰ τοῦτο, διὰ νὰ διορθωθῇ τὸ σφάλμα, ὁ Πάπας Γρηγόριος ΙΓ', βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ ἀστρονόμου Λίλιο, διέταξεν ὅπως ἡ ἡμέρα τῆς 4ης Ὁκτωβρίου 1582 κληθῇ 15η Ὁκτωβρίου 1582 καὶ ὅχι 5η Ὁκτωβρίου. Διὰ νὰ μὴ ἐπαναλαμβάνεται δὲ τοῦτο εἰς τὸ μέλλον, καθώρισεν ὅπως ἐντὸς 400 ἔτῶν νὰ μὴ λαμβάνωνται 100 δίσεκτα, ὅπως ὥρισεν τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον, ἀλλὰ 97, ὥστε ἡ μετά πάροδον 400 ἔτῶν χρονολογία νὰ ὑστερήῃ μόνον κατὰ 0,1132 ἡμέρας. Ἀρα διὰ νὰ ὑστερήσῃ κατὰ 1,132 ἡμέρας πρέπει νὰ παρέλθουν 4000 ἔτη.

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

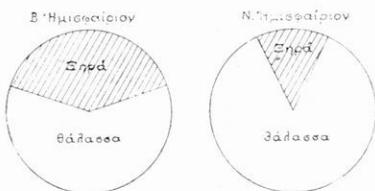
Ἡ διαφορά μεταξὺ τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ τοῦ Γρηγοριανοῦ εἶναι ὅτι κατὰ τὸ 1582 τὸ Γρηγοριανὸν προηγεῖτο κατὰ 10 ἡμέρας τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ ἀνὰ μίαν ἡμέραν προηγήθη κατὰ τὸ 1700, 1800 καὶ 1900, τὰ ὄποια ἦσαν δίσεκτα κατὰ τὸ Ἰουλιανόν, ἐνῷ κατὰ τὸ Γρηγοριανόν δὲν ἦσαν· ἀρα ὑπῆρχε μία διαφορά δέκα τριῶν ἡμερῶν 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 ως ἡ 1η Μαρτίου. Τὸ Ἰουλιανὸν

ὅμως παρέμεινεν εἰς τὴν Ἐκκλησίαν, ώς παλαιὸν ἡμερολόγιον, μέχρι τῆς 23ης Μαρτίου 1924, δόπτότε ἔγινε ἀπόδεκτὸν καὶ ύπο τῆς Ἐκκλησίας τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον καὶ οὕτω αἱ κινηταὶ ἐօρταὶ ρυθμίζονται ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ Γρηγοριανοῦ ἢ Νέου ἡμερολογίου.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

‘Ο στερεός φλοιὸς τῆς Γῆς εἰς τὴν ἐπιφάνειάν του παρουσιάζει ἀφ’ ἐνὸς μὲν κοιλότητας, ἀφ’ ἑτέρου δὲ προεξοχάς. Αἱ κοιλότητος καλύπτονται ύπο ύδατων καὶ ἔχουν ἀποτελέσει τὰς **θαλάσσας**, ἐνῷ αἱ προεξοχαὶ ἀποτελοῦν τὴν **ξηράν**. ‘Η σημερινὴ μορφὴ τῆς Γῆς εἶναι ἀποτέλεσμα τῶν μέχρι σήμερον συνεχῶν μεταβολῶν τὰς ὅποιας ὑφίσταται ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς.

‘Η ξηρά - ἥπειροι καὶ νῆσοι - κατέχει περίπου τα 29% τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, δηλ. 149.000.000 τετραγωνικὰ χιλιόμετρα ἐπὶ συνολικῆς ἑκτάσεως τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς 510.101.000 τετρ. χιλιόμ. ‘Η ἑκτασις τῆς ξηρᾶς δὲν εἶναι ἡ αὐτή εἰς τὰ δύο ἡμισφαίρια. Εἰς τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον εἶναι τὰ 39% τῆς ἐπιφανείας του, ἐνῷ εἰς τὸ Νότιον ἡμισφαίριον καταλαμβάνει τὰ 17% τῆς ἐπιφανείας του. Σχ. 14



‘Η θάλασσα καταλαμβάνει τὰ 71% τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς δηλ. 361.000.000 τετρ. χιλιόμ. (σχῆμα 14.)

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ ΟΡΗ — ΟΡΟΠΕΔΙΑ — ΠΙΕΔΙΑΔΕΣ — ΠΟΤΑΜΟΙ ΚΑΙ ΛΙΜΝΑΙ

‘Η ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς ἀλλοῦ παρουσιάζει ἔξογκώσεις καὶ ἀλλοῦ ὅχι, δηλαδὴ ἡ ἐπιφάνεια τῆς Γῆς εἶναι ἀνώμαλος. Αἱ περιοχαὶ τοῦ ἐδάφους εἰς τὰς ὅποιας παρατηροῦνται ἔξογκώσεις ὀνομάζονται ὄρειναι ἡ λοφώδεις, αἱ ἄλλαι ὀνομάζονται πεδιναί.

Αἱ ὄρειναι περιοχαὶ ἔθεωρεῖτο ὅτι παράγονται δι’ ἀπωθήσεως τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς πρὸς τὰ ἄνω ύπο τοῦ ἐσωτερικοῦ μάγματος, τὸ ὅποιον ζητεῖ νὰ εύρῃ διέξοδον. Αὔτὸ σημερον θεωρεῖται ἐσφαλμένον καθ’ ὅσον παραδεχόμεθα, ὅτι ὁ σχηματισμὸς τῶν ὄρέων καὶ ἐν

γένει τῶν ἀνωμαλιῶν τοῦ ἐδάφους ὁφείλεται εἰς τὴν δρᾶσιν γεωλογικῶν δυνάμεων, οἵ ὅποιαι δροῦν παραλλήλως, ἢ καθέτως πρὸς τὸν ὄριζοντα. Αἱ γεωλογικαὶ αὐτὰ δυνάμεις, οἵ ὅποιαι προκαλοῦν τὰς ἀνωμαλίας τῆς ξηρᾶς καὶ τὸν σχηματισμὸν τῶν ὄρέων λέγονται **όρογνετικαὶ δυνάμεις**. Ἀναλόγως τοῦ τρόπου σχηματισμοῦ τῶν ὄρέων ἔχομεν τὰς ἔξης κατηγορίας :

1) Ρηξιγενὴ ὄρη εἶναι τὰ ἐναπομείναντα τμήματα ξηρᾶς μετὰ τὴν καταβύθισιν μεγάλων τεμαχίων ξηρᾶς εἰς ύπογείους κοιλότας.

2) Διαβρωσιγενὴ ὄρη. Εἶναι τὰ ὄρη τὰ ὅποια σχηματίζονται ὑπὸ τῆς διαβρωτικῆς ἐνεργείας τοῦ ὄντος καὶ τοῦ ἀέρος, δι’ ἀποστάσεως τεμαχίων ξηρᾶς, εύρισκομένης πλησίον αὐτῶν, τὰ ὅποια δὲν παρουσίασαν ἀντίστασιν εἰς τὴν διάβρωσιν, ἐνῷ τὰ ἐναπομείναντα δὲν διεβρώθησαν π.χ. Τὰ μετέωρα Καλαμπάκας, τὰ περισσότερα τῆς Ἀργολίδος, ὁ Λυκαβηττός, ἡ Ἀκρόπολις καθώς καὶ οἱ λοιποὶ λόφοι τοῦ Ἀθηναϊκοῦ λεκανοπεδίου εἶναι διαβρωσιγενεῖς σχηματισμοί, ἐνῷ ἄλλοτε ἥσαν ἡνωμένοι ἀποτελοῦντες μέγα καὶ ύψηλὸν δροπέδιον.

3) Ηφαιστειογενὴ ὄρη εἶναι τὰ ὄρη, τὰ ὅποια ἀποτελοῦνται ἐκ πυρεγενῶν πετρωμάτων, εἶναι δηλ. στερεοποιηθέν μάγμα, τὸ ὄποιον ἔξηλθεν ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς καὶ ἐπεκάθησεν ἐπὶ τῶν ὄντογενῶν στρωμάτων εἰς ἔνα σημεῖον τοῦ γηίνου φλοιοῦ. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἔχουν σχῆμα, ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον, κωνικὸν π.χ. τὸ ὄρος τῶν Μεθάνων, Αἰγίνης κλπ.

4) Αἰολικὰ ἢ Ἀνεμογενὴ εἶναι τὰ ὄρη τὰ σχηματιζόμενα ἀπὸ τὴν ἐνέργειαν τοῦ ἀνέμου. Οἱ ἴσχυροι ἀνέμοι ἀποσποῦν ἀπὸ πετρώματα μικρὰ τεμάχια, τὰ ὅποια 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 ἔξ ἄμμου, μετακινοῦνται ὑπὸ τῶν ἀνέμων εἰς μεγάλας ἀποστάσεις.

5) Πτυχωσιγενὴ ὄρη εἶναι τὰ ὄρη τὰ ὅποια προέκυψαν ἐκ τῆς συστολῆς τοῦ στερεοῦ φοιοῦ τῆς Γῆς. Ὡς φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 15–2 τὰ πτυχωσιγενὴ αὐτὰ ὄρη προϊλθον ἐκ πιέσεων οἵ ὅποιαι προέρχονται ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς. Εἰς τὸ σχῆμα 15–4 τὰ πτυχωσιγενὴ ὄρη προϊλθον ἐκ πλευρικῶν πιέσεων μέρους τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς.

Τὰ πτυχωσιγενῆ ὅρη είναι τὰ κατ' ἔξοχήν ὅρη. Είναι δηλ. οἱ πτυχαὶ τοῦ φλοιοῦ αἱ ἀποτελούσαι καὶ τὰς μεγάλας ὁροσειράς τῆς Ἑλλάδος, αἱ δόποιαι κατακόπτονται καὶ διαμορφοῦνται, ὅπως τὰς βλέπομεν, ὑπὸ τῆς διαβρωτικῆς ἐνεργείας τοῦ ὄδατος. Ὁ χρόνος σχηματισμοῦ τῶν ὄρέων δὲν είναι ὁ αὐτός. π.χ. ἡ ὁροσειρὰ τῆς Πίνδου τῆς Πάρνηθος καὶ τοῦ Κιθαιρῶνος ἐσχηματίσθησαν εἰς διαφόρους γεωλογικὰς περιόδους.

Αἱ πεδιναὶ περιοχαὶ χωρίζονται εἰς τέσσαρα εἶδη:

1) Υψίπεδα. Είναι πεδιάδες μεγάλης ἐκτάσεως εύρισκόμεναι εἰς μάγα ὑψος ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης (Θιβέτ, Ἰράν).

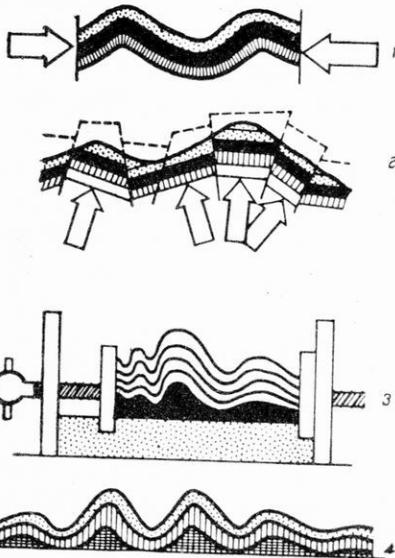
2) Ὁροπέδια. Είναι πεδιάδες μικροτέρας ἐκτάσεως ἀπὸ τὰ ὑψίπεδα σχηματισθεῖσαι εἰς ὄρεινάς περιοχά (Τριπόλεως, Μεγαλοπόλεως κ.λ.π.).

3) Πεδιάδες, Είναι ἐκτεταμέναι πεδιναὶ περιοχαὶ εύρισκόμεναι εἰς ὑψος μέχρι 200–300 μ. ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

4) Βαθύπεδα. Είναι πεδιάδες εύρισκόμεναι χαμηλότερον τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης (Νεκρὰ θάλασσα).

Ἡ περιοχὴ τῆς Νηρᾶς πέριξ τῆς ὁποίας ὑψώνονται λόφοι ἡ ὅρη ὀνομάζεται **κοιλάς**. Πολλὰς φορὰς τὰ ὄδατα τῆς βροχῆς είναι δυνατὸν νὰ διαβρώσουν μίαν περιοχὴν καὶ νὰ σχηματισθῇ ἐκεῖ ἔνας κενὸς χῶρος, καλούμενος **χαράδρα** (**ρεματιά**). Ἐὰν ἡ χαράδρα ἔχῃ μεγάλο βάθος καὶ ὑψώνωνται πρὸς τὸ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν αὐτῆς μέρος ὅρη ἀπότομα, ἡ χαράδρα αὐτὴ λέγεται **φάραγξ** (φαράγγι)

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



Σχ. 15

άλλην βροχήν ἀποβαίνει κάθε φορὰ πηγὴ ἐνὸς χειμάρρου. 'Ο χείμαρρος εἶναι ἐν προσωρινὸν καὶ ἰσχυρὸν ρεῦμα ὕδατος, τὸ δποῖον κατερχόμενον μὲ δρμήν παρασύρει ὅτι εύρισκει εἰς τὸν δρόμον καὶ «κατατρώγει» τὴν κοίτην του.

Τὰ ὕδατα, τὰ δποῖα προέρχονται ἀπὸ τὴν βροχήν, τὴν τῆξιν τῶν χιόνων, τὰς πηγὰς καὶ τοὺς χειμάρρους, καταλήγουν εἰς ὀλίγα μεγάλα ρεύματα ὕδατος, τὰ δποῖα ρέουν καὶ φθάνουν εἰς τὴν θάλασσαν. Τὰ μεγάλα αὐτὰ ρεύματα λέγονται ποταμοί. Οἱ χειμάρροι διαφέρουν τῶν ποταμῶν, διότι δὲν παρουσιάζουν συνεχῆ ρόήν, ἀλλὰ περιοδικήν, ἀφοῦ τὰ ὕδατα αὐτῶν προέρχονται ἐξ ὀλοκλήρου ἐκ τῶν ὕδάτων τῆς βροχῆς καὶ οὐδέποτε ἀπὸ μονίμους πηγάς, ὡς συμβαίνει μὲ τοὺς ποταμούς. Αὐτὸς εἶναι καὶ ὁ κυριώτερος λόγος διὰ τὸν δποῖον οἱ πλείστοι τῶν χειμάρρων τὸ θέρος εἶναι ἐντελῶς ξηροί. Ποταμούς ἔχομεν πολλούς εἰς τὸν κόσμον κυριώτεροι τούτων εἶναι δ 'Αμαζόνιος (Βραζιλία), δέ Κόγγος (εἰς Κογγό), δ 'Ινδός καὶ Γάγγης (Ινδία), Νεῖλος (Αἴγυπτος), δ Δούναβις (Εύρωπη) κ.ἄ.

Τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς, ὅταν περιορισθοῦν ἐντὸς κοιλότητος τοῦ ἐδάφους, ἀποτελοῦν τὰς λίμνας. 'Ο πυθμὴν τῆς ἀποτελεῖται ἀπὸ πέτρωμα ὑδατοστεγές. Λίμνας ἔχομεν μεγάλας καὶ μικράς. Αἱ κυριώτεραι εἶναι : τῆς Ταγκανίκας, τῆς Βικτωρίας ('Αφρική), Τιβεριάδος, Νεκρᾶς θαλάσσης (Μέση 'Ανατολή), Βαϊκάλης (Σιβηρία), Κασπίας καὶ 'Αράλης (αἱ δποῖαι εἶναι ὑπόλοιπα παλαιῶν θαλασσῶν, αἵτινες ἀπεκλείσθησαν ύπο τῆς ξηρᾶς). Αἱ λίμναι τῆς Β. 'Αμερικῆς (Μίτσιγκαν 'Οντάριο, Ούρόν, 'Ερίη), Γενεύη, Ζυρίχης, Βασιλείας κ.ἄ.

Θ Α Λ Α Σ Σ Α

Ἡ θάλασσα ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν διὰ τὸν ὀργανικὸν κόσμον - φυτὰ καὶ ζῶα. 'Η θάλασσα ἀποτελεῖ τὴν δεξαμενὴν ἀπὸ τὴν ὅποιαν διὰ τῆς ἔξατμίσεως μέρος αὐτῆς μεταφέρεται εἰς τὴν ξηράν ύπο μορφὴν ὑδρατμῶν καὶ βροχῶν. 'Εὰν δὲν συνέβαινε τοῦτο, αἱ ἐκτάσεις τῆς ξηρᾶς θὰ ήσαν ἄγονοι καὶ δὲν θὰ ὑπῆρχε ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς. 'Η θάλασσα ἐπίσης ἐπιδρᾶ εύνοικῶς ἐπὶ τοῦ κλίματος καὶ διευκολύνει τὴν συγκοινωνίαν καὶ τὰς μεταφοράς. Διὰ νὰ διευκολύνεται δ ἄνθρωπος διήρεσεν τὴν ξηράν καὶ τὴν θάλασσαν εἰς μεγάλα τμήματα τὰ δποῖα λέγονται "Ηπειροί καὶ 'Ωκεανοί ἀντιστοίχως.

a ΖΩΝΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Αι θάλασσαι δὲν ἔχουν δλαι τὸ ἴδιον .βάθος. 'Αναλόγως τοῦ βάθους αὐτῶν διακρίνομεν ἐντὸς αὐτῶν τρεῖς ζώνας, τὴν Νεριτικὴν ζώνην, τὴν Πελαγικὴν ζώνην καὶ τὴν Ἀβυσσικὴν ζώνην. 'Η πρώτη περιλαμβάνει θαλάσσας ἀπὸ 200 μέχρι 1000 βάθυς μέτρων καὶ εἰναι ἐκτεταμέναι θαλάσσαι περιοχαὶ πέριξ τῶν ἡπείρων. 'Η ζώνη αὐτὴ ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰ 17/100 τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τῶν θαλασσῶν. 'Η δευτέρα περιλαμβάνει θαλασσίας ἐκτάσεις τῶν ὅποιων τὸ βάθος κυμαίνεται ἀπὸ 3000 – 5000 μέτρων καὶ ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὰ 80/100 τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τῶν ὥκεανῶν.

'Η τρίτη ζώνη περιλαμβάνει θαλασσίας ἐκτάσεις (ώκεανούς) τῶν ὅποιων τὸ βάθος κυμαίνεται ἀπὸ 5000 μ καὶ ἀνω καὶ ἀποτελοῦν τὰ 3/100 τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τῶν ὥκεανῶν.

b Ο ΠΥΘΜΗΝ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ

Ο πυθμήν τῶν θαλασσῶν ἀποτελεῖται ἀπὸ πετρώματα, ὅπως καὶ ἡ ξηρά. Τὰ πετρώματα τοῦ πυθμένος καλύπτονται ἀπὸ στρώματα τὰ ὅποια ἀποτελοῦνται : 1) ἀπὸ ὑλικὰ μεταφερθέντα ύπὸ τῶν πτοταμῶν ἢ ἀπὸ τὰς κυματώσεις τῆς θαλάσσης διὰ τῶν ὅποιων ἀποσπῶνται τεμάχια βράχων καὶ λέγονται παράκτια καὶ 2) ἀπὸ κελύφη μικροσκοπικῶν ὄργανισμῶν ἢ ἀπὸ ὑλικὰ ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν πετρωμάτων τοῦ πυθμένος καὶ λέγονται πελαγικά.

c ΣΥΣΤΑΣΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης περιέχει ἐν διαλύσει κατὰ μέσον ὄρου 35%/₀₀ ἢ 3,5% κατὰ βάρος ἀλατα ἐκ τῶν ὅποιων τὸ μεγαλύτερον μέρος εἶναι τὸ χλωριοῦχον νάτριον (κ. ἀλάτι). Διὰ τοῦτο ἀναλόγως τῆς ποσότητος τῶν ἀλάτων τὰ ὅποια περιέχει καθωρίζεται καὶ ἡ ἀλμυρότης αὐτοῦ.

'Εὰν περιέχῃ ἐν διαλύσει 35%/₀₀, λέγομεν, ὅτι ἡ ἀλμυρότης τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἶναι 35%/₀₀, ἢτοι εἰς 1000 γραμμάρια αὐτοῦ περιέχονται 35 γραμμάρια ἀλάτων.

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

σιον ύδωρ, ἀνέρχονται εἰς 30 περίπου, ή δὲ πικρὰ κάπως γεῦσις του δφείλεται εἰς τὸ θεικὸν μαγνήσιον.

‘Η ἀλμυρότης τῶν θαλασσῶν εἶναι διάφορος. Εἰς τὰς κλειστὰς καὶ δλίγον ἐκτεταμένας θαλάσσας, ὅπως ἡ Μεσόγειος, ή ποσότης τοῦ μαγειρικοῦ ἀλατος εἶναι μεγαλυτέρα, εἰς δὲ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν, εἰς τὴν ὁποίαν οὐδεὶς ποταμὸς ἔκβαλλει καὶ ὅπου ἡ ἔξατμισις εἶναι μεγαλυτέρα ἡ ἀλμυρότης φθάνει τὰ 43%.

‘Ως πρὸς τὸ χρῶμα τοῦ θαλασσίου ύδατος ἔχομεν : ὥραῖον κυανοῦν εἰς τὴν Μεσόγειον καὶ τὰς Τροπικὰς θαλάσσας, πράσινον εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν καὶ κίτρινον εἰς τὴν Κιτρίνην θάλασσαν. Τὸ χρῶμα τῆς θαλάσσης ἔξαρτᾶται ἀπὸ τὰ σώματα, τὰ ὄποια εἶναι διαλελυμένα ἡ σίωροῦνται ἐντὸς αὐτῆς καὶ ἀπὸ τὸ βάθος τῆς.

ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ — KYMATA

‘Η θάλασσα ποτὲ δὲν μένει τελείως ἀκίνητος, ἀλλὰ διαρκῶς εύρισκεται ἐν διαταραχῇ. Οἱ ἄνεμοι ταράσσουν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ οὕτω σχηματίζονται τὰ **κύματα**. Τὸ ὑψος τῶν κυμάτων ἔξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐντάσεως τοῦ πνέοντος ἀνέμου, τοῦ βάθους τῆς θαλάσσης καὶ τῆς ἀποστάσεως αὐτῶν ἐκ τῆς ξηρᾶς. Εἰς τὴν Μεσόγειον τὰ κύματα φθάνουν εἰς ὑψος 4—5 μέτρ., εἰς δὲ τὸν Ἀτλαντικὸν 12—16 μέτρα. ‘Ο κυματισμὸς τῆς θαλάσσης φθάνει μέχρι βάθους τὸ πολὺ 50 μέτρων. *Αλλαι αἰτίαι, ἐκτὸς τοῦ ἀνέμου, προκαλοῦσαι κύματα εἶναι ἡ ἀσταθής ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ οἱ σεισμοί.

ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Ποταμοὶ δὲν ὑπάρχουν μόνον εἰς τὴν ξηράν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν θάλασσαν. Οἱ ποταμοὶ ὅμως οὗτοι δὲν ἔχουν στερεὸς ὅχθας καὶ λέγονται **θαλάσσια ρεύματα**: εἶναι δὲ ὁριζόντιοι κινήσεις τοῦ θαλασσίου ύδατος πρὸς ωρισμένην κατεύθυνσιν. Τὸ πλάτος τῶν θαλασσῶν ρευμάτων κυμαίνεται μεταξὺ 30—130 χιλιομ., ή δὲ ταχύτης τοῦ ύδατος τούτων εἶναι 0,2—3 μέτρα τὸ δευτερόλεπτον.

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

Δυσμάς. Ή όνομασία τῶν θαλασσίων ρευμάτων εἶναι ἀντίθετος πρὸς τὴν όνομασίαν τῶν ἀνέμων, διότι Δυτικός λέγεται ὁ ἄνεμος ὁ προ-ερχόμενος ἐκ Δυσμῶν καὶ πνέων πρὸς Ἀνατολάς.

Τὰ αἵτια τῶν θαλασσίων ρευμάτων δὲν εἶναι ἀκριβῶς γνωστά. 'Ως τοιαῦτα αἴτια θεωροῦνται : 1) Οἱ σταθεροὶ ἄνεμοι, οἱ πνέοντες ἐκ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τοὺς πόλους, 2) Ἡ φυγόκεντρος δύναμις, ἡ ὅποια 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. 'Επιστεύετο ὅτι ἡ κυρία αἵτια τῶν θαλασσίων ρευμάτων ἦσαν οἱ ἄνε-μοι οἱ πνέοντες συνεχῶς πρὸς ὥρισμένην διεύθυνσιν.

Σήμερον πιστεύεται, ὅτι εἰς τὰ θαλάσσια ρεύματα ἐπιδροῦν καὶ ἀστρονομικά φαινόμενα, ὅπως αἱ κηλίδες τοῦ Ἡλίου καὶ αἱ κι-νήσεις τῆς Γῆς. Ἡ διεύθυνσις τῶν θαλασσίων ρευμάτων ἔξαρτᾶται ἐκ τῆς διαμορφώσεως τῶν ἀκτῶν, πλησίον τῶν ὅποιων διέρχονται καὶ ἐκ τῶν μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας καὶ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέ-σεως, αἱ ὅποιαι ἐπικρατοῦν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Διὰ νὰ καθορίσωμεν τὴν διεύθυνσιν καὶ τὴν φορὰν τῶν θαλασσίων ρευ-μάτων, ἀρκεῖ νὰ ρίψωμεν τεμάχια φελλοῦ ἢ φιάλας εἰς τὴν θάλασ-σαν, ὅπότε ἐκ τῆς κινήσεως αὐτῶν πρὸς διαφόρους κατευθύνσεις καθορίζομεν τὴν διεύθυνσιν τῶν ρευμάτων τούτων. Τὴν ὑπαρξίαν θα-λασσίου ρεύματος ἡ ἐπιστήμη διαπιστώνει διὰ διαφόρων μεθόδων, ώς π.χ. ἐκ τῆς περιεκτικότητος τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἰς χλωριοῦ-χον νάτριον (κ. ἀλάτι) καὶ τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ. Ἡ ὑπαρξίας 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 βαθὺ κυανοῦν, ἐνῷ ρεύματα εύρισκομενα εἰς μεγάλο βάθος παρουσιάζουν τὸ ὕδωρ ψυχρὸν καὶ τὸ χρῶμα πρασινωπόν.

PEYMA TOΥ KOΛPOΥ

Τὰ θαλάσσια ρεύματα τὰ διαιροῦμεν εἰς θερμά καὶ ψυχρά.

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



Σχ. 16.

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

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

Ψυχρὸν ρέūμα κατέρχεται ἀπὸ τὸν Βερίγγειον Πορθμόν, τὸ **Ογια Σίβο**, τὸ ὄπιον συναντᾶ τὸ ἔρχόμενον θερμὸν Κοῦρο Σίβο· εἰς τὴν περιοχήν, ὅπου συναντῶνται τὰ δύο ρέūματα γίνεται μεγάλη ἀλιεία ἰχθύων. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ τὸ ρέūμα τοῦ Κόλπου τοῦ Μεξικοῦ, τὸ Γκόλφστρημ τὸ ὄπιον συναντᾶται, ἔξωθι τῶν ἀκτῶν τῆς Νέας Γῆς, μὲ τὸ ψυχρὸν ρέūμα τὸ κατερχόμενον ἐκ τοῦ Βορείου πόλου μὲ ταχύτητα 12,8 χιλιομέτρων καὶ εἰς βάθος 2700 μ. Ἐκεῖ

‘Ο πρῶτος ἐκ τούτων φθάνει εἰς τὸν κόλπον τοῦ Μεξικοῦ καὶ ἐκεῖθεν, ἀφοῦ προχωρήσῃ παραλλήλως τῶν Ἀνατολικῶν παραλίων τῆς Β. Ἀμερικῆς, κατευθύνεται πρὸς τὴν Εύρωπην. Τὸ ρέūμα τοῦτο λέγεται ρεῦμα τοῦ κόλπου ἢ Γκόλφστρημ. (σχῆμα 16) “Οταν δὲ φθάσῃ εἰς τὸ ὑψος τῆς Πυρηναϊκῆς χερσονήσου χωρίζεται καὶ τοῦτο εἰς δύο κλάδους, ἐκ τῶν ὄπιον ὁ εἰς προχωρεῖ πρὸς τὰ παράλια Πορτογαλίας, Γαλλίας, Ἀγγλίας, Νορβηγίας, Γροιλανδίας, Δανίας, Βελγίου, Ολλανδίας καὶ ἐπηρεάζει πολὺ τὸ κλίμα τῶν χωρῶν τούτων, ὁ ἔτερος δὲ κλάδος ἀπὸ τοῦ ὑψους τῆς Πυρηναϊκῆς χερσονήσου στρέφεται πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν ὡς ψυχρὸν πλέον ρέūμα. Τὸ βάθος τοῦ ρέūματος τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὑπολογίζεται εἰς 400 μ. καὶ τὸ πλάτος του εἰς 60 χιλιόμετρα. Ὁ δεύτερος κλάδος τοῦ κυρίως ρέūματος δηλ. τοῦ ρέūματος τὸ ὄπιον ἀνεχώρησεν ἐκ τῶν πλησίον τοῦ Ἰσημερινοῦ ἀκτῶν τῆς Ἀφρικῆς, διευθύνεται πρὸς Νότον καὶ παραλλήλως πρὸς τὰς ἀκτὰς τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς.

γίνεται μεγάλη ἀλιεία βακαλάου. Ἐκτὸς τῶν προσαναφερθέντων ὑπάρχουν καὶ ἄλλα ρεύματα εἰς τὸν Ἰνδικὸν ὥκεανὸν καὶ εἰς τὴν Μεσόγειον (ἐκ τοῦ Ἀτλαντικοῦ πρὸς τὴν Μεσόγειον καὶ κάτωθεν αὐτοῦ ἔτερον ψυχρότερον ἐκ τῆς Μεσόγειου πρὸς τὸν Ἀτλαντικόν).

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀντιλαμβανόμεθα, ὅτι τὰ ὕδατα τῆς θαλάσσης εύρισκονται εἰς μίαν ἀέναον (ἀδιάκοπον) κίνησιν καὶ ἐπιτρέάζουν τὸ κλῖμα τῶν χωρῶν τὰς ὅποιας περιβρέχουν. Ἐπιδροῦν συνεπῶς σημαντικῶς ἐπὶ τοῦ ζωίκου καὶ φυτικοῦ βασιλείου καὶ τῆς ζωῆς ἐν γένει τῶν ἀνθρώπων.

ΟΙ ΠΑΓΕΤΩΝΕΣ

Εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς γῆς ἡ ἐπιφάνεια αὐτῆς καλύπτεται ὑπὸ χιόνων καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους· αἱ περιοχαὶ αὐταὶ λέγονται **περιοχαὶ τῆς αἰωνίου χιόνος**. Εἰς τὰς περιοχὰς τοῦ Βορείου καὶ Νοτίου πόλου, δηλ. τὰς πολικὰς ζώνας, μεγάλα τμήματα τῶν ἡπείρων καλύπτονται ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων καὶ ἀποτελοῦν τοὺς λεγομένους **ἐνδοχωρικοὺς πάγους**, ὅπως συμβαίνει εἰς τὴν Γροιλανδίαν, ὅπου, ἐπὶ ἑκτάσεως 2.000.000 τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, τὰ 5/6 καλύπτονται ὑπὸ ἐνδοχωρικοῦ πάγου.

Ἡ γένεσις τοῦ πάγου γίνεται ως ἀκολούθως :

“Οταν πίπτῃ χιὼν ἐπὶ μιᾶς 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 ἔδαφος μὲ μικρὰν κλίσιν, ὅπου συσσωρεύεται κατὰ μεγάλας ποσότητας. Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὅμως τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου ἡ ἐπιφάνεια τοῦ πάγου τήκεται, δόποτε τὸ ἐκ τῆς τήξεως προερχόμενον ὅδωρ εἰσχωρεῖ ἐντὸς τῆς μάζης τοῦ πάγου καὶ παγώνει ἐκ νέου. Ο πάγος τότε λέγεται **κοκκόπαγος**, διότι φαίνεται νὰ ἔχῃ ὅψιν κρυσταλλικῶν κόκκων.

Τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον ἔξακολουθεῖ ἐπὶ τοῦ κοκκοπάγου καὶ οὕτω ὁ πάγος, ἀπομακρυνόμενων τῶν τυχὸν φυσαλλίδων τοῦ ἀέρος, γίνεται πολὺ σκληρότερος καὶ παρουσιάζεται ὑπὸ μορφὴν στρώσεων. ‘Ψ’ αὐτὴν τὴν μορφὴν ὁ πάγος κινεῖται βραδέως, μεταξὺ τῶν τοιχωμάτων τῆς αὔλακος ὑπὸ τῶν ὅποιων περικλείεται, λόγω τῆς κλίσεως τοῦ ἔδαφους. 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.

‘Η ἐν κινήσει αὐτὴ μᾶζα τοῦ πάγου καλεῖται παγετών. Ὁ παγετών κινεῖται ταχύτερον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν παρὰ εἰς τὸ βάθος λόγῳ τῆς τριβῆς. Η ταχύτης κινήσεως τῶν παγετώνων κυμαίνεται μεταξὺ 2 μέχρι 10 καὶ σπανίως 20 μέτρα τὴν ἡμέραν. Οἱ παγετῶνες κατὰ τὴν κίνησίν των μεταφέρουν τεμάχια διαφόρων πετρωμάτων, τὰ δποῖα ἀποσπῶνται ἐκ τῶν περιοχῶν, διὰ τῶν δποίων διέρχονται. Τὰ τεμάχια αὐτὰ τῶν πετρωμάτων καλοῦνται λιθῶνες ἢ μοραῖναι, οἱ δποῖοι ἐπικάθηνται μετὰ τὴν τῆξιν τοῦ παγετῶνος. ’Ιχνη λιθώνων εὑρίσκομεν καὶ εἰς τὰ ὑψηλότερα ὅρη τῆς Ἑλλάδος, ιδίως εἰς τὸν Χελμόν, τὸν Ταῦγετον, τὴν Ζήρειαν κ.ἄ.

Εἰς τὰς περιοχὰς τοῦ πόλου οἱ παγετῶνες φθάνουν μέχρι τῆς θαλάσσης. ‘Οταν πέσουν εἰς τὴν θάλασσαν φθάνουν μέχρι τοῦ βυθοῦ καὶ μετά, ἀφοῦ τεμαχισθοῦν, λόγῳ τοῦ μικροτέρου ειδικοῦ βάρους τοῦ πάγου ἀπὸ τὸ ὄδωρ τῆς θαλάσσης, ἀνέρχονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ ἀποτελοῦν τὰ λεγόμενα παγέθεουνα. Ταύτων μόνον τὸ 1/9 τοῦ μεγέθους τῶν είναι ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

‘Η διαβρωτική ἐνέργεια τῶν παγετώνων φθάνει μέχρι τοῦ σχηματισμοῦ κοιλάδων, ὅπως συμβαίνει καὶ μὲ τὰ ρέοντα ὕδατα, μὲ τὴν διαφοράν, διτὶ αἱ κοιλάδες τῶν παγετώνων ἔχουν πυθμένα πεπλατυσμένον καὶ ὁμοιάζουν μὲ Ο ύψιλον, ἐνῷ τῶν ρεόντων ὕδατων ἔχουν σχῆμα V βέ.

‘Απὸ τὴν σύστασιν τῶν πετρωμάτων δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὴν περιοχὴν εἰς τὴν δποίαν ἐσχηματίσθησαν οἱ παγετῶνες. Π.χ. εἰς τὰς πεδιάδας τῆς Γερμανίας καὶ Ολλανδίας εύρισκονται τεμάχια γρανιτῶν τῆς Φινλανδίας, τὰ δποῖα μετεφέρθησαν ἐκεῖ διὰ τῶν παγετώνων. Τοιαῦτα μεμονωμένα πετρώματα προερχόμενα ἔξι ἀπομεμακρυσμένων περιοχῶν καλοῦνται πλάνητες λίθοι.

Συνοψίζοντες ὀναφέρομεν, διτὶ οἱ παγετῶνες :

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

ταί ίδια μεταφερθέντα ἐκ Σκανδιναβίας. Ἐκτὸς τῆς γεωλογικῆς ἔνεργειας οἱ παγετῶνες ἀσκοῦν καὶ μηχανικὴν ἐνέργειαν. Καὶ τοῦτο, διότι τὸ ὄδωρο αὐτῶν εἰσερχόμενον εἰς ρωγμὰς πετρωμάτων παραμένει ὑπὸ τὴν ὑγράν του μορφὴν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας. Τὴν νύκτα ὅμως, κατερχομένης τῆς θερμοκρασίας, πολλάκις πήγυνται τὸ ὄδωρο τοῦτο τὸ εὐρισκόμενον ἐντὸς τῶν ρωγμῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου διαστέλλεται. Μὲ τὴν διαστολὴν διαρρηγνύει καὶ καταθρυμματίζει τὸ πέτρωμα, τὸ ὅποιον πολὺ εὐκόλως ὑποκύπτει εἰς τὴν διάβρωσιν καὶ μεταφορὰν ὑπὸ τῶν ὄδάτων.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς, τὸ ἀεριῶδες περιβλήμα, τὸ ὅποιον τὴν περιβάλλει καὶ ἐντὸς τῆς ὅποιας ζῶμεν καὶ κινούμεθα, ἀποτελεῖ ἐν σῶμα μὲ τὸν πλανήτην μας καὶ τὸν συνοδεύει εἰς τὴν πορείαν του εἰς τὰς ἀπεράντους ἑκάστεις τοῦ σύμπαντος. Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς ἔχει τεραστίαν σημασίαν καὶ σπουδαιότητα ἀπὸ βιολογικῆς καὶ φυσικῆς ἀπόψεως. Ἡ ἀτμόσφαιρα συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ διατήρησιν τῆς ζωῆς. Τὰ νέφη, οἱ ἄνεμοι καὶ αἱ ἀτμοσφαιρικαὶ διατάξεις θὰ ἥσαν ἀνύπαρκτοι. Τὸ κυανοῦν χρῶμα τοῦ οὐρανοῦ, οἱ χρωματισμοὶ τοῦ οὐρανοῦ κατὰ τὴν ἀνατολὴν καὶ δύσιν τοῦ ἡλίου, οἱ διάτοντες ἀστέρες, τὸ οὐράνιον τόξον δὲν θὰ παρετηροῦντο. Χωρὶς τὴν παρουσίαν τῆς ἀτμοσφαίρας ἡ θερμοκρασία ἐπὶ τῆς γῆς θὰ ἥτο τὴν μὲν ἡμέραν ἀνω τῶν 1000° Κελσίου, τὴν δὲ νύκτα κάτω τῶν 150 βαθμῶν Κελσίου. Τοῦτο θὰ ἐσήμαινεν ὅτι ἡ ὑπαρξία ζωῆς ἐπ' αὐτῆς θὰ ἥτο ἀδύνατος.

1) Σύστασις τῆς ἀτμοσφαίρας

Ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς ἀποτελεῖται ἐκ διαφόρων ἀερίων, τὰ σπουδαιότερα τῶν ὅποιων είναι τὸ Ἀζωτον 70% , τὸ Ὁξεγόνον 21% , τὸ Ἀργὸν $0,9\%$, τὸ Διοξείδιον τοῦ ἀνθρακος $0,3\%$. Ἐκτὸς τούτων περιέχει εἰς πολὺ μικρὰς ποσότητας καὶ ὄδρογόνιον, ὄδρατμούς, "Ηλιον, "Οζον, Νέον, Ξένον, Κρυπτόν καὶ Μεθάνιον. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀερίων τὰ μὲν βαρύτερα ἀπαντῶνται εἰς τὰ κατώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας τὰ δὲ ἐλαφρότερα εἰς τὰ ὑψηλὰ στρώματα αὐτῆς, ὥσπες π.χ. τὸ ὄδρογόνον εἰς ὕψος ἀνω τῶν 80 χιλιομέτρων είναι τὸ 95% περίπου.

2) "Υψος τῆς ἀτμοσφαίρας

Τὸ ὑψος μέχρι τοῦ ὅποιου φθάνει ἡ ἀτμόσφαιρα, δὲν εἶναι γνωστόν, ἀλλ' οὕτε καὶ εὔκολον νὰ προσδιορισθῇ, διότι ἡ πυκνότης τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἄέρος, ὃσον ἀνερχόμεθα, ἐλαττοῦται πολὺ γρήγορα καὶ φθάνει εἰς τοιαύτην τιμήν, ώστε εἶναι δύσκολον νὰ διακρίνωμεν σαφῆ ὄρια 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 ὅποια ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἀέρια καὶ ὑδρατμούς. Τὰ στρώματα, τὰ ὅποια παραδέχεται σήμερον ἡ ἐπιστήμη κατόπιν τῶν στοιχείων τὰ ὅποια προέκυψαν ἐκ τῶν δορυφόρων καὶ τῶν διαστημοπλοίων, εἶναι :

α) **Ἡ Βιόσφαιρα** ἀπὸ 0–2,5 χιλιόμετρα, ὅπου ζοῦν τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα. Τὸ τμῆμα τοῦτο ἀποτελεῖ μέρος τῆς τροποσφαίρας.

β) **Ἡ τροπόσφαιρα** ἀπὸ 0–12 χιλιόμετρα, ὅπου συμβαίνουν ὅλα τὰ μετεωρολογικά φαινόμενα καὶ εἰς τὸ ὑψος τῆς ὅποιας ἡ θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ τῶν 50° μέχρι 65° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός.

γ) **Ἡ στρατόσφαιρα** ἀπὸ 12–80 χιλιόμετρα. 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 διαφοράς εἰς τὴν θερμοκρασίαν του, ήτις κυμαίνεται ἀπὸ 50° ἕως 65° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Ἐν συνεχείᾳ ἀκολουθεῖ ἐν **θερμὸν στρώμα** ὑψους 15 χιλιομέτρων, μὲν μειωμένον ὀξειγόνον, ἡ θερμοκρασία τοῦ ὅποιου 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 ὅποιον ἔχει τὴν ίδιότητα νὰ ἀνακλᾶ ἐπὶ τῆς Γῆς τὰ ἐπ' αὐτοῦ προσπίπτοντα μακρὰ ἥλεκτρομαγνητικὰ κύματα. Τὸ 1963 κατεμετρήθη ὑπὸ διαστημοπλοίου εἰς ἓνα σημεῖον τοῦ στρώματος αὐτοῦ θερμοκρασία 108° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Τὸ ἄνω ἥμισυ τῆς στρατοσφαίρας καλεῖται **μεσόσφαιρα**.

δ) **Ἡ Ιονόσφαιρα** ἀπὸ 80–1000 χιλιόμετρα. Ἡ θερμοκρασία

είς τὴν Ἰονόσφαιραν φθάνει περίπου ἄνω τῶν 400^ο ὑπεράνω τοῦ μηδενός. Εἰς τὸ στρῶμα αὐτὸ τῆς ἀτμοσφαίρας ἡ ἀκτινοβολία τοῦ Ἡλίου προκαλεῖ μεγάλον Ἰονισμὸν (δηλ. ὑπάρχουν σωματίδια μὲ ἀρνητικὸν ἡλεκτρικὸν 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 ἡλεκτρομαγνητικὰ κύματα, ἀλλὰ ἀνακλᾶ ἀυτὰ πάλιν πρὸς τὴν Γῆν. Δι' ἀλλεπαλλήλων τοιούτων ἀνακλάσεων τῆς Ἰονοσφαίρας τὰ ἡλεκτρομαγνητικὰ κύματα φθάνουν ἐκ τοῦ σημείου ἔκπομπῆς πάλιν εἰς τοὺς δέκτας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς. Ἡ Ἰονόσφαιρα εἶναι διαπερατὴ μόνον ὑπὸ τῶν ὑπερβραχέων κυμάτων (Ραντάρ). Τὸ στρῶμα τῆς Ἰονοσφαίρας ἀπὸ 400–1000 χιλιόμετρα δύνομάζεται ἀπώσφαιρα. Εἰς τὴν ἀπώσφαιραν ἐπικρατεῖ μόνον ὑδρογόνον.

ε) Ἡ ἔξωσφαιρα ἀπὸ 1000 χιλιόμετρα καὶ ἀνω. Ἡ ἔξωσφαιρα λέγεται καὶ σφαῖρα διασπορᾶς. Εἰς αὐτὴν ἀρχίζει ἡ διασπορὰ εἰς τὸ ἄπειρον τῶν μορίων τοῦ ἀέρος, διότι ἡ βαρύτης τῆς Γῆς εἶναι τόσον μικρά, ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ τὰ συγκρατήσῃ. Ἡ ἔξωσφαιρα ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ζώνας ἀκτινοβολίας, αἱ ὅποιαι λέγονται καὶ ζῶναι Βάν - "Ἄλλεν (Van - Allen), τὴν ἐσωτερικὴν καὶ τὴν ἐξωτερικὴν, αἱ ὅποιαι ἔχουν μεταξὺ των διαφορὰν ὑψους 13.000 ἔως 17.000 χιλιομέτρων. Καὶ αἱ δύο εἶναι φορτισμέναι ὑπὸ σωματίδιων μεγάλης ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας. Εἰς τὴν ἔξωσφαιραν ὑπάρχουν ἐλάχιστα ἄτομα ὑδρογόνου.

Εἰς ὑψος 400–1000 χιλιομέτρων ἡ θερμοκρασία ὑπολογίζεται εἰς 12000^ο Κελσίου, ἐνῷ εἰς ὑψος ἄνω τῶν 1000 χιλιομέτρων ὑπολογίζεται εἰς 2000^ο Κελσίου ὑπεράνω τοῦ μηδενός.

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

‘Ο ἀτμοσφαιρικὸς ἀτῆρ εἶναι διαφανής, διὰ τοῦτο βλέπομεν ὅ, τι καλύπτει, ἀλλ’ αὐτὸν δὲν τὸν βλέπομεν. Τὸν αἰσθανόμεθα ὅμως διὰ τῆς ἀναπνοῆς ἡ ὅταν τρέχωμεν ἡ ὅταν φυσᾶ. Δὲν ἔχει χρῶμα – εἶναι ἄχρους. Τὸ ἀνοικτὸν κυανοῦν χρῶμα του δημιουργεῖται λόγῳ τοῦ πάχους του, διότι τόσον τὸ ὕδωρ ὅσον καὶ ὁ ἀτῆρ εἰς μέγα πάχος φαίνονται ὅτι ἔχουν χρῶμα κυανοῦν. Εἶναι ἐλαστικὸς καὶ δὲν ἔχει

εις όλον του τὸ ὑψος τὴν αὔτην πυκνότητα. Τὴν μεγαλυτέραν του πυκνότητα τὴν ἔχει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

4) Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαιρας

‘Ο ἀτμοσφαιρικὸς ἀὴρ εἶναι δυνατὸν νὰ μετακινηθῇ κατακόρυφως ἢ ὅριζοντίως ἢ πλαγίως. ‘Η κατακόρυφος μετακίνησις τοῦ ἀέρος ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω ἢ ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, δὲν χαρακτηρίζεται ως ἀνεμος, ἀλλ’ ώς **βρεντα**.

5) Ανεμοι

‘Η ὅριζόντιος ἢ πλαγία μετακίνησις τοῦ ἀέρος ὀνομάζεται **ἄνεμος**.

Τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τοῦ ἀνέμου εἶναι δύο :

1) ‘Η διεύθυνσις αὐτοῦ καὶ 2) ἡ ἔντασις δηλ. ἢ δύναμις μὲ τὴν ὅποιαν πνέει (φυσᾶ).

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

Ἐντάσις ἀνέμου κατά Μπωφώρ	Όνομασία ἀνέμου	ταχύτης ἐκ μέτρα κατὰ δευτερόλεπτον
0	(ήρεμία ἀπνοια) νηνεμία	0 – 0,2
1	ἐλαφρὸς ἀνέμος ὑποπνέων	0,3 – 1,5
2	λίαν ἀσθενής	1,6 – 3,3
3	ἀσθενής	3,4 – 5,4
4	λεπτός	5,5 – 7,9
5	μέτριος	8 – 10,7
6	λαμπρὸς	10,8 – 13,8
7	Ισχυρὸς	13,9 – 17,1
8	σφοδρὸς	17,2 – 20,7
9	θυελώδης – ὄρμητικός	20,8 – 24,4
10	θύελλα	24,5 – 28,4
11	Ισχυρὰ θύελλα	28,5 – 33,5
12	τυφών (λαϊλαψ)	33,6 καὶ ἄνω

Πίναξ I

‘Αποτελέσματα του άνεμου εις τὴν Ἑηράν καὶ τὴν θάλασσαν
ἀπτιστοιχοῦντα εις τὴν ἀνεμομετρικήν κλίμακα Μπωφόρ

Κλίμαξ Μπωφόρ	Εις τὴν Ἑηράν	Εις τὴν θάλασσαν
0	Τελεία ἀκινησία τοῦ ἀέρος. ‘Ο καπνὸς ἀνέρχεται κατακορύφως (ἄπνοια)	‘Η θάλασσα είναι ἐντελῶς λεία. (Νηγεμία).
1	Μόδις γίνεται αἰσθητὸς δ ἄνεμος.	Φοιλιδωτὰ βοστρυχοειδῆ κύματα. Πολὺ μικρὰ κύματα.
2	Τὰ φύλα τῶν δένδρων κινοῦνται.	Μικρὰ κύματα μὴ ἔκρηγνυόμενα.
3	Μικροὶ κλάδοι τῶν δένδρων κινοῦνται.	Κύματα ἔκρηγνυόμενα μὲ δλίγον ἀφρόν.
4	Μεγαλύτεροι κλάδοι τῶν δένδρων κινοῦνται.	Μετρίως μικρὰ κύματα μὲ ἀφρώδεις κυμάνσεις.
5	Γίνεται ἀκουστὸς ὅταν εὐρισκώμεθα ἐντὸς τῶν οἰκιῶν.	Μεγάλα κύματα ὅψους 3,5 - 4μ. Μεγάλαι ἀφρώδεις ἐπιφάνειαι. ‘Η θάλασσα πυργοῦται. ‘Αφρώδεις λωρίδες κινοῦνται ἐπ’ αὐτῆς.
6	Πολύ μεγάλοι κλάδοι τῶν δένδρων κινοῦνται.	Τὸ ὑψος τῶν κυμάτων ὑπερβαίνει τὰ 7μ. ‘Η ράχις τῶν κυμάτων ἀρχίζει νὰ ξεανεμίζεται.
7	Κάμπτονται λεπτοὶ κορμοὶ δένδρων.	Πικναὶ ἀφρώδεις λωρίδες. ‘Ο ἀφρὸς τῶν κυμάτων ξεανεμίζεται.
8	‘Ολόκληρα δένδρα κάμπτονται. ‘Η βάδισις είναι δυσκολωτάτῃ.	Πολὺ μεγάλα κύματα. ‘Η θάλασσα είναι λευκὴ ἐκ τῶν ἀφρῶν.
9	‘Απορρίπτονται κέραμοι ἐκ τῶν στεγῶν τῶν οἰκιῶν.	‘Εκτάκτως μεγάλα κύματα. ‘Η ράχις τῶν κυμάτων ξεανεμίζεται.
10	‘Εκριζώνονται δένδρα.’	‘Ο ἀήρ ὑπὲρ τὴν θάλασσαν είναι πλήρης ἀφρῶν. Οὐδεμία δρατότης ἔκει.
11	Καταστρεπτικὰ ἀποτελέσματα παντὸς εἶδους.	
12	Λίαν καταστρεπτικὰ ἀποτελέσματα μεγάλης ἔκτάσεως.	

Πίνακας II

Οι ἄνεμοι προέρχονται ἀπὸ τὴν διαφορὰν τῆς θερμοκρασίας εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς τῆς Γῆς. “Οταν ἡ θερμοκρασία είναι μεγάλη δ ἀήρ διαστέλλεται καὶ ἀνέρχεται. Ψυχρὸς ἀήρ τότε μετακινεῖται δριζοντίως ἀπὸ τὰς γειτονικὰς περιοχὰς πρὸς τοὺς θερμοὺς τόπους διὰ νὰ καλύψῃ τὸ κενὸν καὶ οὕτω δημιουργεῖται δ ἄνεμος.

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

6) Εἰδη ἀνέμων

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

Ο θερμὸς ἀήρ τῶν περιοχῶν τοῦ Ἰσημερινοῦ ἀνέρχεται καὶ ὁ ψυχρὸς τῶν πολικῶν περιοχῶν κινεῖται πρὸς τὸν Ἰσημερινόν. Οἱ ἄνεμοι ἔπειτε νὰ εἰναι **Βόρειοι** ἢ **Νότιοι**. Λόγω 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 διάκειαν τοῦ ἔτους καὶ λέγονται **ἀληγεῖς** (δηλ. δὲν λήγουν, δὲν σταματοῦν). Εἰς ὥρισμένον ὅμως ὑψος ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς καὶ εἰς τὰ ἀνώτερα ὑψη τοῦ Ἰσημερινοῦ σχηματίζονται οἱ ἀνταληγεῖς ἄνεμοι, οἱ ὅποιοι εἰναι εἰς μὲν τὸ Βόρειον ἡμισφαίριον ΝΔ εἰς δὲ τὸ Νότιον ἡμισφαίριον ΒΔ. Οἱ ἀνταληγεῖς ἄνεμοι ἐκτρέπονται ἀπὸ τὴν ἀρχικὴν διεύθυνσιν τῶν ὅσον προχωροῦν πρὸς τοὺς πόλους, καὶ, 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.

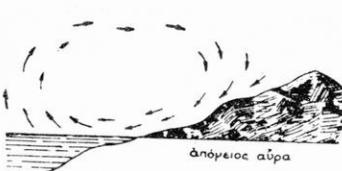
Περιοδικοὶ ἄνεμοι λέγονται οἱ ἄνεμοι, οἱ ὅποιοι ἐμφανίζονται τακτικῶς καὶ καθ' ὥρισμένα χρονικὰ διαστήματα, πνέουν δὲ ἄλλοτε πρὸς τὴν μίαν κατεύθυνσιν καὶ ἄλλοτε πρὸς τὴν ἀντίθετον. Τοιούτοι ἄνεμοι εἰναι οἱ **Μουσσῶνες**, οἱ ὅποιοι πνέουν τὸν χειμῶνα ὡς ΒΑ ἐκ τῆς ἡπειρωτικῆς Ἀσίας πρὸς τὸν Ἰνδικὸν ὥκεανὸν καὶ τὸ θέρος ὡς ΝΔ ἐκ τοῦ Ἰνδικοῦ ὥκεανοῦ πρὸς τὴν ἡπειρωτικὴν Ἀσίαν.

Οι ἐτήσιοι (κοινῶς μελέταιμα), πνέουν εἰς τὴν πατρίδα μας τὸν Αὔγουστον ὡς Βόρειοι ἄνεμοι, ἐνῷ τὸν Μάρτιον πνέουν ὡς Νότιοι. Οἱ ἄνεμοι αὐτοὶ δημιουργοῦνται ἐκ τῆς ἀνίσου θερμοκρασίας τῆς Εηρᾶς καὶ τῆς θαλάσσης.

Περιοδικοὶ ἄνεμοι ἡμερήσιοι. Αἵτια τῆς ἐμφανίσεώς των εἰναι ἡ διαφορὰ θερμοκρασίας μεταξύ Εηρᾶς καὶ τῆς γειτονικῆς πρὸς τὴν Εηράν θαλάσσης, εἰναι δὲ γνωστοὶ ὡς **θαλασσία αὔρα**, κατὰ τὰς πρωΐ-νὰς ὥρας, καὶ **ἀπόγειος αὔρα**, κατὰ τὰς ἐσπερινὰς ὥρας.



Σχ. 17.



Σχ. 18.

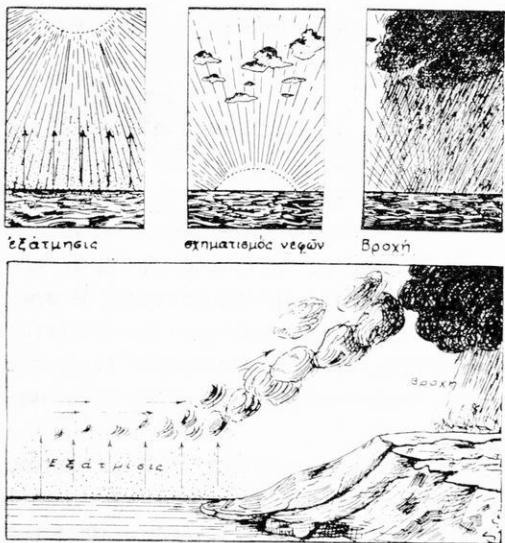
Θαλασσία αύρα. Κατά τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας ἡ Ἑηρὰ θερμαίνεται ταχύτερον καὶ περισσότερον ἀπὸ τὴν θάλασσαν, ὅ δὲ ὑπεράνω τῆς ἔηρᾶς ἀήρ, ἐπειδὴ θερμαίνεται περισσότερον διαστέλλεται καὶ καθιστάμενος ἐλαφρότερος ἀνέρχεται. Τότε δροσερὸς (ψυχρὸς) ἀήρ ἐκ τῆς θαλάσσης διευθύνεται πρὸς τὴν Ἑηράν καὶ καλεῖται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

Ἀπόγειος αύρα. Κατά τὴν ἐσπέραν συμβαίνει τὸ ἀντίθετον, διότι ἡ Ἑηρὰ ψύχεται ταχύτερον ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Ὁ αὐεμος τότε ἐκ τῆς ἔηρᾶς πνέει πρὸς τὴν θάλασσαν, ὅστις καλεῖται **ἀπόγειος αύρα** (στερικός), (σχῆμα 18). Ὁ ἀνεμος ἀναλόγως τῆς ἐντάσεως του ὀνομάζεται ἀσθενής, μέτριος, ισχυρός, σφοδρός, θύελλα, καταιγίς, λαλαψ, τυφών.

Μέτρησις ἀνέμων. (1-4 Μποφώρ) ἄνεμος ἐλαφρός, λεπτός· (5-7 μποφώρ) ἄνεμος μέτριος, λαμπρός, ισχυρός· (8-12 μποφώρ) σφοδρὸς ὀρμητικός, θύελλα, ισχυρά θύελλα, τυφών. Τὰ τέσσαρα τελευταῖα εἰδῆ καταστρέφουν οἰκίας, ἐκριζώνουν δένδρα, προκαλοῦν σφοδροτάτην θαλασσοταραχὴν καὶ δημιουργοῦν ναυάγια. Παρ’ ὅλα αὐτὰ οἱ ἄνεμοι ἀσκοῦν εὔεργετικήν ἐπὶ τῆς Γῆς.

7) Νέφη

Ο “Ἡλιος θερμαίνει τὴν Γῆν. Ἐκ τῆς θερμότητος τοῦ ‘Ἡλίου ἐπέρχεται ἔξατμισις μέρους τοῦ ὑδατος τῶν λιμνῶν, πιοταμῶν καὶ τῆς θαλάσσης. Οἱ ἀτμοὶ παραμένουν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Ὅταν μίας μᾶζας ἀέρος περιέχῃ πολλοὺς ὑδρατμούς καὶ ψυχθῆ ὁ ἀήρ οὕτος, οἱ πλεονάζοντες ὑδρατμοὶ ὑγροποιοῦνται καὶ σχηματίζουν μικρὰ σταγονίδια ὑδατος. Ἐὰν συσσωρευθοῦν πολλὰ τοιαῦτα σταγονίδια σχηματίζουν τὰ νέφη (σχ.19). Ἀναλόγως τοῦ ὑψους, εἰς τὸ ὅποιον ἐμφανίζονται ποικίλλει καὶ ἡ μορφὴ των. π.χ. εἰς ὕψος 8000 μέτρων ἔχομεν τοὺς θυσάνους. Οὗτοι ἔχουν χρῶμα λευκόν. Εἰς ὕψος 2000 – 6000 μ.



Σχ. 19.

'Η κυκλοφορία του υδρού.'

8) Βροχή

"Οταν ἡ ψύξις τοῦ ἀέρος εἶναι μεγάλη, οἱ ὑδρατμοὶ οἱ εὔρισκόμενοι εἰς τὰ ὑψηλὰ στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας ψύχονται καὶ ὅταν συσσωρευθοῦν πολλοὶ ὑδρατμοὶ καὶ τὸ βάρος των γίνη μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν ἄνωσιν, ἡ δύοια τοὺς συγκρατεῖ, τότε πίπτουν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς ὑπὸ μορφὴν βροχῆς. (σχ. 19).

'Η βροχὴ ἀσκεῖ εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ζωῆς. Εἰς ὅλα τὰ σημεῖα τῆς Γῆς δὲν ἔχομεν τὴν ἴδιαν ποσότητα βροχῆς. Εἰς τὸν Ἰσημερινὸν αἱ βροχαὶ εἶναι καθημεριναί. Εἰς τὰς περιοχὰς τῶν μουσσώνων αἱ βροχαὶ πίπτουν κατὰ τὸ θέρος. Εἰς τὰς περιοχὰς τῶν εὐεργάτων καὶ τῶν ψυχρῶν ζωῶν αἱ ἐποχαὶ τῶν βροχῶν καὶ τῆς ξηρασίας δὲν ἔχουν σαφῆ ὅρια καὶ τοῦτο διότι ἡ πτῶσις βροχῶν ἔξαρταται ἀπὸ τὴν μετατόπισιν τῶν θερμῶν καὶ τῷ ψυχρῶν ρευμάτων. Εἰς τὰς χώρας τῆς Μεσογείου αἱ βροχαὶ πίπτουν κυρίως κατὰ τὸν χειμῶνα.

9) Κλῖμα

Κλίμα ἐνὸς τόπου λέγεται τὸ σύνολον τῶν μετεωρολογικῶν

ἔχομεν τοὺς σωρείτας, οἱ ὅποιοι εἶναι ὀγκώδη νέφη μὲ λευκάς ἀκανονίστους προεξοχάς. Εἰς ὑψος 600 – 1000 μέτρων ἔχομεν τὰ στρώματα. Ταῦτα ἐμφανίζονται τὸ ἐσπέρας πλησίον τοῦ ὁρίζοντος ὡς ὀγκώδη ἐκτεταμένα διοιόμορφα στρώματα χωρὶς προεξοχάς. Εἰς ὑψος χαμηλότερον τῶν 1000 μ. ἔχομεν τοὺς μελανίσας. Τὰ νέφη αὗτὰ ἐμφανίζονται κατὰ τὰς κακοκαιρίας καὶ φέρουν βροχάς.

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

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

Παράγοντες τοῦ κλίματος

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

Ἡ ποσότης τῆς θερμότητος τὴν δποῖαν δέχεται ἕνας τόπος ἀπὸ τὸν ἥλιον ἔξαρτᾶται : 1) ἀπὸ τὸν **τρόπον**, κατὰ τὸν δποῖον προσπίπτουν αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἥλιου δηλ. καθέτως ἢ πλαγίως ἐπ' αὐτοῦ· τοῦτο δὲ ἔχει σχέσιν μὲ τὸ γεωγραφικὸν πλάτος καὶ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους (εἰς τὴν πατρίδα μας αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἥλιου τὸ θέρος προσπίπτουν κατὰ διάφορον τρόπον ἀπὸ ὅ,τι τὸν χειμῶνα. 2) **Ἀπὸ τὸ ὑψος τοῦ τόπου**, 3) ἀπὸ τὴν **μορφολογίαν** τοῦ ἐδάφους, διότι ἐκ τῆς δριζοντίας ἢ πλαγίας θέσεως ἐνὸς τόπου, ἔξαρτᾶται ὁ τρόπος καθ' ὃν προσπίπτουν αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἥλιου ἐπ' αὐτοῦ, 4) ἀπὸ τὴν **ύγρασίαν** τοῦ ἐδάφους, 5) ἐκ τῶν **δασῶν** καὶ τῶν μεγάλων φυτειῶν καὶ τοῦτο διότι μετριάζουν τὴν διαφορὰν μεταξὺ ἐλαχίστης καὶ μεγίστης θερμοκρασίας τοῦ τόπου καὶ 6) ἐκ τῶν **θαλασσίων** **ρευμάτων**.

β) Εἰδη κλιμάτων

Συνήθως διακρίνομεν τὰ ἔξης εἰδη κλιμάτων : 1) **κλῖμα πολικόν**, 2) **κλῖμα εὐκράτων** ζωνῶν καὶ 3) **κλῖμα τροπικόν**.

1) **Πολικὸν κλῖμα** ἐπικρατεῖ εἰς πολικὰς περιοχάς, ὅπου τὸ ψυχός εἶναι μέγα, οἱ ὑδρατμοὶ τῆς ἀτμοσφαίρας ἐλάχιστοι καὶ διὰ τοῦτο σπανίως βρέχει ἢ χιονίζει. Ἡ μέση ἐτησία θερμοκρασία εἶναι μικροτέρα τῶν 6° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός. Εἰς ὡρισμένας δὲ περιοχάς εἶναι 18° μέχρι 74° Κελσίου κάτω τοῦ μηδενός.

2) Τὸ κλῖμα τῶν εὐκράτων χωρῶν (Εὔκρατον) χαρακτηρίζεται υπὸ μετρίας θερμοκρασίας (μέση θερμοκρασία +20° Κελσίου).

Τοῦ κλίματος τούτου διακρίνομεν τρεῖς παραλλαγάς.

Τὸ Μεσογειακόν, τὸ Ἕπειρωτικὸν καὶ τὸ Ὀκεάνειον.

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

Τὸ ὥκεανειον κλῖμα χαρακτηρίζεται ἀπὸ τοὺς πολλοὺς ὑδρατμούς τῆς ἀτμοσφαίρας, οἱ ὅποιοι κάμνουν τὸν χειμῶνα ἡπιον καὶ τὸ θέρος δροσερόν.

3) Τὸ Τροπικὸν κλῖμα χαρακτηρίζεται ἀπὸ ύψηλὴν θερμοκρασίαν (μέση ἐτησία θερμοκρασία 25° Κελσίου) καὶ ἀφθόνους βροχάς. Τοῦτο ἐπικρατεῖ εἰς τὴν περοχὴν τῆς διακεκαυμένης ζώνης.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω κυρίως κλιμάτων, ὅπως π.χ. τῶν ἐρήμων, τῶν μουστώνων, τῶν ὁρέων καὶ τῶν μεγάλων πόλεων.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. 1. Ἡ δριζόντιος μετακίνησις τοῦ ἀέρος διονομάζεται ἄνεμος.

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

Περιοδικοί ἄνεμοι είναι: Οἱ μουστῶνες, οἱ ἐτήσιοι καὶ οἱ ήμερήσιοι ἄνεμοι. Τὰ δύνοματα τῶν ἀνέμων τούτων προέρχονται ἐκ τοῦ σημείου τοῦ δρίζοντος, ἀπὸ τὸ δόπον πνέουν. Οἱ ἄνεμοι ἀναλόγως τῆς ἐντάσεώς των ἔχουν διαφόρους διομασίας. Ἐκ τῆς ἐντάσεώς του ἔξαρτᾶται ἂν ὁ ἄνεμος θὰ χαρακτηρισθῇ ὠφέλιμος η ἐπιβλαβής. Τοῦτο ἔξαρτᾶται καὶ ἐκ τῆς διεύθυνσεως τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους.

2) Κλῆμα τόπου λέγεται τὸ σύνολον τῶν μετεωρολογικῶν συνθηκῶν, αἱ όποιαι ἐπικρατοῦν συνήθως εἰς ἔνα τόπον καὶ ἀποτελοῦν τὴν μέσην ἀτμοσφαιρικὴν κατάστασιν αὐτοῦ διὰ διάρκειαν πολλῶν ἐτῶν.

Ἐκ τοῦ κλίματος ἔξαρτᾶται η βλάστησις ἐνὸς τόπου καὶ η πνευματικὴ καὶ η ψυχικὴ κατάστασις τοῦ ἀνθρώπου. Εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος συντελοῦν η θερμοκρασία, οἱ υδρατμοί, η ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ οἱ ἄνεμοι. Τὸ κλῖμα τὸ ἐπιρεάζον η ποσότης τῆς θερμότητος, τὸ υψός τοῦ τόπου, η μορφολογία τοῦ ἐδάφους, τὰ δάση καὶ τὰ θαλάσσια ρεύματα.

Τρία είναι τὰ κύρια εἰδη κλίματος. Τὸ πολικόν, τὸ εὐκρατὸν καὶ τὸ τροπικόν.

Εἰδη τοῦ εὐκράτου κλίματος είναι: Τὸ Μεσογειακόν, τὸ Ἕπειρωτικόν καὶ τὸ Ὀκεάνειον.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

‘Η γεωγραφία ᔁχει ώς σκοπόν, ἐκτὸς τῶν ἄλλων νὰ ἔξετάσῃ καὶ τὴν διανομὴν τῶν ὀργανικῶν ὄντων (καὶ τὸν ἀνθρωπὸν) ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς. Τὸ μέρος αὐτὸ τῆς Γεωγραφίας καλεῖται **Βιογεωγραφία**. ‘Η Βιογεωγραφία διαιρεῖται εἰς τὴν **Φυτογεωγραφίαν** καὶ τὴν **Ζωογεωγραφίαν** τῆς ὁποίας ἴδιαίτερος κλάδος εἶναι καὶ ἡ **Ανθρωπογεωγραφία**.

‘Η Φυτογεωγραφία ἔξετάζει 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 φυτά.
- γ) Τὸ ἔλος, ὅπου ἀναπτύσσονται ὑδρόφιλα καὶ ὑδρόβια φυτά.
- δ) ‘Η ἔρημος, ὅπου ἡ φυτεία εἶναι πτωχοτάτη ἢ ἐλλείπει τελείως, λόγω ἐλλείψεως ὕδατος.
- ε) ‘Η δασίς, ὅπου τὸ ὕδωρ εἶναι ἀρκετὸν εἰς μερικὰ μέρη τῶν ἔρημων καὶ ώς ἐκ τούτου ὑπάρχει βλάστησις εἰς τὸ μέσον τῶν ἔρημων.

‘Η 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 ἀφθονον ὕδωρ, συντελοῦν εἰς τὴν μεγάλην ἀνάπτυξιν τῆς φυτείας. Συναντῶνται δάση ἀπέραντα μὲ πυκνὰ καὶ ὑψηλὰ ἀειθαλῆ δένδρα ώς τοῦ Ἀμαζονίου τοῦ Κογκό, τῶν Ἰνδιῶν κ.ἄ.

2. Ζώνη τῶν τροπικῶν μετὰ περιόδων ξηρασίας.

Ἐκεῖ αἱ βροχαὶ εἶναι πολλαί, ἀλλὰ πίπτουν κατὰ περιόδους. ‘Η ξηρασία διαδέχεται τὴν περίοδον τῶν βοχῶν. Τὸ κλῖμα τῆς ζώνης αὐτῆς εύνοεῖ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν σαβανῶν μὲ ὑψηλὰ χόρτα ώς καὶ δασῶν μὲ φυλλοβόλα δένδρα (Σουδάν, Βραζιλία).

3. Ζώνη τῶν ἐρήμων.

Ἐδῶ αἱ βροχαὶ εἰναι σπάνιαι καὶ τὰ φυτὰ ἔλαχιστα. Εἰς τὰς δάσεις ἐπικρατοῦν τὰ φοινικοειδῆ.

4. Θερμὴ εὔκρατος ζώνη.

Εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν πίπτουν πολλαὶ βροχαὶ κατὰ τὴν περίοδον τοῦ χειμῶνος, ἐνῷ τὸ θέρος εἰναι περίοδος ξηρασίας. Διὰ τοῦτο εύδοκιμοῦν δάση ἔξ ἀειθαλῶν δένδρων (ἔλασι καὶ θάμνοι). Ἀντιθέτως εἰς Ἀργεντινήν, ὅπου ἔχομεν τὸ θέρος τὰς βροχάς (ἐνῷ ὁ χειμὼν εἰναι ψυχρός) ἀναπτύσσονται χόρτα καὶ θάμνοι, εἰς τὰς ἀπεράντους πεδιάδας αὐτῆς. Εἰς τὴν Κίναν καὶ Ἰαπωνίαν αἱ βροχαὶ τῶν Μουσσώνων συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ τείου.

5. Εὔκρατος ζώνη μὲν ψυχρὰν περίοδον

Ἡ ζώνη αὐτὴ περιλαμβάνει δάση καὶ στέππας.

6. Κατεψυγμένη ζώνη.

Τὰ φυτὰ τῆς ζώνης αὐτῆς ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ βρύα καὶ λειχῆνας. Τὰ δένδρα τὰ δόποια ὑπάρχουν εἰναι μικρὰ καὶ καχεκτικά.

Τὰ βορειότερα μέρη τῆς Εύρωπης καὶ τῆς Ἀσίας καλύπτονται ἀπὸ **Τούνδραν**. Τούνδρα·εἰναι μεγάλαι ἐπίπεδοι ἐκτάσεις, εἰς τὰς δόποιας φύονται θάμνοι χαμηλοὶ μὲν φύλλα διαρκῶς πράσινα.

7. Ζώνη τῶν Ἀλπεων.

Τὰ φυτὰ τῆς ζώνης αὐτῆς ἀγαποῦν τὴν ξηρασίαν καὶ οἱ θάμνοι εἰναι διαρκῶς πράσινοι. Ὁταν ὑπάρχουν δάση, ταῦτα ἀποτελοῦνται ἀπὸ κωνοφόρα (ἔλαστα, δρειναι πεύκαι).

“Οπως τὰ φυτὰ οὗτα καὶ τὰ ζῶα ἔξαρτῶνται κατὰ μέγα μέρος ἐκ τοῦ περιβάλλοντος, δηλ. ἐκ τῶν γεωγραφικῶν συνθηκῶν τοῦ τόπου. Διὰ τὰ ζῶα ὅμως τὸ περιβάλλον αὐτὸ δὲν εἰναι μόνιμον, διότι δύνανται νὰ μετακινοῦνται συνεχῶς. Αἱ κυριώτεραι συνθῆκαι, αἱ δόποιαι ἀσκοῦν τὴν μεγαλυτέραν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς διανομῆς τῶν ζώων, εἰναι : 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) Ζῷα τῆς τροπικῆς ζώνης, 2) Ζῷα τῆς ὑποτροπικῆς ζώνης,
- 3) Ζῷα τῆς μεσογειακῆς ζώνης, 4) Ζῷα τῆς εὐκράτου ζώνης καὶ 5)
- Ζῷα τῆς πολικῆς ζώνης.

Ἡ τροπικὴ ζώνη περιλαμβάνει ζῷα τὰ ὅποια ζοῦν εἰς τὰ παρθένα δάση καὶ εἰς τὰς σαβάνας. Εἰς τὰ παρθένα δάση ζοῦν πίθηκοι, διάφορα πτηνά καὶ ἔντομα. Εἰς τὰς σαβάνας ζοῦν μεγάλα θηλαστικά (π.χ. ἐλέφαντες, ρινόκεροι, λέοντες, τίγρεις, ἀντιλόπαι καὶ εἰς τοὺς ποταμούς ἵπποπόταμοι. Τὸ πλέον χρήσιμον ζῷον τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι ὁ ἐλέφας.

Ἡ ὑποτροπικὴ ζώνη περιλαμβάνει ἀντιλόπτας, στρουθοκαμήλους, καγκουρώ.

Τὰ χρήσιμα ζῷα τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι ἡ κάμηλος.

Ἡ μεσογειακὴ ζώνη εἶναι πτωχὴ εἰς μεγάλα ζῷα λόγω ἐλλείψεως πολλοῦ χόρτου. Εἶναι κάτι μεταξύ λειμώνων καὶ ἔρημου.

Μεγάλα ἄγρια ἀρπακτικά ζῷα δὲν ὑπάρχουν. Χρήσιμα ζῷα τὰ ὅποια ζοῦν εἰς τὴν ζώνην αὐτὴν εἶναι ὁ ἵππος, ὁ ὄνος, ἡ αἴξ, τὸ πρόβατον κ. ἄ.

Ἡ εὐκρατος ζώνη περιλαμβάνει ζῷα κατοικίδια (πρόβατον, αἴξ, ἵππος, βοῦς κλπ) καὶ τοῦτο διότι ἡ ζώνη αὐτὴ εἶναι ἡ κατ' ἔξοχὴν κατοικήσιμος ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου. Μεγάλα ἄγρια ζῷα ὑπάρχουν μόνον εἰς τὰ ὑψηλὰ ὅρη καὶ τὰ πυκνὰ δάση, ὅπως π.χ. ἡ ἄρκτος.

Ἡ πολικὴ ζώνη εἶναι πτωχὴ εἰς ζῷα. Εἰς αὐτὴν ὑπάρχουν μόνον ἡ λευκὴ ἄρκτος καὶ ἡ φώκη. Ἀπὸ τὰ ζῷα αὐτὰ οἱ κάτοικοι λαμβάνουν τὸ δέρμα, τὸ κρέας καὶ τὸ λίπος. Χρήσιμα ζῷα τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι οἱ τάρανδοι καὶ οἱ κύνες. Ἀπὸ τοὺς ταράνδους οἱ ἀνθρωποι λαμβάνουν τὸ γάλα, τὸ κρέας καὶ τὸ δέρμα του.

ΣΤΕΡΕΟΣ ΦΛΟΙΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

‘Ως ἔξετέθη ἡ γῆ ἢτο κατ’ ἀρχὰς διάπυρος, ἀεριώδης, αὐτόφωτος καὶ κατὰ πολὺ μεγαλυτέρα ἀπὸ σήμερον. Λόγω δύμως τῆς διαρκοῦς ἀκτινοβολίας ἡ θερμοκρασία αὐτῆς ἥρχισε νὰ κατέρχεται καὶ ἐπομένως ἡ ὄλη μᾶζα νὰ συστέλλεται καὶ ὡς ἐκ τούτου ἐσχηματίσθη μία ὑγρὰ σφαῖρα ἐκ τετηκούας ὥλης περιβαλλομένη ὑπὸ παχυ-

τάτης καὶ πυκνοτάτης ἀτμοσφαίρας ἐξ ἀερίων καὶ ὀπτικῶν διαφόρων στοιχείων, τὰ ὅποια διὰ τῆς ψύξεως ὑγροποιοῦντο καὶ κατέπιπτον ὑπὸ μορφὴν βροχῆς. Ἐλάμβανον δηλ. χώραν βροχαὶ μολύβδου, καστιτέρου, ἀρσενικοῦ, ἀντιμονίου κ.ο.κ.* εἰς δὲ τὴν ὑγρὰν αὐτὴν σφαιραὶ ἔγένετο σιγὰ - σιγὰ διαχωρισμὸς τῶν στοιχείων ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ εἰδικοῦ βάρους ἑκάστου τούτων καὶ ὡς ἐκ τούτου σήμερον τὰ βαρύτερα στοιχεῖα σίδηρος, νικέλιον εύρισκονται πρὸς τὸ κέντρον τῆς Γῆς, ἐνῷ τὰ ἔλαφρότερα, ὅπως ἀργίλλιον καὶ πυρίτιον συναντῶνται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν.

Ἐξακολουθούσης τῆς ψύξεως, ἀφ' ἐνὸς μὲν ἐσχηματίσθη λευκὸς ἐπιφανειακὸς φλοιός, ὅστις κατ' ἀρχὰς μὲν ἐρρηγνύετο διαρκῶς, ἀργότερον δὲ κατέστη στερεὸς καὶ μόνιμος, ἀφ' ἐτέρου δὲ τὰ διάφορα στοιχεῖα ἥρχισαν νὰ ἐνώνωνται πρὸς σχηματισμὸν τῶν διαφόρων χημικῶν ἐνώσεων. Μεταξὺ δὲ αὐτῶν τῶν στοιχείων τὰ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ εύρισκόμενα ἀέρια ὀξυγόνον καὶ ὄντος ὄντος, ἤνοιντο καὶ ἐσχηματίζοντο τούς ὑδρατμούς. Οἱ σχηματίζόμενοι ὑδρατμοὶ συνεκεντροῦντο εἰς τὰ ἀνώτερα μέρη τῆς ἀτμοσφαίρας σχηματίζοντες τεράστια νέφη, τὰ ὅποια, ὅταν ἐπέτρεψεν ἡ θερμοκρασία, ἥρχισαν νὰ ὑγροποιοῦνται καὶ νὰ προκαλοῦν τρομακτικάς ἐκ θερμοῦ ὕδατος βροχάς, αἱ ὅποιαι ἐπιπτον ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ λεπτοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς.

Ο φλοιὸς ὅμως οὗτος ἦτο ἀκόμη ἀρκετὰ θερμός, ὥστε νὰ μὴ ἐπιτρέψῃ τὴν παρουσίαν ἐπ' αὐτοῦ ὑγροῦ ὕδατος, τὸ ὅποιον, μόλις κατέπιπτεν, ἀμέσως ἐητμίζετο 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 ὅποιαι συνέπειναν εἰς τὴν ταχυτέραν ψῦξιν τῆς γῆς καὶ κατὰ συνέπειαν εἰς τὴν πάχυνσιν τοῦ ἀρχικοῦ σφαιροειδοῦς στερεοῦ φλοιοῦ, ἐπὶ τοῦ ὅποιου ἐπικάθηντο ἥδη τὰ θερμὰ ἀκόμη ὕδατα. Ἐκτὸτε ἔξακολούθησε καὶ ἐξακολουθεῖ καὶ σήμερον ἡ βραδυτάτη ψῦξις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς γῆς, δηλ. τοῦ διαπύρου μάγματος, καί, ὡς ἐκ τούτου, ἡ βραδεῖα αὔξησις τοῦ πάχους τοῦ γηίου φλοιοῦ.

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΝ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τὸ ἐξωτερικὸν περιβλήμα τῆς γῆς ἐπειδὴ ἀποτελεῖται ἐκ στερεῶν ὄλικῶν ὀνομάζεται στερεὸς φλοιὸς πάχους 120 χιλιόμ. Κάτωθεν τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ ἀκολουθοῦν ὄλικὰ εύρισκόμενα εἰς κατάστα-

σιν ρευστήν καὶ διάπυρον, ἀποτελούμενα κυρίως ἀπὸ ἐνώσεις μετάλλων μετὰ διοξειδίου τοῦ πυριτίου, δηλαδὴ ἀπὸ πυριτικὰ ἄλατα ἐν τῇξι. Ταῦτα ἀποτελοῦν τὴν πυρόσφαιραν πάχους 1080 Km.

Τὰ κύρια συστατικὰ τῆς πυροσφαίρας εἶναι ἐνώσεις τοῦ πυριτίου καὶ μαγνητίου, αἱ ὅποιαι λόγῳ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τῆς πυροσφαίρας εύρισκονται εἰς ρευστήν κατάστασιν. Ἐπὶ τῶν ἀλάτων τούτων τῆς πυροσφαίρας ἐπικάθηνται ὡς ἔλαφρότερα τὰ ἄλατα τοῦ πυριτίου καὶ ἀργιλίου (ἀλουμινίου).

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

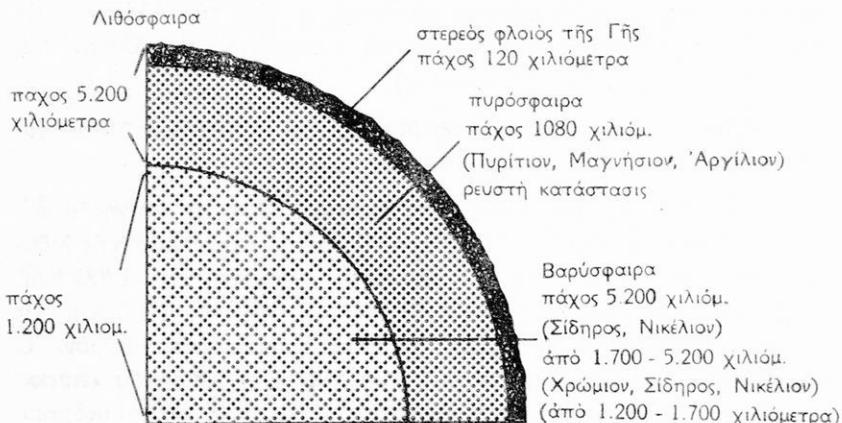
Ἡ Λιθόσφαιρα εἶναι ἡ ἀνωτάτη σφαιρικὴ ζώνη τῆς γηίνης σφαίρας καὶ ὁ στερεὸς φλοιὸς τὸ ἔωτερικὸν στερεὸν περίβλημα τῆς λιθοσφαίρας. Τὸ πάχος τῆς λιθοσφαίρας ἀνέρχεται εἰς 1200 Km. Μετὰ τὴν λιθόσφαιραν ἀκολουθεῖ φλοιὸς πάχους 1700 Km εἰς αὐτὸν ἐπικρατοῦν τὰ μέταλλα : σίδηρος, χρώμιον καὶ νικέλιον. Ὁ φλοιὸς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

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

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

αύτόν, περιβόλλει καὶ καλύπτει ἐξ ὀλοκλήρου, ὀλεῶδες περίβλημα ἡ ἀτμόσφαιρα.

Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας· δὲ τῆς γῆς ζῆται καὶ ἀναπτύσσεται ἀπὸ ἀμνη-



Σχ. 20.

μονεύτων χρόνων ὁ ὄργανικός κόσμος, ζωικός καὶ φυτικός. Ὁ ὄργανικός αὐτὸς κόσμος σχηματίζει τὴν **Βιόσφαιραν**, (σχῆμα 20).

ΓΗΓΕΝΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΣ

Ἡ ὑπαρξίς τῶν ἡφαιστείων ἀποδεικνύει, ὅτι τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς εὑρίσκεται εἰς πολὺ ὑψηλὴν θερμοκρασίαν. Τὸ αὐτὸ διαπιστούται καὶ ἐκ τῶν θερμῶν πηγῶν.

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

Μέχρι βάθους 20–25 μέτρων ἡ θερμοκρασία ὑπόκειται εἰς τὰς μεταβολὰς τῆς ἥλιακης ἐνεργείας, ἀλλὰ πέραν τοῦ βάθους αὐτοῦ αὔξανεται ὅσον κατερχόμεθα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς. Τοῦτο ἔχει διαπιστωθῆ ἐκ τῶν διαφόρων γεωτρήσεων μεγάλου βάθους.

Πράγματι διεπιστώθη ὅτι :

εἰς βάθος	500 μ.	ἡ θερμοκρασία εἶναι	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 ὄρου ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Γῆς αὐξάνεται κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς κατὰ 1°C ἀνὰ 33 μέτρα.

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

Εἰς τὰ βαθύτερα ὅμως τμήματα τῆς Γῆς ἡ γεωθερμικὴ θερμίς, φαίνεται ὅτι δὲν ἀκολουθεῖ κανονικὴν πορείαν, διότι τότε θὰ ἔπειρε τὸ κέντρον τῆς Γῆς νὰ ἔχῃ θερμοκρασίαν 200.000°C. Τοῦτο ὅμως δὲν συμβαίνει, ἡ δὲ ἐπιστήμη παραδέχεται, ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ κέντρου τῆς γῆς κυμάίνεται μεταξὺ 2000°C – 4000°C.

ΠΤΥΧΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΡΗΓΜΑΤΑ

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

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

* στολιδωσις = ἡ κατὰ μικρὸν αὔξανομένη πτύχωσις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἡ προϊοῦσα πτύχωσις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἐκ τῆς ψύξεως.

1) 'Εὰν τὰ πλευρικὰ πετρώματα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, τὰ ὅποια εἰναι ἔκατέρωθεν τοῦ πετρώματος, εἰναι πλαστικὰ δηλ. μαλακά, τὸ πέτρωμα τὸ ἄνωθεν τοῦ θόλου, δὲν συναντᾶ καμμίαν δυσκολίαν καὶ ἐγκατακρημνίζεται.

2) 'Εὰν δὲν εἰναι πλαστικά καὶ εἰναι σκληρὰ τότε τὸ πέτρωμα ἀρχίζει νὰ καταθρυματίζεται ὑπὸ τῆς μεγάλης πλευρικῆς πιέσεως τῶν ἔκατέρωθεν τούτου πετρωμάτων καὶ ὡς ἐκ τούτου εὔκόλως καταστρέφονται ὑπὸ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ἀνέμων.

3) 'Εὰν εἰναι πλαστικά, ἀλλὰ συναντοῦν ὅμως κάποιον κώλυμα, τότε στολιδοῦται τὸ πέτρωμα, δηλ. σχηματίζει πτυχάς.

Αἱ πτυχαὶ αὐταὶ ἀποτελοῦν τὰς ὁροσειράς, αἱ ὅποιαι δὲν εἰναι τίποτε ἄλλο παρὰ αἱ ρυτίδες τοῦ γηίνου φλοιοῦ.

Αἱ στολιδώσεις αὐταὶ εἰναι γενικώτατον φαινόμενον καὶ ἀπαντῶνται παντοῦ τῆς Γῆς. Ἐκ τῶν στολιδώσεων δυνάμεθα νὰ μελετήσωμεν τὴν ἴστορίαν 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 ἔξήγησιν τῆς εὐκολίας τῆς γενέσεως τῶν πολυπλόκων κάμψεων τῶν πετρωμάτων κατὰ τοὺς ὀρεογόνους σχηματισμοὺς παραδέχονται :

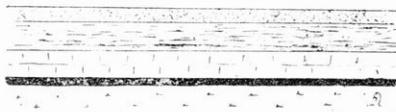
1) "Οτι τὸ πέτρωμα κάμπτεται οὐχὶ ἐνιαῖον, ἀλλὰ κατασυντρίβεται εἰς μικρότατα τεμάχια (καταθρυπτικὴ κατάστασις), τὰ ὅποια μετὰ ταῦτα συγκολλῶνται διὰ παρενθέσεως ὀρυκτῆς συγκολλητικῆς ὥλης.

2) "Οτι τὰ πετρώματα ὑπὸ τὴν μεγίστην πίεσιν καὶ σχετικῶς ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ φλοιοῦ, μεταβάλλουν κατάστασιν καὶ καθιστάμενα πλαστικὰ κάπτωνται εὔκόλως.

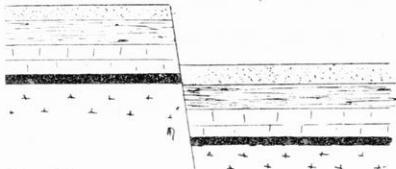
Αἱ πτυχώσεις τῶν στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ συμβαίνουν καὶ σήμερον, διότι ἔχει ἀποδειχθῆ ἡ ὑπαρξία πλευρικῶν πιέσεων. Οὕτω εἰς ὑπογείους στοὰς μεταλλείων, τεμάχια πετρωμάτων ἀποσπώμενα ἐκ τῶν τοιχωμάτων τῶν στοῶν μετὰ ἀπὸ ὀλίγον χρόνον καταλαμβάνουν εἰς τὸν ἀέρα μεγαλύτερον ὅγκον καὶ τοῦτο διότι ἔξελιπον αἱ πλευρικαὶ πιέσεις.

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

A

1.
2.
3.
4.
5.

B



Σχ. 21

ρύφως ή σχεδόν κατακορύφως πρὸς τὰ βάθη τῆς Γῆς (κατακόρυφα ρήγματα) ή σπανιότερον πλαγίως (πλάγια ρήγματα), σπανίως δὲ δριζοντίως.

Τὰ σπουδαιότερα εἰναι τὰ κατακόρυφα ρήγματα. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτήν, ἐὰν τμῆμα πετρώματος κατέληθη, ἐν σχέσει πρὸς ἄλλο, τότε ή περιοχὴ αὐτὴ ἔπαθε **καθίζησιν**, ἐὰν τουναντίον ἀνέληθη, ἔπαθεν **ἔξαρσιν**.

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

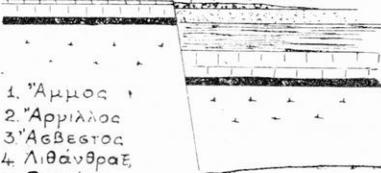
Τοιαύτη εἰναι ή ἀκτὴ τῆς Κακῆς Σκάλας τῶν Μεγάρων, διότι τὸ ρῆγμα ταύτης ἔγινε διὰ μεταπτώσεως. Αἱ ἐγκατατακρημνίσεις τῶν πετρωμάτων δύνανται νὰ εἰναι :

- 1) **Κλιμακοειδῆς μονόπλευρος ἐγκατακρήμνισις.**
- 2) **Κλιμακοειδῆς ἀμφίπλευρος ἐγκατακρήμνισις** π.χ. Ἰρθμὸς Κορίνθου.
- 3) **Ταφροειδῆς ἐγκατακρήμνισις** π.χ. Κορινθιακὸς κόλπος (νεκρὰ θάλασσα, ἐρυθρὰ θάλασσα, ή κοιλάς τοῦ Ρήνου κλπ).
- 4) **Λεβητοειδῆς ἐγκατακρήμνισις.** Κατ’ αὐτὴν λόγῳ συγκεντρικῶν ρηγμάτων ἐπὶ ἐκτεταμένης περιοχῆς αἱ κατακρημνίσεις ἀποτελοῦν μεγάλας λεβητοειδεῖς κοιλότητας. Τοιαῦται εἰναι π.χ. ἡ περιοχὴ τῆς Βιέννης, αἱ χαρακτηριστικαὶ τοῦ Αἰγαίου πελάγους καὶ πλεϊσται ἄλλαι.

Ἐὰν παρατηρήσωμεν εἰς τὸ Αἰγαῖον πέλαγος βλέπομεν, ὅτι αἱ

Γ προσχώσεις

1. Ἄμμος
2. Ἀρριάλος
3. Ασβεστος
4. Λιθάνθρωπος
5. Γρανίτης



Κυκλαδες νήσοι, ἀπὸ τῆς Ἀνδρου καὶ Κέας, ἀποτελοῦν συνέχειαν τῶν ἀκτῶν τῆς Ἀττικῆς καὶ Εύβοιας, διὰ δὲ τῶν νήσων Κῶ, Νισύρου καὶ Καλύμνου συνάπτονται μετὰ τῆς Μ. Ἀσίας. Διὰ τῆς σειρᾶς ταύτης τῶν Κυκλαδῶν, αἱ ὅποιαι ἀποτελοῦν τρόπον τινά σειρὰν ὑποθαλασσίων δρέων, δλόκληρον τὸ Αίγαιον πέλαγος διαιρεῖται εἰς δύο λεκάνας, ἐκ τῶν ὅποιών 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, συνεχίζομένη ἀφ' ἐνὸς 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

Σεισμὸς καλεῖται οἰσσδήποτε τιναγμὸς τοῦ ἔδαφους ὁ φειλόμενος εἰς ἔγκατον αἴτιαν (συνήθως ἐνδογήινον) ἀνεξάρτητον τῆς ἀνθρωπίνης θελήσεως.

Τὸ σημεῖον τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, εἰς τὸ ὅποιον ὑπάρχει ἡ σεισμογόνος αἴτια καλεῖται κέντρον ἡ ἐστία τοῦ σεισμοῦ, τὸ σημεῖον δὲ τῆς ἐπιφανείας, τὸ ὅποιον κεῖται ἀνωθεν κατακορύφως τοῦ κέντρου, καλεῖται ἐπίκεντρον.

Κέντρον ἡ ἐστία τοῦ σεισμοῦ δύναται νὰ εἶναι μεταξὺ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς καὶ βάθους 720 χιλιομέτρων. Ἀναλόγως τοῦ βάθους τῆς ἐστίας οἱ σεισμοὶ διακρίνονται : α) εἰς σεισμοὺς κανονικοὺς ἡ σεισμοὺς ἐπιφανείας, τῶν ὅποιών τὸ βάθος τῆς ἐστίας εἶναι μικρότερον τῶν 60.000 μέτρων, β) σεισμοὺς ἐνδιαμέσους ἀπὸ 60.000 μέτρων ἕως 300.000 μέτρων, γ) σεισμούς ἀβυσσικούς ἡ πλούσιωνείους ἔχοντας βάθος ἐστίας ἀνω τῶν 300.000 μέτρων. Τὰ 95% τῶν σεισμῶν εἶναι κανονικοὶ σεισμοί.

Ἀναλόγως τῶν αἴτιών τὰ ὅποια δύνανται νὰ προκαλέσουν οἱ σεισμοὶ διακρίνομεν τέσσαρας κατηγορίας τούτων.

α) Σεισμοὺς ἔγκατακρημνίσεων. Οἱ σεισμοὶ αὗτοὶ συμβαίνουν εἰς τὰς περιοχάς, εἰς τὰς ὅποιας ὑπάρχουν φυσικά ὑπόγεια κοιλώματα ἐντὸς τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς π.χ. σπήλαια. Ἡ αἰφνιδία ἔγκατακρήμνισις τῶν στρωμάτων ἀπὸ τὰς δροφὰς τῶν ὑπογείων τούτων κοιλωμάτων δημιουργοῦν σεισμόν. Οἱ σεισμοὶ αὗτοὶ εἶναι ἡπίας μορφῆς. Εἰς τὴν Ἑλλάδα σπανίως συμβαίνουν σεισμοὶ ἔγκατακρη-

μνίσεων. "Ενας τοιοῦτος σεισμὸς συνέβη τὸν Αὔγουστον τοῦ 1931 εἰς τὰ χωρία Μουκοῦλι καὶ Καπέτοβον τῆς Ἡπείρου.

β) **Σεισμοὺς ἡφαιστειογενεῖς.** Αὐτοὶ παρουσιάζονται εἰς περιοχάς, εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχουν ἡφαίστεια. Τοῦτο συμβαίνει κυρίως ὅταν ἀπὸ τὸ ἀνερχόμενον μάγμα ἀπελευθερώνωνται τὰ ὀξεῖα τὰ ὅποια περιέχει τοῦτο. Τὰ ἐλευθερούμενα ὀξεῖα ἔχουν τὴν τάσιν νὰ ἔξελθουν 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.

β) **Σεισμοὺς τεκτονικούς.** Οἱ σεισμοὶ αὗτοὶ εἶναι οἱ καταστρεπτικώτεροι. Ὄνομάζονται δὲ τεκτονικοί, διότι ἔχουν σχέσιν μὲ τὴν τεκτονικὴν κατασκευὴν μιᾶς περιοχῆς, εἰς τὴν ὁποίαν εύρισκεται ἡ προκαλοῦσα αἰτία. Ὅταν λέγωμεν τεκτονικὴν κατασκευὴν μιᾶς περιοχῆς, ἐννοοῦμεν τὸ σχῆμα καὶ τὸν τρόπον μὲ τὸν ὅποιον τὰ διάφορα στρώματα τῶν πετρωμάτων τῆς περιοχῆς αὐτῆς εἶναι διατεταγμένα, συνηρμολογημένα καὶ συνδεδεμένα ἀναμεταξύ των, ὥστε νὰ κατασκευάζουν αὐτὴν τὴν περιοχήν.

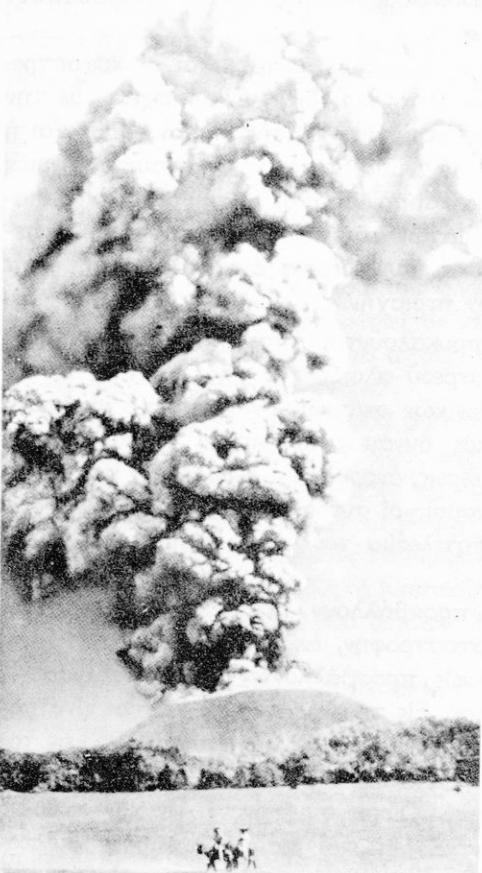
Οἱ τεκτονικοὶ σεισμοὶ προκαλοῦνται ἀπὸ ἡπειρογενετικὰς καὶ δρογενετικὰς κινήσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Συνεπῶς τὰ αἱτια τῆς γενέσεως τῶν τεκτονικῶν σεισμῶν εἶναι ἔκεινα, τὰ ὅποια δημιουργοῦν τὰς δρογενετικὰς δυνάμεις, αἱ ὅποιαι προκαλοῦν τὰς δρογενετικὰς κινήσεις (πτυχώσεις, ἀνορθώσεις, διαρρήξεις) καὶ τοιουτοτρόπως διασπῶνται οἱ δεσμοὶ οἱ συνδέοντες τὰ στρώματα τῶν πετρωμάτων μὲ τελικὸν ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν ὄρεων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

Οἱ τεκτονικοὶ σεισμοὶ προσβάλλουν πολὺ μεγάλας ἐκτάσεις, καὶ προενοῦν τεραστίαν καταστροφήν, ἐνῷ 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 Αὔγουστου 1953 εἰς τὰς Ἰονίους νήσους.

δ) **Υποθαλάσσιοι σεισμοί.** Οὕτοι συμβαίνουν εἰς τὸν πυθμένα τῶν θαλασσῶν ἡ δὲ δόνησις μεταδίδεται μέσω ὀλοκλήρου τοῦ πάχους τοῦ ὄντατος καὶ γίνεται αἰσθητή εἰς τὰ ἐν αὐτῇ εύρισκόμενα πλοῖα. Ἡ δόνησις συνοδεύεται ὑπὸ ὑποκάψου θορύβου, ὁ ὅποιος

διὰ μέσου τοῦ ὑδατος περνᾶ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Οἱ ὑποθαλάσσιοι σεισμοὶ εἶναι καταστρεπτικοί, ὅταν τὸ ἐπίκεντρον των εύρισκεται πλησίον τῆς ἀκτῆς καὶ τοῦτο, διότι δημιουργεῖται τεραστία κυμάτωσις.

Εις τὸν σεισμὸν τῆς Λισσαβῶνος τὸ 1755 τὸ κῦμα εἶχε ὕψος 26 μέτρων καὶ ἀφοῦ εἰσῆλθεν 15 χιλιόμ. ἐντὸς τῆς Ξηρᾶς, ἔξηφάνισεν 60.000 ἀνθρώπους.



Εικὼν 2. Ἡφαίστειον ἐν δράσει

‘Η φ α ί σ τ ε i a :
"Οταν λέγωμεν ἡφαίστειον ἐννοοῦμεν τὸ σύνολον τῶν φαινομένων, τὰ δοπιὰ συνδέονται ἀμέσως μὲ τὴν ἄνοδον τοῦ μάγματος ἐκ τῶν βαθυτέρων στρωμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς.

Τὸ μάγμα αὐτὸς εἶναι διάπυρον τετηκός ύλικὸν καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους χημικάς ούσιας καὶ χημικά στοιχεῖα, περιέχει δὲ ἐπὶ πλέον ἀναμεμιγμένας μεγάλας ποσότητας ὀξείων.

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

ρήγματα κ.ο.κ. Τὸ μάγμα πολλάκις δὲν φθάνει μέχρι τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Εἰς πολλάς περιπτώσεις κατέρχεται βαθύτερον ἐκ τῆς θέσεως εἰς τὴν ὅποιαν εύρισκετο καὶ πληροῖ κοιλότητας ἐντὸς τῶν ὅποιων στερεοποεῖται καὶ κρυσταλλοῦται καὶ οὕτω σχηματίζει πετρώματα ἐκρηξιγενῆ, τὰ ὅποια ὀνομάζονται πλουτώνεια ἢ πλουτωνῖται. Τὰ ἡφαιστειακὰ αὐτὰ φαινόμενα χαρακτηρίζουν τὴν λεγομένην εἰς τὴν γεωλογίαν ἡφαιστειότητα βάθους ἢ πλουτωνισμόν· ὅταν ὅμως τὸ μᾶγμα συναντήσῃ δίδον πρὸς τὰ ἄνω ἀνέρχεται· καὶ ἐνῷ ἀνέρχεται ἐλαττοῦται ἢ πίεσις, ἢ ὅποια προήρχετο ἀπὸ τὸ βάρος τῶν ὑπερκειμένων στρωμάτων. Τότε τὰ ἀέρια τὰ ὅποια περικλείει τὸ μάγμα ἐλευθεροῦνται καὶ προκαλοῦν τὴν γένεσιν διαφόρων χημικῶν φαινομένων μὲν ἀποτέλεσμα νὰ ἀπελευθεροῦται θερμότης, ἢ ὅποια ἀνυψώνει τὴν θερμοκρασίαν τοῦ μάγματος. Αὐτὸς ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου τὰ θερμοχημικὰ φαινόμενα δυνατὸν νὰ προσλάβουν ἐκρηκτικὸν χαρακτῆρα, ὡστε, διὸ τῆς παραγομένης τεραστίας ἐνεργείας, νὰ καταστρέψουν τὰ πλησίον τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς πετρώματα, ὅποτε διανοίγεται ὀδός καὶ οὕτω τὸ μάγμα ἔξερχεται. (εἰκὼν 2).

Τὸ ἔκχυνόμενον ὅμως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς μάγμα ἔχει ἀποβάλει ἥδη μεγάλα ποσὰ ἀερίων καὶ λέγεται λάβα. Οὕτως εἰς τὰς θέσεις ἔκχύσεως λάβας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς δημιουργοῦνται τὰ ἡφαιστεια, τὸ δὲ σύνολον τῶν ἡφαιστειακῶν φαινομένων, τὰ ὅποια ἐκδηλοῦνται μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ἀνωτέρω φαινομένων, χαρακτηρίζουν τὴν λεγομένην ἡφαιστειότητα ἐπιφανείας. Τὰ ἡφαιστειακὰ φαινόμενα φθάνουν μέχρι βάθους 120 χιλιομ. Αἱ ἀλλοιώσεις τὰς ὅποιας προκαλοῦν τὰ ἡφαιστεια ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἶναι αἱ ἔντης :

α) Σχηματισμὸς νέων ἡφαιστείων ὑπὸ τῆς ἀνεκχυνομένης λάβας καὶ ὑπὸ τῶν ἐκτινασσομένων λιθαρίων, ἄμμου, τέφρας, τὰ ὅποια ἐπαναπίπτουν εἰς τὰ πέριξ τῆς θέσεως τῆς ἐκρήξεως μέρη, π.χ. τὸ ἡφαίστειον Παρικούτιν τοῦ Μεξικοῦ.

β) Αὔξησις τοῦ ὑψους καὶ τοῦ ὅγκου τῶν ἡφαιστείων ὑπὸ τῶν αὐτῶν ὡς ἄνω ὑλικῶν.

γ) Ἐλάττωσις τοῦ ὑψους καὶ τοῦ ὅγκου τῶν ἡφαιστείων συνεπείᾳ ἀνατινάκεως μέρους αὐτῶν.

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

άρκετοῦ χρόνου σχηματίζεται ύπογειον κοίλωμα εἰς τὴν ἐστίαν τοῦ ἡφαιστείου. Τὸ μέγεθος τοῦ κοιλώματος γίνεται πολλάκις τόσον μεγάλον, ώστε ἡ στέγη του δὲν δύναται νὰ βαστάσῃ τὸ δυναθεν εύρισκόμενον ἡφαιστείον ὅρος, δπότε διόκληρον τὸ ὅρος ἡ μέρος αὐτοῦ ἔγκατακρημίζεται καὶ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς σχηματίζεται ἔνα κοίλωμα ἡ βύθισμα τὸ δποῖον ὄνομάζεται καλντέρα. Τοιοῦτον βύθισμα εἶναι ἡ λεβητοειδής λεκάνη τοῦ ἡφαιστείου τῆς Σαντορίνης, ἡ δποία ἐπληρώθη διὰ θαλασσίου ὑδατος καὶ περιβάλλεται ύπὸ τῶν νήσων Θήρας, Θηρασίας, καὶ Ἀσπρονησίου, λειψάνων τοῦ πρωταρχικοῦ ἔνιαίου ἡφαιστείου.

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

Τὰ ἡφαιστεία ἔχουν κατανεμηθῆ ἀνίσως ἀπὸ τῆς γῆς.

α) Ἐνῷ ἄλλαι περιοχαὶ ἔχουν ἐνεργὰ ἡφαιστεία, δπως ἡ περιοχὴ τοῦ Δυτικοῦ Ειρηνικοῦ μὲ 150 ἡφαιστεία, ἡ περιοχὴ τοῦ Ἀνατολικοῦ Ειρηνικοῦ, δηλ. αἱ δυτικαὶ ἀκταὶ τῆς Βορείου καὶ Νοτίου Ἀμερικῆς, μὲ 100 ἡφαιστεία καὶ ἡ Μεσογειακὴ ζώνη μὲ πολλὰ ἐνεργά, Βεζούθιος, Στρόμπολι, Αἴτινα κλπ., ὥρισμέναι ἄλλαι περιοχαὶ στεροῦνται ἐνεργῶν ἡφαιστείων, δπως εἶναι ἡ Σκανδινανία, Εύρωπαϊκὴ Ρωσία, Σιβηρία, Βραζιλία, Αύστραλία κ.ἄ.

Ἐνα ἡφαιστείον ἡμπορεῖ νὰ εἶναι ἐνεργὸν ἡ ἐσβεσμένον. Ἐνεργὸν μὲν λέγεται ὅταν ἐνήργησε κατὰ τοὺς ιστορικοὺς χρόνους, ἐσβεσμένον δέ, ὅταν δὲν ἐνήργησεν κατὰ τοὺς ιστορικοὺς χρόνους. Ἡ ἐνέργεια ἐνὸς ἡφαιστείου διακρίνεται ἀπὸ τὴν ἐκπομπὴν ἀερίων, λίθων, ὑδρατμῶν, σποδοῦ κλπ. Ἐπειδὴ τὰ ἀέρια τῶν ἡφαιστείων ὑδρογόνον, ὑδρόθειον, ὑδρογονάνθρακες, διέφυγον τὴν δεξείδωσιν, ἀναφλέγονται καὶ οὕτω παρουσιάζονται φλόγες κατὰ τὴν ἐνέργειαν τοῦ ἡφαιστείου, ἐνῷ τὰ πυκνὰ νέφη τὰ δποῖα ἐκπέμπονται ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὑδρατμούς, ἀπὸ διοξείδιον τοῦ ἀνθρακος, μονοξείδιον τοῦ ἀνθρακος, καὶ ἀζωτον. Ὁταν τὰ ἀέρια ἀναφλεγοῦν, ἐκπέμπονται ἀπὸ τὸν κρατῆρα πραγματικαὶ φλόγες. Τοιοῦτο φαινόμενον παρετηρήθη κατὰ τὴν ἐκρηξιν τοῦ ἡφαιστείου τοῦ ὅρους Πελέ τῆς Μαρτινίκας. Αἱ φλόγες τοῦ ἡφαιστείου αὐτοῦ δὲν ἔξετεύθησαν κατακορύφως πρὸς τὰ ἄνω, διότι τὸ ἄνοιγμα τοῦ κρατῆρος εἶχε φραχθῆ, ἀλλὰ ἔξηλθον ἀπὸ πλευρικάς διεξόδους τοῦ ὅρους καὶ ἡ λάβα ἡ δποία ἔξεχύθη κατέστρεψεν ἐντὸς δλίγων λεπτῶν, τὸ 1903, διόκληρον 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 ὄδωρ ἔχει θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῆς μέσης θερμοκρασίας τοῦ τόπου εἰς τὸν ὁποῖον ἀναβλύζει.

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

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

Αἱ θερμαὶ πηγαὶ ἐμφανίζονται εἰς πολλὰ μέρη τῆς Γῆς, κυρίως δὲ εἰς περιοχὰς ὅπου ὑπάρχουν ἐνεργὰ ἡ ἐσβεσμένα ἡφαίστεια, ὅπως εἰς τὴν Ἰσλανδίαν, Νέαν Ζηλανδίαν, Ἰαπωνίαν κ.ἄ. Εἰς τὴν Ἑλλάδα τοιαύτας πηγὰς ἔχομεν εἰς τὴν Θήραν, τὴν Μήλον, τὰ Μέθανα, τὴν Μυτιλήνην, τὴν Λῆμνον.

Ὑπάρχουν ὅμως καὶ θερμαὶ πηγαὶ εἰς περιοχὰς εἰς τὰς ὁποίας δὲν ὑπάρχουν ἡφαίστεια, ὅπως π.χ. εἰς τὴν Αίδηψόν, Ὑπάτην, Λουτράκιον, Πλατύστομον Λαμίας, Ἐλευθεροχώριον καὶ Λαγκαδά 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 ὄδατα τῶν θερμῶν τούτων πηγῶν, ὡς προερχόμενα ἐκ μεγάλου βάθους, θερμαίνονται ἐκ τῆς γηγενοῦς θερμότητος ἡ ὁποία ἐπικρατεῖ εἰς τὰ βάθη αὐτά.

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

δέν ̄πρεπε νὰ ̄πάρχῃ ̄δωρ λόγω τῆς ̄ψηλῆς θερμοκρασίας, τοῦτο ̄μως διατηρεῖται εἰς ̄γράν κατάστασιν συνεπέιφ τῆς τεραστίας πιέσεως καὶ κυκλοφορεῖ μεταξύ τῶν διαφόρων πετρωμάτων, μέχρις ὅπου εὕρει διέξοδόν τινα πρὸς τὰ ἄνω π.χ. ἐν ρῆγμα. "Οταν πλησιάσῃ τὴν ἐπιφάνειαν τότε μέρος αὐτοῦ ̄ξατμίζεται ἐλαττουμένης οὔτω κατά τι τῆς θερμοκρασίας του.

"Ενεκα τῆς μεγαλυτέρας διαλυτικῆς ίκανότητος τοῦ θερμοῦ ̄δατος αἱ πηγαὶ αὗται ̄χουν ἐν διαλύσει περισσότερα ἀλατα, κυρίως ἀνθρακικά, καθὼς καὶ μέταλλα καλούμεναι διὰ τοῦτο καὶ μεταλλικά. Αἱ περισσότεραι τῶν θερμῶν πηγῶν ἀναλόγως τῆς εἰς αὐτὰς διαλύσεως ἀλάτων ̄χουν ιαματικάς ἴδιότητας. 'Αναλόγως δὲ καλοῦνται : ἀλατοῦχοι, θειοῦχοι, σιδηροῦχοι, ἀνθρακοῦχοι κ.ο.κ. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ̄χομεν πολλὰς ιαματικάς πηγάς, κυριώτεραι τῶν ὅποιων είναι : τῆς Αἰδηψοῦ (45°C), Λουτρακίου (32°C), Κυλλήνης (24°C), Κύνθου (53°C), Μεθάνων, 'Υπάτης, Καϊάφα κ.ἄ.

'Ως πρὸς τὴν χημικήν σύστασιν αὐτῶν ̄χομεν :

Βουλιαγμένης	εἰς 'Αττικὴν συστάσεως θειοῦχος, δένανθρακική
Ύπάτης	» Φθιώτιδα » θειοῦχος
Πλατύστομον	» » » θειοῦχος, σιδηροῦχος
Καμένων Βούρλων	» Λοκρίδα » ραδιοῦχος
Τσάγτζι	» Θεσσαλίαν » σιδηροῦχος κλπ.
Ἐλευθεραὶ	» Καβάλλαν » δένανθρακική
Λαγκαδᾶ	» Μακεδονίαν » ραδιοῦχος
Νιγρήτης	» Σέρρας » ραδιοῦχος
Μεθάνων	» Ἀργολίδα » θειοῦχος
Λουτράκίου	» Κορινθίαν » ἀλκαλική
Κυλλήνης	» Ἡλείαν » θειοῦχος
Καϊάφας	» Ἡλείαν » θειοῦχος
Αἰδηψοῦ	» Εύβοιαν » δένανθρακική
Σαρίζης	» Ἀνδρον » δένανθρακική
Ίκαρίας	» Ίκαρίαν » ραδιοῦχος
Πολυχνίτου	» Λέσβον » ἀλκαλική
Καβασίλης	» Ιωάννινα » θειοῦχος

Αἱ ιαματικαὶ πηγαὶ τῆς Ίκαρίας θεωροῦνται αἱ καλύτεροι βαδιοῦχοι πηγαὶ τοῦ κόσμου.

1. Διαβρωτική ένέργεια του υδατος

Αἱ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς πίπτουσαι σταγόνες βροχῆς «κατατρώγουν» τὰ πετρώματα, συνενούμεναι δὲ σχηματίζουν ρύακας οἱ ὄποιοι κατατρώγουν ἀκόμη περισσότερον τὰς ὄρεινάς περιοχάς καὶ σχηματίζουν χάνδακας, χαράδρας κλπ.

Διὰ τῆς καθόδου τῶν ύδατων εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη σχηματίζονται οἱ χείμαρροι, οἱ παραπόταμοι καὶ τέλος οἱ ποταμοί, τῶν ὄποιων ἡ διαβρωτική ένέργεια είναι μεγίστη καὶ οἱ ὄποιοι ἐκβάλλουν εἰς λίμνας ἢ θαλάσσας. Ἐκ τοῦ σχήματος μιᾶς χαράδρας δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν περὶ τῆς ἡλικίας της, π.χ. ὅσον δέυτερα είναι αὕτη δηλ. αἱ πλευραὶ τῆς είναι ἀπότομοι, τόσον νεωτέρα είναι.

Ἐκ τοῦ ύδατος, τῆς βροχῆς, τὸ ὄποιον πίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἔνα μέρος εἰσδύει ἐντὸς τοῦ ἐδάφους καὶ ἐφ' ὅσον συναντᾶ στρώματα πετρωμάτων διαπερστὰ κατέρχεται, ἔως ὅτου συναντήσῃ πέτρωμα μὴ περστόν. Τότε συλλέγεται ἐκεῖ εἰς ποσότητα μεγάλην. Τὸ ύδωρ αὕτὸ λέγεται ἐδαφικὸν ύδωρ. Τὸ ἐδαφικὸν ύδωρ δύναται νὰ εύρισκεται ἡ εἰς μεγάλο βάθος τῆς Γῆς, ἀκόμη νὰ είναι καὶ ἐντὸς μικροῦ βάθους ἐνὸς ὅρους. Ἐὰν τὸ ἐδαφικὸν ύδωρ εύρισκεται εἰς βάθος ὅρους, δύναται ρέον διά τινος ρωγμῆς νὰ ἔξελθη εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους, διπότε ἔχομεν τὰς πηγάς.

Ἐὰν τὸ ἐδαφικὸν ύδωρ δὲν ἔξελθη καὶ ρέει εἰς βάθος, τότε, ἐὰν δι' ὀρύζεως συναντήσωμεν τὴν ροήν του, ἔξερχεται μὲ δρμήν, ὡς ἀρτεσιανὸν φρέαρ. Τὸ ἐδαφικὸν ύδωρ ρέον βραδέως διαβιβρώσκετα διάφορα πετρώματα καὶ δημιουργεῖ διαφόρους κοιλότητας. Οὕτω προκαλεῖ τὴν ἀποσάθρωσιν τῶν πετρωμάτων. Ἐὰν ἡ ἐπαφὴ διαπερατοῦ καὶ ἀδιαπεράτου στρώματος ἔχῃ κλίσιν πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν, τότε τὸ ύδωρ ρέον κατὰ τὴν ἐπαφὴν τῶν πετρωμάτων, διαβιβρώσκει ταύτην καὶ καταστρέφει τὴν συνοχήν των καὶ τότε τὰ ἄνωθεν πετρώματα, λόγω τοῦ βάρους των, κατολισθαίνουν εἰς βάθος ὀλίγον ἢ πολύ. Τοιαῦται κατολισθήσεις είναι συνήθεις εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὡς π.χ. εἰς τὰ Καλάβρυτα.

2. Μεταφορική ένέργεια του υδατος

Τὰ ἐκ τῆς διαβρώσεως τῶν πετρωμάτων προκύπτοντα ύλικὰ μεταφέρονται ἢ παρασύρονται ὑπὸ τοῦ ρέοντος ύδατος συνεχῶς πρὸς

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

Οταν ἡ κλίσις τοῦ ποταμοῦ γίνη μικροτέρα, τότε καὶ ἡ μεταφορικὴ ἐνέργεια γίνεται μικροτέρα, ὅπότε ἐναποθέτει τὰ μεγαλύτερα τεμάχια καὶ παρασύρει τὰ λεπτότερα. Ταῦτα σμικρυνόμενα δλονέν, κατὰ τὴν ροήν τοῦ ὕδατος, ἐναποτίθενται μέχρις ὅτου παραμείνει ἡ ἄμμος καὶ ἡ ἰλύς, ἡ ὄποια, 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 ἰλύν τῶν ἐκβολῶν τῶν ποταμῶν αὐτῶν περιέχονται πολλάκις καὶ ἀπολιθώματα ζώων καὶ φυτῶν, τὰ ὄποια ζῶντα πλησίον τῶν ἀκτῶν, παρεσύρθησαν ὑπὸ τοῦ ρεύματος τῶν ποταμῶν.

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

Οπισθεν λοιπὸν τῶν προχωμάτων αὐτῶν σχηματίζονται διὰ τῶν προσχώσεων **Τενάγη**, τὰ ὄποια, μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου, δι’ ἐπικαθήσεως νέου ύλικοῦ, πληροῦνται καὶ τελικῶς ὁ πυθμὴν τῆς θαλάσσης ἔξερχόμενος ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς, δημιουργεῖ **Χέρσον**. Ἐπὶ ταύτης ρέων δι’ αὐλάκων ὁ ποταμὸς σχηματίζει ἐν ἡ πολλὰ Δέλτα.

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

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

3. Διαβρωτικὴ καὶ μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ἀνέμου.

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

Ἐκ τῶν ἀνέμων ἔχομεν ἀξιόλογον διαβρωτικὴν καὶ μεταφορικὴν

ἐνέργειαν, οὗτοι, ὅταν πνέουν συνεχῶς ἐπὶ πετρωμάτων τὰ ὅποια δὲν ἔχουν βλάστησιν, εἰσχωροῦν ἐντὸς τῶν πόρων των καὶ κατορθώνουν νὰ ἀποσποῦν μερικὰ τεμάχια, τὰ ὅποια στροβιλίζομενα ἐντὸς τῶν παραγομένων κοιλοτήτων τῶν πετρωμάτων μεγαλώνουν αὐτάς. Διὰ τῆς τοιαύτης ἐνέργειας των οἱ ἄνεμοι σχηματίζουν ἐπὶ τῶν πετρωμάτων διάφορα ἔγκοιλα (π.χ. τὰ σπήλαια βραχωδῶν ἀκτῶν). Ἐπὶ προσθέτως δὲ μεταφέρουν σκληρὰ κόκκια τὰ ὅποια προστριβόμενα ἐπὶ τῶν βράχων λειαίνουν αὐτοὺς καὶ διὰ τοῦτο εἰς τὰς περιοχὰς ἑκείνας αἱ ἐπιφάνειαι τῶν ὀρέων εἶναι πολὺ λεῖαι καὶ ὀλισθηραί. Τοιαῦται περιοχαὶ εἰναι αἱ ὁροσειραὶ εύρισκομεναι πλησίον ἐρήμων, διότι δι’ αὐτοῦ τοῦ τρόπου σχηματίζονται αἱ ἔρημοι δηλ. εἰς μέρη ὅπου ἐπικρατοῦν ἴσχυροι ἄνεμοι καὶ δὲν πίπτουν αἱ βροχαί. Οἱ ἄνεμοι κατατρίβοντες τὰ ὅρη καὶ ἀποσπῶντες κοκκία ἔξ αὐτῶν τὰ μεταφέρουν καὶ τὰ ἐναποθέτουν εἰς τὸ μέρος τῆς ἐρήμου.

Τὸ δι τὴν ἄμμος τῶν ἐρήμων εἶναι ἀνομοιογενοῦς 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 ὑπὸ αὐτῶν εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Ἡ τέφρα ἡ ἡ ἄμμος ἡ ἡ ἵλυς παρασυρομένη ὑπὸ τῶν ἀνέμων εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας, ὅταν συναντήσῃ βροχὴν καταπίπτει ὑπὸ μορφὴν βροχῆς ἐρυθρᾶς δηλ., πηλοῦ ἐρυθροῦ λόγῳ τῆς περιεχομένης ποσότητος ἔξ δέειδίου τοῦ σιδήρου.

Εἰς τὰς ἀναπεπταμένας ἀκτάς, αἱ ὅποιαι προσβάλλονται ὑπὸ ἀνέμων καθέτως πρὸς αὐτὰς καὶ διαρκοῦν πολὺ χρόνον ἡ ἄμμος ἡ ὅποισ ὑπάρχει εἰς τὰς ἀκτὰς παρασυρομένη ὑπὸ τοῦ ἀνέμου μεταφέρεται πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν καὶ συναντῶσα μικρὰ ἐμπόδια, π.χ. θάμνους, καταπίπτει ἐπ’ αὐτῶν σχηματίζουσα μικρούς γηλόφους σχήματος πετάλου τὰς Θῖνας, ὡς π.χ. παρὰ τὴν Βούλαν Ἀττικῆς. Αὐταὶ εἶναι ὁμαλαὶ πρὸς τὸ μέρος τῆς ἀκτῆς καὶ ἀπότομοι πρὸς τὸ ἀντίθετον μέρος. Δύνανται ὅμως νὰ λάβουν καὶ κυματοειδῆ μορφὴν.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἡ γεωγραφία διὰ νὰ προχωρήσῃ εἰς τὸ ἔργον της ἔχει ἀνάγκην

τῆς συνδρομῆς τῆς γεωλογίας. Καὶ τοῦτο διότι ἡ μὲν γεωγραφία ἔξηγεῖ τὸ παρὸν τῆς Γῆς μὲ τὴν βοήθειαν τῆς παρελθούσης ιστορίας της, ἡ δὲ γεωλογία ἔξηγεῖ τὸ παρελθὸν τῆς Γῆς, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν φαινομένων, τὰ διποία παρουσιάζονται σήμερον.

Δηλαδὴ ἡ γεωλογία μᾶς διδάσκει τὴν ιστορίαν τῆς Γῆς, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν λειψάνων ζώων ἢ φυτῶν, τὰ διποία ἔζησαν κατὰ τὰς διαφόρους φάσεις τῆς ἔξελίζεως τῆς Γῆς καὶ διετηρήθησαν μέχρι σήμερον ἐντὸς τῶν πετρωμάτων.

Αἱ ἀρχαὶ εἰς τὰς διποίας στηρίζεται ἡ Γεωλογία πρὸς διαλεύκανσιν τοῦ παρελθόντος τῆς Γῆς εἰναι : 1) ὅταν εύρεθοῦν λείψανα ζώων τῆς θαλάσσης εἰς πετρώματα τὰ διποία σήμερον ἀποτελοῦν δροσειρὰν ἥ γενικῶς μέρος ἠράς, συνάγεται ἐκ τούτου ὅτι τὰ πετρώματα αὐτὰ ἄλλοτε ἀπετέλουν βυθὸν θαλάσσης. Ἐάν τὰ ζῷα, τὰ διποία εύρεθοῦν εἰναι λιμναῖα, συνάγεται ὅτι τὰ πετρώματα ἀπετέλουν βυθὸν λιμνῶν. 2) Ἐάν εἰς διάφορα πετρώματα εύρεθοῦν ζῷα τὰ διποία δὲν ἔζησαν κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχήν, συνάγεται ὅτι ἀρχαίοτερον πέτρωμα εἴναι ἑκεῖνο, τὸ διποίον περικλείει ζῷα ὁργανικῶς ἀτελέστερα.

Τὰ διατηρηθέντα λείψανα ἥ ἵχνη ζώων ἢ φυτῶν τὰ διποία ἔζησαν καὶ ἐνεκλήσθησαν ἐντὸς στρωμάτων γῆς σχηματισθέντων πρὸ τῆς παρούσης γεωλογικῆς περιόδου, καλοῦμεν ἀπολιθώματα. Διετηρήθησαν δὲ εἰς τὰ πετρώματα ἥ τὰ ἴδια τὰ ζῷα ἢ στερεὰ μέρη τούτων : δστρακα, σκελετοὶ σπονδυλωτῶν κ.ο.κ., ὑπὸ ἔξαιρετικὰς δὲ συνθήκας καὶ δλόκληρον τὸ σῶμα τοῦ ζώου, ὅπως π.χ. τὰ Μαμούθ, τὰ διποία διετηρήθησαν ἐντὸς τῶν πάγων τῆς Σιβηρίας.

Ἐκ τῶν διαφόρων εἰδῶν ζώων τὰ διποία ἔζησαν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς, ἄλλα μὲν ἔζησαν ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα, ἄλλα δὲ μίαν ώρισμένην περίοδον τῆς ιστορίας τῆς Γῆς. Αὐτὰ τὰ τελευταῖα εἴδη ἔχουν τὴν μεγαλυτέραν σημασίαν, διότι χαρακτηρίζουν τὴν περίοδον αὐτὴν καὶ ὀνομάζονται χαρακτηριστικὰ ἀπολιθώματα. Οἱ γεωλόγοι τὰς περιόδους τῆς ιστορίας τῆς Γῆς ὀνομάζουν αἰώνας. Οἱ αἱώνες ὅμως αὐτοὶ δὲν ἀντιπροσωπεύουν περίοδον 100 ἑτῶν, ἀλλὰ ἑκατοντάδες χιλιάδες καὶ ἑκατομμύρια ἔτη.

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

1. Ἀρχαϊκὸς

‘Ο αἱώνων οὗτος ἀρχίζει ἀπὸ τῆς στιγμῆς κατὰ τὴν ὁποίαν ἐσχηματίσθη ὁ πρῶτος στερεὸς φλοιὸς ἐπὶ τῆς Γῆς. Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον δὲν ὑπῆρχον ζῷα καὶ φυτά ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας της. ‘Ο αἱώνων αὐτὸς ἦτο μακροτάτης διαρκείας. Εἶναι ἡ μακροτέρα περίοδος τῆς ἱστορίας τῆς Γῆς.

2. Ἡωζωικὸς αἰών.

Ἐπειδὴ εἰς τὰ ἀνώτερα πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εύρεθησαν μερικὰ ἵχνη τὰ ὄποια ἔθεωρήθησαν ώς λείψανα ζωῆς διὰ τοῦτο ὠνομάσθη καὶ Ἡωζωικὸς αἱών δηλ. πρώτη ἐμφάνισις (ἡώς) τῆς ζωῆς.

3. Παλαιοζωικὸς αἰών.

‘Ωνομάσθη παλαιοζωικός, διότι τὰ λείψανα ζώων καὶ φυτῶν τὰ ὄποια εύρεθησαν ἀπολιθωμένα, θεωροῦνται ἀπὸ τὰ ἀρχαιότερα καὶ διαφέρουν πολὺ τῶν σημερινῶν ζώων καὶ φυτῶν. Τὰ περισσότερα ἐκ τῶν ζώων τούτων εἶναι θαλάσσια. Ἐπίστης κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον ἐμφανίζονται δένδρα πελώρια, λεπιδόδενδρα καὶ γενικῶς ἀφθονωτάτη φυτεία.



Εἰκὼν 3. Φανταστικὴ ἀποψις τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου.

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

Τὸ γνώρισμα τοῦ παλαιοζωικοῦ αἰῶνος είναι, ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀκόμη διαφορὰ κλιμάτων. Τὰ ἵδια ζῶα καὶ φυτὰ ζοῦσαν καὶ εἰς τὰς πολικὰς περιοχὰς καὶ εἰς τὸν Ἰσημερινόν. Τὰ ἥφαστεια είναι ἐν δράσει.

‘Ο παλαιοζωικὸς αἰών ύποδιαιρεῖται εἰς τὰς ἔξης περιόδους : **Καμβρικήν, Σιλουρίον, Δεβόνιον, Λιθανθρακοφόρον καὶ Περμικήν**

Ἐκ τῶν περιόδων τούτων ἡ σπουδαιοτέρα διὰ τὸν ἄνθρωπον είναι ἡ λιθανθρακοφόρος, λόγω τῶν πλουσιοτάτων κοιτασμάτων τῶν λιθανθράκων, τὰ ὅποια περικλείει. (εἰκὼν 3).

Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ὑπῆρχεν ὀλματώδης ἀνάπτυξις τῶν φυτῶν, τὴν ὅποιαν οὐδέποτε ἄλλοτε ἔγνωρισεν ἡ Γῆ. Ἐκ τῆς φυτείας τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου ἐσχηματίσθησαν τὰ κοιτάσματα τῶν λιθανθράκων, τῶν ὅποιων ἡ ἐπίδρασις εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πολιτισμοῦ ὑπῆρξε μεγίστη. “Οπου δὲ οἱ λιθάνθρακες συνυπάρχουν μετὰ μεταλλευμάτων σιδήρου, ἔκει ὁ μηχανικὸς πολιτισμὸς παρουσίασε μεγάλην ἀνάπτυξιν (Αγγλία, Βέλγιον, Αμερική).

4. Μεσοζωικὸς αἰών

‘Ο αἰώνος οὗτος περιλαμβάνει τὴν περίοδον κατὰ τὴν ὅποιαν ἡ ἀτμόσφαιρα, ἡ ὅποια ἦτο πλουσία εἰς διοξείδιον τοῦ ἄνθρακος, ἔξεκαθαρίσθη. Ἐπίσης, κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον παρετηρήθη ἡρεμία τῆς ἥφαιστειότητος τῆς Γῆς. ‘Ως πρὸς τὰ ζῶα· κυριαρχοῦν τὰ ἔρπετά καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐμφανίζονται τὰ πτηνά καὶ τὰ θηλαστικά. Τὰ θηλαστικὰ παρουσιάζονται κατὰ τὸ τέλος τοῦ Παλαιοζωικοῦ καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Μεσοζωικοῦ αἰῶνος. Τὰ ἀπολιθώματα πτηνῶν τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ, τὰ ὅποια εύρεθησαν, δὲν δύοιαζον μὲ τὰ σημερινὰ πτηνά. Είναι μᾶλλον μορφὴ ἐνδιάμεσος μεταξύ ἔρπετῶν καὶ πτηνῶν. “Ολα δύμως 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 οὐτοῦ παρουσιάζονται τὰ μονοκοτυλήδονα καὶ δικοτυλήδονα φυτά. Εἰς τὴν θάλασσαν παρουσιάζονται οἱ πρῶτοι τελειότεροι ιχθύες.

Καθ’ ὅλην τὴν περίοδον τοῦ μεσοζωικοῦ αἰῶνος ὁ φλοιός τῆς Γῆς εὑρίσκεται ἐν σχετικῇ ἡρεμίᾳ.

‘Ο Μεσοζωικὸς αἰών διαιρεῖται εἰς τρεῖς περιόδους : Τὴν **Τριάσιον**, **Ιουράσιον** καὶ **Κρητιδικήν**.

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

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

Κατὰ τὸν αἰώνα τοῦτον ἔχομεν ἐπίστης καὶ πλούσια μεταλλεύματα σιδήρου. Όμοίως τὰ μάρμαρα τῆς Πεντέλης καὶ τῆς Καρράρας τῆς Ἰταλίας ἀνήκουν εἰς τὸν Μεσοζωικὸν αἰώνα.

5. Καινοζωικὸς αἰών ἢ σύγχρονος αἰών

Κατ’ αὐτὸν τὸν αἰώνα παίει ἡ ὁδοιομορφία τοῦ κλίματος καὶ ἀρχίζει τοῦτο νὰ διαφοροποιηθῇται ἀπὸ τόπου εἰς τόπον.

Ἐκ τῶν φυτῶν κυριαρχοῦν οἱ φοίνικες καὶ φυτὰ φυλλοβόλα.

Τὰ γαστερόποδα καὶ τὰ ἐλασματοβράγχια λαμβάνουν μεγάλην ἔξτιξιν. Όμοίως τὰ θηλαστικὰ ἔξελισσονται ραγδαίως καὶ κυριαρχοῦν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

Ἡ ἡφαιστειότης, ἡ ὁποία εἶχεν ἥρεμήσει κατὰ τὸν Μεσοζωικὸν αἰώνα, ἀρχίζει νὰ ἐνεργῇ, κυρίως εἰς τὴν Εύρωπην, μὲ μεγάλην ἔντασιν καὶ τοῦτο συμπίπτει μὲ τὰς κινήσεις τοῦ ἐδάφους, αἱ ὁποῖαι ἐσχημάτισαν τὰς ὁροσειρὰς τῶν "Ἀλπεων, τῶν Πυρηναίων καὶ τῶν Ιμαλατῶν.

Τὰ ἀρχαῖα ρήγματα ἀνανεοῦνται καὶ γενιῶνται νέα ρήγματα, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀποτίθενται χρήσιμα ὀρυκτά, μεταξὺ τῶν ὁποίων ὁ χρυσὸς καὶ ὁ ἄργυρος. Τέλος διὰ διαφόρων κινήσεων καὶ ρηγμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς ἡ ξηρὰ διεμορφώθη σχεδὸν ὅπως εἶναι στήμερον.

Ο Καινοζωικὸς αἰών ὑποδιαιρεῖται εἰς τὴν **τριτογενῆ** καὶ **τεταρτογενῆ περίοδον**.

Τὰ πετρώματα τοῦ αἰῶνος αὐτοῦ εἶναι : κρητίς, ἄργιλος, ἄμμος, γύψος, ἀσβεστόλιθος καὶ μεγάλα κοιτάσματα μαγειρικοῦ ἄλατος (Ἴαπωνία, Πολωνία).

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

‘Η προϊστορία τῆς Γῆς ἀρχίζει ἀπὸ τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὅποιαν
ἡ Γῆ είναι ἔνα φωτεινὸν ἄστρον, τὸ ὅποιον ταξιδεύει εἰς τὸ διάστημα.’
Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς προϊστορίας ὁ ἔξωτερικὸς φλοιὸς τῆς Γῆς
ὑπέστη διαφόρους μεταβολὰς τῆς μορφῆς του_Ικαὶ διῆλθε διὰ διαφό-
ρων σταδίων διαμορφώσεως μέχρις ὅτου λάβη τὴν σημερινήν του
μορφήν. Αἱ μεταβολαὶ αὐταὶ ἐπέδρων ἐπὶ τῶν κλιματολογικῶν συ-
θηκῶν, αἱ ὅποιαι μετεβάλλοντα καὶ αὐταὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

‘Ο φυτικὸς ἐπίσης καὶ ὁ ζῷικὸς κόσμος, οἱ ὅποιοι εἴησαν κατὰ
τὴν προϊστορικὴν περίοδον τῆς ἡλικίας τῆς Γῆς, ὑπέστησαν διαφό-
ρους ἀλλεπαλλήλους μεταβολὰς καὶ διῆλθον ἀπὸ πολλὰς μορφάς,
μέχρις ὅτου φθάσουν εἰς τὴν σημερινήν των μορφήν.

Διὰ τὴν καλυτέραν μελέτην τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς, ἡ ὅποια
ύπολογίζεται, ὅτι διήρκεσε περὶ 3200 ἑκατομμύρια ἔτη, οἱ γεωλόγοι
διήρεσαν αὐτὴν εἰς μεγάλα χρονικὰ διαστήματα, τὰ ὅποια ὡς εἰ-
δομεν, καλοῦνται γεωλογικοὶ αἰῶνες.

‘Η ἀρχὴ ἐπομένως τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς τοποθετεῖται πρὸ^τ
3200 ἑκατομμυρίων ἔτῶν κατὰ τὴν προϊστορίαν ἡ θερμοκρασία αὐ-
τῆς ἀνήρχετο εἰς 6000 – 7000 βαθμῶν Κελσίου.

Εἰς τὴν θερμοκρασίαν αὐτὴν τὰ διάφορα χημικά στοιχεῖα, τὰ
ὅποια εύρισκοντο ἐν ἀεριώδει καταστάσει, σὺν τῷ χρόνῳ τοποθε-
τοῦνται τὸ ἐν ἐπὶ τοῦ ἀλλου ἐν μέρει κατὰ τάξιν πυκνότητος ἡ εἰδι-
κοῦ βάρους. Οὕτω τὰ βαρύτερα στοιχεῖα πίπτουν πρὸς τὸ κέντρον
τῆς Γῆς καὶ ὁ κεντρικὸς πυρὴν αὐτῆς ἐμπλουτίζεται σιγὰ - σιγὰ εἰς
σίδηρον καὶ νικέλιον, ἐνῷ εἰς τὸ περιφερειακὸν τμῆμα αὐξάνει ἡ ἀνα-
λογία τῶν ἐλαφρῶν στοιχείων τοῦ δευγόνου, τοῦ πυριτίου, τοῦ μα-
γνητίου, τοῦ ὀργιλίου κ.λπ., τὰ ὅποια σήμερον ἀποτελοῦν τὰ πρω-
ταρχικὰ συστατικὰ τῶν κυριωτέρων πετρωμάτων.

‘Ἀλλὰ ἐνῷ ὑπάρχουν τὰ στοιχεῖα αὐτά, δὲν δύνανται νὰ ἔνω-
θοῦν μεταξύ των καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰ ἔνώσεις, λόγω τῆς ἐπι-
κρατούσης ὑψηλῆς θερμοκρασίας τῶν 6000–7000 βαθμῶν Κελσίου.
Τὰ ἄτομα τῶν στοιχείων εἰς τὴν ὑψηλὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν κινοῦν-
ται ὄρμητικῶς πρὸς ὅλας τὰς κατευθύνσεις ἐλεύθερα καὶ χωρισμένα.
Καὶ παρ’ ὅλην τὴν χημικὴν συγγένειαν, τὴν ὅποιαν ἔχουν μεταξύ
των καὶ τὴν τάσιν νὰ ἔνωθοῦν καὶ νὰ σχηματίσουν χημικὰς ἔνώσεις,

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

Μόνον ὅταν ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς κατῆλθε κάτω ἀπὸ τὸν 4000 βαθμοὺς Κελσίου, ἀρχίζουν 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 ἥλθε στιγμὴ κατὰ τὴν ὁποίαν πολλὰ ύλικά καὶ πολλαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι λόγω τῆς ύψηλῆς ἀκόμη θερμοκρασίας εὑρίσκοντο εἰς ἀεριώδη κατάστασιν, ὅταν κατῆλθεν ἀρκετὰ ἡ θερμοκρασία, μή δυνάμεναι πλέον νὰ παραμένουν εἰς ἀεριώδη κατάστασιν ὑγροποιηθῆσαν.¹ Οὕτω, περίπου, ἐσχηματίσθη ἔνας φλοιὸς ἀπὸ λυωμένα καὶ διάπυρα ύλικά.

Ἡ ἔξελιξις τῆς Γῆς ἔξακολουθεῖ καὶ ἡ ψῦξις γίνεται μεγαλυτέρᾳ. Τὰ ἐλαφρότερα στοιχεῖα καὶ αἱ ἐλαφρότεραι οὐσίαι αἱ ὁποῖαι εὑρίσκοντο εἰς τὴν ἐπιφάνειαν στερεοποιοῦνται τώρα καὶ σχηματίζουν τὸν πρῶτον στερεὸν φλοιόν. Ὁ φλοιὸς αὐτός, εἶναι πάρα πολὺ ἀπλοῦς, διότι ἀποτελεῖται ἀπὸ πυριτικὰ ὄλατα μόνον. Ἐπιπλέον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας μιᾶς βαρυτέρας τετηκυίας καὶ διαπύρου μάζης, ἣτις ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ τετηγμένα μέταλλα καὶ δέειδια αὐτῶν.

Κατ’ ἀρχὰς δὲ στερεός αὐτὸς φλοιὸς ἦτο διάπυρος. Ἀργότερον ὀλίγον κατ’ ὀλίγον ἐψύχετο ἐφ’ ὅσον κατήρχετο ἡ θερμοκρασία τῆς Γῆς καὶ ἥλθε στιγμὴ κατὰ τὴν ὁποίαν ἐψύχθη τόσον, ὥστε ἔπαισε νὰ εἶναι διάπυρος. Ἡ γῆ τότε ἔστειλε τὰς τελευταίας φωτεινάς ἀκτῖνας της εἰς τὸ διάστημα καὶ ἔσβυσε.

Οὕτω πως ἐτελείωσεν ἡ πρώτη περίοδος τῶν προγεωλογικῶν ἐτῶν τῆς προϊστορίας τῆς Γῆς. Ἡ περίοδος αὐτὴ τῆς Γῆς ὀνομάζεται ἀστρικὴ περίοδος ἢ ἀνυδρικὴ καὶ τοῦτο διότι δὲν ὑπῆρχεν ἀκόμη Ὅδωρ ἐν ὑγρῷ καταστάσει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς.

ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά : Θέσις - όρια. Η Εύρωπη κείται εἰς τὸ Βόρειον ἡμι-
σφαίριον τῆς γῆς, κατέχουσα τὸ Δυτικὸν τμῆμα τῆς μεγαλυτέρας
Ἐηρᾶς τοῦ ἡμισφαιρίου τούτου.

Ἐν τῇ πραγματικότητι ἡ Εύρωπη δὲν εἶναι παρὰ ἀπλὴ προέκ-
τασις τῆς Ἀσίας, δυναμένη νὰ θεωρηθῇ, τούλαχιστον ἀπὸ γεω-
γραφικῆς πλευρᾶς, ὡς ἡ δυτικὴ περιοχὴ τῆς Ἀσίας. Ἐν τούτοις
θεωρεῖται καὶ ἔξετάζεται ὡς ἥπειρος, καθ' ὅσον ὑπάρχουν αἴτια,
τὰ δποῖα καθιστοῦν τὴν Εύρωπην τελείως διάφορον τῆς Ἀσίας.
Ἀκόμη εἰς τὴν Εύρωπην συνέβησαν τὰ σπουδαιότερα γεγονότα τῆς
ἱστορίας, παγκοσμίου σημασίας.

Ἡ θέσις τῆς Εύρωπης εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον, ἡ Ἑλλειψις
μεγάλων δρίων ὡς φραγμάτων διὰ τὴν παρεμπόδισιν τῆς συγκοι-
νωνίας, ἡ τοποθέτησίς της σχεδὸν ἐξ δλοκλήρου εἰς τὴν εὐκρατὸν
ζώνην, τέλος δὲ ἡ ὑπαρξία ἀφθόνων ἀκτῶν, ὑπῆρχαν τὰ αἴτια τῆς
ἀναπτύξεως ἐν αὔτῃ (καὶ ἴδιως ἐν Ἑλλάδι) τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς
διαδόσεως του ἐξ αὐτῆς εἰς τὸν ὑπόλοιπον κόσμον.

Ἡ λευκὴ φυλή, ἥτις τὴν κατώκησε ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους χρόνους
καὶ ἡ δποία διὰ μέσου τῆς Μεσογείου καὶ βραδύτερον διὰ τοῦ Ἀτλαν-
τικοῦ ὥκεανοῦ διεδόθη εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς γῆς κατέστησε τὴν ἥπει-
ρόν μας ὡς πραγματικὴν δύναμιν τῆς παγκοσμίου προόδου. Ἐπὶ
πλέον ἡ θεώρησις τῆς Εύρωπης ὡς ἴδιας ἥπειρου, ἐνισχύεται καὶ
ἐκ τοῦ λόγου, ὅτι διακρίνεται αὕτη μορφολογικῶς τῶν ἄλλων ἥπει-
ρων, κυρίως ἐκ τοῦ πολυσχιδοῦς τῶν ἀκτῶν της, ὀλλὰ καὶ γενικώ-
τερον ἐκ τῆς διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους της.

Ἡ Εύρωπη ἔχει σχῆμα τριγώνου μὲ τὴν βάσιν του εἰς τὰ Ού-
ράλια, τὴν κορυφήν του δὲ εἰς τὸ ΝΔ. ἀκρον τῆς Ἰσπανίας. Περι-
λαμβάνεται μεταξύ τῶν παραλλήλων τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου 71°-
35° (Κρήτη) καὶ τῶν μεσημβρινῶν 1ου δυτικῶς τοῦ Γκρήνουϊτς καὶ
65ου ἀνατολικῶς αὐτοῦ. Ὁρίζεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὸν Βόρειον



Χάρτης 1. 'Η θέσης τής Εύρωπης είς τὸ Β. ήμισφαίριον.

παγωμένον ωκεανὸν καὶ ἀπὸ τὰς ὑπ’ αὐτοῦ σχηματιζομένας θαλάσσας Νορβηγίας, Βορείου καὶ Βαλτικῆς. Πρὸς Ν. βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν καὶ τὰ ὑπ’ αὐτῆς σχηματιζόμενα πελάγη Τυρρηνικόν, Ἀδριατικόν, Ἰόνιον, Αιγαῖον, στενὰ Ἐλληνόποντου, θάλασσαν Προποντίδος, στενὰ Βοσπόρου καὶ Εὔξεινον Πόντου.

Τὰ πρὸς ἀνατολὰς σύνορα ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Βόρειον παγωμένον ωκεανὸν, διέρχονται διὰ τῶν Ούραλίων ἐπὶ μήκους 4.500 Km, τὸν Ούραλλην ποταμόν, τὰς δυτικὰς ὅχθας τῆς Κασπίας θαλάσσης, διέρχονται ἀπὸ τὴν περιοχὴν μεταξὺ Κασπίας καὶ Εὔξεινου νοτίως τοῦ Καυκαύσου καὶ καταλήγουν εἰς τὸ Μπατούμ τοῦ Εὔξεινου Πόντου.

Έκτασις. Η Εύρωπαϊκή ήπειρος έχει έπιφανειακήν έκτασιν 10.459.195 Km², έπιφανειαν ίσην πρός τὸ 1/12 τοῦ συνολικοῦ ἐμβαδοῦ τῆς Εγρᾶς τῆς γῆς. Είναι ίση μὲ τὸ 1/4 τῆς Ἀσίας, τὸ 1/3 τῆς Ἀφρικῆς, τὸ 1/4 τῆς Ἀμερικῆς, ὀλίγον μεγαλυτέρα τῆς Αύστραλίας καὶ ἀρκετὰ μικροτέρα τῆς Ἀνταρκτικῆς (ἡπειρος νοτίων πολικῶν περιοχῶν). Ἀπὸ τὸ βορειότερον ἄκρον αὐτῆς, ἀπὸ τοῦ βορείου δηλαδὴ ἀκρωτηρίου τῆς Νορβηγίας, μέχρι τῆς Κρήτης έχει μῆκος 3.885 χιλιόμετρα. Τὸ μῆκος τῶν ἀκτῶν τῆς είναι περὶ τὰ 38.000 χιλιόμετρα καὶ διαμορφώνονται αὕται εἰς μεγάλον ἀριθμὸν χερσονήσων.

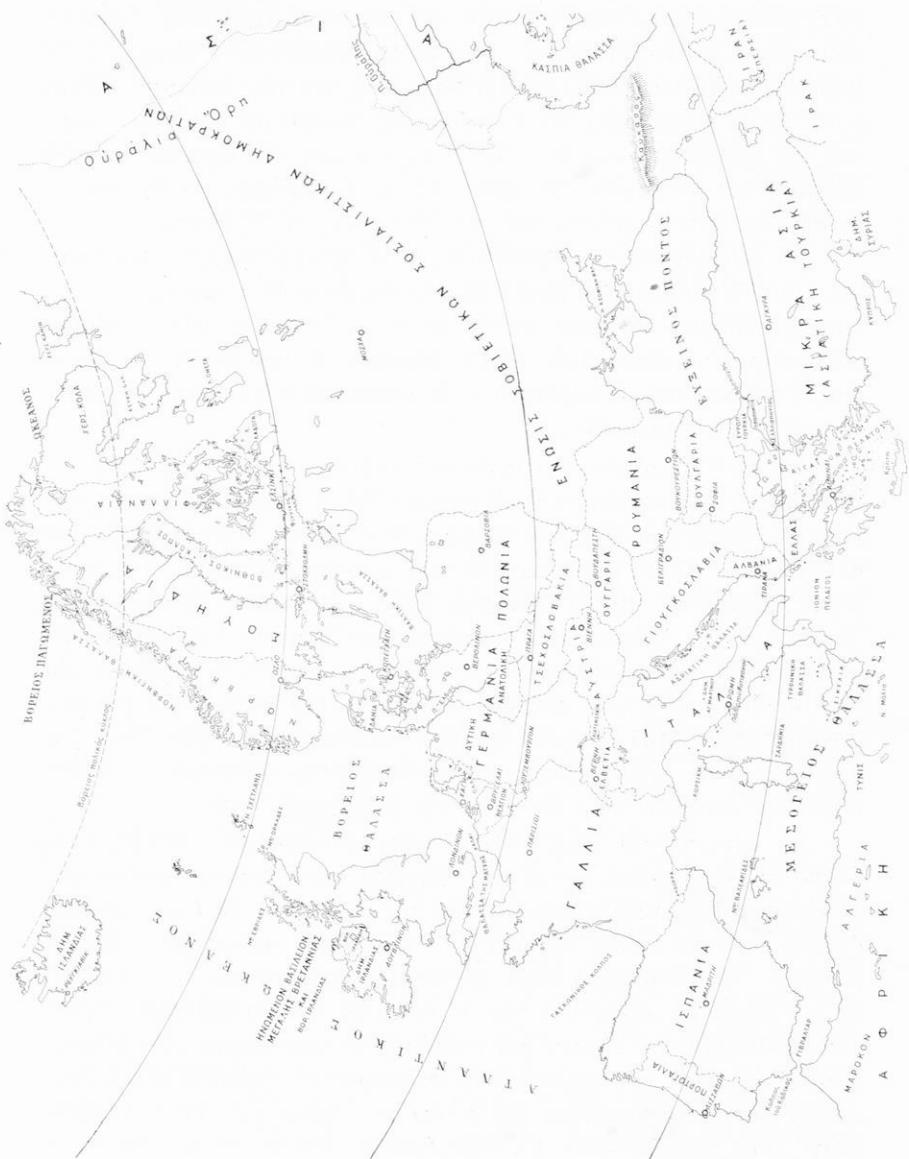
Όριζόντιος καὶ κάθετος διαμελισμός. α) Όριζόντιος. Αἱ ἀκταὶ τῆς Εύρωπης είναι αἱ πολυσχιδέστεραι ὅλων τῶν ἀλλων ἡπείρων.

Ἡ βόρειος, ἡ δυτικὴ καὶ ἡ νότιος Εύρωπη χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολυσχιδῆ θαλάσσιον, δηλαδὴ ὁρίζοντιον, διαμελισμόν. Ἡ θάλασσα Μπάρεντς εἰσχωρεῖ βαθέως εἰς τὴν βόρειον Ρωσίαν καὶ σχηματίζει τὴν λευκὴν θάλασσαν, ἡ ὁποία είναι παγωμένη ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου μέχρι τοῦ Ἰουνίου.

γ) 3) 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, (έκατέρωθεν τῆς νήσου Φιονίας).

Ἡ Βαλτικὴ θάλασσα είναι ἐσωτερικὴ ἀβαθής θάλασσα, ὀλίγον ἀλμυρά, τῆς ὁποίας αἱ ἀκταὶ ἀνήκουν εἰς πολλὰ κράτη, ἀλλὰ τῆς ὁποίας τὰς κλειδας κρατεῖ ἡ Δανία διὰ τῶν στενῶν της. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως εἰς τὴν Εηράν σχηματίζει μεγάλας χερσονήσους καὶ περιβρέχει πολλάς νήσους. Ἡ Μεσόγειος διὰ τοῦ Αιγαίου πελάγους συγκοινωνεῖ μετὰ τῆς Προποντίδος καὶ ἐν συνεχείᾳ διὰ τοῦ Βοσπόρου μετὰ τοῦ Εὔξείνου Πόντου. Αἱ σχηματιζόμεναι χερσόνησοι τῆς Εύρωπης χωρίζουν μεγάλας ἡ μικρὰς θαλάσσας, αἱ δὲ σπουδαιότεραι καὶ μεγαλύτεραι ἔξ αὐτῶν είναι : 1) Ἡ Σκανδιναυϊκὴ 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 Ισπανικὴ μεταξύ Ἀτλαντικοῦ ὥκεανοῦ καὶ Μεσογείου θαλάσσης. 3) Ἡ Ιταλικὴ Χερσόνησος μεταξύ Τυρρηνικοῦ καὶ Ἀδριατικοῦ πελάγους. 4) Ἡ Βαλκανικὴ (Ἐλληνικὴ ἡ χερσόνησος τοῦ Αι-



Χάρτης 2. Ἡ Εύρωπη.

3
~~Διατάξεις~~
μου) μεταξύ Αδριατικοῦ, Ἰονίου καὶ Αἰγαίου πελάγους, Προποντίδος καὶ Εὔξείνου Πόντου. Μικρότεραι χερσόνησοι εἰναι: 1) Ἡ χερσόνησος **Κόλα** μεταξύ Λευκῆς θαλάσσης καὶ τῆς θαλάσσης Μπάρεντς. 2) Ἡ χερσόνησος τῆς **Γιουτλάνδης (Δανία)** μεταξύ τῆς Βορείου καὶ τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης. 3) Ἡ χερσόνησος τῆς **Κριμαίας** μεταξύ Εὔξείνου καὶ Ἀζοφικῆς θαλάσσης. 4) Ἡ χερσόνησος τῆς **Βρεταννῆς** μεταξύ Βισκαϊκοῦ κόλπου καὶ τῆς θαλάσσης Μάγχης.

Ἡ χερσόνησος τῆς **Λιθουανίας** ἡ Κουρλανδίας εἰς τὴν Βαλτικήν καὶ τέλος ἡ χερσόνησος **Κανίν** εἰς τὴν θάλασσαν Μπάρεντς. Τὴν πολυσχιδῆ διάρθρωσιν τῶν ἀκτῶν συμπληρώνουν αἱ νῆσοι, αἵτινες κατὰ σειρὰν μεγέθους εἰναι: 1) ἡ **Μεγάλη Βρετανία** 2) ἡ **Ιρλανδία** 3) ἡ **Σικελία** 4) ἡ **Σαρδηνία** 5) ἡ **Κύπρος** 6) ἡ **Κορσικὴ** 7) ἡ **Κρήτη** καὶ 8) αἱ **Βαλεαρίδες**.

Εἰς τὸ Ἑλληνικὸν ἀρχιπέλαγος εὑρίσκονται αἱ **Κυκλαδες**, αἱ **Σποράδες** ἡ **Εεβοια** καὶ τὰ **Δωδεκάνησα**. Εἰς τὸ Νορβηγικὸν ἀρχιπέλαγος αἱ νῆσοι **Λοφότεν**. Εἰς τὸ Δανικὸν αἱ νῆσοι **Ααλαντ**, **Γκότλαντ** καὶ **Ολαντ**. Ἀλλαι νῆσοι μεταξύ τῶν ὅποιών ἡ **Κέρκυρα**, ἡ **Κεφαλληνία**, **Ζάκυνθος**, **Ιθάκη**, **Μπράτς**, **Λεζίνα**, **Κούρτολα**, **Κεσίνα**, εἰς τὸ Ἰόνιον καὶ τὴν Ἀδριατικήν συμπλήρωνουν καὶ ἐπεκτείνουν τὸ δαντελωτὸν καὶ πολυσχιδὲς τῶν ἀκτῶν. Ἡ μικρὰ νῆσος **Παντελλερία** εὑρίσκεται εἰς τὸ στενόν **Σικελίας** – Ἀφρικῆς, ἐνῷ νοτίως τῆς Σικελίας κείται ἡ νῆσος **Μάλτα**, ὅπου ὑπάρχει ναυτικὴ βάσις τῶν **Ἀγγλων Κατ'** αὐτὸν τὸν τρόπον διαμορφούμεναι αἱ ἀκταὶ καθιστοῦν ὅλην τὴν Εύρωπην κοινωνὸν τῶν ἀγαθῶν τῆς θαλάσσης.

Αἱ Εύρωπαϊκαὶ ἀκταὶ εἰναι πολὺ διαφορετικαὶ μεταξύ των. Οὕτω αἱ Νορβηγικαὶ ἀκταὶ εἰναι ὑψηλαὶ κατὰ τρόπον χαρακτηριστικὸν κατερχόμεναι ἀποτόμως πρὸς τὴν θάλασσαν, ἥτις εἰσχωροῦσα βαθέως εἰς τὴν ξηρὰν σχηματίζει θαυμασίους πολυσχιδεῖς ὄρμους (Φιόρδ). Τὸ **Σόνιεφιορδ** εἰναι τὸ μεγαλύτερον φιόρδ, καὶ εἰσχωρεῖ εἰς τὴν ξηρὰν εἰς μῆκος 140 Km. Ἡ ἀκτὴ αὐτὴ εἰναι ἔγκατεσπατμένη ἀπὸ πολυαριθμούς νήσους καὶ νησίδας, αἱ κυριώτεραι τῶν ὅποιών εἰναι αἱ **Λοφότεν**. Εἰς τὴν Βαλτικήν θάλασσαν αἱ Φινλανδικαὶ καὶ Σουηδικαὶ ἀκταί, κατέρχονται καὶ αύται ἀποτόμως εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλὰ εἰναι χαμηλότεραι. Εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν αἱ **Ἀγγλικαὶ** ἀκταὶ εἰναι γενικῶς χαμηλότεραι, ἐκτὸς τῆς περιοχῆς τῶν ὁροπεδίων τῆς **Σκωτίας**. Αἱ γερμανικαὶ ἀκταὶ εἰναι πολὺ χαμηλαὶ καὶ συνοδεύον-

ται ἀπὸ πολυπληθεῖς καὶ μικρὰς νήσους. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὥκεανὸν αἱ Γαλλικαὶ ἀκταὶ εἰναι μακραὶ καὶ εὐθύγραμμοι πρὸς νότον, ἐνῷ κατὰ μῆκος τῶν χερσονήσων τῆς Βρεττάνης καὶ Νορμανδίας πρὸς βορρᾶν εἰναι περισσότερον πολυσχιδεῖς. Αἱ Ἰσπανικαὶ καὶ Πορτογαλλικαὶ ἀκταὶ εἰναι γενικῶς χαμηλαὶ καὶ ὀλίγον δαντελωταί. Εἰς τὴν Μεσόγειον ὑπάρχουν ἀκταὶ μὲ ἀμμώδεις καὶ ώραίς παραλίας, ὡς καὶ ἀκταὶ ὑψηλαὶ καὶ βραχώδεις. Εἰς τὸν Εὔξεινον Πόντον αἱ ἀκταὶ εἰναι γενικῶς ὁμαλαί. Πρὸς βορρᾶν τοῦ Δέλτα τοῦ Δουνάβεως εἰναι χαμηλαὶ καὶ ἐπίπεδοι, ἐνῷ πρὸς νότον ὑψηλαὶ καὶ βραχώδεις. Εἰς τὴν Κασπίαν αἱ ἀκταὶ εἰναι πολὺ χαμηλαὶ.

β) Κάθετος διαμελισμός. 'Ο κάθετος διαμελισμός τῆς Εύρωπης παρουσιάζει πολὺ ἐνδιαφέρον, καθ' ὅσον ἐξ αὐτοῦ ἔξαρταται ἡ ὑδρογραφία, τὸ κλῖμα καὶ ἡ βλάστησις.

Αἱ πεδιάδες, οἱ λόφοι, τὰ ὄρη, δίδουν εἰς τὴν γεωμορφολογικήν ἐμφάνισιν τῆς Εύρωπης μία μεγάλην ποικιλίαν. Αἱ πεδιάδες καλύπτουν τὴν μεγαλύτεραν ἔκτασιν τῆς Εύρωπης, ὡς ἐκ τούτου δὲ τὸ μέσον ὑψόμετρον εἰναι χαμηλότερον ἀπὸ ὅ,τι εἰς τὰς ἄλλας ἡπείρους. Διακρίνομεν ὡρισμένας 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 Σκανδιναվικὰς "Αλπεις. Εἰναι τὰ πλέον παλαιὰ ὄρη, ἀπόκρημνα καὶ μονότονα, διακοπτόμενα ἀπὸ βαθείας κοιλάδας. Γενικῶς εἰναι ἀφιλόξενα. Ἐσχηματίσθησαν ἐκ πτυχώσεων τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἵτινες ἔλαβον χώραν κατὰ τὴν πρωτογενῆ περίοδον. (Παλαιοζωϊκὸς αἰών).

2) Ή μέση ζώνη. Εἰναι κυρίως ἐπίπεδος καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὸ Ρωσικὸν ὄροπέδιον, τὸ ὄποιον κατέρχεται ἀπὸ τὰ Οὔρα-λια ὄρη πρὸς τὰς πεδιάδας Πολωνίας, Γερμανίας, Γαλλίας, νοτίου Ἀγγλίας. Τὰ χαμηλότερα μέρη τῆς εύρειας αὐτῆς ζώνης καταλαμβάνονται ἀκόμη ἀπὸ ἀβαθεῖς θαλάσσας (Μάγχην, Βόρειον θάλασσαν, Βαλτικὴν θάλασσαν). 'Η ζώνη αὐτή ἐσχηματίσθη κατὰ τὴν δευτερογενῆ (Μεσοζωϊκὸς αἰών) καὶ τριτογενῆ περίοδον ἀπὸ τὴν ἐναπόθεσιν τῆς ίλύος τῶν ὑδάτων ἐντὸς βυθίσματος, τὸ ὄποιον ἐδημιουργήθη μετὰ ἀπὸ καθίζησιν τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν.

~~Αἱ διάφοροι περιοχαὶ τῆς πεδιάδος διεμορφώθησαν κατὰ τὴν~~

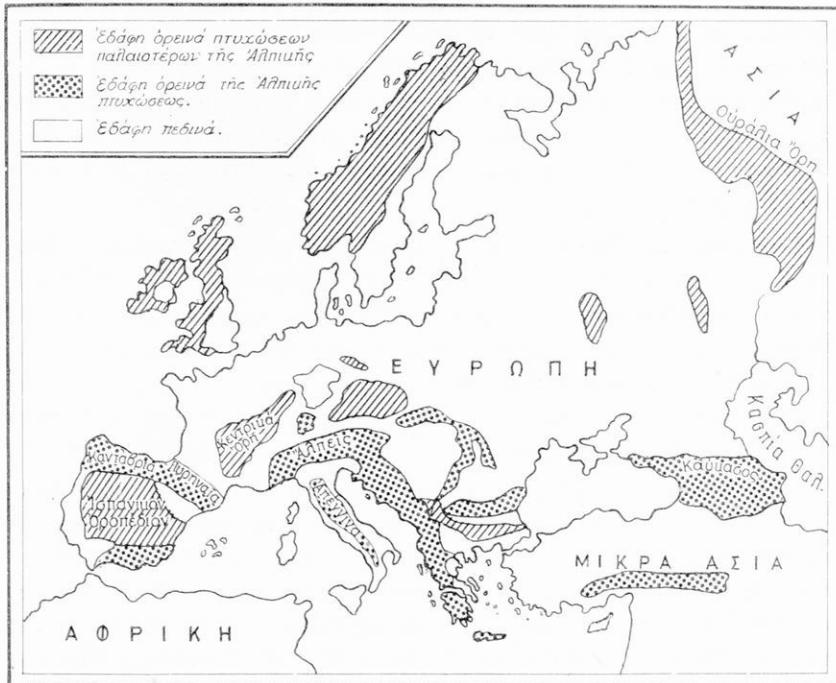
τεταρτογενῆ περίοδον, ὅτε πυκνὸν στρῶμα πάγου εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς τερτογενοῦς περιόδου ἐκάλυψε ἔν μέγα τμῆμα τῆς βορείου Εύρωπης. Ἐφθανεν μέχρι τῆς μέσης Ρωσίας, μέσης Γερμανίας μέχρι καὶ τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου, περιελάμβανε δὲ τὰς Βρεττανικὰς νήσους μέχρι τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ταμέσεως. Ἐκ τῆς μετακινήσεως τῶν παγετώνων ἐπήρχετο διάβρωσις τῶν πλευρῶν καὶ τῶν πυθμένων τῶν κοιλάδων ὡς καὶ ἡ ἀπόσπασις ὅγκων πετρωμάτων, τὰ ὅποια παρέσυρον, κατέτριβον καὶ διεσκόρπιζον εἰς διαφόρους περιοχὰς οἱ παγετῶνες.

Τὰ ἐκ τῆς τήξεως τῶν πάγων ὕδατα παρέσυραν τὸ υλικὸν καὶ τὸ μετέφεραν ἀλλοῦ. Τοιουτοτρόπως ἐσχηματίσθησαν τὰ ψαμμιτικὰ στρώματα, τὰ ὅποια καλύπτουν καὶ ἀποτελοῦν τὰ καλλιεργήσιμα ἐδάφη τῆς Β. Γερμανίας καὶ ὀλοκλήρου τῆς Ὄλλανδίας. Τὰς παγετώδεις ἐποχὰς διεδέχθησαν ἐναλλὰξ θερμότεραι περίοδοι καὶ μετὰ τὴν τήξιν τῶν πάγων καὶ τὴν ἔξατμισιν τῶν ὕδάτων ἡ ἐναπομείνασσα κόνις (Λαίς) μετεφέρθη ὑπὸ τῶν ἀνέμων καὶ ἐναπετέθη νοτιώτερον εἰς τὴν μέσην Γερμανίαν, τὴν περικαρπάθιον χώραν, τὴν νότιον Ρωσίαν καὶ ἀλλοῦ.

Τοιουτοτρόπως ἡ πεδιάς τοῦ Βορρᾶ δὲν είναι ὁμοιογενῆς παρὰ τὴν ἐν γένει ἐπίπεδον μορφήν της. Πρὸς τὸ νότιον τμῆμα δεσπόζουν ὅρη μετρίου ὕψους μὲ ἀποτόμους κλιτūς καὶ δάση, σχηματισθέντα εἰς τὸ τέλος τῆς πρωτογενοῦς περιόδου, τῆς ὅποιας είναι λείψανα. Ταῦτα κατ' ἀρχὰς ὑπέστησαν διάβρωσιν καὶ ίσοπέδωσιν, ἀνυψώθησαν ἐκ νέου κατὰ τὴν τριτογενῆ περίοδον μὲ τὰς τεκτονικὰς κινήσεις τῆς ἐποχῆς αὐτῆς, διὰ νὰ ὑποστοῦν ἐκ νέου διάβρωσιν, οὕτως ὥστε τελικῶς νὰ σχηματισθοῦν χαμηλὰ ὅρη, λεκανοπέδια καὶ ὄροπέδια.

Τὰ ὅρη αὐτὰ είναι τὰ Πέννινα, τὰ Γαλλικὰ Κεντρικὰ ὅρη, τὰ Βόσγια, ὁ μέλας Δρυμός, οἱ ὄρεινοι ὅγκοι τῆς Ρηγανίας καὶ ὁ Βοημικὸς Δρυμός. Τὰ ὅρη αὐτὰ διασχίζονται ἦ περιβάλλονται ἀπὸ πολυαριθμούς διόδους, οὕτω δὲ δὲν ἀποτελοῦν ἐμπόδιον εἰς τὴν διαβίωσιν τῶν ἀνθρώπων. Είναι διπὸ τὰ ἀρχαιότερα ὅρη τῆς Εύρωπης.

3) **Η Νότιος περιοχὴ** περιλαμβάνουσα τὴν Ἀλπικὴν καὶ Μεσογειακὴν ζώνην, είναι τὸ τμῆμα τῶν ὑψηλοτέρων καὶ πλέον ἀποκρήμνων ὀρέων τῆς Ερώπης, μὲ τὴν ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὸ Λευκὸν ὅρος τῶν Ἀλπεων ὕψους 4.807 μ.



Χάρτης 2α. Γεωμορφολογικός χάρτης της Εύρωπης.

Η Άλπική ζώνη ώς και τὸ Μεσογειακὸν τμῆμα ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ πτυχώσεις, αἵτινες ἔλαβον χώραν κατὰ τὸν καινοζῷκὸν αἰῶνα καὶ ἀνήκουν εἰς ταύτας τὰ νεώτερα τῶν ὄρέων τῆς Εύρωπης. Αἱ ὁροσειραὶ αὗται περιλαμβάνουν βραχώδεις πυρήνας, οἱ δόποιοι φθάνουν εἰς μεγάλα ὑψη μὲ ἀσβεστολιθικούς, σχιστολιθικούς ἢ καὶ ψαμμολιθικούς σχηματισμούς. Οἱ τοπικοὶ παγετῶνες τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου ἔλαξευσαν τὰ ὅρη αὐτὰ καὶ οὕτω συναντῶμεν ἀποτόμους αἰχμηρὰς καὶ ἀποκρήμνους κορυφάς. Τὸ κεντρικὸν τμῆμα, ἡ ράχις τῆς ὁροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται ἀπὸ τὴν Γένουν ἕως τὴν Αὔστριαν, ἐνῷ εἰς τὸ ὄρεινὸν τοῦτο συγκρότημα ἀνήκουν αἱ ὁροσειραὶ τῶν Πυρηναίων, αἱ Ἰσπανικαὶ Σιέραι, τὰ ὅρη τοῦ Γιούρα, τὰ Ἀπέννινα, αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεις καὶ ἡ Πίνδος εἰς τὰ Βαλκάνια. Ἀλλαι προεκτάσεις τοῦ Ἀλπικοῦ συγκροτήματος πρὸς Ἀνατολὰς σχηματίζουν τὸ τόξον τῶν Καρπαθίων, τὰς Τρανσυλβανικὰς Ἀλπεις ώς καὶ τὰς

διακλαδώσεις τούτων. Μεταξύ τῶν ὄρεινῶν τούτων συγκροτημάτων ὑπάρχουν κοιλάδες βαθέως ἐσκαμμέναι ἀπὸ τοὺς παγετῶνας ἢ πεδιάδες σχηματισθεῖσαι ἀπὸ ίλύν, ὅπως εἶναι ἡ Οὐγγρικὴ πεδιάς καὶ ἡ πεδιάς τοῦ Πάδου. Ἡ Μεσογειακὴ περιοχὴ δοւεῖται συχνὰ ἀπὸ σεισμούς. Ἐνταῦθα συναντῶμεν τὰ ἐνεργά ἥφαίστεια τοῦ Βεζουβίου καὶ τῆς Αἴτνης.

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

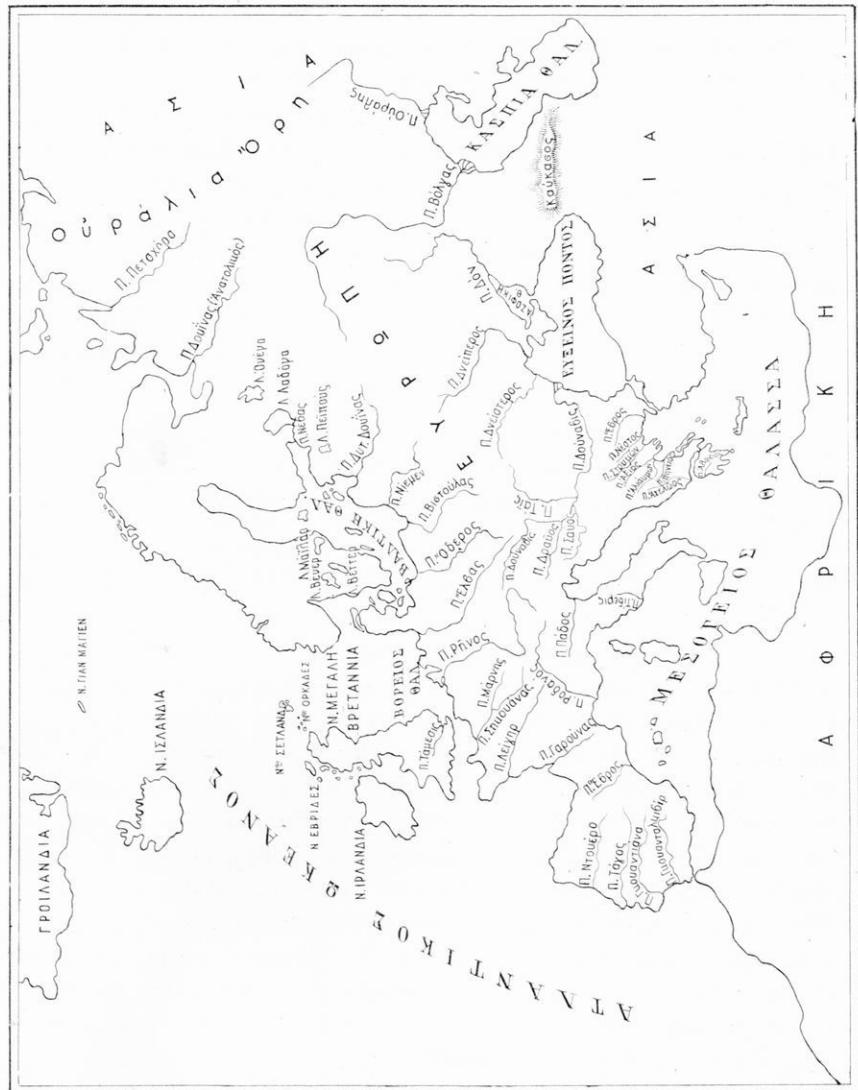
1) **Τὸ Βόρειον καὶ Βορειοδυτικὸν τμῆμα**, μὲ κλίσιν πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὥκεανόν, τὸν Ἀτλαντικὸν καὶ πρὸς τὰς θαλάσσας τὰς ἔξαρτωμένας ἐξ αὐτοῦ.

2) **Τὸ Νότιον τμῆμα** μὲ κλίσιν πρὸς τὴν Μεσόγειον, τὸν Εὔξεινον Πόντον (Μαύρην θάλασσαν) καὶ τὴν Κασπίαν θάλασσαν. Οἱ Εύρωπαϊκοὶ ποταμοὶ θεωρούμενοι ἀπὸ συγκοινωνιακῆς καὶ βιομηχανικῆς ἀπόψεως ἀποκτοῦν τεραστίαν σημασίαν, καθ' ὅσον κατ' ἀρχὴν εἶναι ποταμοὶ πεδιάδων, καί, ὡς εἰδομεν, αἱ μεγάλαι πεδιάδες εύρισκονται εἰς τὸ κέντρον τῆς ἡπείρου. Ἐκ τῆς διατάξεως τῶν ποταμῶν καταφαίνεται τὸ εύνοϊκὸν διὰ τὰς συγκοινωνίας καὶ τὸ ἐμπόριον, καθ' ὅσον οἱ περισσότεροι ἐκ τῶν ποταμῶν τῆς Εύρωπης εἶναι πλωτοὶ εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Αἱ Ἀλπεις εἶναι ὅρη, ἀπὸ τὰ ὅποια πηγάζουν οἱ περισσότεροι ποταμοὶ τῆς Εύρωπης, ἐνῷ ἐκ τῶν Πυρηναίων, Ἀπεννίνων, Καρπαθίων, Βαλκανίων (Αἴμου), Ροδόπης κλπ. πηγάζουν ποταμοὶ μικροτέρου μήκους καὶ πτωχότεροι εἰς παροχὴν ὄντας. Τὸ κλίμα ἐπίστης ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ύδροκριτικὴν κατάστασιν τῶν ποταμῶν.

Οἱ ποταμοὶ τῆς Εύρωπης συγκρινόμενοι μὲ τοὺς ποταμοὺς τῆς Ασίας, Ἀφρικῆς καὶ Ἀμερικῆς εἶναι μικρότεροι ἐκείνων ἀπὸ ἀπόψεως πλάτους, μήκους καὶ παροχῆς ὄντας.

Ποταμοὶ ἐκβάλλοντες εἰς τὸ Βόρειον καὶ Βορειοδυτικὸν τμῆμα τῆς Εύρωπης. 1) ὁ Πετσχόρας καὶ ὁ Βόρειος Ντβίνας ἐκβάλλουν εἰς τὸν Βόρειον παγωμένον ὥκεανόν.

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



Χάρτης 3. 'Υδρογραφικός χάρτης Εύρωπης.

Καρπάθια καὶ ὁ **Οδερ** πηγάζων ἀπὸ τὰ Σουδητικὰ ὄρη τῆς Βοημίας. Οὗτοι κατ' ἀρχὰς ρέουν διὰ μέσου ὀρεινῆς περιοχῆς, ἀλλὰ ταχέως κατέρχονται εἰς τὴν χαμηλήν καὶ εύρειαν πεδιάδα.

κατέρχονται εις την χώραν...
3) Ο **Έλβας** καὶ ὁ **Βέξερ** πηγάζουν ἀπὸ τὰς νοτίους ὁροσειράς τῆς Γερμανίας καὶ κατερχόμενοι διὰ τούτων διαφρέουν τὰς ἀνοικτὰς καὶ χαμηλὰς πεδιάδας τῆς Βορείου Γερμανίας. Οὗτοι ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. 4) Ο **Ρήνος** μὲν κατεύθυνσιν ΒΔ, πηγάζει ἀπὸ τὰς "Αλπεις καὶ ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. 5) Ο **Μόζας** κατέρχεται ἀπὸ τὰ Βόσγια καὶ ἐκβάλλει ὅμοι μετὰ τοῦ Ρήνου, διαρρέων τὴν Γαλλίαν, τὸ Βέλγιον καὶ ὄρειν ἡνὸν περιοχὴν τῆς 'Ολλανδίας. Οἱ ἐκβάλλοντες εἰς τὸν 'Ατλαντικὸν Σηκουάνας, Λείγηρ, Γαρούνας ἀκολουθοῦν γενικῶς κατεύθυνσιν δυτικήν.

Εις τὴν Νοτιοδυτικὴν Εὐρώπην. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὥκεανὸν
ἔκβάλλουν οἱ : Ντούρος, Τάγος, Γκουαντιάνα καὶ Γκουνταλκιβήρ.
Εἰς τὴν Μεσόγειον οἱ : Ἐβρός κοὶ Χοῦκαρ (Ισπανίαν).

Εις τὴν Νότιον Εὐρώπην. Εις τὴν Μεσόγειον ἐκβάλλουν: οἱ Ρωμανὸς καὶ ὁ παραπόταμός του Σῶν. Εις τὴν Ἀδριατικήν ἐκβάλλουν οἱ: Πάδος καὶ Ἀδίγης.

Τὴν νοτιανατολικὴν Εὐρώπην διαρρέει ὁ ποταμὸς **Δούναβις**, ὃ δποῖος διέρχεται διὰ τῆς Γερμανίας - Αύστριας - Ούγγαριας - Γιουγκοσλαβίας - Βουλγαρίας - Ρουμανίας καὶ οἱ παραπόταμοί του Δράβιος, Δρῖνος, Μοράβιας, Προύθος κλπ. πηγάζοντες ἀπὸ τὰς "Αλπεις, τὰς Τρανσυλβανικὰς" Αλπεις καὶ τὰ Καρπάθια. Οἱ περισσότεροι ἔκ τῶν ποταμῶν, οἱ δποῖοι διαρρέουν τὰ Βαλκάνια, ἐκβάλλον εἰς τὸ Αιγαῖον, ὅπως ὁ Ἀξιός, ὁ Στρυμόν, ὁ Εὔρος, μερικοὶ δὲ εἰς τὸ Ιόνιον, ὅπως ὁ Ἀδως. Οἱ ποταμοὶ **Δούναβις**, **Δνείπερος** καὶ ὁ Ντὸν ἐκβάλλον εἰς τὴν Μαύρην θάλασσαν ρέοντες διὰ μέσου χαμηλῶν πεδιάδων μὲ ΝΑ ἢ Ν. κατεύθυνσιν. Τούτων ἡ κοίτη δὲν είναι εὐθεῖα, ἀλλὰ σχηματίζει πολλὰς ἀκανονίστους καμπύλας καὶ τόξα. Μόνον ἡ κοίτη τοῦ Δνειστέρου είναι εὐθεῖα. Οἱ ποταμοὶ αὐτοὶ σχηματίζουν Δέλτα εἰς τὰς ἐκβολάς.

‘Ο μεγαλύτερος ποταμός τῆς Εύρωπης Βόλγας, ἐκβάλλει εἰς τὴν Κασπίαν θάλασσαν, ώς ἐπίσης καὶ ὁ καθορίζων τὰ σύνορα Εύρωπαικῆς καὶ Ἀσιατικῆς Ρωσίας ποταμός Οὐράλης.

Οι ποταμοί της Ευρώπης γενικῶς, ιδίως δέ οι του ΑΤΛΑΝΤΙΚΟΥ,

τροφοδοτούνται τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰς βροχάς, τὴν δὲ ἄνοιξιν ἀπὸ τὴν τῇξιν τῶν χιόνων. Οἱ ποταμοὶ τῆς Μεσογείου ὑπερεκχειλίζουν συνήθως κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν βροχῶν, ἐνῶ τὸ θέρος ἡ στάθμη των κατέρχεται κατὰ πολὺ. Ἐκεῖνοι, οἵ δποιοὶ τροφοδοτοῦνται ἀπὸ τὰς χιόνας τῶν Ἀλπεων ἀκολουθοῦν ἀκανόνιστον ροήν. Οἱ πρὸς Βορᾶν ρέοντες ἀνατολικοὶ ποταμοὶ παγώνουν κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας.

Εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν αἱ παλίρροιαι εἰναι συχναί, οὕτω δὲ ἡ θάλασσα ἀνέρχεται καὶ εἰσέρχεται εἰς τὴν κοίτην τῶν ποταμῶν, τῶν δποίων ἡ ροή τοῦ ὄδατος εἰναι κανονική καὶ σταθερά. Κατ’ αὐτὸν τὸν τρόπον εἰς τὰς ἐκβολὰς δημιουργοῦνται ἀμμώδεις ὅκταί, δποι σχηματίζονται καλοὶ λιμένες, δπως τοῦ Ἀμβούργου, τῆς Βρέμης, τοῦ Ρότερνταμ, τοῦ Λονδίνου.

Λίμναι. Ἡ Εὐρώπη ἔχει πιο λαριθμούς λίμας, αἴτινες κατανέμονται κυρίως εἰς δύο ζώνας : 1) Εἰς τὴν Βαλτικήν καὶ τὴν Σκανδιναϊκήν περιοχὴν καὶ 2) Εἰς τοὺς πρόποδας τῶν Ἀλπεων, εἰς τόπους δηλαδή, δποι οἱ παγετῶντες ἐδημιούργησαν βαθείας κοιλάδας καλυψθείσας ὑπὸ τῶν ὄδατων.

Κάτωθεν τῶν Σκανδιναϊκῶν Ἀλπεων καὶ δυτικῶς τῆς Βαλτικῆς ὑπάρχουν αἱ λίμναι : **Βέττερν**, **Βένερ**, **Μαίλαρεν** τῆς Σουηδίας. Πρὸς ἀνατολὰς τῆς Βαλτικῆς ἡ Φινλανδία καλύπτεται ἀπὸ πλῆθος λιμνῶν. Ἀναφέρομεν ἐπίσης τὰς σπουδαιοτέρας τῶν λιμνῶν 1) Ὁνέγκα τῆς Ρωσίας 2) **Λαντόγκα** Ρωσίας ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εὐρώπης 18130 Km² 3) **Πεϊπούς** Ἐσθονίας – Ρωσίας. Ὑπάρχουν ἀκόμη λίμναι μεταξύ Νιέμεν καὶ Ἐλβα. Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Ἀλπεων εἰναι αἱ Ἐλβετικαὶ λίμναι **Γενεύης**, **Ζυρίχης**, **Κωνσταντίας** (Ἐλβετίας - Γερμανίας) καὶ αἱ Ἰταλικαὶ **Λάγκο Μαντζόρα**, **Λάγκο ντι Γκάρτα**, **Λάγκο ντι Κόμο**.

Εἰς τὴν Ούγγρικὴν πεδιάδα εἰναι ἡ λίμνη **Μπάλατον** μήκους 75 Km καὶ ἐμβαδοῦ ἐπιφανείας 635 km².

Διάρρυγες Τεχνηταὶ διάρρυγες, συνδέουσαι ίδιως τοὺς ποταμούς, ἐνισχύουν καὶ ἔξυπηρετοῦν τὰς ἐσωτερικὰς συγκοινωνίας διευκολύνουσαι τὴν διακίνησιν τῶν ἐμπορευμάτων καὶ τῶν γεωργικῶν προϊόντων.

Διάρρυγες ὑπάρχουν εἰς τὴν Γερμανίαν, Γαλλίαν, Κάτω Χώρας, Σκανδιναϊαν, Ἀγγλίαν, Βόρειον Ἰταλίαν, Ἰσπανίαν, Ἐλβετίαν.

Χάρις εἰς τὰς διώρυγας οἱ Γερμανοὶ συγκοινωνοῦν διὰ Ξηρᾶς ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τῆς Ρωσσίας. Ἡ Κασπία συγκοινωνεῖ μετὰ τοῦ Εὔξείνου διὰ τῶν ποταμῶν Βόλγα καὶ Ντόν τὴνωμένων διὰ διώρυγος. Ὁ Εὔξεινος συγκοινωνεῖ, μετὰ τῆς Βαλτικῆς καὶ τοῦ Βορείου παγωμένου ὥκεανού, διὰ τῆς Ἀζοφικῆς, τοῦ Ντόν καὶ τοῦ Δνειπέρου, τὴνωμένων διὰ διωρύγων μετὰ τῶν βορείων ρεόντων ποταμῶν. Εἰς τὴν Βαλκανικήν χερσόνησον δὲν ὑπάρχουν διώρυγες, πλὴν τῆς μικρᾶς διώρυγος τῆς Κορίνθου.

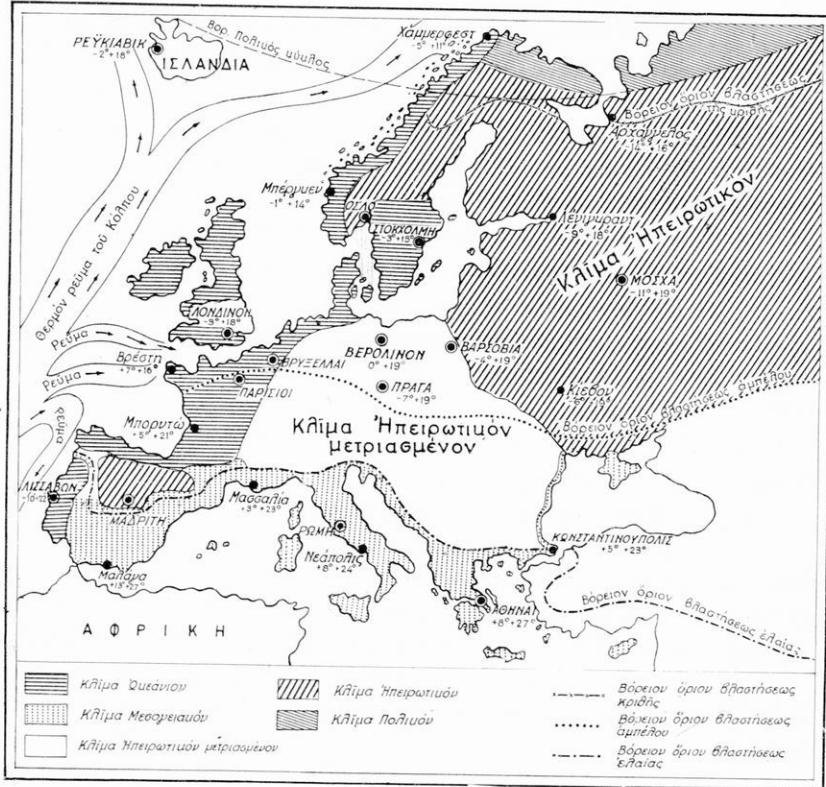
Κλίμα. Ἡ Εὐρώπη εύρισκεται μεταξὺ τῶν παραλλήλων 35° καὶ 70° βορείου πλάτους. Ἡ μεγαλυτέρα ἔκτασις αὐτῆς εύρισκεται σχεδὸν εἰς τὸ μέσον τῆς περιοχῆς μεταξὺ πόλου καὶ ισημερινοῦ (55°–35° παραλληλοί).

Τοῦτο εἶναι σημαντικὸν, καθ' ὃσον σχεδὸν ἐξ ὀλοκλήρου ἡ Εὐρώπη εύρισκεται εἰς τὴν βόρειον εὔκρατον ζώνην, ὅπου ἡ μέση ἐτησία θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξὺ 10°C – 20°C. καὶ ὅπου μεταξὺ χειμῶνος καὶ θέρους παρεμβάλλονται ἡ ἄνοιξις καὶ τὸ φθινόπωρον (χειμῶν - ἄνοιξις - θέρος, – φθινόπωρον – χειμῶν). Ἐν τούτοις εἰς τὴν Εὐρώπην παρατηρεῖται μία ποικιλία κλιμάτων, ἡ διαμόρφωσις τῶν ὅποιων ὀφείλεται εἰς τοὺς ἔξης λόγους :

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

2) Ἡ Εὐρώπη κατὰ τὸ πλεῖστον περιβάλλεται ἀπὸ θάλασσαν, τῆς ὅποιας ἡ ἐπίδρασις εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος εἶναι μεγάλη. Οἱ ὑγροὶ ἀνεμοί, οἱ ὅποιοι πνέουν ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικὸν ὑπεράνω τῶν πεδιάδων Γαλλίας, Γερμανίας, κλπ., δύνανται νὰ φθάσουν χωρὶς νὰ εῦρουν ἐμπόδιον μέχρι τῆς ἀνατολικῆς πεδιάδος. Οὕτω ἔξασθενοῦν αἱ μεγάλαι μεταβολαὶ τῆς θερμοκρασίας, τὸ θέρος γίνεται δροσερὸν καὶ ὁ χειμῶν ἡπιώτερος. Ἡ εὐεργετικὴ ἐπίδρασις τοῦ Ἀτλαντικοῦ ἐπαυξάνεται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Νορβηγίας φθάνουν θερμαὶ μᾶζαι θολασσίων ὑδάτων ἀκολουθοῦσαι τὸ θαλάσσιον ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ (Γκόλφ Στρήμ). Ἡ ἐπίδρασις τῆς Μεσογείου εἶναι μικροτέρα τῆς τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ γίνεται αἱσθητὴ μόνον εἰς τὰ μεσημβρινὰ τμήματα τῆς Εὐρώπης.

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



Χάρτης 4. Κλιματικός χάρτης της Εύρωπης.

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

Εἰς τὴν Εύρώπην 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 Λατπωνίαν καὶ τὸ ἀνατολικὸν τμῆμα τῆς περιοχῆς τοῦ B. Παγωμένου ὥκεανοῦ.

β) Ἡπειρωτικὸν χαρακτηρίζεται ἀπὸ δύο ἐποχάς, χειμῶνα καὶ θέρος. Ὁ χειμὼν εἶναι πολὺ ψυχρὸς καὶ μακρᾶς διαρκείας, ἐνῷ τὸ θέρος εἶναι πολὺ θερμὸν βραχὺν καὶ διχλωδες κατὰ τόπους. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν βροχῶν πίπτει τὸ θέρος, τὸ δὲ ὑψος αὐτῶν δὲν ὑπερβαίνει τὰ 50 cm.

Τὸ ἡπειρωτικὸν κλῖμα συναντᾶται εἰς τὰς πεδιάδας καὶ τὰ βαθύπεδα τῆς κεντρικῆς Εύρωπης, τὰ όποια περιβάλλονται ἀπὸ ὅρη.

Ἡπειρωτικὸν κλῖμα ἔχουν ἐπίσης τὰ ἀνατολικὰ ὅρη τῆς Εύρωπης ἀπὸ τῆς Σουηδίας – Φινλανδίας ἕως τῆς Ρουμανίας, ὅπου οἱ ποταμοὶ τὸν χειμῶνα παγώνουν, π.χ. δι Βιστούλας, κατὰ δὲ τὴν ἄνοιξιν μὲ τὴν τῆξιν τῶν πάγων ὑπερεκχειλίζουν. Κατὰ τὸ θέρος ἡ στάθμη τῶν ὑδάτων κατέρχεται λόγῳ τῆς ἔξατμίσεως.

γ) Ὁκεάνειον χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικὴν γλυκύτητα τοῦ χειμῶνος καὶ θέρους καὶ ἀπὸ συχνότητα τῶν δυτικῶν ἄνέμων, οἱ ὅποιοι πνέουν ἀπὸ τὸν Ἀτλαντικόν. Ἡ ἄνοιξις καὶ τὸ φθινόπωρον διαρκοῦν πολὺ.

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

Ἡ ἐπίδρασις τῆς θαλάσσης ἔξασθενεῖ, ὅσον προχωροῦμεν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Εύρωπης καὶ τὸ ὥκεάνειον κλῖμα παραχωρεῖ τὴν θέσιν του εἰς ἐννέα μετριασμένον ἡπειρωτικὸν κλῖμα, διὰ νὰ φθάσωμεν ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸ ἡπειρωτικόν. (Βλέπε χάρτην κλίματος). Οἱ ποταμοὶ οἱ ὅποιοι εἰναι καθαρῶς ὥκεάνειοι, ἔχουν σταθερὰν στάθμην τῶν ὑδάτων των (Τάμεσις – Ἐσκώ), ἐνῷ οἱ πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν εύρισκόμενοι Βέζερ, Ἐλβας, κλπ. ὑφίστανται ἔξατμισιν καὶ ὡς ἐκ τούτου κατέρχεται ἡ στάθμη των.

δ) **Μεσογειακόν.** Εἶναι τὸ θερμότερον κλῖμα τῆς Εύρωπης. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ θέρος πολὺ θερμὸν καὶ ζηρόν, χειμῶνα δὲ ἥπιον, βροχερόν, ἐνίστε δὲ καὶ μὲ καταιγίδας βιαίας, ὀλλὰ μικρᾶς διαρκείας. 'Ο χειμὼν εἰς τὰ ὅρη καὶ τὰ δροπέδια εἶναι ψυχρός.

Τὸ κλῖμα τοῦτο ἐπικρατεῖ εἰς περιοχὰς τῆς Ισπανικῆς, Ιταλικῆς καὶ Βαλκανικῆς χερσονήσου.

Ἡ μέση ἐτησία θερμοκρασία ἐπὶ τῶν ἀκτῶν ἀνέρχεται ἄνω τῶν 15° C, ἐνῷ δὲ παγετὸς δὲν εἶναι συνήθης καὶ ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ Ιανουαρίου εἶναι συνήθως περὶ τοὺς 5° C ἢ δὲ τοῦ Ιουλίου 25° C. Οἱ ποταμοὶ κατακλύζονται ἀπὸ ὕδατα τὸν χειμῶνα, ὀλλὰ τὸ θέρος ἡ στάθμη των κατέρχεται κατὰ πολὺ ἥ καὶ πολλοὶ τούτων ξηραίνονται (χείμαρροι!).

ε) Ὁρεινὸν κλῖμα. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολὺ ψυχρὸν χειμῶνα

μακρᾶς διαρκείας καὶ συναντᾶται εἰς τὰς ὑψηλάς περιοχὰς τῶν ὁρέων καὶ ὀρειῶν συγκροτημάτων τῆς Εύρωπης, ὅπου ἡ θερμοκρασία φθάνει τὴν θερμοκρασίαν τῶν πολικῶν περιοχῶν. Εἶναι ἡ περιοχὴ τῶν χιονοπτώσεων καὶ βροχοπτώσεων, τῶν ὅποιών τὸ ὑψος πολλάκις ὑπερβαίνει τὰ 2 μέτρα. Ἀποτελοῦν αἱ περιοχαὶ αὐταὶ τὰς ὑδατίνας δεξαμενάς, ἀπὸ ὅπου πηγάζουν καὶ τροφοδοτοῦνται οἱ μεγάλοι ποταμοὶ τῆς Εύρωπης.

Χλωρίς. Ἡ σύγχρονος χλωρὶς τῆς Εύρωπης κατανέμεται εἰς τὰς ἔξης ζώνας :

α) Πολικὴ ζώνη, ὅπου ἐπικρατεῖ ἡ τούνδρα, τὰ βρύα, οἱ λειχῆνες, πτοώδη καὶ ἐλάχιστα μικρὰ κοχκετικὰ δενδρύλλια.

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

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

δ) Μεσογειακὴ ζώνη. Εἰς ταύτην ὑπάγεται ἡ περιοχὴ τῶν δένδρων καὶ δενδρύλλιων, ὅπου ἀπαντοῦν ἡ συκῆ, ἡ δάφνη, ἡ ἐλαία, ἡ πεύκη, ἡ λεύκη, ἡ φιλλύρα, ὁ πλάτανος, ἡ εὐκάλυπτος, ἡ καρυά, ἡ δρῦς, ἡ πτελέα, ἡ καστανά, τὰ ἑσπεριδοειδῆ ἡ ἄμπελος, διάφορα διπωροφόρα κλπ. ποώδη καὶ κρυπτόγαμα φυτά.

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

Η Πανίς. Ἡ Εύρωπη ἀπὸ ζωολογικῆς πλευρᾶς ἔξεταζομένη είναι ἡ πτωχοτέρα ἀπὸ ὅλας τὰς ἡπείρους εἰς εἰδη καὶ ποσὸν ζώων. Τὰ πρωταρχικά εἰδη ἔχουν σχεδὸν ἔξαφανισθῆ ἢ ἔχουν γίνει πολὺ

σπάνια. Τοῦτο κατὰ μέγα μέρος δύείλεται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πολιτισμοῦ καὶ εἰς τὸ κυνήγιον. Τὸ ἴδιον ἡμπτορεῖ νὰ λεχθῇ καὶ διὰ πολλὰ ἀποδημητικὰ πτηνά, τὰ ὅποια δὲν εὑρίσκουν πλέον τὰ σημεῖα τῆς συγκεντρώσεως των μέσα εἰς τὰ ἔλη ἢ τὰ δάση, καθ' ὅσον αἱ περιοχαὶ αὐτὰὶ μετετράπησαν ἀπὸ τὰ ἔργα τῶν ἀνθρώπων. Μέσα εἰς τὴν διαφοροποιημένην ἀπὸ τὸν ἀνθρωπὸν βλάστησιν, εἰς τὴν θέσιν τῶν ζῷων μιᾶς παλαιᾶς ἐποχῆς ζῆται σήμερον ἐναὶ πλῆθος οἰκιακῶν ζῷων, τὰ ὅποια κατὰ μέγα μέρος προέρχονται ἀπὸ τὴν Ἀσίαν, π.χ. αἶγες, χοῖροι, πρόβατα, βόες, ὅρνιθες ζοῦν εἰς ὅλην τὴν Εύρωπην πλὴν τῶν βορειοτάτων περιοχῶν". "Ημίονοι καὶ ὄνοι ὑπάρχουν μόνον εἰς τὰ νοτιώτερα μέρη.

Εἰς τὴν νότιον Ρωσίαν ζῆται κάμηλος καὶ μέσα εἰς τὴν τούνδραν ὁ τάρανδος, ὁ ὅποιος ἔχει ἔξημερωθῆ. Ἀπὸ τὰ πρωταρχικὰ ζῷα παραμένουν καὶ ζοῦν γύρω ἀπὸ τὰς παγωμένας ἀρκτικὰς θαλάσσας ἢ λευκὴ ἀρκτος, ἢ πολικὴ ἀλώπηξ, πλῆθος μεγάλων ποντικῶν (ἀρουραῖοι) καὶ ἡ φώκη.

Εἰς τὴν περισσότερον ἀνοικτὴν θάλασσαν ζοῦν τὰ κήτη. "Ο βόνασος εἰς τὴν κεντρικὴν Εύρωπην σπανίζει σήμερον, ἐνῷ ἀλλοτε συνητάτῳ συχνά. "Η φαιὰ ἀρκτος, ὁ λύκος, ὁ λύγχης εὑρίσκονται ἀκόμη εἰς τὰς ὁρεινὰς περιοχὰς καὶ κυρίως τὰ Ούραλια. Αἴγαγροι, εἰς τὰς "Αλπεις καὶ ἀγριόχοιροι εἰς μερικάς μεσογειακάς χώρας. Ἀπὸ τὰ ἐντομοφάγα ἀπαντοῦν ὁ ἀκανθόχοιρος, ὁ ἀσπάλαξ κ.ἄ. Ἀπὸ τὰ χειρόπτερα ἡ νυκτερίς, ἀπὸ τὰ τρωκτικὰ ὁ σκίουρος, ὁ κάστωρ, ὁ λαγωός. Τὰ πτηνὰ ἀντιπροσωπεύονται μὲν πολλὰ εἰδη ἐκ τῶν ὅποιων τὰ περισσότερα ἀποδημοῦν εἰς τὴν Ἀφρικὴν κατὰ τὸν χειμῶνα.

"Ἀπὸ τὰ ὧδικὰ ζοῦν διάφορα εἰδη σπίνων, ἡ σεισοπυγίς, ἡ ἀηδών, ὁ κόραξ, ὁ κόσσυφος, ὁ ἀετομάχος, ἡ χελιδών καὶ διάφορα ἄλλα πτηνά, ὅπως ἡ γλαυξ, ὁ γύψης, ὁ ἵεραξ, ὁ κίρκος, ὁ ἀετός, ἡ περιστερά, ἡ ἀγριόρνις, ἡ πέρδιξ, ὁ ὅρπτεν, ὁ πελαργός, ὁ ἐρωδιὸς κλπ.

Τὰ ἔρπετά ἀντιπροσωπεύονται ἀπὸ ἐλάχιστα εἰδη. Ἀπαντοῦν ἡ χελώνη, ἡ σαύρα, ἡ ἔχιδνα, ὁ βάτραχος, ἡ σαλαμάνδρα, ὁ τρίτων κ.λ.π.

Τὰ ἐντοματικά ἀντιπροσωπεύονται ἀπὸ ὅλα τὰ εἰδη. "Εκεῖ ὅπου διαθρωπος δὲν ἥδυνήθη νὰ ἐπιφέρῃ διαφοροποίησιν εἰς τὰ ζῷα οἵτινας ή θάλασσα. Αναλόγως τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους καὶ τῆς ἐποχῆς,

έπι οιώνας ἀφθονοῦν αἱ ἀρίγγαι (ρέγγαι) καὶ βακαλάοι εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, οἱ τόνοι καὶ σαρδέλαι εἰς τὴν μεσογειακήν. Συναττώνται ἐπίσης δὲ λάβραξ, ἡ συναγρίς, δὲ κέφαλος, ἡ σμαρίς, δὲ γαῦρος, δὲ ἔγχελυς, δὲ καρχαρίας κλπ. Τέλος ἀφθονοῦν τὰ μαλακόζωα (σπητία, τευθίς), τὰ μαλακόστρακα, τὰ ἔχινόδερμα (ἀστερίας), τὰ κοιλεντερωτὰ (κοράλλια - μέδουσαι - σπόργγοι). Τὰ πρωτόζωα ἀντιπροσωπεύονται ύπο πλήθους γενῶν καὶ εἰδῶν.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. Ἡ Εὐρώπη ἀποτελεῖ μίαν μεγάλην χερσόνησον τῆς Ἀσίας. Ἐξετάζεται ὅμως ὡς ἡπειρος ἐκ τοῦ λόγου, διὰ ὑπῆρχεν ἡ ἔδρα τῶν σπουδαιοτέρων γεγονότων τῆς ἀρχαίας, τῆς μεσαιωνικῆς καὶ τῆς συγχρόνου Ἱστορίας. Ἐπὶ πλέον ὑπῆρχεν καὶ ἐξακολουθεῖ νὰ είναι ἡ κοιτίς τοῦ ἀνθρωπίνου πολιτισμοῦ καὶ πάστης προόδου ἐν παντὶ.

Ἐύρισκεται εἰς ἵσην περίπου ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν Βόρειον πόλον καὶ τὸν Ἰσημερινόν. Ἡ μεγάλη ἔκτασις τῶν ὁκεανείων καὶ τῶν ἡμιτηπειρωτικῶν κλιμάτων ὡς καὶ τὸ μεσογειακὸν τοιοῦτον ἐνισχύουν τὴν ἀνθρωπίνην δραστηρότητα καὶ δὲν ὑπάρχει σχεδόν καμμία περιοὴ τῆς Εὐρώπης, ἡ οποία νὰ είναι καθ' ὅλοκληριαν ἀκατοίκητος. Διαβρέχεται εἰς μεγάλην ἔκτασιν ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ αἱ ἀκταὶ τῆς παρουσιάζουν πλουσιώτατον διαμελισμὸν σχηματίζουσαι κόλπους, λιμένας καὶ ὄρμους διευκολύνοντας τὴν ναυσιπλοῖαν καὶ συγκοινωνίαν. Ἡ μορφὴ τοῦ ἑδάφους τῆς ποικίλλει. Περιλαμβάνει παλαιὰ καὶ νέα ὅρη ὡς καὶ ἐκτεταμένας πεδιάδας. Οἱ ποταμοί τῆς είναι κατὰ τὸ πλεῖστον πλωτοὶ εἰς μέγα βάθος, χρησιμοποιούμενοι διὰ τὴν ἄρδευσιν τῶν πεδιάδων, τὰς ὁποίας καθιστοῦν εὐφοριωτάτας.

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



10

ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά. Η Νότιος Εύρωπη ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς μεγάλας χερσονήσους 1) τὴν Βαλκανικὴν 2) τὴν Ἰταλικὴν καὶ 3) τὴν Ἰσπανικὴν (Ἰβηρικήν). Αἱ τρεῖς αὗται χερσόνησοι εύρισκονται μεταξὺ τῶν 36ου καὶ 46ου παραλλήλων, ἔχουν ἕκτασιν 1.300.000 km² καὶ πληθυσμὸν ἐν τῶν 120.000.000. Παρουσιάζουν μεγάλην ιδιομορφίαν ἀπὸ πάσης ἀπόψεως.

Μορφὴ ἐδάφους. Παλαιά, καὶ νέα, ἡφαιστειώδη ὅρη καὶ ὁροσειραί, πεδιάδες καὶ λεκανοπέδια, σχηματίζουν μίαν πολύπλοκον, ἀνώμαλον καὶ πολυσχιδῆ ἐδαφικήν ἐπιφάνειαν.

Παλαιὰ ὅρη ἀπαντῶνται εἰς τὰ Βαλκάνια (Ροδόπη) τὴν νότιον Ἰταλίαν, Σαρδηνίαν καὶ Ἰβηρικὴν χερσόνησον. Νέα ὅρη εἰναι αἱ Διναρικαὶ Ἀλπεις, τὰ Ἀπέννινα, αἱ Ἀλπεις, τὰ Πυρηναῖς, ἡ Σιέρρα Νεβάδα ἀποτελούμενα κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα. Ἡφαιστειώδους προελεύσεως εἰναι τὰ ὅρη Αἴτνα, Στρόμπολι, Βεζούβιος, ἐνεργὰ ἡφαίστεια, τῶν ὅποιων αἱ περιοχαὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ πλούσια ἐδάφη διὰ τοῦτο καὶ πυκνῶς κατωκημέναι. Μεγάλαι πεδιάδες, δὲν ὑπάρχουν πλὴν τοῦ Πάδου ἡ ὅποια εἰναι ἀνοικτὴ πρὸς τὴν θάλασσαν. Ὑπάρχουν, πολλὰ μικρὰ λεκανοπέδια ἀπομεμονωμένα μεταξὺ τῶν ὁρέων καὶ μικραὶ στεναὶ παράκτιοι πεδιάδες. Οὕτω διαμορφοῦνται τὸ ἐδαφος τῆς νοτίου Εύρωπης ἐξ ἐναλλασσομένων ὁρέων, λόφων, πεδιάδων, μικρῶν καὶ μεγάλων λεκανοπεδίων.

Αἱ ἄκται, κατὰ τὸ πλεῖστον, εἰναι βραχώδεις καὶ συχνὰ αἱ ὁροσειραὶ, αἱ ὅποιαι καταλήγουν εἰς αὐτάς, παρεμποδίζουν τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἐσωτερικοῦ, καθ' ὃσον σχηματίζουν ὑψηλὸν τεῖχος. Ἡ Ἑλλειψις παλιρροιῶν εύνοεῖ τὸν σχηματισμὸν Δέλτα εἰς τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν (Ἐβρος, Ἄξιός, Πάδος) ἐκ τῆς ἀποθέσεως ὑλικῶν, τὰ ὅποια μεταφέρονται ὑπὸ τῶν ποταμῶν. Αἱ προσχώσεις τῶν ὑδάτων εἰς τὰς χαμηλοτέρας περιοχὰς σχηματίζουν λωρίδας γῆς, αἱ

όποιαι άπομονώνουν άβαθεῖς ἐσωτερικάς λίμας ἢ σχηματίζουν ἔλη. Τοῦτο εύνοεῖται καὶ ἀπὸ τὴν ἔλλειψιν παλιρροιῶν, καθ' ὅσον ὅταν ὑπάρχουν, τὰ ύλικὰ 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 καὶ μεγάλας νήσους καὶ ἀρχιπελάγη, εἰσέρχεται βαθέως ἐντὸς τῆς Εηρᾶς περιβρέχουσα οὕτω τὴν Βαλκανικήν, Ἰταλικήν καὶ Ἰσπανικήν χερσόνησον. Ἡ ἐπίδρασίς της ὡς ἐκ τούτου εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος τῶν ἐν λόγῳ περιοχῶν εἶναι βασική. Ἡ Μεσόγειος θάλασσα παρέχει τύπον κλίματος, τὸ ὄποιον ἔξ αὐτῆς ἐκλήθη μεσογειακὸν καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ σχετικῶς ἥπιον χειμῶνα καὶ θέρος, μὲ οὔρανὸν διαυγῆ καὶ καθαρὸν κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ μὲ θερμοκρασίας ἵσας, ἡ καὶ πολλάκις ἀνωτέρας τῶν τροπικῶν χωρῶν, μὲ ἥρεμωτέραν ἀτμόσφαιραν καὶ περιόδους Εηρασίας, αἱ ὄποιαι πολλάκις διαρκοῦν ἐπὶ πολλοὺς μῆνας. Αἱ βροχαὶ πίπτουν ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τῆς ἀνοίξεως εἰς σημαντικὰς ποσότητας, ἀλλὰ δὲν εἶναι τόσον εὔεργετικαί, καθ' ὅσον εἶναι σύντομοι καὶ πολλὰς φοράς, καταρρακτώδεις, συντελοῦσαι οὕτω εἰς τὴν ἐκχωμάτωσιν τῶν κλιτύων. Τὸ θέρος εἶναι σχεδὸν τελείως Εηρόν. Τοῦ τύπου αὐτοῦ ἔχομεν παραλλαγάς, αἱ ὄποιαι προκύπτουν ἐκ τῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐδάφους καὶ ἄλλων τοπικῶν συνθηκῶν. Τὰ ὅρη αὐξάνουν σημαντικῶς τὴν βροχὴν καὶ περιορίζουν τὴν ἐπέκτασιν τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος, τὸ ὄποιον δὲν εἰσέρχεται εἰς τὰς μεγάλας κοιλάδας τῶν μεσημβρινῶν "Αλπεων. Τὰ ὅρη ἐπίσης συντελοῦν εἰς τὴν ἐνίσχυσιν τοπικῶν ἀνέμων, οἱ ὄποιοι διερχόμενοι ἀνωθεν χιονοσκεπῶν περιοχῶν καθίστανται ψυχρότεροι. Οὕτω ἡ γλυκύτης τοῦ χειμῶνος διακόπτεται.

Παρατηροῦνται ἐπίσης ὠκεάνειοι ποικιλίαι (Πορτογαλία - B. Ἰσπανία) μὲ περισσοτέρας βροχάς, ὡς ἐπίσης καὶ ἡπειρωτικαὶ ποικιλίαι. Γενικῶς, ὅσον ἀπομακρυνόμεθα ἀπὸ τὴν θάλασσαν καὶ ἀνερχόμεθα πρὸς τὰ ὅρη, τὸ μεσογειακὸν κλίμα καταπίπτει βαθμηδόν. Οὕτω τὸ βόρειον τμῆμα τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, αἱ πεδιάδες τοῦ Δουνάβεως, ἡ πεδιάδα τοῦ Πάδου, τὸ βόρειον τμῆμα τῆς Ἰταλίας καὶ τὰ ὄροπέδια τῆς κεντρικῆς Ἰσπανίας ἔχουν κλίμα ἡπειρωτικόν.

Ύδατα – Βλάστησις. Τὸ κλίμα ἐπηρεάζει τὴν βλάστησιν ὡς

καὶ τὸ δίκτυον τῶν ποταμῶν, οἱ ὄποιοι, κατὰ τὸ πλεῖστον, εἶναι πτωχοὶ καθιστάμενοι χειμαρρώδεις κατὰ τὴν περίοδον τῶν βροχῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου καταστρεπτικοί. Μόνον οἱ μεγάλοι ποταμοὶ οἱ πηγάζοντες ἀπὸ τὰ ὅρη, ὅπως ὁ Πάδος, Ἀξιός, Στρυμών, "Ἐβρος κλπ. ἔχουν ἀρκετὸν ὕδωρ τὸ θέρος." Ἡ βλάστησις εἶναι πτωχὴ συντόμου χρονικῆς διαρκείας, προβάλλει δὲ εἰς ὅλον τῆς τὸ μεγαλεῖ κατὰ τὴν ἄνοιξιν, ἐποχὴν λαϊκῶν πανηγύρεων καὶ ἑορτῶν. Τὰ φυτὰ διὰ νὰ προφυλαχθοῦν ἀπὸ τὴν μεγάλην ἐπρασίαν, ἡ ὄποια ἐπικρατεῖ κατὰ τὸ θέρος, ἔχουν βαθὺ ριζικὸν σύστημα, πρὸς ἀναζήτησιν τῆς ὑγρασίας βαθέως ἐντὸς τοῦ ἐδάφους, ἔχουν φύλλα μικρὰ καλυπτόμενα εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἀπὸ κηρώδη ἐπιδερμίδα διὰ νὰ ἐλαττούται ἡ ἔξατμισις λόγῳ τῆς διαπνοῆς. Τὰ δάση σχηματίζονται ἀπὸ φελλοδρῦς, δρῦς, κυπαρίσσους, ὑψηλὴν πεύκην, παραθαλάσσιον πεύκην καὶ ἀγριελαίας. 'Ως ὅριον τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος θεωρεῖται ἡ περιοχὴ μέχρι τῆς ὄποιας ἔξαπλούται ἡ ἐλαία.

"Ἡ θαμνώδης βλάστησις, ἡ ὄποια λέγεται **μακκίας** κατέχει τὰς μεγαλυτέρας ἐκτάσεις εἰς τὰς χώρας τῆς Μεσογείου καὶ ἀποτελεῖ ἐνίστε ἀδιάβατον σύδενδρον ἀπὸ δευδρύλλια μὲ σκληρὰ φύλλα, θάμνους πυκνούς καὶ ἀκανθώδη φυτά. 'Απαντᾶται εἰς ἐδάφη πυριτικά. 'Ἡ στέπη, **γκαρίκ**, σχηματίζεται ἀπὸ ἀραιούς καὶ καχεκτικούς θάμνους. 'Απαντᾶται εἰς χαλικώδη ἀσβεστολιθικὰ ἐδάφη.

ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ

"Ιδιαίτερον λόγον ὀφείλομεν νὰ κάμωμεν διὰ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν, ἡ ὄποια περιβρέχει τὰς χώρας τῆς Ν. Εύρωπης. 'Ἡ Μεσόγειος εἶναι μία κλειστὴ θάλασσα μεταξὺ Εύρωπης, Ἀσίας καὶ Ἀφρικῆς ἔχουσα διεξόδους πρὸς τὸν 'Ατλαντικὸν μὲν διὰ τοῦ Γιβραλτάρ, πρὸς τὸν 'Ινδικὸν διὰ τοῦ Σουέζ καὶ ἐκεῖθεν διὰ τῆς 'Ερυθρᾶς θαλάσσης, καὶ πρὸς τὸν Εὔξεινον διὰ τοῦ 'Ελλησπόντου (Δαρδανέλλια). "Εχει μῆκος 4.000 km εἶναι θερμὴ καὶ πολὺ ἀλμυρὰ θάλασσα, κατάσπαρτος ἀπὸ μεγάλας νήσους καὶ ἀρχιπελάγη, λείψανα ἀπολεσθεισῶν γαιῶν. Αἱ ἀκταὶ εἶναι συχνὰ βραχώδεις καὶ ὑπερυψωμέναι. 'Ἡ Μεσόγειος ὑφίσταται ἐντὸν ἔξατμισιν, τοῦ ἔξαπτμιζομένου ὕδατος μὴ ἀναπληρουμένου διὰ τῶν εἰς αὐτὴν ἐκ τῶν ποταμῶν καὶ βροχῶν

είσερχομένων ύδατων. Δέχεται έκ τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ Εὐξείνου ύδατα, ἀτινα εἰσρέουν εἰς αὐτήν, λόγω τῆς χαμηλοτέρας στάθμης τῶν ύδατων της. Είναι ἔνας μέτριος τόπος ἀλιείας ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς θαλάσσας τοῦ Βορρᾶ, ὅπου τὰ ἀλιεύματα εἰναι ἀφθονα. Δίδει τὸν χαρακτῆρα τοῦ κλίματος εἰς στενὴν περιοχὴν τῶν παρ' αὐτῇ Μεσογειακῶν χωρῶν. Μετὰ τὴν διάνοιξιν τῆς διώρυγος τοῦ Σουέζ τὸ ἔτος 1869 ἀπὸ τοῦ Γάλλου Μηχανικοῦ Λέσσεψ ἡ Μεσόγειος ἔγινε μία ζωτικὴ ὁδὸς τοῦ μεγάλου διεθνοῦς ἐμπορίου μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ τῶν χωρῶν τοῦ Ἰνδικοῦ ὥκεανοῦ.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ. Εἰς τὰς Μεσογειακὰς χώρας τὰ ὅρη ἀποτελοῦν εύνοϊκὴν περιοχὴν διὰ τὴν ἐκτροφὴν αἰγοπροβάτων, λόγω τῆς πτωχῆς των βοσκῆς, ἐνῷ ταυτοχρόνως ἐπιδροῦν διὰ τὴν διατήρησιν δροσεροῦ κλίματος. Εἰς τοὺς λόφους γίνονται αἱ περισσότερον ἀποδοτικαὶ καλλιέργειαι, ὅπως ἡ καλλιέργεια τῶν ὀπωροφόρων, τῆς ἐλαίας, ὅπου εὐδοκιμεῖ, τῆς ἀμπέλου κ.ἄ. Ἡ ζώνη αὐτὴ εἰναι ἡ πλέον πτυκνοκατώκημένη καὶ ύγιεινὴ περιοχὴ. Αἱ πεδιάδες ἀποτελοῦν ἐκτάσεις πλουσίων καλλιέργειῶν βιομηχανικῶν φυτῶν, ψυχανθῶν κ.ἄ. Αἱ καλλιέργειαι εἰναι δύο εἰδῶν. Ἡ καλλιέργεια τῶν ἀρδευομένων περιοχῶν, ὅπου τὸ θερμὸν τοῦ κλίματος καὶ ἡ ἀρδευσις ἐπιτρέπουν ὑψηλὴν ἀπόδοσιν καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις διπλῆν συγκομιδὴν κατ' ἔτος. Τὰ παραγόμενα προϊόντα εἰναι : Δημητριακά, κηπευτικά, ὀπωρικά. Εἰς τὰς μὴ ἀρδευομένας περιοχὰς ἐπικρατεῖ ἡ ζηρὰ καλλιέργεια μὲν διάμεσον ἀγρανάπταισιν.

Οἱ Μεσογειακοὶ λαοὶ ἀσχολοῦνται μὲ τὸ ναυτικὸν ἐπάγγελμα καὶ τὸ ἐμπόριον. Γενικῶς αἱ μεσογειακαὶ χῶραι ἔχουν χαρακτῆρα γεωργικόν, πλὴν ὠρισμένων περιπτώσεων π.χ. Β. Ἰταλία. Ἐν τούτοις καταβάλλεται τεραστία προσπάθεια κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν καὶ συστηματικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν φυσικῶν πόρων, ὡς καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας καὶ τὴν ἐντεῦθεν ἄνοδον τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν λαῶν. Αἱ μεσογειακαὶ χῶραι λόγω τοῦ κλίματος, τῆς ἔλεως 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 ὡφελείας.

ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Η Βαλκανική χερσόνησος όμοιάζει πρὸς τρίγωνον, τοῦ ὅποίου ἡ βάσις εἰς μεγάλον πλάτος συνδέεται μὲ τὴν Ἑπειράν. Τὰ πρὸς βορρᾶν ὅρια τῆς Βαλκανικῆς ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Εὔξεινον 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 Εὔξεινον, τὸν Βόσπορον, τὸν Ἐλλήσποντον καὶ τὸ Αἰγαῖον πέλαγος. Πρὸς νότον βρέχεται ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν (Κρητικὸν πέλαγος) καὶ πρὸς δυσμὰς ὑπὸ τοῦ Ιονίου καὶ Ἀδριατικοῦ πελάγους.

Ἡ Βαλκανική χερσόνησος εἶναι γενικῶς χώρα ὁρειή, τῆς ὅποιας τὰ ὅρη δὲν ἀφήνουν περιθώρια εἰμὶ μόνον διὰ τὸν σχηματισμὸν μικρῶν βαθυπέδων, κοιλάδων καὶ πεδιάδων ἢ διὰ τὸν σχηματισμὸν μικρῶν παρακτίων πεδιάδων εὐρισκομένων εἰς τὸ βάθος κόλπων. Ἐκτεταμένα 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 Ἀλπεις, νοτίως δὲ ἀπὸ τὸν Αἴμον. Τὰ ὅρη αὐτὰ ἀποτελοῦν ἡμίκυκλικὸν ὄρεινὸν συγκρότημα, τὸ ὅποιον διασχίζει ὁ Δούναβις εἰς τὰς λεγομένας Σιδηρᾶς Πύλας. Τὸ δεύτερον συγκρότημα εἶναι τὸ τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων, τὸ ὅποιον θεωρεῖται συνέχεια τῶν Ἀλπεων. Ἡ ὄρεινὴ μᾶζα τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων προεκτείνεται μὲ κοτεύθυνσιν Β. Δυτικὴν πρὸς ΝΑ, τὴν Πίνδον ἔως τὴν Κρήτην.

Τρίτον συγκρότημα ἀρχεται ἀνατολικῶς τῶν Διναρικῶν ἀπὸ τὸ ὄρος Σκάρδος καὶ βαίνει ἀνατολικῶς πρὸς τὸ κέντρον μέχρι τῆς Ροδόπης. Αἱ ἀκταὶ τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου σχίζονται εἰς πολλοὺς μεγάλους ἢ μικροὺς κόλπους, μὲ πολλὰ ἀκρωτήρια, ἔξαιρεσει τῶν παραλίων τοῦ Εὔξεινου καὶ τῆς Ἀλβανίας.

Εἰς τὰς Δαλματικὰς ἀκτὰς τὰ ὅρη φθάνουν ἀποτόμως εἰς τὴν θάλασσαν. Περὶ τὰς ἀκτὰς τῶν βορειοδυτικῶν καὶ νοτιοανατολικῶν παραλίων ὑπάρχουν διάφορα ἀρχιπελάγη, ἐκ τῶν ὅποιων αἱ νῆσοι τοῦ Αἰγαίου πελάγους θεωροῦνται ὡς κατάλοιπα τῆς Αἰγαίδος χώρας, ἡ ὅποια συνέδεεν τὴν Ἐλλάδα μὲ τὴν Μικρασιατικὴν χερσόνησον εἰς πολὺ παλαιὰν γεωλογικὴν ἐποχήν.

Κλίμα - Ρότος
‘**Υδρογραφία.** Οι κυριώτεροι ποταμοί ρέουν πρὸς Α. ἢ πρὸς ΝΑ.
Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν δρογραφικὴν διαμόρφωσιν τῆς Βαλκανικῆς
χερσονήσου. Σπουδαιότεροι ποταμοὶ εἶναι : **Δούναβις** εἰς τὸν Εὔ-
ξεινον, **Ἐβρος, Νέστος, Στρυμόν,** **Ἄξιος, Ἀλιάκμων, Πηνειός** εἰς τὸ
Αίγαιον, Ἄῶος, Δρῖνος εἰς τὴν Ἀδριατικὴν.

Λίμναι **Ἀχρίδος, Ιωαννίνων, Πρεσπῶν** (μικρὰ καὶ μεγάλη) καὶ
Σκόδρας 5819

Κλίμα. Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ ἡπει-
ρωτικοῦ εύρωπαϊκοῦ κλίματος, τῆς ζώνης τοῦ κλίματος τῶν ἀσιατι-
κῶν στεππῶν 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 ὁρει-
νούς φραγμούς. Ἐκτὸς τῶν παραλίων ἡ ὑπόλοιπος Βαλκανικὴ χερσό-
νησος ἔχει κλίμα ἡπειρωτικόν. ‘Ο χειμὼν, ἀν καὶ βραχύς, εἴναι συ-
χνάκις δριμύτατος, κυρίως δὲ εἰς τὴν πεδιάδα τοῦ Δουνάβεως καὶ
Θράκης. Τὸ ἔαρ ἐπικρατοῦν ἐπίμονοι βορειοανατολικοὶ ἄνεμοι, ἡ δὲ
χιῶν πίπτει ἀκόμη καὶ εἰς τὰς χαμηλὰς πεδιάδας τῆς Ἑλλάδος. Τὸ
φθινόπωρον εἴναι μᾶλλον γλυκύν. Εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Εὔξείνου τὸ κλίμα
χαρακτηρίζεται ὡς πόντιον (χειμὼν ψυχρός, θέρος δροσερόν, βρο-
χαὶ καθ’ ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους. 752

‘Η δέσις τῆς Βαλκανικῆς. Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος κεῖται με-
ταξὺ **Ἀσίας** καὶ **Εὐρώπης** ὅπου διασταυροῦνται θαλάσσιοι καὶ ἡ-
πειρωτικαὶ ὄδοι. Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χερσονήσου τέμνεται ἀπὸ κοιλά-
δας ὡς τοῦ Μοράβα, **Ἄξιοῦ, Ἐβρου κλπ.,** αἱ ὄποιαι ἀνέκαθεν διηκό-
λυναν τὰς συγκοινωνίας μεταξὺ τῶν παραδουναβίων χωρῶν, τῶν Δι-
ναρικῶν **Ἀλπεων** καὶ τῶν παραλίων τοῦ Αίγαιου. Ἡ ἀνατολικὴ
λεκάνη τῆς Μεσογείου διὰ τῶν Δαρδανελλίων καὶ τοῦ Βοσπόρου ἀ-
νοίγει τὸν δρόμον πρὸς τὴν Ρωσίαν καὶ τὸν Καύκασον, ἐνῷ διὰ τῆς
Ἀδριατικῆς ἐπεκτείνεται πρὸς τὸ κέντρον τῆς Εὐρώπης. Αἱ νῆσοι
τοῦ Αίγαιου δημιουργοῦν μίαν γέφυραν μεταξὺ Εὐρώπης καὶ **Ἀσίας.**

‘Ως ἐκ τῆς θέσεώς της ταύτης ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος ὑπῆρξεν
ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων ἡ ὁδὸς τῶν μεγάλων ἀνθρωπίνων μετα-
ναστεύσεων, αἱ ὄποιαι ἀφησαν ἐκεῖ τμήματα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον
σπουδαῖα. Ἡ μορφὴ τοῦ ἐδάφους, μικραὶ πεδιάδες καὶ στεναὶ κοι-
λάδες περιβαλλόμεναι ἀπὸ ὁροσειράς, ἐπέτρεψαν εἰς τοὺς ἐγκατα-



Έκτος άπό τάς προϊστορικάς μεταναστευτικάς κινήσεις ή πρώτη είσβολή ζένων λαῶν ἔγινε εἰς τάς ὄρχας τῶν μεσαιωνικῶν χρόνων ἀπό τάς σλαβικάς φυλάς, ή ὅποια καὶ μετέβαλε τὴν ἔθνογραφικὴν καὶ πολιτικὴν διαμόρφωσιν τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Κατὰ τὸ τέλος τοῦ ΙΔ μ.Χ. αἰῶνος ἡ Βαλκανικὴ ἐγνώρισε ἄλλην είσβολήν, τὴν είσβολήν τῶν Τούρκων, ή ὅποια καὶ τὴν ἀνεστάτωσεν κυριολεκτικῶς. Αἱ μετακινήσεις ἔξηκολούθησαν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς Τουρκικῆς κυριαρχίας, ή ὅποια ἐκράτησε τέσσαρας περίπου αἰῶνας. Τὸ ἀποτέλεσμα ὅλων αὐτῶν τῶν είσβολῶν καὶ διαδοχικῶν κατοχῶν ἦτο ὁ σχηματισμὸς πολυαρίθμων ἔθνικοτήτων μὲ διαφόρους γλώσσας καὶ θρησκείας. Αἱ είσβολαι καὶ οἱ πόλεμοι δὲν ἔδωσαν τὴν εὔκαιριαν διὰ μίαν συνεχῆ προσπάθειαν ἀναπτύξεως καὶ ἀξιοποιήσεως τῆς Βαλκανικῆς. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πληθυσμοῦ τῆς εἶναι γεωργοὶ καὶ κτηνοτρόφοι. Ἡ βιοτεχνία εἶναι ἀκόμη διαδεμούμενη. Ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ Β' παγκοσμίου πολέμου αἱ Βαλκανικαὶ χῶραι φαίνεται νὰ ἔχουν εἰσέλθει εἰς περίοδον ἀξιοποιήσεως τῶν φυσικῶν των πόρων καὶ ἀναπτύξεως ποικίλης βιομηχανίας.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΟΥΡΚΙΑ (Άνατολική Θράκη)

Έκτασις: 23.623 Km²

Πληθυσμὸς: 2.840.000

Θρήσκευμα: Μωαμεθισμὸς

Γλῶσσα: Τουρκικὴ

Νόμισμα: Λίρα Τουρκίας.

Θέσις - δρια. Ἡ Εύρωπαϊκή Τουρκία ἡ Ἀνατολική Θράκη κατέχει τὸ ΝΑ ἄκρον τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου. Χωρίζεται ἀπὸ τὴν Ἀσίαν διὰ τῶν στενῶν τοῦ Ἐλλησπόντου, μήκους 65 Km, πλάτους 3-7 Km καὶ τῶν στενῶν τοῦ Βοσπόρου μήκους 28 Km καὶ πλάτους 0,7 - 3 Km. Πρὸς Α. βρέχεται ἀπὸ τὸν Εὔξεινον Πόντον, πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Αιγαίου πελάγους, πρὸς Δ. συνορεύει μὲ τὴν Ἐλλάδα ("Ἐβρος") καὶ πρὸς Β. μὲ τὴν Βουλγαρίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ ἐδάφος τῆς Ἀνατολικῆς Θράκης εἶναι πεδινὸν καὶ εἰς μερικὰ μέρη λοφῶδες. Χαμηλαὶ παράκτιοι ὁροσειραὶ περιβάλλουν τὴν πεδινὴν περιοχήν. Αἱ σπουδαιότεραι εἶναι τῆς Στράν-



Χάρτης 6. Ευρωπαϊκή Τουρκία.

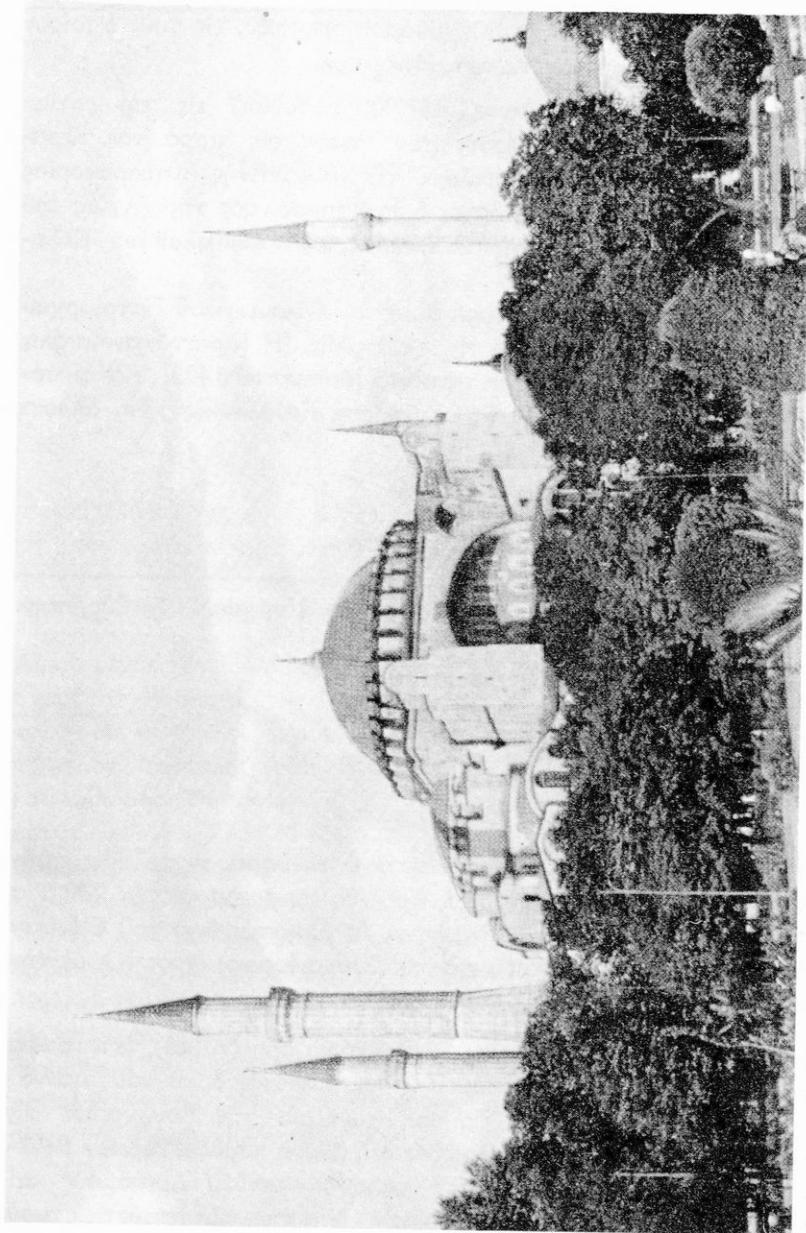
τζας παρά τὸν Εὔεινον Πόντον, τῶν ὁποίων προέκτασιν ἀποτελεῖ τὸ ὁροπέδιον τῆς Κων/πόλεως (ὕψος 250 μ) Ἡ ὁροσειρὰ τοῦ Ἱεροῦ ὄρους σχηματίζει τὴν χερσόνησον τῆς Καλλιπόλεως παρὰ τὴν Προποντίδα.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα εἰς τὰ νότια παράλια εἶναι μεσογειακόν, εἰς τὰ ἀνατολικὰ παράλια μεταξὺ μεσογειακοῦ καὶ ἡπειρωτικοῦ.

Ὑδρογραφία. Ποταμοί: ὁ Ἐργίνης παραπόταμος τοῦ Ἔβρου.

Πολιτική ἔξετασις. Ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη καὶ οἱ νῆσοι Ἰμβρος καὶ Τένεδος ἦσαν ἐπὶ χιλιάδας ἑτῶν Ἑλληνικὰ ἐδάφη.

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



Εικόνα 4. Ο Ναός της τοῦ Θεοῦ Ἀγίας Σοφίας

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

έξεδιώχθησαν έκειθεν, πλήν 50 χιλιάδων περίπου, εἰς τοὺς δόποιους ἐπετράπη νὰ μείνουν εἰς Κωνσταντινούπολιν.

Πόλεις. Κωνσταντινούπολις (1.467.000 κάτοικοι) εἰς τὴν νοτίαν ἀκρην τοῦ εύρωπαϊκοῦ μέρους τοῦ Βοσπόρου, παρὰ τὸν Κεράτιον κόλπον, ὅλοτε πρωτεύουσα τῆς Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας (330 – 1453 μ.Χ.) ὅπου ὑπάρχει ὁ περίφημος ναὸς τῆς Ἁγίας τοῦ Θεοῦ Σοφίας καὶ κιβωτὸς τῆς Ἐκκλησίας, ἵερὸν σύμβολον τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἐθνους.

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


BOYLAGARIA

Ἐκτασίς : 110.912 km² κατὰ σειρὰν 15η χώρα τῆς Εύρωπης.
Πληθυσμὸς : 8.344.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὀρθόδοξοι

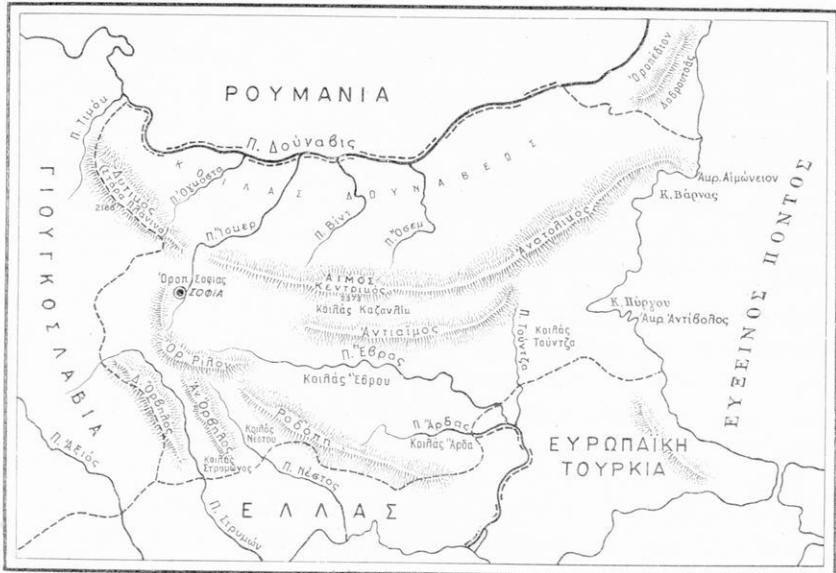
Γλῶσσα : Βουλγαρική

Νόμισμα : Λέϊ

Πρωτεύουσα : Σόφια 855.000 κάτοικ.

Θέσις - "Ορια. Ἡ Βουλγαρία κατέχει τὸ Βορειοανατολικὸν τμῆμα τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Ν. συνορεύει μὲ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Εύρωπαϊκὴν Τουρκίαν, πρὸς Α. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Εύξείνου Πόντου, πρὸς Β. συνορεύει μετὰ τῆς Ρουμανίας καὶ πρὸς Δ. μὲ τὴν Γιουγκοσλαβίαν.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὰ Βαλκανιαὶ ὅρη (Αἴμος), ἐκτεινόμενα ἀπὸ τὰς κοιλάδας τοῦ ποταμοῦ Τιμὸκ πάραποτάμου τοῦ Δουνάβεως, μέχρι τοῦ Εύξείνου Πόντου, χωρίζουν τὴν Βουλγαρίαν εἰς δύο κύρια τμήματα α) τὴν Βορείως τοῦ Αἵμου παραδούναβειον Βουλγαρίαν, ἥτις περιλαμβάνει τὴν περιοχὴν μεταξύ Δουνάβεως καὶ Αἵμου καὶ β) Τὴν Νότιον Βουλγαρίαν, ἥτις ἐπεκτείνεται νοτίως τοῦ



Χάρτης 7. Φυσικός χάρτης Βουλγαρίας.

Αίμου μέχρι τής Ἑλλάδος. Εἰς τὸ νότιον τμῆμα ἔκτείνεται δὲ ὁ ὄρεινὸς ὅγκος τῆς Ροδόπης, τῆς ὅποιας ὁ κύριος ὅγκος 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 ὄρεινον αὐτοῦ συγκροτήματος εἰναι ἡ κυρίως Ροδόπη, τὸ Ρίλον (Ρίλα) καὶ δὲ Ὀρβηλος. Ἡ ύψηλοτέρα κορυφὴ τοῦ Ρίλου (**Μουσάλα**) ὑψους 2924 μ. εἰναι καὶ ἡ ύψηλοτέρα κορυφὴ τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Κατὰ μῆκος τῶν δυτικῶν συνόρων τῆς Βουλγαρίας, νοτίως τοῦ Αἵμου, ύψοῦται ἔτερον ὄρεινὸν συγκρότημα μὲ τὰ κυριώτερα ὄρη Ὁζογκόβσκα καὶ Μάλες - Πλανίνα. Νοτίως τοῦ Αἵμου καὶ εἰς ἀπόστασιν 20-30 Km ἀπὸ τὴν ὁροσειρὰν τοῦ Αἵμου, ύψοῦται ἔτερα ὁροσειρά, ἡ ὅποια ὀνομάζεται νότιος Αἵμος ἡ Ἀντιβαλκάνια. Τὰ Ἀντιβαλκάνια εἰναι χαμηλότερα τοῦ Αἵμου καὶ ἔκτείνονται παραλλήλως τοῦ Αἵμου μέχρι τοῦ Εὔξεινου Πόντου.

Πεδιάδες. 1) Μεταξύ Δουνάβεως καὶ Αἵμου ἔκτείνεται ἡ μεγαλύτερα καὶ εὐφορωτέρα πεδιάς τοῦ κάτω Δουνάβεως, ἡ ὅποια ἀρδεύ-

εται άπο πολλούς παραποτάμους του Δουνάβεως. 2) Μεταξύ Αίμου και 'Αντιβαλκανίων σχηματίζεται ή κοιλάς του **Καζανλίκ** ή κοιλάς των Ρόδων, ή όποια άρδευεται άπο τὸν Τόντζον, παραπόταμον του "Εβρου. 3) Νοτίως τῶν Βαλκανίων - 'Αντιβαλκανίων και ἀνατολικῶς τῆς Ροδόπης σχηματίζεται ή μεγάλη πεδιάς τῆς νοτίου **Βουλγαρίας**, ή όποια άρδευεται άπο τὸν "Εβρον και τοὺς παραποτάμους του. 'Η Βουλγαρία άπο όλα τὰ Βαλκανικὰ Κράτη ἔχει σχετικῶς τὴν μεγαλυτέραν ἀναλογίαν πεδιῶν ἐκτάσεων.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Οι περισσότεροι τῶν ποταμῶν τῆς παραδουναβίου περιοχῆς πηγάζουν ἀπὸ τὸν Αἴμον και τὰς διακλαδώσεις του, ἀποτελοῦν δὲ παραποτάμους του Δουνάβεως. Μόνον δὲ **Ίσκερ** πηγάζει ἀπὸ τὸ Ριλόν. Ἀπὸ τοὺς ἄλλους παραποτάμους οἱ σπουδαιότεροι εἰναι : 'Ο **Τιμόκ** εἰς τὰ Βουλγαρογιουγκοσλαβικὰ σύνορα, δὲ **Όγκάστα**, δὲ **Βίντ** και δὲ **Οσέμ**. Εἰς τὴν νότιον Βουλγαρίαν κυριώτεροι ποταμοὶ εἰναι: δὲ **Εβρος**, δὲ **Νέστος** και δὲ **Στρυμών**, οἵτινες διερχόμενοι διὰ τοῦ 'Ελληνικοῦ ἔδαφους ἐκβάλλουν εἰς τὸ Αίγαιον. 'Ο **Άρδας** και δὲ **Τόντζος** εἰναι παραπόταμοι του "Εβρου.

'Ο Δούναβης καθορίζει τὴν συνοριακήν γραμμήν Βουλγαρίας - Ρουμανίσης ἐπὶ μήκους 400 χιλιομέτρων. Εἰναι πλωτός και ἔχει πηρετεῖ τὴν συγκοινωνίαν και τὸ ἐμπόριον του ἔξωτερικοῦ.

Κλίμα. Τὸ κλίμα τῆς Βουλγαρίας εἰναι γενικῶς ἡπειρωτικόν. Τὸ βόρειον τμῆμα εἰναι ἐκτεθειμένον εἰς τοὺς βορείους ἀνέμους ώς ἐκ τούτου δὲ δὲ χειμῶν εἰναι δριμὺς και μακρᾶς διαρκείας μὲ πολλάς χιόνας. 'Η θερμοκρασία τὸν χειμῶνα πολλάκις κατέρχεται 15°C - 20°C ύπὸ τὸ μηδέν. Εἰς τὰ νότια τῆς χώρας και τὰς ἀνατολικὰς πρὸς τὴν θάλασσαν περιοχὰς τὸ κλίμα εἰναι ἡπιώτερον ὁμοιάζον πρὸς τὸ μεσογειακόν. Αἱ βροχαὶ κατ' ἔτος εἰναι ἀρκεταὶ και καθιστοῦν τὸ καλλιεργούμενον ἔδαφος εὔφορον. 'Η κοιλάς τῶν ρόδων ἀπὸ ἀπόψεως κλίματος εἰναι προνομιούχος, καθ' ὅσον περικλείεται ἀπὸ ὅρη, τὰ όποια καταπίπτουν εἰς αὐτὴν ἀποτόμως. Ούτω προφυλάσσεται τελείως ἀπὸ τοὺς βορείους ἀνέμους και τὸ κλίμα καθίσταται εἰς αὐτὴν ἡπιόν και μὲ ἀρκετὴν ὑγρασίαν τὴν ἀνοιξιν και τὰς ἀρχὰς του θέρους. 'Η γλυκύτης τοῦ κλίματος και ή ὑγρασία εύνοοῦν τὴν καλλιέργειαν τῶν Ρόδων.

Οικονομικὴ ζωή. Γεωργία-Κτηνοτροφία. Τὸ 60% τῶν κατοίκων της

άσχολοι ούνται μὲ τὴν γεωργίαν, ἥτις καλύπτει τὸ 45% τοῦ καλλιεργουμένου ἔδαφους τῆς. Ὡς γεωργία τῆς χώρας εἰναι ἀνεπτυγμένη καὶ παρέχει πολλὰς κτηνοτροφάς διὰ τὴν διατροφήν πολλῶν ζώων.

Καλλιεργοῦνται : σῖτος, ἀραβόσιτος, κριθή, σίκαλις, καπνός, βάμβαξ, λίνον, σακχαρότευτλα, ὄσπρια. Μεγάλαι ἐκτάσεις καλύπτονται ἀπὸ διπωροφόρα καὶ ἀμπέλους. Ἐκτρέφονται δὲ βοειδῆ, ἵπποι, ἡμίονοι, ὅνοι καὶ αἴγοπτορόβατα. Ἀνεπτυγμέναι εἰναι ἡ σηροτροφία καὶ ἡ μελισσοκομία ἔτι δὲ περισσότερον ἡ πτηνοτροφία.

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

Ορυκτὸς πλοῦτος. Ὅπάρχουν ἀρκετὰ ὄρυκτα χαλκοῦ, μολύβδου, σιδήρου, γαιάνθρακος, βωξίτου. Εύρεθησαν ἐπίστης πετρελαιοπηγαί.

Βιομηχανία. Ἡ βιομηχανία δὲν εἰναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Ὅπάρχουν ὅμως ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων (καπνοῦ, σακχαροτεύτλων, ἀποστάξεως ρόδων, δερμάτων, ὑφαντικῶν ύλῶν κ.ἄ.) Εἰναι ἐπίστης ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ κεραμευτικὴ μικραβιομηχανία.

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

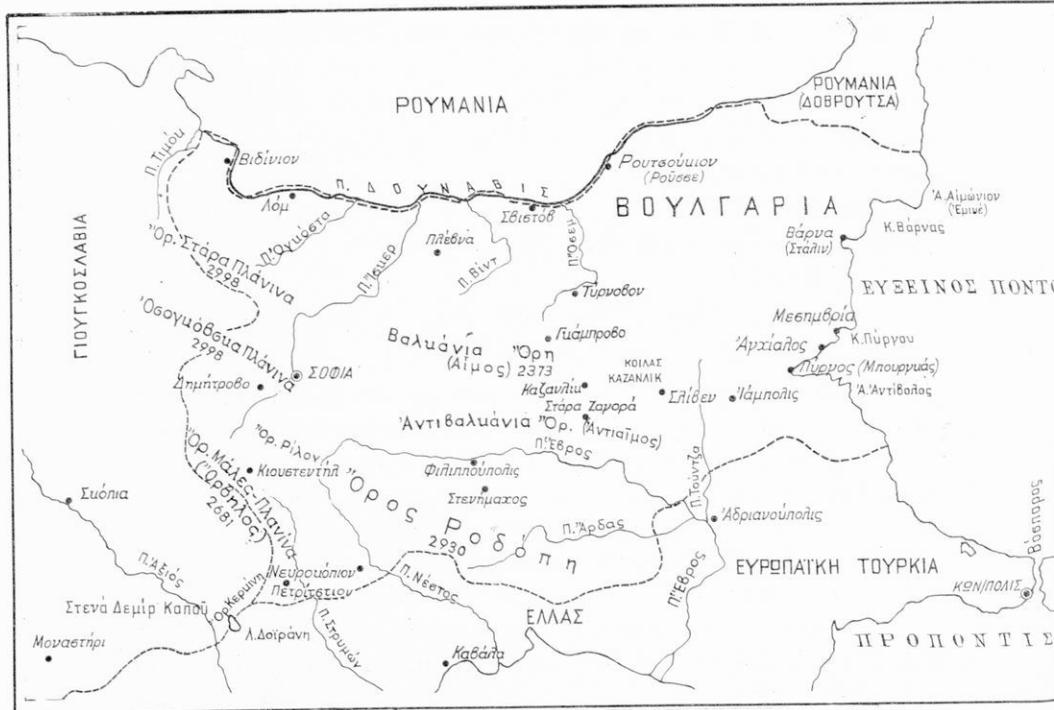
Συγκοινωνία. Εἰναι μᾶλλον καλή. Διὰ τοῦ Δουνάβεως ἐπικοινωνεῖ μὲ πολλὰ Κράτη τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης.

Πολιτικὴ ἔξετασις. 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 Εὔξεινον περιοχὴν μὲ τὴν ὑπερασπίζουν 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 ὄνομά των, ἐνῷ οἱ Σλάβοι διετήρησαν τὴν γλῶσσαν των ὀλλὰ ἔλαβον τὸ ὄνομα τῶν Βουλγάρων. Ἔγιναν Χριστιανοὶ τὸ 852-859 μ.Χ.

ἀπὸ τοὺς Ἑλληνας τοῦ Βυζαντίου. Ὁ Βασίλειος Βουλγαροκτόνος ὑπέταξεν τοὺς Βουλγάρους τὸ 1018. Ἀπὸ τὸ 1396 μέχρι τοῦ 1878 διετέλεσαν ὑπὸ Τουρκικήν δουλείαν καὶ ἀπηλευθερώθησαν τῇ ὑποστηρίξει τῆς Ρωσίας (1878). Τὸ 1885 προσήρτησαν βιαίως τὴν ἀνατολικήν Ρωμανίαν σημερινὴν νότιον Βουλγαρίαν, ἀπὸ ὅπου ἔξεδίωσαν ὅλους τοὺς Ἑλληνας.

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

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



Χάρτης 8. Πολιτικὸς χάρτης Βουλγαρίας.

νησαν μεγάλας καταστροφάς εις τήν Μακεδονίαν καὶ Θράκην. Ἀπό τοῦ 1946 ἔχουν κομμουνιστικὸν καθεστώς ύπό τήν ἐπωνυμίαν «Λαϊκὴ Δημοκρατία Βουλγαρίας.»

Πόλεις Πρωτεύουσα είναι ἡ Σόφια. Ἐχει καλήν ρυμοτομίαν καὶ είναι κέντρον σιδηροδρομικῶν συγκοινωνιῶν, πρὸς τήν Κεντρικὴν Εύρωπην καὶ τήν Κωνσταντινούπολιν. Είναι τὸ πνευματικόν, οἰκονομικὸν καὶ διοικητικὸν κέντρον τῆς χώρας.

Ἄλλαι μεγάλαι πόλεις Πλόβντιβ (Φιλιππούπολις). Ἀλλοτε ἦτο Ἑλληνικὸν κέντρον μὲν Ἑλληνικὰ ἑκπαιδευτήρια. Εἰς τὰ παράλια τοῦ Εύζεινου είναι αἱ πόλεις: Μπουργκάς (Πύργος) Βάρνα, (Νεσέμπορο) Μεσημβρία. Εἰς τὴν κεντρικὴν Βουλγαρίαν είναι αἱ πόλεις Στάρα - Ζαγκόρα, τὸ Κοζανλίκ κέντρον παραγωγῆς Ροδελαίου. Βορειότερα είναι τὸ Τύρνοβον, ἡ Πλέβνα καὶ τὸ Ρουχτσούκιον παρὰ τὸν Δούναβιν.

ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ

Ἐκτασις: 255.804 Km² κατὰ σειρὰν 9η χώρα τῆς Εύρωπης
Πληθυσμὸς: 19.770.000 κατ.

Πολίτευμα: Λαϊκὴ Δημοκρατία

Θρήσκευμα: Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι κατὰ πλειονότητα.

Γλῶσσα: Σερβοκροατική

Νόμισμα: Δηνάριον

Πρωτεύουσα: Βελιγράδιον 742.000 κατ.

Θέσις - ὅρια. Ἡ Γιουγκοσλαβία κεῖται εἰς τὸ Δυτικὸν μέρος τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Α συνορεύει μὲ τὴν Βουλγαρίαν-Ρουμανίαν, πρὸς Β μὲ τὴν Οὐγγαρίαν-Αύστριαν, πρὸς Δ μὲ τὴν Ἰταλίαν-Ἀλβανίαν, καὶ βρέχεται ύπὸ τῆς Ἀδριατικῆς θαλάσσης. Πρὸς Ν. μὲ τὴν Ἀλβανίαν καὶ Ἑλλάδα.

Διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους. Ἡ Γιουγκοσλαβία είναι χώρα κατὰ τὸ πλεῖστον ὄρεινή, τῶν 2/3 περίπου τοῦ ἐδάφους τῆς καλυπτομένων ύπὸ δρέων. Διακρίνομεν τὰς ἔξης περιοχάς.

1) Πανονικὸν λεκανοπέδιον, ἐκ τῆς Ἀρχαίας Ρωμαϊκῆς ἐπαρχίας Πανονίας. Τοῦτο ἐκτείνεται δυτικῶς τῶν Ἀλπεων καὶ μέχρις τῶν



Χάρτης 9. Χάρτης Γιουγκοσλαβίας.

όρεών της Τρανσυλβανίας. Κατά τήν τριτογενή περίοδον ἀπετέλει μεγάλην λίμνην, τῆς ὅποιας τὰ πλεονάζοντα ὕδατα ἔχύνοντο εἰς τὸν Εὔξεινον Πόντον. Τὰ ὕδατα ταῦτα ἔξεκενώθησαν βραδύτερον διὰ τοῦ Δουνάβεως, ὅπου διὰ διαβρώσεως τῶν πέριξ ὄρεών ἐσχηματίσθη τὸ στενὸν τῶν λεγομένων Σιδηρῶν Πυλῶν.

2) Ἀνατολικά, Σλοβονικαὶ ἢ Ἰουλιαναὶ Ἀλπεῖς. Ἀποτελοῦν συνέχειαν τῆς μεγάλης ὁροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων μὲ νψηλοτέραν κορυφὴν τὸ **Πρέγκλαβ** ὑψους 2.820 μ. Ἐχουν διεύθυνσνιν ἐκ Δ πρὸς Α. Τοπικαὶ καθιζήσεις, μεταξὺ τῶν ὁροσειρῶν ἐσχημάτισαν λίαν εὐφόρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ **Μάριμπορ** καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς **Λουμπλιάνας**.

3) Διναρικαὶ Ἀλπεῖς. Νοτιώτερον ἡ ὁρεινὴ ζώνη εἶναι διάφορος τὸν χαρακτῆρα. Ἀποτελεῖται ἀπὸ ὁροσειρᾶς παραλλήλους πρὸς τήν γραμμὴν τῶν παραλίων μὲ νπεροχὴν τῶν ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων. Πρὸς τὰ παράλια αἱ ὁροσειραὶ κατέρχονται ἀποτόμως ἐνῷ

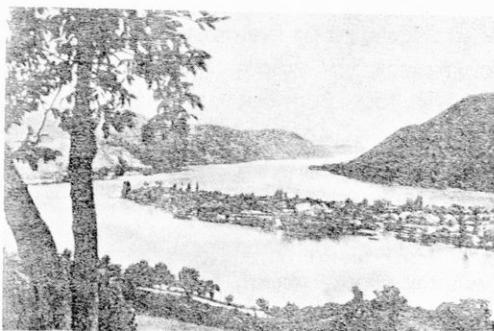
πρὸς τὸ ἀνατολικὸν μέρος καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Σάβου ὅμαλῶς. Μεταξὺ τῶν ὁροσειρῶν περιλαμβάνονται ὑψηλὰ ὁροπέδια.

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 εὔφοροι ἐκτάσεις. Ἡ παραλιακὴ ζώνη χωρίζεται δι' ἀποκρήμων ἀκτῶν ἢ ὑψωμάτων ἀπὸ τὴν ὅπισθεν αὐτῆς εύρισκομένην ἄγονον ἀσβεστολιθικὴν περιοχὴν. Εὑρίσκεται ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς Μεσογείου καὶ τὸ κλῖμα τῆς ὡς ἐκ τούτου εἶναι ἡπιώτερον οὐχὶ ὅμως τὸ αὐτὸν εἰς ὅλας τὰς περιοχὰς καθ' ὅσον ὁ Μπόρας, τοπικὸς ἀνεμός πνέει τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰ χιονοσκεπῆ ὅρη τῶν Διναρικῶν "Αλπεων πρὸς τὴν Ἀδριατικὴν καὶ ἐπηρεάζει τὰς βορείως τοῦ Καττάρου ἀκτάς.

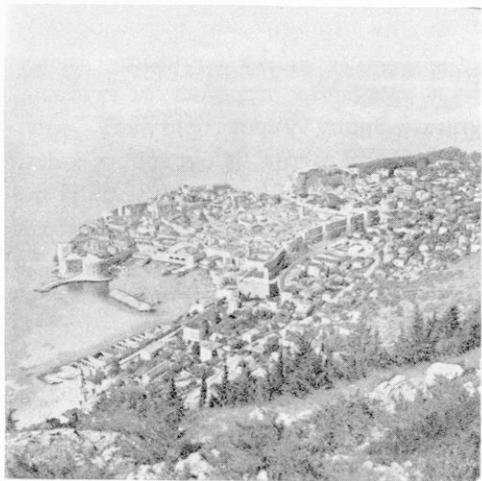
5) Νότιος περιοχή. Περιλαμβάνει τὰ μεγαλύτερα καὶ εὐφορώτερα λεκανοπέδια καὶ κοιλάδας, σχηματισθείσας ἀπὸ τὴν ἀποξήρανσιν λιμνῶν, αἵτινες ἔδημιουργήθησαν εἰς παλαιὸν ἐποχὴν ἐκ τῆς συγκεντρώσεως ὑδατος ἐντὸς κοιλοτήτων προελθουσῶν ἀπὸ καθιζήσεις τοῦ ἔδαφους. Εἰς τὰ βαθύτερα σημεῖα ὑπάρχουν ἀκόμη καὶ σήμερον λίμναι (**Πρέσπα**, **Ἄχρις**, **Διοιράνη**). Τὰ ὅρη τῆς περιοχῆς εἶναι μᾶλλον ὀγκώδη **Βόρας** - **Σκάρδος**. Τὰ Δυτικῶς τῆς κοιλάδος τοῦ Ἀξιοῦ εἶναι συνέχεια τῶν ὁρέων τῆς Δ. Μακεδονίας, τὰ δὲ Α. τῆς Ἀνατολικῆς. Εἰς τὰ ὅρη αὐτὰ ὑπάρχουν πολλὰ θερινὰ λειβάδια.

Εἰς τὰ Ἑλληνικὰ σύγορα εἶναι τὰ ὅρη **Βαρνοῦς**, **Καϊμακτσαλὰν** καὶ **Μπέλες**.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Ο **Δούναβις** εἰσέρχεται ἀπὸ τὴν Ούγγαριαν, διαρρέει ἐν τμῆμα εἰς τὸ Ἀνατολικὸν μέρος καὶ τὴν ἐγκαταλείπει διά τῶν πρὸς Α. Σιδηρῶν Πυλῶν εἰσερχόμενος εἰς τὴν Ρουμανίαν. Μεγάλοι παραπόταμοι αὐτοῦ εἶναι ὁ Σάβος, ὁ Δράθος, ὁ Τίσσας καὶ ὁ Μο-



Εἰκὼν 5. Άι σιδηραί πύλαι τοῦ Δουνάβεως.



Εικών 6. Ντουμπρόβνικ.

σπα (Γιουγκοσλαβίας – ‘Ελλάδος – ’Αλβανίας) καὶ ἡ Δοϊράνη ἐπὶ τῶν συνόρων ‘Ελλάδος – Γιουγκοσλαβίας.

Παράλια – Λιμένες. ‘Η Γιουγκοσλαβία βρέχεται μόνον ἀπὸ τὸ ’Αδριατικὸν Πέλαγος πλησίον τῶν ἀκτῶν τοῦ ὅποιου ἔκτείνονται πολυσάριθμοι νῆσοι. Οἱ σπουδαιότεροι λιμένες εἰναι : **Φιούμε, Σπαλάτο, Ντουμπρόβνικ, Κάτταρο.**

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα τῆς Γιουγκοσλαβίας εἰναι ἡπειρωτικὸν μὲ ψυχρὸν χειμῶνα. Αἱ κατὰ μῆκος τῶν Δαλματικῶν ἀκτῶν ὁροσειραὶ παρεμποδίζουν τοὺς θαλασσίους δυτικούς ἀνέμους νὰ φθάσουν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας. Τὰ βορειοανατολικὰ τῆς χώρας εἰναι ἀνοικτὰ εἰς τοὺς βορείους ψυχροὺς ἀνέμους. Τὸ θέρος εἰναι θερμὸν εἰς δόλοκληρον τὴν χώραν καὶ ἡ θερμοκρασία ἔξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὑψόμετρον. Βροχαὶ εἰναι ἀρκεταὶ, πίπτουν δὲ καθ’ ὅλον τὸ ἔτος. Ἐξαιρεσιν παρουσιάζουν αἱ ἀκταὶ, ὅπου τὸ κλῖμα εἰναι μεσογειακόν.

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

Οἰκονομικὴ ζωή. Γεωργία. Κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα εἰναι ὁ ἀραβόσιτος (τρίτη εἰς τὴν Εύρωπην) (Ρωσία – Ρουμανία – Γιου-

ράβας ἐκ νότου. Εἰς τὴν Νότιον περιοχὴν ρέει δὲ Ἀξιός, ὁ ὅποιος πηγάζει ἀπὸ τὸν Σκάρδον καὶ ἐκβάλλει εἰς τὸν Θερμαϊκὸν διερχόμενος ἀπὸ τὸ ‘Ελληνικὸν ἔδαφος.

Λίμναι. Αἱ μεγαλύτεραι σχηματίζονται εἰς τὸ νότιον τμῆμα.

• Αὕται εἰναι ἡ Σκόδρα καὶ ἡ Ἀχρίς, οἱ ὅποιοι ἀνήκουν ἐν μέρει καὶ εἰς τὴν ’Αλβανίαν. ‘Η Μεγάλη Πρέ-

γκοσλαβία) ό σιτος, τὰ γεώμηλα, ἡ κάναβις, τὸ λίνον τὰ σακχαρότευτλα, ὁ ἥλιανθος, ὁ βάμβαξ, ὁ λυκίσκος τὰ ὅσπρια, ὁ οῖνος, καὶ κυρίως τὰ δαμάσκηνα (πρώτη εἰς τὴν Εύρωπην).

Ἡ κτηνοτροφία είναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη. Διατρέφονται πολλαὶ αἶγες, πρόβατα, βόες καὶ ἵπποι.

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

Δασικὸς πλοῦτος. Ὁ δασικὸς πλοῦτος τῆς χώρας είναι μεγάλος. Τὰ δάση της, τῆς προμηθεύουν ἄφθονον ξυλείαν, μέρος τῆς ὅποιας ἔξαγεται.

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Τὸ ἔδαφος είναι πλούσιον εἰς ὀρυκτὰ ἄνθρακας, μολύβδου, βωξίτου, χαλκοῦ, ψευδαργύρου, ἀντιμονίου, μαγγανίου, χρωμίου, ὑδραργύρου κ.ἄ.

Βιομηχανία – Ἐμπόριον. Ἀπὸ τὸ 1947 καὶ ἐντεῦθεν ἔγινεν μεγάλη πρόοδος εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας. Ἡ παραγωγὴ ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐδιπλασιάσθη καὶ χάρις εἰς τὸν μεγάλον ὀρυκτὸν πλοῦτον καὶ κυρίως τοῦ γαιανθρακος ἐτέθησαν αἱ βάσεις ἀναπτύξεως τῆς βαρείας βιομηχανίας. Σήμερον τὸ 55% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας ἀποζῆται ἐκ τῆς βιομηχανίας. Ἡ ἀγροτικὴ οἰκονομία ἔπαινε νὰ εἴναι ὁ βασικὸς παράγων τῆς Ἑθνικῆς Οἰκονομίας τῆς χώρας. Ὑπάρχουν ἔργοστάσια ἐπεξεργασίας ξύλου, κατασκευῆς μηχανημάτων, χημικῶν προϊόντων ὑφασμάτων καὶ ἄλλα. Τὸ ἐμπόριον συνίσταται εἰς τὴν ἔξαγωγὴν κτηνοτροφικῶν καὶ γεωργικῶν προϊόντων, πρώτων ύλῶν καὶ εἰς τὴν εἰσαγωγὴν πετρελαίου καὶ βιομηχανικῶν προϊόντων.

Συγκοινωνία. Σχετικῶς είναι ἀνεπτυγμένη καὶ κυρίως εἰς τὸ πεδινὸν βορειανατολικὸν τμῆμα της.

Οἱ παραπόταμοι τοῦ Δουνάβεως Σά�ος, Δράβος, Τίσσας ὡς καὶ ὁ Δούναβις είναι πλωτοὶ καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ χώρα ἔχει πηρετεῖται ἀπὸ τὴν ποτάμιον ναυσιπλοΐαν. Ὁ ἐμπορικός της στόλος είναι ἀξιόλογος. Εἰς τὸν λιμένα τῆς Θεσσαλονίκης διατηρεῖ ἐλευθέραν ζώνην διὰ τὴν ἔχουσαν ποτάμιον τοῦ ἐμπορίου της (ἀπόστασις 70 χιλ. ἀπὸ τὸ Αίγαιον).

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Εἰς τὴν Βαλκανικὴν χερσόνησον ἔγκατεστάθησαν 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 Γιουγκοσκαβία μὲ τὴν βοήθειαν τῆς Γαλλίας. ‘Ο πληθυσμὸς τῆς εἶναι 41% Σέρβοι, 24% Κροάται, 9% Σλοβένοι. Οἱ ὑπόλοιποι εἶναι ’Αλβανοί, Οὐγγροί, Μαυροβούνιοι δὲ λίγοι “Ελληνες καὶ Ἐβραῖοι.

Οἱ Μαυροβούνιοι βορείως τῆς λίμνης Σκόδρας δὲν εἶναι Σλάβοι. ’Απετέλουν ἀνεξάρτητον Κράτος μέχρι τοῦ 1918 μὲ πρωτεύουσαν τὴν Κετίγηνη. Εἰς τὰς πόλεις **Μοναστήριον**, **Σκόπια**, **Νίσσαν** μέχρι τοῦ 1918 ἔζων πολλοὶ “Ελληνες. Σήμερον ζοῦν πολὺ δὲ λίγοι. Αἱ πόλεις αὗται ἦσαν ἀκμάζοντα ἄλλοτε **Έλληνικὰ κέντρα**.

Γλώσσα - Θρησκεία. Όμιλοῦνται πολλαὶ γλώσσαι. ‘Η Σερβική, ἡ Κροατική, ἡ Σλοβενική, ἡ Ούγγρική, ἡ Γερμανική ἡ Μαυροβούνειος, ἡ ’Αλβανική. ’Επικρατοῦσα θρησκεία εἶναι ἡ ’Ορθόδοξος Χριστιανική, ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἀρκετοὶ Καθολικοί, δὲ λίγοι Διαμαρτυρόμενοι, ‘Ἐβραῖοι καὶ Μωαμεθανοί.

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

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

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

ΑΛΒΑΝΙΑ

”Εκτασις: 28.748 Km² κατά σειράν 26η χώρα της Εύρωπης.
Πληθυσμός: 2.000.000 κατ.

Πολίτευμα: Λαϊκή Δημοκρατία

Θρήσκευμα: Μωαμεθανοί 69%, ύπολοιοι, Ορθόδοξοι και Καθολικοί.

Νόμισμα: Λέκ.

Πρωτεύουσα: Τίρανα 161.000 κατ.

Θέσις - ”Ορια. Η Αλβανία εύρισκεται είς τὸ δυτικὸν μέρος τῆς Βαλκανικῆς Χερσονήσου. Πρὸς Δ βρέχεται ἀπὸ τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος. Πρὸς Β καὶ Α συνορεύει μὲ τὴν Γιουγκολαβίαν καὶ πρὸς τὰ ΝΑ καὶ Ν μὲ τὴν Ἑλλάδα.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ ἔδαφος τῆς Αλβανίας εἶναι κατὰ 90% ὁρεινόν. Διακρίνομεν α) τὴν παράκτιον πεδινὴν περιοχὴν, ὅπου ύπαρχουν ὀλίγοι φυσικοὶ λιμένες (Αύλῶνος, Δυρραχίου, Ἀγίων Σαράντα). Η σπουδαιότερα πεδιάς εἶναι τῆς Μουζακιᾶς κατὰ μῆκος τῶν Ἀδριατικῶν ἀκτῶν. β) τὴν ὁρεινὴν περιοχὴν. Αἱ Αλβανικαὶ Ἀπεις εἶναι συνέχεια τῶν Διναρικῶν Ἀλπεων. Κατέχουν τὸ Β καὶ ΒΑ τμῆμα. Εἰς τὸ κέντρον ἐκτείνεται τὸ ὁρεινὸν συγκρότημα τῶν Κανδαουνίων ὁρέων. Νοτιώτερον ὁ Τόμαρος, ἡ Τρεπεσίνα (Τεπελένι) Μοράβας. Δυτικῶς τὰ Ἀκροκεραύνια καὶ ἀνατολικῶς ἡ Οστροβίτσα, ὅρη γνωστὰ ἀπὸ τὸν Ἑλληνοϊταλικὸν πόλεμον τοῦ 1940–41, ὅτε ὁ στρατός μας ἐνίκησεν τοὺς Ἰταλούς.

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

Υδρογραφία. Ποταμοί. Ο Δρῖνος, ἐκ δύο κλάδων τοῦ λευκοῦ ἀπὸ τὸ ὄρος Σκάρδον καὶ τοῦ μέλανος ἀπὸ τὴν λίμνην Ἀχρίδα. Ο Γενοῦσος (Σκούμπης) τέμνων τὴν χώραν εἰς τὸ μέσον, ὁ Αᾶος, τοῦ ὅποιου τὸ ἄνω ρεῦμα ἀνήκει εἰς τὴν Ἑλλάδα, πηγάζων ἀπὸ τὴν Ἡπειρον καὶ ὁ Σεμίνι ("Αψος), "Ολοι ἐκβάλλουν εἰς τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος.

Λίμναι. Σκόδρας Ἀχρίδος ἐπὶ τῶν Ἀλβανογιουγκοσλαβικῶν συνόρων ἡ μεγάλη Πρέσπα τριεθνής ('Αλβανία – Ἑλλὰς – Γιουγκοσλαβία) καὶ ἡ λίμνη Μαλίκ.

Κλῖμα. Η παράκτιος περιοχὴ ἔχει κλῖμα μεσογειακόν. Αἱ βρο-

χαὶ πίπτουν κυρίως τὸν χειμῶνα καὶ εἰναι ἀρκεταί. Εἰς τὴν ὥρεινήν περιοχήν, τὰς κοιλάδας καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῆς Κορυτσᾶς τὸ κλῖμα εἰναι ἡπειρωτικόν. Αἱ βροχαὶ εἰναι ραγδαῖαι καὶ πίπτουν τὴν χειμερινήν κυρίως περίοδον.

Οικονομικὴ ζωὴ. Ἡ Ἀλβανία εἰναι κυρίως χώρα γεωργική καὶ κτηνοτροφική.

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

Κτηνοτροφία. Ἡ κτηνοτροφία εἰναι περισσότερον ἀνεπτυγμένη, διότι ἡ ὥρεινὴ περιοχή, ὅσον καὶ ἡ πεδινή, παρέχουν λειβάδια διὰ τὴν συντήρησιν μεγάλων ζώων καὶ ποιμνίων. Ὑπάρχουν αἰγοπρόβατα, χοῖροι, βόες, ἵπποι, ὄνοι, ἡμίονοι, πουλερικά, ἴνδιάνοι κλπ.

Ἀλιεία. Ἡ ἀλιεία εἰναι καλῶς ὡργανωμένη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Ἰταλῶν.

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

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος εἰναι ἀνεκμετάλλευτος. Ὑπάρχουν κοιτάσματα γαιάνθρακος, λιγνίτου, σιδήρου, χαλκοῦ, πετρελαίου.

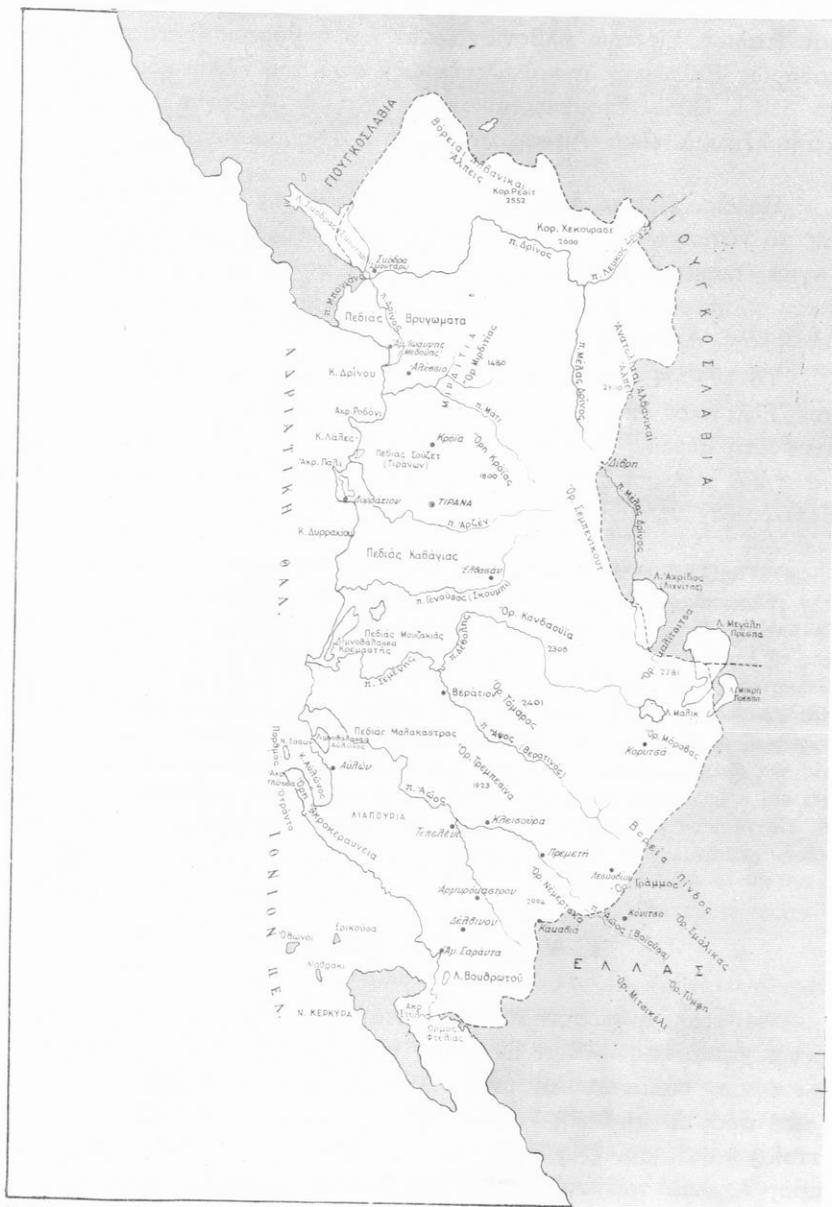
Ἐμπόριον Ἐξάγει: πετρέλαιον, λιγνίτην, κρέατα, δέρματα, καπνόν, ἔλαιον, ὄσπρια.

Εἰσάγει χημικά προϊόντα, φάρμακα, μηχανήματα.

Συγκοινωνία. Ἡ συγκοινωνία δὲν εἰναι ἀνεπτυγμένη.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Οἱ Ἀλβανοὶ εἰναι ἀπόγονοι τῶν ἀρχαίων Ἰλλυρῶν, οἱ ὅποιοι μετὰ τῶν Ἐλλήνων, ἀποτελοῦν τοὺς ἀρχαιοτέρους λαοὺς τῆς Βαλκανικῆς. Ἀνήκουν εἰς τὴν Ἰνδοευρωπαϊκήν φυλήν.

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, ἀν 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 τμῆμα. Εἰς τὸ νότιον εἶναι τὸ Ἀργυρόκαστρον, ἡ Αύλων, ἡ Χειμάρρα, οἱ Ἀγιοι Σαράντα, ἡ Πρεμετὴ τὸ Βεράτιον πόλεις μὲ καθαρὸν Ἑλληνικὸν πληθυσμὸν ὁ ὅποιος στενάζει ὑπὸ τὸ κομμουνιστικὸν καθεστώς τῆς Ἀλβανίας.

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

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ. Ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος περιλαμβάνει τὴν Ἑλλάδα, τὴν Εὐρωπαϊκὴν Τουρκίαν, τὴν Βουλγαρίαν, τὴν Γιουγκοσλαβίαν καὶ τὴν Ἀλβανίαν. Τὸ^{*} μεσογειακὸν κλῖμα ἐπηρεάζει μίαν στενὴν παράκτιον ζώνην. Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τὸ κλῖμα εἶναι περισσότερον ἡπειρωτικόν. Τὸ πλεῖστον τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου εἶναι ὄρεινον μὲ στενάς ἐν γένει πεδιάδας, πλὴν τῆς πεδιάδος τοῦ Δουνάβεως. Εὑρίσκεται εἰς σημεῖον, ὅπου διασταυροῦνται αἱ θάλασσαι καὶ ἡπειρωτικαὶ ὁδοί. Πλῆθος εἰσβολέων καὶ κατακτητῶν διεδέχθησαν ὁ εἰς τὸν ἄλλον μὲ ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν πολλῶν ἀθνικοτήτων. 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 εὑρίσκεται μεταξὺ Βαλκανικῆς καὶ Ἰβηρικῆς χερσονήσου. Ἐχει διεύθυνσν νοτιοανατολικὴν καὶ χωρίζει τὴν Μεσόγειον θάλασσαν εἰς ἀνατολικὴν καὶ δυτικὴν Μεσόγειον. Ὁρίζεται πρὸς Δ. ὑπὸ τῆς Γαλλίας πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Ἐλβετίας καὶ Αὐστρίας καὶ ἐν συνεχείᾳ πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Γιουγκοσλαβίας. Βρέχεται πρὸς Α. ὑπὸ τοῦ Ἀδριατικοῦ καὶ Ιονίου πελάγους, πρὸς δυσμὰς δὲ ὑπὸ τοῦ Τυρρηνικοῦ πελάγους.

ΙΤΑΛΙΑ

"Εκτασις : 301.225 Km² κατά σειράν 8η χώρα της Ευρώπης.
Πληθυσμός : 53.400.000 κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Καθολικοί

Γλώσσα : Ιταλική

Νόμισμα : Λιρέττα

Πρωτεύουσα : Ρώμη 3.300.000 κάτ.

Μορφολογία τοῦ ἀδάφους. Διακρίνομεν τρία μεγάλα τμήματα, τὰ ὅποια χωρίζονται φυσικῶς ἐπ' ἀλλήλων. Α' Βόρειος Ιταλία, Β' Χερσονησιακὴ Ιταλία, Γ' Νησιωτική.

1. Βόρειος Ιταλία. Ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς "Άλπεις, τὴν μεγάλην πεδιάδα τοῦ Πάδου (μήκους 400 Km, πλάτους 100 Km) καὶ τὴν πεδιάδα τῆς Βενετίας. Αἱ πεδιάδες αύται περιβάλλονται πρὸς ΒΔ. καὶ Α. ἀπὸ τὰς "Άλπεις καὶ ἀπὸ τὰς Ἀπέννινα πρὸς Ν. Εἰναι χαμηλαὶ καὶ διακόπτονται μόνον ἀπὸ μικρὰ ὑψώματα καὶ λόφους. Μὲ ἐν τεράστιον ἡμικύλιον αἱ "Άλπεις χωρίζουν τὴν Ιταλίαν ἀπὸ τὴν Γαλλίαν, Ελβετίαν, Αὐστρίαν καὶ Γιουγκοσλαβίαν. Αἱ ὑψηλότεραι κορυφαὶ πρὸς Δ. εἰναι τὸ Μόντε Βίζο, πρὸς Α. δὲ τὸ Μόντε Νεβόζο. "Άλλα ὑψηλὰ ὅρη εἰναι τὸ Μόντε Ρόζα (4.640.μ.) ἢ Μπερνίνα (4.000. μ.) Μπερνέρο κ.ἄ. Μὲ πλῆθος διόδων, αἱ ὅποιαι ὑπολογίζονται εἰς 232, ἡ Ιταλία συγκοινωνεῖ πρὸς τὰς γειτονικὰς χώρας π.χ. Σεμπλόν - διάβασις εἰς ὕψος 2.009.μ. μεταξὺ κοιλάδος Ροδανοῦ καὶ Τότσε, Αγίου Βερνάρδου ἀπὸ τὸ Μαρτινύ τῆς Ελβετίας εἰς Αόσταν Ιταλίας, Μπρένερο - διόδος ἐν Τυρόλῳ ὕψους 1.370 μ. γνωστὴ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Ρωμαίων. Ἐντεῦθεν διέρχεται σιδηροδρομικὴ γραμμὴ ἀπὸ τὸ ἔτος 1867.

2. Η Χερσονησιακὴ Ιταλία - Κυρίως Ιταλία. Ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν μεγάλην ὁροσειράν, τὰς Ἀπέννινα ἡ ὅποια ἀποτελεῖ τὴν σπουδυλικὴν στήλην τῆς Ιταλίας καὶ τὴν διασχίζει ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἄκρου μέχρι τοῦ ὄλλου εἰς μῆκος 1.400 Km καὶ πλάτος ποικίλον ἀπὸ 37 μέχρι 135 Km. Η ὑψηλοτέρα κορυφὴ εἰναι τὸ Γκράν Σάσσο ντ' Ιτάλια 2.921 μ. ὕψους εἰς τὸ κέντρον τῆς χερσονήσου.

Τὰς Ἀπέννινα καταλήγουν εἰς τὰς Καλαβριανὰς "Άλπεις ἐν τῇ χερσονήσῳ τῆς Καλαβρίας. Η ὑψηλοτέρα κορυφὴ εἰναι τὸ Σίλα καὶ



Εἰκὼν 7. "Αποψις Νεαπόλεως. Εἰς τὸ βάθος διακρίνεται ὁ Βεζούβιος.

τὸ Ἀσπρομόντε, εἰς τὸ ὅποιον τελειώνει ἡ χερσόνησος. Ἐκατέρωθεν τῶν Ἀπεννίνων σχηματίζονται πολλαὶ πεδάδες. Αἱ κυριώτεραι πεδιάδες πρὸς τὴν Ἀδριατικὴν εἶναι ἡ Ταβολιέρε, Ἀπουλίας καὶ τῆς Χερσονήσου Ὁτράντο, εἰς τὴν ὅποιαν καταλήγει πρὸς Α. ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος. Πρὸς τὸ Τυρρηνικὸν πέλαγος εἶναι ἡ πεδιὰς τῆς Τοσκάνης, Ρώμης, καὶ Καμπανίας. Αἱ Καλαβριαναὶ Ἀλπεις εἶναι ἡφαιστειογενεῖς μὲν ἐνεργὰ ἡφαίστεια, τὸ μεγαλύτερον τῶν ὅποιών εἶναι ὁ Βεζούβιος, ἀπὸ τὴν ἔκρηξιν τοῦ ὅποιου, 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, ἵδιως εἰς τὰ δυτικὰ παράλια αὐτῆς. Ἡ Σικελία χωρίζεται ἀπὸ τῆς Ἰταλίας διὰ τοῦ πορθμοῦ τῆς Μεσσήνης, τοῦ ὅποιου ἡ μικροτέρα ἀπόστασις εἶναι 3 Km. Ἐπ’ αὐτῆς ὑψοῦται τὸ ἡφαίστειον τῆς Αἴτνης 3.500 μ. Ὅψους, εἰς τὴν ἔκρηξιν τοῦ ὅποιου τὸ 1923 ὀφείλεται ἡ ἀπώλεια 100.000 ἀνθρώπων. Ἀλλαι νῆσοι εἶναι: Ἡ Ἐλβα, ὅπου ἔξωρίσθη ὁ Μ. Ναπολέων, ἡ Στρόμπολι ἡφαιστειογενής, Κάπρι εἰς τὸν κόλπον τῆς

Νεαπόλεως περίφημος διά τὰς φυσικάς της καλλονάς. Αἱ γειτονικαὶ νῆσοι **Κορσικὴ** καὶ **Μάλτα** δὲν ἀνήκουν εἰς τὴν Ἰταλίαν.

Διαμόρφωσις ἀκτῶν. Ἡ Ἰταλία εἶναι κυρίως χώρα παραθαλάσσιος, μὲ ἐκτεταμένας ἀκτάς, αἱ ὅποιαι ἀνέρχονται εἰς 7.000 Km. Αἱ ἀκταὶ τῆς Ἰταλίας παρουσιάζουν μεγάλην ποικιλίαν κατὰ τὸ σχῆμα καὶ τὸ ύψος εἰς τὰ διάφορα τμήματα αὐτῆς. Πρὸς Α, εἰς τὸ βάθος τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους, εἶναι ὁ κόλπος τῆς **Βενετίας** μὲ τοὺς λιμένας τῆς **Τεργεστῆς** καὶ **Βενετίας**. Εύρισκονται ἀκόμη πρὸς τὴν πλευρὰν αὐτῆν οἱ λιμένες **Μπάρι**, **Μπρίντεζι**. Νοτιοανατολικῶς σχηματίζεται ὁ μεγάλες κόλπος τοῦ Τάρανδος ἀπὸ τὰς χερσονήσους **Ἀπούλιας** – **Καλαβρίας**. Εἰς τὸ Τυρρηνικὸν Πέλαγος συναντῶμεν διαπλέοντες τὰ παράλια πρὸς βορρᾶν, τοὺς λιμένας **Σαλέρνο**, **Νεαπόλεως**, **Λιβόρνο**· βορειότερον σχηματίεται ὁ κόλπος τῆς **Γενούης** ἐπὶ τῶν ἀκτῶν τῆς **Λιγουρίας**. Αἱ ἀκταὶ ἐδῶ παρουσιάζουν πολυαριθμούς πτυχώσεις, ἀποτόμους βράχους, ἀσφαλεῖς λιμενίσκους καὶ θαμαυσίας τοποθεσίας. Χάρις εἰς τὴν γραμμὴν τῶν ὁρέων, ἡ ὅποια κατέρχεται μέχρι τῆς θαλάσσης, ἐπικρατεῖ διαρκῆς ἄνοιξις. Αἱ δύο πλευραὶ τοῦ κόλπου εἶναι γνωσταὶ ὡς ἡ Ἰταλικὴ **Ριβιέρα**. Ὁ λιμὴν τῆς **Γενεύης** εἶναι ἔνας ἀπὸ τοὺς ἐμπορικῶτέρους λιμένας τῆς **Μεσογείου**.

Υδρογραφία. 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 ὅποιον συνεχίζει τὴν αὔξησιν τῆς πεδιάδος.

Ἄλλοι ποταμοὶ τῆς περιοχῆς εἶναι ὁ **Ιζόντζο**, **Πιάβε** καὶ ὁ **Ἀδίγης** βορειῶς 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 τὰς **Ἀπέννινα** πηγάζουν πολλοὶ ποταμοί, οἱ ὅποιοι 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 ὅποιος διαρρέει τὴν **Ρώμην**.

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



Χάρτης 11. Χάρτης της Ιταλίας.

Κλίμα. 'Η Ιταλία έχει γενικώς ήπιον και δύοισι μορφούν μεσογειακόν κλίμα, καθ' ὅσον περιβάλλεται ἀπὸ θερμὰς θαλάσσας, ἀφ' ἑτέρου δὲ προστατεύεται πρὸς βορρᾶν ἀπὸ τὰς Ἀλπεις. Τὰ Ἀπέννινα προκαλοῦν ἀφθόνους βροχάς καὶ ἀποκλείουν τὴν ξηρασίαν κατὰ τὸ θέρος. Τὸ βόρειον καὶ μέσον τμῆμα δέχεται ἀφθόνους βροχάς. Χιὼν πίπτει εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ Πάδου καὶ νοτιώτερον. Τὸ νοτιώτερον τμῆμα εἶναι θερμότερον καὶ ξηρότερον κατὰ τὸ θέρος. 'Η πεδιάς τοῦ Πάδου έχει ίδιον κλίμα, μὲ σχετικῶς ψυχρούς ἀνέμους τὸν χειμῶνα καὶ θερμὰ θέρη, ὅπερ καθίσταται δριμύτερον εἰς τὴν Ἀλπικήν περιοχήν.

Οἰκονομική ζωή. 'Η γεωργία εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη· γίνεται διὰ μηχανικῶν μέσων καὶ στηρίζεται ἐπὶ ἐπιστημονικῶν μεθόδων. Συνεχῶς δὲ βελτιοῦται διὰ νέων ἀποξηράνσεων ἀρδεύσεων λπ. 'Η γεωργία ἀπασχολεῖ τὸ 25% τοῦ πληθυσμοῦ. Καλλιεργοῦνται δημητριακά, γεώμηλα, σακχαρότευτλα, ὅρυζα. Εἰς τὴν νότιον Ἰταλίαν καὶ εἰς μέρη προστατεύμενα ἀπὸ τὰς κακοκαιρίας καλλιεργοῦνται ἡ ἐλαία, ἡ ὅρυζα, ὁ βάμβαξ, τὰ ἐσπεριδοειδῆ (πρώτη εἰς τὸν κόσμον). "Ετι δὲ νοτιώτερον συναντῶνται φυτὰ τῶν τροπικῶν χωρῶν, φοίνιξ, ζακχαροκάλαμον. 'Η Ἰταλία εἶναι δευτέρα εἰς τὴν παραγωγὴν οἴνου μετὰ τὴν Γαλλίαν. 'Εσχάτως τεραστίαν ἀνάπτυξιν ἔλαβεν καὶ ἡ ἀνθοκομία.

Κτηνοτροφία. 'Η κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται βόες, αἴγοπρόβατα, χοῖροι. Τὰ γαλακτομικὰ προϊότα εἶναι ἀφθονα (βούτυρον, γάλα, τυρός).

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

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

Τὰ δάση. Τὰ δάση δὲν εἶναι πολλά, ἡ δὲ ἔξ αὐτῶν λαμβανομένη ξυλεία εἶναι ἀνεπαρκής 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 ἀκτάς, ὅπου συναντῶνται δάση ἐπικρατεῖ ἡ θαλασσία πεύκη. Εἰς τὰ δάση κυρίως τῶν Ἀλπεων ἐνδιαιτῶνται πολλὰ ζῶα, ὅμοια μὲ τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης ἀλλὰ καὶ

είδη τῶν βορείων καὶ νοτίων χωρῶν (ἔλαφος, μυγαλή Νορβηγίας, λύγξ, ἄγριοχοιροί κλπ.)

Ορυκτὸς πλοῦτος. Ἡ Ἰταλία δὲν εἶναι πλουσία εἰς ὀρυκόν πλούτον. Κατέχει τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὸν κόσμον εἰς κοιτάσματα καὶ παραγωγὴν ὑδραργύρου καὶ τὴν δευτέραν εἰς ἔξαγωγὴν θείου. Μεγάλη εἶναι ἡ παραγωγὴ γαιαερίου. Εἰς τὴν Σικελίαν ὑπάρχουν πετρελαιοπηγαὶ (περιοχαὶ Λαγεύζης, Ζέλα καὶ Φουτοναρόσσα), αἱ ὁποῖαι ἔξελισσονται ἀπὸ τὰς πλουσιωτέρας τῆς Εὐρώπης. Ὑπάρχουν ἐπίσης μεταλλεύματα μολύβδου, ψευδαργύρου, βωδίτου, βολφραμίου κλπ. ὡς ἐπίσης καὶ τὰ καλύτερα μάρμαρα τοῦ κόσμου εἰς τὴν Καρράραν.

Τὸ 1959 παρήγαγεν 739.000 μετρικούς τόννους ἄνθρακος καὶ 1.211.000 λιγνίτου.

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

Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχανίαι εἶναι : Ἡ αὐτοκινητοβιομηχανία, ἡ ναυπηγική, ἡ βιομηχανία ἡλεκτρικῶν εἰδῶν. Ἐπίσης ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ βιομηχανία χάρτου, χημικῶν λιπασμάτων, ζυμαρικῶν, μαλλίνων, βαμβακερῶν καὶ μεταξωτῶν ύφασμάτων ὡς καὶ ἡ βιομηχανία κατασκευῆς ἐπίπλων.

Ἐπίσης ἐπραγματοποίησεν μεγάλην πρόοδον εἰς τὸν ἔηλεκτρισμόν.

Ἐμπόριον. Ἐξάγει αὐτοκίνητα, ύφαντουργικὰ εἰδη, μηχανάς, χημικὰ προϊόντα, θείον, διπλωρικά, οίνον, ἔλαιον κλπ.

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

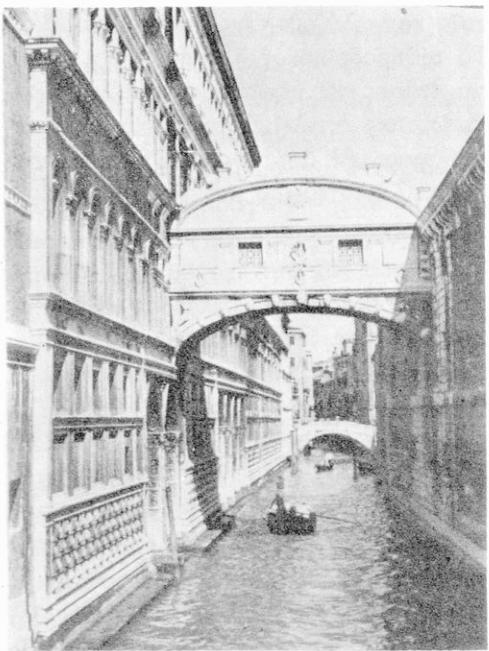
Τουρισμός. Ὁ Ἰταλικὸς τουρισμὸς εἶναι καλῶς ὡργανωμένος καὶ ἡ Ἰταλία κατέχει ἀξιοζήλευτον θέσιν ἐν τῷ κόσμῳ ἀπὸ τουριστικῆς ἀπόψεως. Τοῦτο ὀφείλεται 1) Εἰς τὸ καλὸν κλῖμα. 2) Εἰς τὴν καλὴν συμπεριφορὰν τοῦ λαοῦ πρὸς τοὺς ξένους. 3) Τὰ καλὰ ξενοδοχεῖα. 4) Εἰς τὴν καλὴν ὄργάνωσιν καὶ ξενάγησιν. 5) Εἰς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

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

θοις τῶν αὐτοκινήτων, τὰ δόποια κατακλύζουν τὴν Ἰταλίαν καὶ ίδιως κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας. Τὸ σιδηροδρομικὸν δίκτυον εἶναι καλόν. Ἡ συγκοινωνία ἔξυπηρετεῖται ἐπίσης τὰ μέγιστα ἀπὸ τὸν ἐπιβατικὸν στόλον τῆς Ἰταλίας, δὲ δόποιοις ἐκτελεῖ ἀκτοπλοϊκάς συγκοινωνίας ἀλλὰ καὶ διεθνῆ δρομολόγια. Αἱ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι εἶναι πικναὶ μετὰ τῶν πόλεων τοῦ ἑσωτερικοῦ καὶ τοῦ ἔξωτερικοῦ.



Χάρτης 12. Ἰταλία : προϊόντα.



Εικών 8. Βενετία : ή γέφυρα τῶν στεναγμῶν



Εικών 9. Ο καθεδρικός ναός τῆς Φλωρεντίας

Πολιτική έξέτασις. Οἱ Ἰταλοὶ κατάγονται ἀπὸ τοὺς ἀρχαῖους Ρωμαίους ἀλλὰ ὑπέστησαν τὴν ἐπιμειζίαν 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 εύρισκεται ὑπὸ ἀνάπτυξιν. Αἱ τέχναι, τὸ θέατρον, ὁ κινηματογράφος εἶναι ἴδιαιτέρως ἀνεπτυγμέναι, συντελοῦσαι εἰς τὴν ἀνύψωσιν τοῦ πνευματικοῦ ἐπιπτέδου τοῦ λαοῦ.

Μεγάλαι πόλεις. Τεργέστη ἐπὶ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους.

Βενετία. Ἐκτισμένη ἐπὶ 172 νησίδων αἱ ὅποιαι συνδέονται διὰ 378 γεφυρῶν. Πρωτεύουσα τῆς ἀλλοτε Ἔνετικῆς Δημοκρατίας σπου-

δοῖος λιμήν μὲ ἔξαιρετικὴν τουριστικὴν κίνησιν. **Βερόνα** κέντρον γεωργικῆς περιοχῆς, μὲ ὡραῖα μεσαιωνικὰ μνημεῖα καὶ ναούς. **Μιλάνον**. Εἶναι ἡ πρώτη βιομηχανικὴ πόλις τῆς χώρας, κόμβος διεθνῶν συγκοινωνιῶν καὶ μέγα καλλιτεχνικὸν κέντρον, μὲ πινακοθήκας, μεγαλοπρεπῆ Καθεδρικὸν Ναὸν (ντουόμα) καὶ Λυρικὴν Σκηνὴν. (Σκάλα-Μιλάνου). **Τουρίνον** βιομηχανικὸν κέντρον. **Γένονα**. Σπουδαῖος λιμήν ἐπὶ τῆς Λυγουρίας. **Πίζα** μὲ τὸν κεκλιμένον πύργον, **Μπολόνια** μὲ βιομηχανίαν τροφίμων, Ἀνωτάτην Σχολὴν Καλῶν Τεχνῶν καὶ τὸ ἀρχαιότερον Πανεπιστήμιον τῆς Εὐρώπης. **Λιβόρνον** σπουδαῖος λιμήν. **Φλωρεντία** εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας, ἡ πλέον περίφημος πόλις τῆς Ἰταλίας μετὰ τὴν Ρώμην, μὲ Μουσεῖα, Πινακοθήκας καὶ μὲ τὸ πλῆθος ἔργων ζωγραφικῆς καὶ γλυπτικῆς τῶν ἔξοχωτέρων καλλιτεχνῶν. Ἀπὸ ἑδῶ ἔξεκινησεν ἡ Ἀναγέννησ. **Ρώμη**. Ἰστορικὴ ὡραιοτάτη πόλις μὲ καλλιτεχνικοὺς θησαυροὺς ὅλων τῶν ἐποχῶν. Εἶναι ἐκτισμένη εἰς τὰς δύο ὅχθας τοῦ Τιβέρεως ἐπὶ λόφων. **Νεάπολις**. Γραφικὴ πόλις μὲ ἔξαιρετικὰς φυσικὰς καλλονάς. **Τάρας**. Εἰς τὸν ὁμώνυμον κόλπον. **Βρινδήσιον**, **Μπάρι** καὶ Ἀγκὼν ἐπὶ τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους. **Κατάνη**, **Παλέρμο** καὶ **Συρακούσαι**, 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 : 12.000

Πολύτευμα : Δημοκρατία

Θρησκεία : Καθολικοί

Πρωτεύουσα : "Αγιος Μαρίνος (3.000 κατ.)

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

BATIKANON

"Εκτασις : 453 Km².

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



Εἰκὼν 10. Ἡ ἐκκλησία τοῦ Ἀγίου Πέτρου καὶ τὸ Βατικανὸν

(Πάπα) τῆς Κοθολικῆς Ἐκκλησίας· τὸ Βατικανὸν εἶναι ἴδιαίτερον κράτος ἐκκλησιαστικὸν ἔχον 1.000 κατοίκους.

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

Τὰ Ἀπέννινα ἔκτείνονται κατὰ μῆκος τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου.

Ο Βεζούβιος, ή Αίτνα είναι ἐνεργὰ ηφαίστεια. Αἱ ἀκταὶ τῆς Ἰταλίας παρουσιάζουν ποικίλον σχῆμα καὶ υψος κατὰ τὰ διάφορα τμήματα τῶν. Ο μεγαλύτερος ποταμὸς είναι ὁ Πάδος διαρρέει τὴν ὄμβωνυμον πεδιάδα. Τὸ κλῖμα είναι μεσογειακὸν πλὴν τῆς περιοχῆς τοῦ Πάδου καὶ τῶν Ἀλπεων. Ἡ Ἰταλία είναι βιομηχανικὴ χώρα πραγματοποιήσασα ἀλματώδη ἔξελιξιν. Ἐχει μεγάλην τουριστικὴν κίνησιν. Πρωτεύουσα ή Ρόμη, ωραία 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

Έκτασις: 316 Km²

Πληθυσμὸς: 360.000 Κάτ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία
Πρωτεύουσα. 'Η Βαλέττα 18.000 κάτ.
'Αποτελεῖται ἀπό τρεῖς νήσους, Μάλτα, Γκότσο και Κομίνο.
Αἱ τρεῖς νῆσοι εύρισκονται εἰς τὸ κέντρον τῆς Μεσογείου, νοτίως
τῆς Σικελίας.

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

"Ηδη εἴναι ἀνεξάρτητον κράτος, εἰς τὸ ὅποιον ἡ 'Αγγλία δια-
τηρεῖ μερικὰ δικαιώματα. 'Η Μάλτα σήμερον διατηρεῖ τὴν σημα-
σίαν τῆς ως λιμὴν ἀνεφοδιασμοῦ τῶν πλοίων.

ΙΣΠΑΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

*Έκτασις: 595.721 km².

'Η 'Ισπανικὴ ἡ 'Ιβηρικὴ ἡ Πυρηναϊκὴ χερσόνησος κατέχει τὸ
ΝΔ. ἄκρον τῆς Εύρωπης. Σαφῶς χωρίζεται τῆς Εύρωπης διὰ τῆς
ὅροσειρᾶς τῶν Πυρηναίων ἐκ τῶν ὅποιών ἔλαβεν τὸ ὄνομα, ἐνῷ τὸ
ὄνομα 'Ιβηρικὴ ἔλαβεν ἐκ τῶν 'Ιβήρων, τῶν παλαιοτέρων κατοίκων
αὐτῆς καὶ τῶν ὅποιών ἀπόγονοι θεωροῦνται οἱ σημερινοὶ Βάσκοι
τῆς 'Ισπανίας.

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

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. 'Η 'Ισπανικὴ χερσόνησος διακρίνεται:

A) Εἰς τὸ Κεντρικὸν ὁροπέδιον, τὴν Μεζέταν, δηλ. Τράπεζαν,
Εἴναι τὸ εύρυτερον τῶν ὑψηλῶν ὁροπεδίων τῆς Εύρωπης (ὕψος
600 ἔως 700 μ) Τὸ ὁροπέδιον τοῦτο μὲ τὸ κοκκινόμαυρον ἔδαφος
χωρίζεται δι' ἐνὸς ὁρεινοῦ συγκροτήματος εἰς δύο μέρη : τὸ ὁρει-
νὸν συγκρότημα ὃνομάζεται Γκρέντα καὶ Γκοανταμάρα. Τὰ δύο
μέρη εἴναι : α) Τὸ βόρειον ὅπου τὰ ὁροπέδια τῆς Παλαιᾶς Καστίλ-

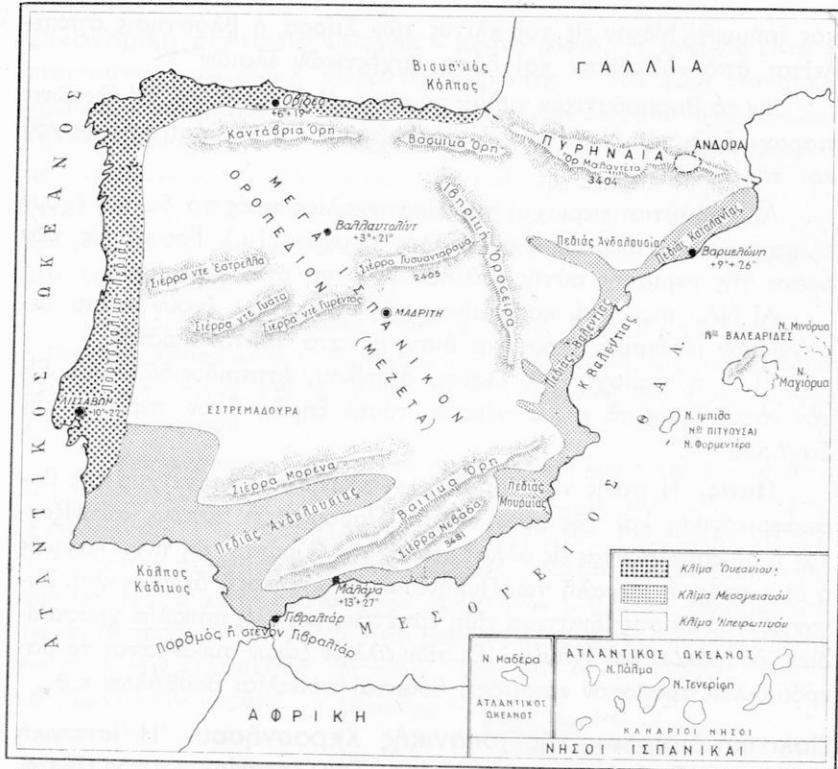
λης καὶ β) τὸ νότιον ὅπου τὰ ὁροπέδια τῆς Νέας Καστίλης, τὰ ὅποια καταλήγουν εἰς τὴν Σιέρραν Νεβάδαν.

Β) Τὰς μεγάλας ὁροσειράς. Αὗται περιβάλλουν τὸ προηγούμενον ὁροπέδιον τῆς Μεζέτας καὶ εἶναι αἱ ἔξης : α) Ἡ ὁροσειρὰ τῶν **Κανταβρικῶν ὁρέων**, τῶν ὅποιων ἡ παραλία ἀποτελεῖται ἀπὸ βαθείας κοιλάδας, τὰς λεγομένας «ρίας». β) Τῶν **Πυρηναίων**. γ) Τῶν Ἰβηρικῶν, τὰ ὅποια ἔκτείνονται διαγωνίως ἀπὸ τὸ Μπούργκος ἔως τὴν Μεσόγειον. Εἰς τὸν Νότον εἶναι ἡ **Μπετικὴ Κορδιλλιέρα**, ὅπου ἡ **Σιέρα Μορένα** καὶ ἡ **Σιέρα Νεβάδα** μὲν ὑψος 3.480 μ.

Γ) Τὰς πεδινὰς περιοχάς, αἱ ὅποιαι ἀποτελοῦνται ἀπὸ α) Ἐσωτερικὰ λεκανοπέδια γεμάτα ἀπὸ ἥλυν, ὅπως τοῦ **Ἐβρου** (Ἀραγωνίας, Καταλανίας), τοῦ **Γκουανταλκιβίρ** (Ανδαλουσίας) εύρισκομενα μεταξὺ ὁροπεδίων καὶ ὁρέων καὶ β) ἀπὸ παραλίους προσχωσιγενεῖς πεδιάδας, στενάς ἐν γένει, αἱ ὅποιαι ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τὰ δέλτα τῶν ποταμῶν : Πεδιὰς **Βαλέντσιας**, **Μουρκίας** εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Μεσογείου, **Ανδαλουσίας** καὶ **Τάγου** εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ **Ατλαντικοῦ**.

Αἱ ἀκταὶ. Εἶναι γενικῶς βραχώδεις μὲν μικρὰς παραλλαγάς. Αἱ βόρειαι ἀκταὶ σχηματίζουν τὴν νοτίαν πλευράν τοῦ Γασκωνικοῦ ἢ Βισκαϊκοῦ κόλπου. Εἶναι αἱ πολυσχιδέστεραι ἀκταὶ καὶ σχηματίζουν πολλὰς ἐσοχὰς μὲν καλούς κολπίσκους καὶ λιμένας. Οἱ κυριώτεροι λιμένες εἶναι τοῦ **Μπιλπάο**, **Σαντάντερ** κ.ἄ. Αἱ ΝΔ. ἀκταὶ σχηματίζουν τὸν κόλπον τοῦ **Κάδιξ** παρὰ τὴν δυμώνυμον πόλιν. Αἱ νότιαι ἀκταὶ κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι ἀπόκρημνοι. Ἀνατολικῶς τοῦ Γιβραλτάρ σχηματίζεται δ ὄρμος τῆς **Μαλάγας**. Τὸν βράχον τοῦ Γιβραλτάρ ἐπὶ τῆς Ἰβηρικῆς τὸν κατέχει ἡ **Αγγλία** καὶ τὸν ἔχει καταστήσει στρατιωτικὸν φρούριον, μεταξὺ Μεσογείου καὶ **Ατλαντικοῦ** ωεανοῦ. Πρὸς ἀνατολὰς σχηματίζεται δ κόλπος τῆς **Βαλέντσιας** μὲν τρεῖς καλούς λιμένας, τῆς **Βαλέντσιας Καρθαγένης** καὶ **Βαρκελώνης**. Τὸ τμῆμα αὐτὸ εἶναι τὸ πλουσιώτερον εἰς ἀκρωτήρια. Τὰ κυριώτερα εἶναι : Τὸ ἀκρωτήριον **Κρέους** παρὰ τὰ Γαλλικὰ σύνορα, **Πάλος**, ἐκ τοῦ ὅποιου ἔξεκίνησεν ὁ Χ. Κολόμβος διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς **Αμερικῆς**, **Γκάτα**, **Τραφαλγάρ**, κ.ἄ.

‘Υδρογραφία. Τὰ περισσότερα ρέοντα ὕδατα τῆς χερσονήσου διευθύνονται εἰς τὸν **Ατλαντικὸν** ωκεανὸν λόγῳ τῆς γενικῆς κλίσεως τοῦ ἐδάφους ἐξ Α. πρὸς Δ. Εἰς τὸν **Ατλαντικὸν** ωκεανὸν ἐκβάλλουν οἱ



Χάρτης 13. Κλίμα 'Ισπανικῆς χερσονήσου.

ποταμοί Γκουανταλκιβίρ, Γκουαντιάνα, Τάγος και Ντοῦρος. Ο Γκουανταλκιβίρ είναι πλωτός μέχρι της Σεβίλλης. Ο "Εβρος χύνεται εις τὴν Μεσόγειον.

Λίμναι μᾶλλον λιμνοθάλασσαι. Η Χάντα, η Μενόρ και η Άλκη πουφέγα πρὸς Ν. τῆς Βαλέντσιας.

Κλίμα - Βλάστησις Τὰ δροπέδια ἔχουν κλίμα ἡπειρωτικόν, καθ' ὅσον δὲν εἶναι ἐκτεθειμένα εἰς τοὺς θαλασσίους ἀνέμους, ἐπειδὴ περιβάλλονται ἀπὸ ὄρη. Οἱ χειμῶνες εἶναι δριμύτατοι μὲν χιονοπτώσεις, ἀνέμους καὶ πάγους. Τὸ θέρος εἶναι θερμότατον. Τοῦτο καὶ τὸ μικρὸν ὑψος τῆς βροχῆς 30–40 cm. χαρακτηρίζουν τὰ δροπέδια ὡς μεσογειακά. Τὰ δροπέδια ἀποτελοῦν στεππιώδεις ἐκτάσεις, εἶναι δὲ τόσον πετρώδεις αἱ ἐκτάσεις αὐταί, ὡστε νὰ ὑπενθυμίζουν Ἀφρικανι-

καὶ ἑρήμους. Μόνον εἰς τὰς κλιτῦς τῶν Σιέρρα, ἡ βλάστησις ἀποτελεῖται ἀπὸ «Μακκίας» καὶ δάση καχεκτικῶν ἐλαιῶν.

Εἰς τὸ Βορειοδυτικὸν τμῆμα τὸ κλῖμα εἶναι ὠκεάνιον. 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 κλῖμα πρὸς τὸ ὠκεάνιον μὲ πολλὰς βροχὰς (1μ.) Τὰς κλιτῦς τῶν ὁρέων τῆς περιοχῆς αὐτῆς καλύπτουν δάση ἀπὸ φελλοδρῦς.

Αἱ NA. περιοχαί, κατὰ μῆκος τῆς Μεσογείου, ἔχουν κλῖμα μεσογειακὸν μὲ θερμὸν θέρος καὶ διαυγῆ κατὰ τοῦτο οὔρανόν.

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

Πανίς. 'Η πανὶς τῆς Ἰβηρικῆς χερσονήσου εἶναι μεῖγμα τῆς βορειαφρικανικῆς καὶ τῆς μεσογειακῆς. Παρουσιάζει τύπους σπανίζοντας ἢ μὴ ἀπαντῶντας εἰς ἄλλας χώρας τῆς Εύρωπης ὡς π.χ. λαγωὸς ὁ ἑρπυστής, ἡ μυγαλῆ τῶν Πυρηναίων, ὁ πίθηκος ὁ ἄκερκος κλπ. Συναντῶνται ἐπίσης ἴδιαίτερα εἰδὴ ἑρπετῶν, μεγάλη ποικιλία χρυσαλίδων, δοστράκων καὶ ἰχθύων. 'Ἐκ τῶν ἄλλων ζώων συναντᾶται τὸ μακρόμαλλον πρόβατον «μερινός», ἐκλεκταὶ ποικιλίαι βουβάλων κ.ἄ.

Πολιτικὴ διαίρεσις τῆς Ἰσπανικῆς Χερσονήσου. 'Η Ἰσπανικὴ χερσόνησος διαιρεῖται εἰς δύο Κράτη. Τὴν Ἰσπανίαν καὶ τὴν Πορτογαλίαν.

ΙΣΠΑΝΙΑ

*Έκτασις: 504.750 Km² κατὰ σειρὰν 3η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμὸς: 31.900.000 κάτ.

Πολίτευμα: Συνταγματικὴ Μοναρχία, μὲ συμβούλιον Ἀντιβασιλείας.

Πρωτεύουσα: Μαδρίτη, 2.928.000 κάτοικοι.

Θρήσκευμα: Χριστιανοὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα: Ἰσπανική.

Νόμισμα: Πεσέτα.

Οικονομική έξέτασις. Γεωργία – Κτηνοτροφία. Η Ισπανία είναι ή περισσότερον γεωργική χώρα της Εύρωπης. Κατά τους παλαιούς χρόνους οι Ρωμαίοι έθεώρουν την Ισπανίαν ως τὸν σιτοβολῶνα τῆς Αύτοκρατορίας των, σήμερον ὅμως ή παραγωγή δὲν έπαρκει εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ πληθυσμοῦ. Τὸ καλλιεργούμενον ἔδαφος ἀνέρχεται εἰς 30%. Αἱ καλλιέργειαι εύνοοῦνται μὲν ἀπὸ τὸ κλῖμα οὐχὶ ὅμως καὶ ἀπὸ τὴν μορφολογίαν τοῦ ἔδαφους, διότι δὲν ὑπάρχουν μεγάλαι πεδιάδες.

Τὰ κυριώτερα προϊόντα είναι, ὁ σῖτος, ἡ κριθή, τὰ γεώμηλα, δὲ βάμβαξ. Εύδοκιμοῦν ἡ ἄμπελος, τὰ ἐσπεριδοειδῆ, τὰ ὄπορωφόρα δένδρα, ως ἐπίσης καὶ ἡ ἐλαία. Είναι ἡ πρώτη ἐλαιοπαραγωγὸς χώρα τοῦ κόσμου.

Η κτηνοτροφία είναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη εύνοεῖται δὲ καὶ ἀπὸ τὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἔδαφους, τὸ ὄποιον παρέχει ἀφθόνους τροφάς. **Ἐκτρέφονται :** "Ιπποι, ἡμίονοι, ὄνοι, ἀγελάδες, βούβαλοι, χοῖροι, αἴγες καὶ τὰ περίφημα πρόβατα «μερινός», τῶν ὄποιών τὸ ἔριον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν πολυτίμων μαλλίνων ὑφασμάτων. Τὰ κτηνοτροφικὰ προϊόντα είναι ἄφθονα ἀρκετὰ διὰ τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν γίνεται δὲ καὶ ἔξαγωγὴ ἴδιως διατηρημένων κρεάτων, τυροῦ, γάλακτος δερμάτων κλπ.

Άλιεία. Η Ισπανία ἔχει ἐκτεταμένα παράλια τόσον εἰς τὴν Μεσόγειον, ὃσον καὶ εἰς τὸν Ἀτλαντικόν, καὶ ως ἐκ τούτου ἔχει ἀνεπτυγμένην τὴν ἀλιείαν της, ἡ ὄποια διαθέτει ἔνα σεβαστὸν ἀριθμὸν ἀλιευτικῶν σκαφῶν. Τὰ κυριώτερα εἶδη τῶν ἀλιευμένων ιχθύων



Χάρτης 14. Οικονομικὸς χάρτης Ισπανίας καὶ Πορτογαλίας.

εις τὰ παράλια τῆς Μεσογείου εἶναι οἱ λάβρακες, σιναγρίδες γλῶσσαι, διάφορα ὅστρακα, μαλάκια κλπ. Εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ἀλιεύεται ἡ σαρδέλλα, ἡ ἀρίγγη (ρέγγα) καὶ ὁ τόννος. Ἰκανή ποσότης ἰχθύων, ίδιως δὲ σολωμοῦ, ἀλιεύεται καὶ εἰς τοὺς μεγάλους ποταμούς τῆς Ἰσπανίας.

Ορυκτὸς Πλοῦτος. Ἡ Ἰσπανία εἶναι ἀπὸ τὰς πλουσιωτέρας χώρας τῆς Εὐρώπης εἰς ὄρυκτά. Τὸ ἔδαφος τῆς περικλείει σχεδὸν πάντα τὰ γνωστὰ καὶ χρήσιμα εἰς τὰς καθημερινὰς ἀνάγκας μέταλλα. Σχεδὸν εἰς ὄλας τὰς ἐπαρχίας τῆς Ἰσπανίας ὑπάρχουν μεταλλεῖα σιδήρου, τὰ πλουσιώτερα ὅμως εὑρίσκονται εἰς Βισκαΐαν. Ἐπίσης ἔχαγονται ὁ χαλκός, μόλυβδος, ψευδάργυρος, κασσίτερος, ἀργυρος. Μεταλλεῖα ὑδραργύρου ὑπάρχουν παρὰ τὸ Ἀλμαντὲν εἰς δὲ τὴν Ἀστουρίαν καὶ Ἀραγωνίαν πλούσια γαιαινθρακωρυχεῖα. ἔχαγονται ἐπίσης ἵκαναι ποσότητες πολυτίμων λίθων. Ἀμέσως μετὰ τὴν γεωργίαν ἡ σπουδαιοτέρα πηγὴ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος εἶναι ὁ ὄρυκτὸς πλοῦτος.

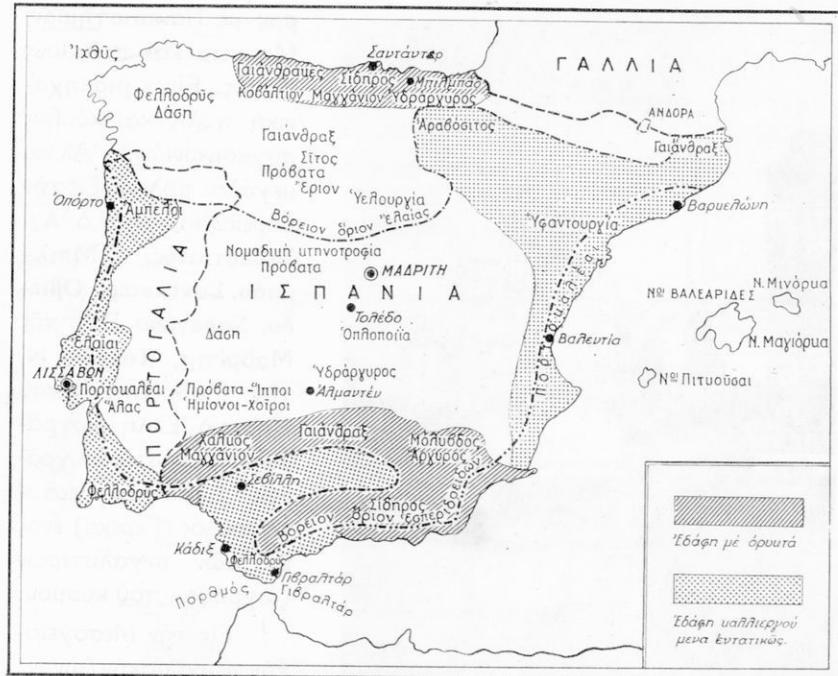
Βιομηχανία - Ἐμπόριον. Ἡ βιομηχανία δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένη παρὰ τὸν μεγάλον ὄρυκτὸν πλοῦτον. Αἱ κυριώτεραι βιομηχανίαι εἶναι : Ἐξορύζεως ὄρυκτῶν, χημικῶν, προϊόντων, χαρτοποιίας, κλωστοϋφαντουργίας, ύαλουργίας, εἰδῶν διατροφῆς (οἴνου, ἑλαίου, ἀλιτάστων κλπ).

Ἐξάγει : Ἀκατέργαστα μεταλλεύματα, ἑλαίας, οἴνον, κτηνοτροφικά προϊόντα, ἀλίπαστα, φελλόν, ἐσπεριδοειδῆ.

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

Συγκοινωνία. Αἱ συγκοινωνίαι δὲν εἶναι ἐπαρκῶς ἀνεπτυγμέναι. Τοῦτο κατὰ κύριον λόγον ὀφείλεται εἰς τὰς ἀνωμαλίας τοῦ ἔδαφους. Περισσότερον ἀνεπτυγμένη εἶναι ἡ συγκοινωνία μὲ τὸ ἔξωτερικόν, ἡ ὃποίᾳ διενεργεῖται διὰ πολλῶν καὶ καλῶν λιμένων ὡς εἶναι τῆς Μαλάγας, Ἀλικάντης, Κάδιξ, Φερόλ, Μπιλμπάο, Σαντάντερ κλπ. Ἡ ἀεροπορική συγκοινωνία ἥρχισεν ἀναπτυσσομένη μεταξὺ τῶν διαφόρων πόλεων τῆς Ἰσπανίας καὶ τοῦ ἔξωτερικοῦ

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



Χάρτης 15. Γεωργία, Κτηνοτροφία, Βιομηχανία, Άλιεία Ισπανικής χερσονήσου.

"Αραβες 700 μ.Χ.). Έκ της έπιμειζίας ὅλων αύτῶν τῶν λαῶν μετὰ τῶν ἐντοπίων, προέρχονται οἱ σημερινοὶ Ισπανοί, οἱ ὅποιοι διακρίνονται εἰς Καστιλλιάνους (73%), Καταλανούς (24%) καὶ Βάσκους (3%). Οἱ Βάσκοι θεωροῦνται ὡς οἱ ἀπόγονοι τῶν Κελτῶν. Ανεξάρτητον Κράτος ἡ Ισπανία ἔγινεν τὸ 1469. Ή Ισπανία ὑπῆρξεν ισχυρὰ ναυτικὴ δύναμις καὶ συνετέλεσεν εἰς τὰς μεγάλας γεωγραφικάς ἀνακαλύψεις. Ἐδημιούργησεν μέγα ἀποικιακὸν Κράτος εἰς Ν. Αμερικὴν καὶ Κούβαν, ὅπου σήμερον ὁμιλεῖται ἡ Ισπανική, πλήτην τῆς Βραζιλίας, ὅπου ὁμιλεῖται ἡ Πορτογαλλική. Ή Ισπανία ἔπαισε νά ἀποτελῇ ισχυρὰν ναυτικὴν δύναμιν μετὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ στόλου τῆς ὑπὸ τῶν "Αγγλων τὸ 1588, ἀπώλεσεν δὲ καὶ τὸ ἀποικιακὸν τῆς κράτος.

Πόλεις. Πρωτεύουσα είναι ἡ **Μαδρίτη**, ἐκτισμένη εἰς τὸ κέντρον τῆς χώρας καὶ εἰς ὕψος 650 μ. Είναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώ-



Εἰκών 11. Μαδρίτη: Τὸ μνημεῖον τοῦ Δόν Κιχώτη
καὶ τὸ κτίριον Ἰσπανία.

μετάξης, ύφασμάτων, αύτοκινήτων. **Βαλέντσια** εἰς τὸ μέσον τῆς περισσότερον εύφόρου περιοχῆς τῆς χώρας, ὁ δεύτερος λιμὴν μὲ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν καὶ αἱ πόλεις **Ἀλικάντη, Καρθαγένη, καὶ Μουρκία**. Εἰς τὸ N. τμῆμα: **Κόρδοβα, Σεβίλη** 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 εύρισκονται αἱ νῆσοι **Βαλεαρίδες** (**Μαγιόρκα, Μινόρκα, Ἰμιτσα καὶ Φαρμεντέρα**). Η πρωτεύουσα **Πάλμαν** εύρισκεται ἐπὶ τῆς Μαγιόρκας. Αἱ Βαλεαρίδες ἔχουν ἔξαιρετικὸν κλῖμα καὶ συγκεντρώνουν πολλοὺς παραθεριστὰς καὶ τουρίστας, ὅπως καὶ ἡ **Ισπανία**, ὅπου ὁ ἐπισκέπτης ἐντυπωσιάζεται ἐκ τῶν ὄσων βλέπει.

ρας μὲ Πανεπιστήμιον, Μουσεῖα καὶ παλαιοὺς Ναούς. Εἶναι βιομηχανικὴ πόλις καὶ κόμβος συγκοινωνιῶν. Ἀλλαὶ μεγάλαι πόλεις: Εἰς τὴν βόρειον Ἰσπανίαν ὁ **Ἄγ. Σεβαστιανός**, τὸ **Μπιλμπάο, Σαντάντερ, Όβιέδο, Σαραγόσα B.A.** τῆς Μαδρίτης, **Τολέδον N.** τῆς Μαδρίτης, ὅπου ἔζησεν ὁ **Ἐλλην ζωγράφος** τῶν νεωτέρων χρόνων **Δομίνικος Θεοτοκόπουλος** (Γκρέκο) ἔνας ἐκ τῶν μεγαλυτέρων ζωγράφων τοῦ κόσμου.

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



Χάρτης 16. Πολιτικός χάρτης Ισπανικής χερσονήσου.

ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

*Έκτασις: 91.971 Km² κατά σειράν 19η χώρα της Εύρωπης.

Πληθυσμός: 9.485000 κάτ.

Πρωτεύουσα: Λισσαβών 1.335.000 κάτ.

Θρήσκευμα: Χριστιανοί Καθολικοί καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλώσσα: Πορτογαλική.

Πολίτευμα: Δημοκρατία.

Νόμισμα: 'Εσκοῦντο.

Οίκονομική έξέτασις. Γεωργία - Κτηνοτροφία. Η γεωργία είναι άρκετά άνεπτυγμένη. Τὰ 50% τῶν κατοίκων της ἀσχολοῦνται μὲν αὐτήν εύδοκιμοῦν τὰ δημητριακά, ή ὅρυζα, τὰ ὄσπρια, τὰ γεώμηλα, ή ἄμπελος, ή ἐλαία, τὰ ὄπωροφόρα δένδρα καὶ ή φελλοδρῦς εἰς τὰ νοτιώτερα εἰς τὰ λειβάδια της διατρέφονται βοειδῆ, χοῖροι, αἴγοπρόβατα· ὑπάρχουν ὅνοι καὶ ἡμίονοι, Η ἀλιεία είναι ἔξαιρετι-

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

Ορυκτὸς πλοῦτος. Ὁ δρυκτὸς πλοῦτος εἶναι ἀξιόλογος. Ὑπάρχουν κοιτάσματα βηρυλίου, βιολφραμίου, μαγγανίου, κασσιτέρου, χαλκοῦ, μολύβδου, σιδήρου ἀρσενικοῦ, γαιάνθρακος κ.ἄ.

Βιομηχανία - Εμπόριον. Ἡ βιομηχανία εἶναι ἔλαφρὰ καὶ περιλαμβάνει κλάδους ἀλιείας, κονσερβοποιίας, οίνοποιίας, ὑφαντουργίας κλπ.

Ἐξάγει ἔλαια, οἴνους, ἀλιεύματα, σταφύλια, ὄπωρικά, ὄρυκτά, ξυλείαν,

Εἰσάγει ὑφάσματα, ὁχήματα, τρόφιμα,

Συγκοινωνία. Διαθέτει καλὸν ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον. Ἐξυπηρεῖται κυρίως διὰ τῆς ναυσιπλοΐας. Τὴν Λισσαβῶνα συνδέουν τακτικαὶ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι μετὰ τῶν μεγαλυτέρων πόλεων τοῦ ἐσωτερικοῦ, τῶν ἀποικιῶν, Σένων πρωτεουσῶν καὶ τῶν νήσων Ἀζορῶν, αἱ δόποια διαθέτουν καὶ τοπικὸν ἀεροπορικὸν δίκτυον,

Πολιτική ἔξετασις. Ὡς ἀνεξάρτητον κράτος παρουσιάσθη ἡ Πορτογαλία ἀπὸ τοῦ 11ου αἰώνος.

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

Οἱ Πορτογάλοι ἔκαμαν μεγάλας γεωγραφικὰς ἀνακαλύψεις.

Ἡ Πορτογαλία παρουσιάζει μόνιμον μεταναστευτικὸν ρεῦμα ἴδιως εἰς τὴν Βραζιλίαν, ἡ δόποια ἦτο ἀλλοτε ἀποικία τῶν Πορτογάλων καὶ ὅπου διμιεῖται ἡ Πορτογαλική.

Πόλεις. Λισσαβών, πρωτεύουσα παρὰ τὸν ὄμώνυμον κόλπον. Εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας μὲν Πανεπιστήμιον καὶ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν. Διαθέτει ἔνα ἐκ τῶν μεγαλυτέρων ἀερολιμένων τῆς Εὐρώπης. Ἀπὸ τὴν Λισσαβῶνα ἀρχίζει ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμή, ἡ δόποια καταλήγει εἰς τὸ Βλαδιβοστὸκ τῆς Ρωσίας διερχομένη ἀπὸ τὴν Μαδρίτην, Παρισίους, Βερολίνον, Μόσχαν. Κατὰ τὸ 1775 ὀλόκληρος ἡ πόλις κατσετράφη ἀπὸ σεισμόν. Ἡ περιοχὴ εἶναι σεισμοπαθής. **Άλλαι μεγάλαι Πόλεις.** Ὁπόρτο, σημαντικὸς λιμὴν παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ ποταμοῦ Ντοῦρο. **Φάρο,** λιμὴν εἰς τὰ νότια μὲν ἐμπόριον φελλοῦ, οἴνου· **Ἐβόρα,** ἀνατολικῶς τῆς Λισσαβῶνος. Εἰς τὴν Πορτο-

γαλίαν ἀνήκουν αἱ Ἀζόραι καὶ Μαδέτρα, νῆσοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ κατοικούμεναι ἀπὸ Πορτογάλους.

ΑΝΔΟΡΑ

"Εκτασις : 453 Km².

Πληθυσμός : 16.000 κάτ.

Πρωτεύουσα : Λὰ Βέλλα 2.000 κάτ.

Ἀνεξάρτητος Δημοκρατία ἀπὸ τοῦ 1278, ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν Πυρηναίων. Οἱ κάτοικοι τῆς δύμιλουν τὴν Καταλανικὴν γλῶσσαν καὶ εἰναι Καθολικοί. Ἀσχολοῦνται μὲ τὴν βιοτεχνίαν καὶ κτηνοτροφίαν.

ΓΙΒΡΑΛΤΑΡ

"Εκτασις 6 Km².

Πληθυσμός: 25.000 κάτ.

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

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ Ἡ Ἰσπανικὴ χερσόνησος είναι ἀπομεμονωμένη ἀπὸ τὴν Εὐρώπην διὰ τῶν Πυρηναίων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν ἐν ειδος φραγμοῦ καὶ μετὰ δυσκολίας ἐπιτρέπουν τὴν συγκοινωνίαν. Τὸ ἔδαφός της ἀποτελεῖ ἐν τεράστιον ὄφοτέδιον περιβαλλόμενον καὶ διασχιζόμενον ἀπὸ διαφόρους ὁροσειράς. Τὸ ὄφοτέδιον τῆς διαιρεῖται εἰς δύο: Τὸ βόρειον, ὅπου τὰ ὄφοτέδια τῆς Παλαιᾶς Καστιλῆς καὶ τὸ νότιον, ὅπου τὰ ὄφοτέδια τῆς Νέας Καστιλῆς. Ὁλίγαι πεδιάδες εὐρίσκονται μεταξὺ ὄφοτέδιον καὶ ὄρεων, ὅποις είναι αἱ ἐσωτερικαὶ πεδιάδες τοῦ Ἐβρου (Αραγονία, Καταλωνία) τοῦ Γκουαλτακίβρ (Ανδαλουσία). Ἡ Ἰσπανικὴ χερσόνησος είναι πλουσιωτάτη εἰς ὄφυκτὸν πλοῦτον. Παρὰ ταῦτα είναι 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 : 'Η Κεντρική Εύρωπη περιλαμβάνει τὰ Κράτη 1) Δυτικὴν Γερμανίαν 2) Ἀνατολικὴν Γερμανίαν 3) Ἐλβετίαν 4) Αὐστρίαν 5) Ούγγαρίαν, 6) Τσεχοσλοβακίαν καὶ 7) τὸ κρατίδιον τοῦ Λιχτενστάιν μεταξὺ Ἐλβετίας καὶ Αὐστρίας.

Μορφὴ τοῦ ἐδάφους. 1. **Βόρειος περιοχή.** Πρὸς βορρᾶν διακρίνομεν μίαν πεδιάδα, ἀπὸ τοῦ Ρήνου μέχρι τοῦ Ὅδερ, 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, εἰναι μονότονα καὶ ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὴν τεταρτογενῆ περίοδον ἀπὸ τοὺς παγετῶνας, οἱ ὁποῖοι ἐκάλυπτον τὴν Σκανδιναվικὴν χερσόνησον καὶ κατέληγον εἰς τὴν περιοχὴν αὐτήν. Ἀφοῦ ὑπεγώρησαν οἱ παγετῶνες τὰ ἀποδηρανθέντα πολὺ λεπτὰ χωματά παρεσύρθησαν ἀπὸ τοὺς βορείους καὶ βορειοανατολικοὺς ἀνέμους καὶ ἐσχημάτισαν τὰς πεδιάδας τοῦ Βελγίου, τῆς Βορείου Γαλλίας καὶ τὰς κοιλάδας τῆς Μέσης καὶ Νοτίου Γερμανίας. Τοιουτορόπως εἰς τὸ βόρειον τμῆμα παρέμειναν ἡ ἄμμος καὶ τὰ χονδρὰ χαλίκια, ὡς ἐκ τούτου δὲ ἡ περιοχὴ αὐτὴ δὲν εἶναι εὔφορος, ἀλλὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ εύρυτάτας ἀγύνους ἐκτάσεις μὲ λόφους ἀπὸ χαλίκια ἡ ἄμμον καὶ ἀπὸ βαθουλώματα μὲ τέλματα ἡ λίμνας.

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

2) **Κεντρικὴ περιοχή.** Εἰς αὐτὴν περιλαμβάνονται προσχωσιγενεῖς κοιλάδες, βαθύπεδα ἡ λεκανοπέδια πλαισιούμενα ἀπὸ παλαιάς δροσειράς 600 ἔως 1000 μέτρων ὑψους κατὰ μέσον ὄρον καὶ μὲ κορυφάς, αἱ ὁποῖαι φθάνουν σπανίως τὸ ὑψος τῶν 1500 μέτρων (Μέλας Δρυμός). Οἱ ὁρεινοὶ ὅγκοι τῆς Ρηνανίας, δὲ Μέλας Δρυμός.

ό Βοημικός Δρυμός, τὰ ὄρη τῶν Μετάλλων, τὰ ὄρη Τάτρα (2000 μ) τὰ μεγάλα προσχωσιγενῆ λεκανοπέδια τῆς Βαυαρίας, Σαουνδοφραγκονίας, Εσσεν, Θεουριγγίας, Βοημίας, προσδίδουν εἰς τὸ κεντρικὸν τμῆμα τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης μίσην πολύπλοκον ἐδαφικήν ἐμφάνισιν.

3) Νότιος περιοχή: Εἰς τὸν νότον ἡ ὁροσειρὰ τῶν "Αλπεων ἀποτελεῖ τὴν σπουδυλικὴν στήλην τῆς Εύρωπης, διότι ἔξ αὐτῶν ὡς παραφυάδες ἔκτείνονται τὰ ὄρεινά τόξα, τὰ ὅποια διατρέχουν τὰς τρεῖς χερσονήσους, τὴν Ἰβηρικήν, Ἰταλικήν καὶ Βαλκανικήν. Αἱ "Αλπεις διακρίνονται εἰς τρία τμήματα : 1) **Δυτικαὶ**, αἱ ὅποιαι φθάνουν πρὸς Β. μέχρι τῆς Γενεύης, 2) **Κεντρικαὶ** ἢ "Ελβετικαὶ καὶ 3) **Ανατολικαὶ**, αἱ ὅποιαι εὔρύνονται καθ' ὅσον πλησιάζουν πρὸς τὸ Οὐγγρικὸν βαθύπεδον, ἐνῷ εἰς ὑψος καταπίπτουν. Αἱ κεντρικαὶ ὁροσειραὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ κρυσταλλικὰ ὄρεινά συγκροτήματα μὲν κορυφὴν λαξευμένην ἀμφιθεατρικῶς ἀπὸ τοὺς παγετῶνας. Αἱ πρὸς Β. καὶ Ν. περιοχαὶ τῶν "Αλπεων ὀνομάζονται **Προάλπεις** ἀποτελοῦνται δὲ κυρίως ἀπὸ ἀσβεστολιθικὰ πετρώματα· εἰναι χαμηλότεραι καὶ ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ βιαίας πτυχώσεις. Αἱ ἑκ φαιοῦ ἀσβεστολιθου "Αλπεις ἔχουν διαβρωθῆ ἐις τὰ ἀνώτατα μέρη καὶ παρουσιάζουν διάφορα βελονοειδῆ κερατοειδῆ ἢ πριονωτὰ σχήματα. Τὰ κρυσταλλικὰ ὅμως πετρώματα ἔχουν στρογγυλοποιηθῆ καὶ καλύπτονται ἀπὸ χῶμα

Υδρογραφία : Τὰ ὄρη τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης, καθὼς καὶ αἱ "Αλπεις, ἀποτελοῦν σπουδαίαν ύδροκριτικὴν ζώνην ἔκτεταμένων περιοχῶν. 'Ο **Δούναβις** πηγάζει ἀπὸ τὸν Μέλανα Δρυμόν, δὲ "Ελβας καὶ δὲ "Οδερ **ἀπὸ** τὰ ὄρη τῆς Τσεχοσλοβακίας. Αἱ "Αλπεις ἀποτελοῦν τεραστίαν ἀποθήκην ύδατος ὑπὸ μορφὴν χιόνος. 'Απὸ τὰς "Αλπεις πηγάζουν πολλοὶ ποταμοί, ὅπως δὲ "Ινν παραπόταμος τοῦ Δουνάβεως, δὲ "Αδίγης τῆς Ἰταλίας, δὲ "Ααρ παραπόταμος τοῦ Ρήνου κλπ. 'Ο **Ρήνος** πηγάζει ἀπὸ τὰς Κεντρικὰς "Ελβετικὰς "Αλπεις, ἔχει δλίγα ύδατα τὸν χειμῶνα, ἐνῷ τὸ θέρος, λόγῳ τῆς τήξεως τῶν χιόνων, ἡ στάθμη του ἀνέρχεται. 'Ο παραπόταμός του **Μάιν** ἔχει ἄφθονον ύδωρ καθ' ὅλον τὸ ἔτος, ὥστε αὐτὸς νὰ ἀποτελῇ τὴν μεγαλυτέραν πλωτὴν ὁδὸν τῆς Εύρωπης

Λίμναι Αἱ σπουδαιότεραι λίμναι τῆς περιοχῆς, σχηματισθεῖσαι ἐντὸς κοιλωμάτων ἐκ παλαιοτάτων καθιζήσεων, εύρισκονται εἰς τὴν

‘Ελβετίαν είναι δέ : τῆς Γενεύης, τῆς Κωνσταντίας, τῆς Ζυρίχης, τῆς Νεύσατέλ κλπ. Εις τὴν Ούγγαρίαν είναι ἡ λίμνη Μπάλατον.

Κλῖμα - Βλάστησις. Χάρις εἰς τὴν βόρειον Γερμανικήν πεδιάδαν ἡ ἐπίδρασις τοῦ ὠκεανοῦ καθίσταται αἱσθητή εἰς ἀρκετὸν βάθος μὲν ἀποτέλεσμα τὸ κλῖμα νὰ λαμβάνῃ ἐνδιάμεσον χαρακτῆρα μεταξὺ ἡπειρωτικοῦ καὶ ὠκεανείου μὲν μικρὰς θερμοκρασίας καὶ κανονικωτέρας βροχάς. “Οσον ὅμως προχωροῦμεν πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, ὑπερισχύει τὸ ἡπειρωτικὸν κλῖμα μὲ δριμεῖς καὶ χιονώδεις χειμῶνας, μὲ δλίγας βροχάς, τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν ὅποιων πίπτει τὸ θέρος. Οἱ μεγάλοι ποταμοί, Ρήνος, Βέζερ, “Ελβας, Δούναβις παγώνουν ἐνίοτε κατὰ τὸν χειμῶνα ἐπ’ ὀλίγον καὶ ἡ χαμηλὴ στάθμη τῶν ὑδάτων των, κατὰ τὸ θέρος, προκαλεῖται ἀπὸ τὴν ἔξατμισιν λόγῳ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τοῦ θέρους. Οἱ ποταμοί ὅμως, οἱ ὅποιοι μένουν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν “Αλπεων, (Ρήνος) ἔξαιροῦνται, καθ’ ὃσον τροφοδοτοῦνται ἀπὸ τὴν τῇξιν τῶν χιόνων. Τὸ κλῖμα εἰς τὰς ὑψηλὰς κορυφὰς τῶν “Αλπεων χαρακτηρίζεται ἀπὸ δριμυτάτους πολικούς χειμῶνας κατ’ ἀντίθεσιν πρὸς τὰς βουνοπλαγιάς, αἱ ὅποιαι πρὸς ἀνατολὰς ἢ τὸν νότον είναι θερμαὶ καὶ ἥλιολουστοι, αἱ δὲ πρὸς τὴν Δύσιν, ψυχραί, ὑγραὶ καὶ κατάφυτοι ἀπὸ δάση.

‘Η μορφολογία τοῦ ἐδάφους καὶ τὸ κλῖμα εύνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν μεγάλων δένδρων (πεύκη, δρῦς, δεύτερα κλπ.). Εις τὴν περιοχὴν τῶν “Αλπεων ὑπάρχουν ἐκτεταμένα λειβάδια. Γενικώτερον λόγῳ τῆς μεταβολῆς τοῦ κλίματος ἀπὸ τὰς χαμηλοτέρας περιοχὰς πρὸς τὰς ὑψηλοτέρας ἡ βλάστησις είναι κλιμακωτή.

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

β) 900–1200 μ. φύονται τὰ φυλλοβόλα δένδρα, δρύες χαμηλότερα, δένυες ὑψηλότερα.

γ) 1200–1800 μὲ 2000 μ. φύονται τὰ κωνοφόρα (ὕλατα, δρειναὶ πτεῦκαι).

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

3) “Ανω τῶν 2600 μ. ἡ χιών διατηρεῖται καθ’ ὅλον τὸ ἔτος καὶ ἡ ζωὴ είναι ἀδύνατος (‘Αλιτικὴ ζώη).

"Εκτασις 355874 Km². Η Γερμανία μετά τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, κατὰ τὸ δόποιον ἡπτήθη, ἔχωρισθη εἰς δύο κράτη : 1) τὴν Δυτικὴν Γερμανίαν ἢ Ὀμοσπονδιακὴν Δημοκρατίαν τῆς Γερμανίας καὶ 2) τὴν Ἀνατολικὴν Γερμανίαν.

Η γραμμὴ διαχωρισμοῦ ἀρχίζει ἀπὸ τὴν Βαλτικήν, φθάνει μέχρι τῆς Βαυαρίας, τῆς δόποιας ἀκολουθεῖ τὰ βόρεια σύνορα καὶ καταλήγει εἰς τὴν μεθόριον τῆς Τσεχοσλοβακίας.

Τὰ σύνορα τῆς Γερμανίας ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ἔχουν ώς ἑέῆς : Πρὸς Δ. δρίζεται ἀπὸ τὴν Ὄλλανδίαν, Βέλγιον, Λουξεμβούργον καὶ Γαλλίαν. Πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Ἐλβετίας καὶ Αὐστρίας. Πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Τσεχοσλοβακίας καὶ Πολωνίας. Πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Βαλτικῆς, Δανίας καὶ Β. θαλάσσης.

Μορφολογία τοῦ ἁδάφους. (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 "Οδερ. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἐκτεταμένας ποταμίας κοιλάδας διαρρεομένας ἀπὸ πολλοὺς ποταμούς. Πρὸς τὴν θάλασσαν τὰ ὄδατα τῶν ποταμῶν, ἐπειδὴ τὸ ἁδαφός δὲν εἶναι ἐπικλινές, συσσωρεύονται εἰς ώρισμένα σημεῖα πολὺ χαμηλὰ καὶ σχηματίζουν ἥλη (π.χ. εἰς τὸν "Ἐλβαν, Βέζερ κλπ.).

2) Μέσην Γερμανίαν. Ἀποτελεῖται ἀπὸ χαμηλὰς ὁροσειράς μὲ κατεύθυνσιν ἀπὸ Δ. πρὸς Α. Αἱ ὁροσειραὶ αὐταὶ διασχίζουν ὅλοκληρον τὴν Γερμανίαν. Τὰ δυτικώτερα τῶν ὁρέων τῆς Κεντρικῆς Γερμανίας εἶναι τὰ **Παραρρήνια**. Τὰ ὅρη αὐτὰ συνέχονται πρὸς τὰς Βελγικὰς Ἀρδένας. Αἱ ὁροσειραὶ αὐταὶ διασχίζονται ὑπὸ τοῦ Ρήνου καὶ τῶν παραποτάμων του Μοζέλλα καὶ Λάν. Βορείως τοῦ Μοζέλλα ἀνυψοῦται τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς περιοχῆς "Αἴφελ ὕψους 760 μ. Τὰ ὅρη ταῦτα εἶναι πλούσιώτατα εἰς κοιτάσματα ὀρυκτῶν ἀνθράκων καὶ ἐκτείνονται εἰς ὅλοκληρον τὴν περιοχὴν τοῦ Σάαρ. ΝΑ μεταξὺ τῶν ποταμῶν Λάν καὶ Μάιν εἶναι ἡ ὁροσειρὰ τοῦ **Τάουνους**. Η ὁλὴ περιοχὴ εἶναι πλούσια εἰς δάση καὶ θερμομεταλλικάς πηγάς. Πρὸς Α ἡ χώρα ἀνυψοῦται συνεχῶς. Αἱ ὁροσειραὶ χά-

νουν τὴν συνοχήν των μέχρι τοῦ Θουριγγίου Δρυμοῦ, ὁ ὅποιος συνεχίζεται ύππο τοῦ Φραγκονικοῦ Δρυμοῦ μέχρι τῶν Μεταλλικῶν ὄρεών καὶ ἐντὸς τοῦ Τσεχοσλαβακικοῦ ἑδάφους, ὅπου εύρισκεται ἡ ὑψηλοτέρα κορυφὴ τῆς ὅλης ὁροσειρᾶς (**Κάϊλεμπερκ** 1243 μ.). Ἡ ὁροσειρά φέρει ἔκτεταμένα καὶ πλούσια ἑδάφη, πολλὰς θερμοπηγὰς καὶ πλούσια κοιτάσματα μεταλλευμάτων, μεταξὺ τῶν ὅποιων καὶ πισσούρανίτην (μετάλλευμα οὐράνιου).

3) Νότιον (ἄνω Γερμανία): Εἰς τὴν νότιον Βαυαρίαν σχηματίζεται ἡ ζώνη τῶν ὑψίπεδων τῆς Ν. Γερμανίας. Τὰ ὑψίπεδα ταῦτα κλείουν πρὸς Ν. αἱ **Βαυαρικαὶ Ἀλπεῖς**, αἱ ὅποιαι γενικῶς ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἄγονα ὁροπέδια καὶ δασοσκεπτεῖς κοιλάδας.

Δυτικῶς, ὁ **Μέλας Δρυμός**, μήκους 150 χιλ. καλύπτεται εἰς πολλὰς θέσεις ἀπὸ μελανωπά καὶ πυκνὰ δάση. Πρὸς Δ. ὁ Μ. Δρυμὸς διακόπτεται ἀπὸ τὴν ταφροειδῆ λεκάνην τοῦ Ρήνου. Εἶναι τμῆμα παλαιᾶς ὁροσειρᾶς, εἰς τὴν ὅποιαν ἀνήκουν καὶ τὰ **Βόσγια** ὅρη. Ἀνατολικῶς, διὰ τῆς κοιλάδος τοῦ Νέκκαρ, χωρίζεται ἀπὸ τὸν Μέλανα



Χάρτης 17. Οἰκονομικὸς χάρτης Γερμανίας.

Δρυμὸν ὁ **Σουηβικὸς Ιούρας**. Ὁ **Φραγκονικὸς Ιούρας** ἐκτείνεται πρὸς Ακαίην πρὸς Β πλησιάζων τὸν Βοημικὸν Δρυμόν. Ἐδῶ ἀφθονοῦν τὰ παλαιοντολογικὰ εύρηματα.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Ἡ Γερμανία ἔχει συνολικῶς 160 ποταμούς, οἱ περισσότεροι τῶν ὅποιων εἰναι πλωτοί. Εἰς τὴν Βόρειον Θάλασσαν ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς είναι ὁ **Ρήνος**, μήκους 1298 χλμ., ὁ ὅποιος δέχεται πολλούς παραποτάμους, πολλοὶ τῶν ὅποιων εἰναι μεγάλοι

ποταμοί, ὅπως ὁ Μοζέλλας εἰς τὸ ἀριστερόν του μὲ πολλούς παραποτάμους. Ὁ Νέκκαρ, Μάϊν καὶ ἄλλοι εἰς τὸ δεξιὸν τοῦ Ρήνου. Ὁ παραπόταμος τοῦ Μάϊν, Λέγκνιτς διὰ τῆς γνωστῆς διώρυγος τοῦ Λουδοβίκου συνεδέθη μὲ τὸν "Αλτμυλ" τοῦ Δουνάβεως· τοιουτορόπτως ἐσχηματίσθη μία συνεχὴς ύδατινή ἀρτηρία ἀπὸ τοῦ Εὔξείνου Πόντου μέχρι τῆς Β. θαλάσσης. Ἀλλοι ποταμοί εἰναι ὁ Βέζερ, Ἐλβας πλωτὸς καθ' ὅλην τὴν διαδρομήν του διὰ τῆς Γερμανίας.

Εἰς τὴν Βαλτικὴν ὁ Τράβε, ὁ "Οδερ", ὁ ὅποιος ἐπὶ μεγάλου μέρους τῆς διαδρομῆς του ἀποτελεῖ γερμανοπολωνικὸν σύνυρον. Εἰναι πλωτὸς καθ' ὅλην τὴν διαδρομήν του. Διὰ συστήματος διωρύγων συνδέεται μὲ τὸν "Ελβαν" καὶ δί' αὐτοῦ μὲ τοὺς ἄλλους ποταμοὺς τῆς Γερμανίας. Ἐπίσης διὰ διώρυγος συγκοινωνεῖ μὲ τὸν Βιστούλαν τῆς Πολωνίας.

Εἰς τὸν Εὔξεινον. Ὁ Λούναβις μετὰ τῶν παραποτάμων του. Διαφέρει τὴν Γερμανίαν ἀπὸ τὰς πηγάς του μέχρι τῆς Αύστριας, ὅπου συνενοῦται ἐπὶ τῶν Αύστριακῶν συνόρων μὲ τὸν παραπόταμόν του "Ινν". Συνδέεται μὲ διώρυγα, ώς εἴπομεν προηγουμένως, μὲ τὸν Ρήνον μέσω τῶν ποταμῶν "Αλτμυλ" καὶ Μάϊν.

Λίμναι. Αἱ λίμναι ἐσχηματίσθησαν διὰ πληρώσεων κρατήρων παλαιῶν ἐσβεσμένων ἥφαιστείων, ὅπως π.χ. ἡ Λάαχ εἰς τὸ ὄρεινὸν ἥφαιστειογενὲς συγκρότημα "Αἴφελ". Αἱ ώραιότεραι λίμναι ύπαρχουν γύρω ἀπὸ τὸ Βερολίνον καὶ Πότσδαμ. Ἡ κυριωτέρα ὅμως λίμνη εἰναι τῆς Κωνσταντίας μεταξὺ Γερμανικῶν, Ἐλβετικῶν καὶ Αὐστριακῶν συνόρων.

Αἱ ἀκταί. Τὰ παράλια πρὸς τὴν Βόρειον καὶ Βαλτικὴν θάλασσαν εἰναι γενικῶς χαμηλὰ καὶ τελματώδη (λιμνοφόρος πλάξ). Προσβάλλονται ἀπὸ τοὺς σφοδροὺς βορείους ἀνέμους. Οἱ λιμένες εἰναι εἰς σχῆμα χοάνης λόγω παλιρροιῶν καὶ εύρισκονται εἰς τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα εἰς τὸ Δ καὶ ΒΑ τμῆμα ἐπηρεάζεται ἀπὸ τοὺς θαλασσίους ἀνέμους καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ χειμῶνας μᾶλλον γλυκεῖς, ἐνῶ τὸ ἀνατολικὸν ἀπὸ δριμυτέρους. Τὸ κλῖμα προοδευτικῶς μεταπίπτει εἰς τὸ ἡπειρωτικὸν τῆς Ἀν. Εύρωπης. Τοὺς ἡπιωτέρους χειμῶνας καὶ τὸ θερμότερον θέρος ἔχουν αἱ κοιλάδες τῶν ποταμῶν Νέκκαρ, Μάϊν, Μοζέλλα, ὅπου καλλιεργεῖται καὶ ἡ ἄμπελος

Αἱ βροχαὶ σχετικῶς εἰναι ἄφθονοι καὶ αἱ περισσότεραι πίπτουν τὸ θέρος. Εἰς τὴν κεντρικὴν καὶ νότιον περιοχὴν τὸ κλῖμα εἰναι ἡπειρωτικόν.

ΔΥΤΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἐκτασις : 247.973 Km², κατὰ σειρὰν 10η χώρα τῆς Εύρωπης.
Πληθυσμὸς : 57.600.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία Ὀμοσποδιακή.

Πρωτεύουσσα : Μπόν, 141.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανική.

Νόμισμα : Μάρκον.

Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ἡ γεωργία εἰναι πολὺ ἀνεπτυγμένη.

Τὰ 40% τοῦ ἐδάφους της καλλιεργοῦνται κατὰ τρόπον ἄριστον καὶ ἐπιστημονικόν. Χάρις εἰς τὴν ἀρδευσιν καὶ χρῆσιν τῶν λιπασμάτων τὰ μὴ εὔφορα ἐδάφη τῆς Δ. Γερμανίας ἀπέβησαν ἀποδοτικά. Καλλιεργοῦνται γεώμηλα, σῖτος, σίκαλις, κριθή, βρώμη, ὅρυζα, σακχαρότευτλα, λυκίσκος, ἥ ἀμπελος (περιοχὴ Ρήνου), ὁπωροφόρα κλπ.

Ἡ κτηνοτροφία, χάρις εἰς τὴν δημιουργίαν μεγάλων λειμώνων, διὰ τῆς καταστροφῆς εἰς πολλὰς περιπτώσεις τῆς αὐτοφυοῦς χλωρίδος, ὡς καὶ εἰς τὴν συστηματοποίησίν της, εἰναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Ἐκτρέφονται πολλὰ ζῷα : "Ιπποι, χοῖροι, βοειδῆ, πρόβατα, πουλερικά.

Ἡ ἀλιεία εἰναι πολὺ ἀνεπτυγμένη. Διεξάγεται εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν καὶ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

Δάση - Δασοκομία. Τὰ 28% τοῦ ἐδάφους της καλύπτονται ὑπὸ δασῶν. Ἰδιαιτέρως πλούσια εἰς δάση εἰναι ἥ περιοχὴ μεταξὺ τῶν ποταμῶν "Ἐλβα καὶ "Οδερ. Τὰ κυριώτερα δένδρα εἰναι ἥ μελία, ἥ δέντρα, ἥ δρῦς, ἥ φιλλύρα, ἥ σφένδαμνος, δ πρῖνος κλπ. Εἰς τὰ ΝΔ ἥ καστανέα, εἰς τὰς "Ἀλπεις ἥ ἐλάτη κλπ. Ἡ ξυλεία ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας γίνεται δὲ καὶ ἔξαγωγή.

Ορυκτὸς πλούτος. Ὑπάρχουν πλούσιωτατα κοιτάσματα γαιανθράκων (πέμπτη εἰς τὸν κόσμον), λιγνίτου, σιδήρου, ψευδαργύρου, χαλκοῦ καὶ ἄ. Πετρέλαιον ὑπάρχει διλίγον.

Βιομηχανία. Ή Δ. Γερμανία είναι έν από τά πλέον βιομηχανικά κράτη της γης. Είς τοῦτο συνετέλεσαν τά πλουσιώτατα κοιτάσματα γαιάνθρακος καὶ ἡ μεγάλη παραγωγὴ ἡλεκτρικῆς ἐνέργειας. Ἐχει τὴν μεγαλυτέραν παραγωγὴν χάλυβος, σιδήρου, μηχανῶν, χημικῶν προϊόντων, αὐτοκινήτων ἐξ ὅλης τῆς Εύρωπης. (Ἡ Σοβιετικὴ "Ενωσις δὲν συμπεριλαμβάνεται). Ἐπίστης αἱ βιομηχανίαι κατασκευῆς ὄπλων, διαφόρων ἐργαλείων, ἡλεκτρικῶν εἰδῶν, ραδιοφώνων, τηλεοράσεων κλπ. είναι πολὺ ἀνεπτυγμέναι. Ἡ κλωστοϋφαντουργία, ἡ χαρτοποιία, ἡ οὐλουργία, ἡ κατασκευὴ ὄπτικῶν ὄργάνων εύρισκονται εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον ἀπὸ ἀπόφεως ποιότητος καὶ παραγωγῆς.

Συγκοινωνία. Ἡ ὁδική, ἀεροπορική, σιδηροδρομικὴ καὶ ἀκτοπλοϊκὴ συγκοινωνία είναι πολὺ ἀνεπτυγμέναι. Πολὺ ἀνεπτυγμένη είναι ἐπίστης ἡ διὰ τῶν διωρύγων συγκοινωνία. Ἡ μετὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ συγκοινωνία είναι ἐπίστης καλῶς ὡργανωμένη. Εἰς ἑκατομμύρια ἀνέρχονται οἱ περιηγηταί, οἱ δόποιοι 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 εἰδῆ, μηχανάς, ὑφάσματα, φάρμακα, χημικὰ προϊόντα καὶ ἡμικατειργασμένα εἰδῆ.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Οἱ Γερμανοὶ είναι ἀπὸ τοὺς παλαιοὺς λαοὺς τῆς Εύρωπης. Ἀνήκουν εἰς τὴν Τευτονικὴν φυλήν, ἀλλ' ὑπεστησαν τὴν ἐπιμειζίαν καὶ ἄλλων λαῶν. Συνέβαλον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἐπιστημῶν καὶ τὴν δημιουργίαν τοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ. Ἀνέπτυξαν πολὺ τὴν σύγχρονον μουσικὴν (Μπάχ, Μπετόβεν, Μόζαρτ κλπ). Ἡ ἐπίδρασις τοῦ Ἀρχαίου Ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ εἰς τοὺς Γερμανοὺς είναι μεγάλη, τὰ δὲ ἔργα τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἔεδιδοντο καὶ ἐκδίδονται εἰς Λειψίαν, Βέρολίνον καὶ Μόναχον.

Ἡ Δυτικὴ Γερμανία ἀποτελεῖ ὁμόσπονδον κράτος, τὸ δόποιον συνεστήθη, μετὰ τὴν ἦτταν τῶν Γερμανῶν τὸ 1945, κατὰ τὸν Σεπτέμβριον τοῦ 1949. Περιλαμβάνει τὰς ἔξης παλαιὰς Γερμανικὰς χώρας, Σλέσβιγκ - Χολστάϊν, Βαυαρίαν, Σαξονίαν, Παλατινᾶτον, Ρηνανίαν, Σάαρ, Βάδεν, Βυρτεμβέργην, Βεστφαλίαν, Ἐσσεν, Μπρουνσβίκην,



Χάρτης 18. Πολιτικός χάρτης Γερμανίας.



Εικών 12. Ἀμβοῦργον

“Ολντεμπουργκ τὰς ἐλευθέρας πόλεις Ἀμβοῦργον καὶ Βρέμην ὡς καὶ μέρος τοῦ Βερολίνου (Δυτικὸν Τομέα). Ἐκάστη τῶν περιοχῶν αὐτῶν ἔχει ἴδικήν του τοπικήν κυβέρνησιν. “Ολος ὅμως ὁ πληθυσμὸς ἐκλέγει τοὺς βουλευτὰς τῆς Γερμανικῆς Ὀμοσπονδίας, ἀπὸ τοὺς δποίους προέρχεται ἡ κυβέρνησις τῆς Ὀμοσπόνδου Γερμανίας.

Πόλεις. Πρωτεύουσα τῆς Δ. Γερμανίας είναι ἡ **Μπόν** (Βόνη) παρὰ τὸν ποταμὸν Ρῆνον, πατρὶς τοῦ Μπετόβεν. Ἀλλαι πόλεις : **Αάχεν** δυτικῶς τῆς Μπόν, **Κολωνία** κέντρον συγκοινωνιῶν, μὲ πολλὰ ἐργοστάσια καὶ ὑφαντουργίαν. Βορείως τῆς Κολωνίας εύρισκεται ἡ περιοχὴ τοῦ Ρούρ, πλουσιωτάτη εἰς γαιάνθρακας. Είναι ἡ περισσότερον βιομηχανικὴ περιοχὴ τῆς Δ. Γερμανίας. Πόλεις τῆς περιοχῆς είναι : **Ντύσσελντορφ**, **Βούστερταλ**, καὶ **Ἐσσεν**. Νοτια-

νατολικῶς τῆς Μπὸν είναι : ἡ **Φραγκφούρτη** παρὰ τὸν Μάιν, πατρὶς τοῦ Γκαΐτε, τὸ **Άμβούργον**, ἐκ τῶν μεγαλυτέρων λιμένων τῆς Εὐρώπης εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ **Ἐλβα**, ἡ **Βρέμη**, λιμὴν εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ **Βέζερ**. Νοτιοανατολικῶς τῆς Βρέμης κεῖται ἡ πόλις **Άννόβερον**, πρωτεύουσα τῆς Κάτω Σαξωνίας, Εἰς τὴν Νότιον Γερμανίαν είναι τὸ **Μόναχον**, πρωτεύουσα τῆς Βαυαρίας, πατρὶς τοῦ **Οθωνος**, πρώτου Βασιλέως τῶν Ἑλήνων, ἡ **Νυρεμβέργη**, ὅπου ἐγένετο ἡ δίκη τῶν ἐγκληματιῶν πολέμου, καὶ τῇ **Στουτγάρδῃ**. Ἡ Δυτικὴ Γερμανία ἔχει πολλὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα καὶ πλῆθος ἀνωτέρων πνευματικῶν ίδρυμάτων εἰς διαφόρους πόλεις τῆς.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

"Εκτασις : 107.901 Km² κατὰ σειρὰν 16η χώρα τῆς Εὐρώπης
Πληθυσμός : 15.950.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Ἀν. Βερολίνον, 1.100.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανική.

Νόμισμα : Μάρκον.

Τὰ ἀνατολικὰ σύνορα τῆς Ἀνατολικῆς Γερμανίας, ὡς διεμορφώθησαν μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, είναι οἱ ποταμοὶ **Νάισσε** - **Οδερ**.

Ἡ Ἀνατολικὴ Γερμανία είναι κατὰ τὸ πλεῖστον πεδινή. Πρὸς Ν. ύψοῦνται τὰ χαμηλὰ ὅρη τοῦ **Θουριγγείου Δρυμοῦ** καὶ τὰ ὅρη τῶν **Μετάλλων**.

Ποταμοί. Ὁ **Ἐλβας**, ὁ ὅποιος πηγάζει ἀπὸ τὴν Τσεχοσλοβακίαν, καὶ ὁ **Οδερ**. Ἀμφότεροι ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βαλτικήν, καὶ ὁ **Σπρέ**, ὁ ὅποιος διασχίζει τὸ Βερολίνον.

Κλῖμα. Γενικῶς ἡ πειρωτικόν.

Γεωργία - Κτηνοτροφία. Ὁ ἔξοπλισμὸς τῆς γεωργίας βαίνει ἀναπτυσσόμενος, ἀν καὶ ὑστερεῖ αἰσθητῶς τῆς Δυτικῆς Γερμανίας. Καλλιεργοῦνται μὲν μεγάλην ἀπόδοσιν γεώμηλα, σακχαρότευτλα, ὅρυζα, κριθή, σῖτος, βρώμη.

Η κτηνοτροφία είναι άνεπτυγμένη. Έκτρέφονται ιπποι, άγελάδες, χοίροι, πρόβατα, πουλερικά.

Ορυκτός πλούτος. Λιγνίτης, γαιάνθραξ, όρυκτὸν ἄλας, χαλκός, κασσίτερος, αργυρός, νικέλιον ἔξαγονται ἀπὸ τὸ ὑπέδαφος τῆς Ἀνατολικῆς Γερμανίας. Εἰς τὴν Σαξωνίαν καὶ Θουριγγίαν ὑπάρχουν ὀρυχεῖα οὐρανίου.

Η βιομηχανία είναι ἀρκετὰ άνεπτυγμένη καθώς καὶ εἰς τὴν Δυτικὴν Γερμανίαν, ἀλλὰ εἰς μικρότερον βαθμόν.

Τὸ ἐμπόριον είναι άνεπτυγμένον κυρίως μὲ τὰ κομμουνιστικὰ κράτη.

Συγκοινωνία. Τὸ διδικὸν σύστημα είναι ἀριστον, ὡς ἐπίσης καὶ τὸ σιδηροδρομικόν δίκτυον είναι καλόν.

Υδάτινοι συγκοινωνίαι : 'Η Ἀνατολικὴ Γερμανία (ώς καὶ ἡ Δυτικὴ) διασχίζεται ὑπὸ πολλῶν πλωτῶν ποταμῶν ("Ελβας, "Οδερ κ.ἄ.), οἱ ὅποιοι συνδέονται διὰ πυκνοῦ δικτύου διωρύγων ἐπίσης πλωτῶν. 'Η ἀκτοπλοία ἔχει μικρὰν κίνησιν.

Πολίτευμα. 'Η Ἀνατολικὴ Γερμανία ἔχει κομμουνιστικὸν καθεστώς «Λαϊκὴ Δημοκρατία».

Πόλεις. Πρωτεύουσα είναι τὸ Ἀνατολικὸν τμῆμα τοῦ Βερολίνου.

Ἄλλαι πόλεις είναι Λειψία, Δρέσδη, Πότσδαμ πλησίον τοῦ Βερολίνου, Ρόστοκ, Ιένα ὅπου εύρισκονται ἐργοστάσια ὀπτικῶν εἰδῶν.

'Η Ἀνατολικὴ Γερμανία ἔχει πολλὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα εἰς διαφόρους πόλεις καθώς καὶ ἡ Δυτικὴ Γερμανία.

Σημείωσις. 'Η Γερμανία ἡττήθη εἰς δύο παγκοσμίους πολέμους. Τὸν Α' τὸ 1914–1918, ὅτε ἔχασε μερικὰ ἐδάφη εἰς τὴν Δυτικὴν καὶ Ἀνατολικὴν περιοχὴν καὶ ὅσας ἀποικίας εἶχε ἐκτὸς τῆς Εὐρώπης. Κατὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον ἡ Γερμανία κατελήφθη ὑπὸ τῶν νικητῶν τῆς καὶ διεμοιράσθη εἰς 4 ζώνας : 'Αμερικανικήν, Βρετανικήν, Γαλλικήν καὶ Ρωσικήν. Μὲ τὴν Δ. Γερμανίαν ὑπεγράφη προσωρινὴ συνθήκη εἰρήνης μὲ τοὺς 'Αμερικανούς, Βρετανούς καὶ Γάλλους. Διὰ τῆς συνθήκης αὐτῆς ἀναγνωρίζεται ἡ Δ. Γερμανία ὡς ἀνεξάρτητον κράτος, ἀλλὰ παραμένουν ἐκεῖ ἀρκεταὶ στρατιωτικαὶ δυνάμεις. 'Η Ἀνατολικὴ Γερμανία εύρισκεται ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τῶν

Ρώσων. "Έχει καὶ αύτὴ ἴδικὴν τῆς Κυβέρνησιν μὲ ἔδραν τὸ Ἀνατολικὸν Βερολίνον.

Τὸ Δυτικὸν Βερολίνον, ὅπου σταθμεύουν αἱ στρατιωτικαὶ δυνάμεις τῶν Ἀμερικανῶν, "Ἄγγλων καὶ Γάλλων, διοικεῖται ὑπὸ τοπικῆς Κυβερνήσεως. "Έχει ἕκτασιν 481 Km².

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

ΕΛΒΕΤΙΑ

"Ἔκτασις : 41.288 Km², κατὰ σειρὰν 23η χώρα τῆς Εὐρώπης.

Πληθυσμός : 6.110.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία δμοσπονδιακή:

Πρωτεύουσα : Βέρνη, 244.000. κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί, Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γερμανική, Γαλλική, Ἰταλική.

Νόμισμα : Ἐλβετικὸν φράγκον.

"Η Ἐλβετία εύρισκεται εἰς τὴν βορειοδυτικὴν περιοχὴν τῆς ὁροσειρᾶς τῶν Ἀλπεων καὶ ὅριζεται πρὸς Β. καὶ Α. ὑπὸ τῆς Γερμανίας, 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 Ἐλβετικὸς Ἰούρας εἶναι μία χαμηλὴ ὁροσειρά πρὸς τὴν Γαλλίαν. Διακόπτεται ἀπὸ αὐχένας καὶ διασχίζεται ἀπὸ κοιλάδας. γ) Ἐλβετικὸν ὄροπέδιον. Τοῦτο παρεμβάλλεται μεταξὺ Ἰούρας καὶ Ἐλβετικῶν Ἀλπεων.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Ρῆνος. Πηγάζει ἀπὸ τὸν ὄρεινὸν ὅγκον τῶν Ἀλπεων, χύνεται εἰς τὴν λίμνην τῆς Κωνσταντίας καὶ ἔξερχόμενος σχηματίζει τὰ πρὸς Β. σύνορα τῆς Ἐλβετίας. Παρὰ τὴν πόλιν τῆς Βασιλείας εἰσέρχεται εἰς τὸ Γερμανικὸν ἔδαφος ρέων κατὰ μῆκος τῶν Γαλλο-Γερμανικῶν συνόρων. Ὁ Ρῆνος εἶναι πλωτὴ ὁδός, ἡ ὅποια συνδέει τὴν Ἐλβετίαν μὲ τὴν Β. θάλασσαν.

"Ο **Ροδανὸς** πηγάζει ἀπὸ τὰς κεντρικὰς Ἀλπεις καὶ σχηματίζει

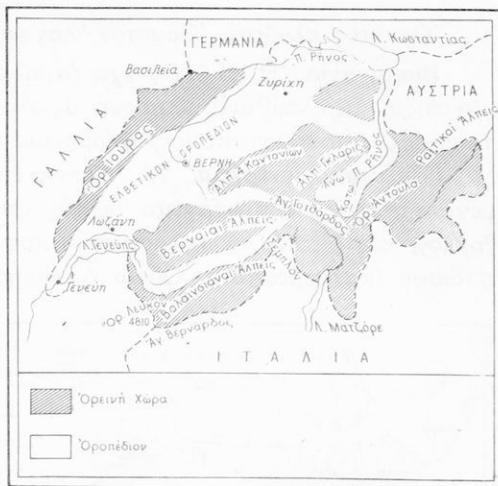
τήν λίμνην τῆς Γενεύης διερχόμενος δὲ διὰ τῆς Γαλλίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Μεσόγειον. **Άαρ.**

Αίμναι. Αἱ σπουδαιότεροι λίμναι εἰναι τῆς Κωνσταντίας, Ζυρίχης, Μπιέν, Μείζονος Γενεύης. Ἐπὶ ὅλων αὐτῶν τῶν λιμνῶν διεξάγεται ἀνεπτυγμένη ναυσιπλοΐα.

Κλῖμα. Αἱ βροχαὶ εἰναι συχνόταται καὶ τὸ ὑψος των κυμαίνεται ἀπὸ 0,80–1,70 μ. ἐπὶ τῶν ὁρέων. Τὸ κλῖμα παρουσιάζει διακυμάνσεις ώς ἐκ τῆς ποικιλίας τοῦ ὕψους τῆς χώρας ἀπὸ 200 μέχρι 4000 μ. Γενικῶς εἰναι ἡ πειρωτικὸν μὲ πολὺ ψυχρὸν χειμῶνα, μὲ θέρος ὅμως ὥχι πολὺ θερμόν, λόγῳ τοῦ ὁρεινοῦ τοῦ ἐδάφους. Πολλαὶ τοποθεσίαι προφυλάσσονται ἀπὸ τὰ ὅρη καὶ ἀποτελοῦν κέντρα χειμεριῶν ἄγρων ἢ σταθμούς κλιματοθεραπείας (Νταβός).

Οἰκονομικὴ ζωὴ – Κτηνοτροφία. Ἡ γεωργία ώς καὶ ἡ κτηνοτροφία εἰναι πάρα πολὺ ἀνεπτυγένει. Αἱ καλλιέργειαι γίνονται εἰς τὰ χαμηλότερα τμήματα τῆς χώρας μέχρι τῆς περιοχῆς τῶν μικρῶν δασῶν (800–900 μ.). Παράγονται: δημητριακά, γεώμηλα, οἴνοι καὶ ἄφθονα ὄπωρικά. Ἡ κτηνοτροφία εύνοεῖται λόγῳ τῶν ἐκτεταμένων λειθαδιῶν της, τῶν μὲ χλόην βοσκοτόπων, ἀκαταλλήλων διὰ τὴν γεωργίαν. Αἱ περίφημοι γαλακτοπαραγωγοὶ ἀγελάδες ἀποτελοῦν τὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν τῶν ἐκτρεφομένων ζῷων. Τὸ συμπεπυνωμένον γάλα, ὁ τυρός, τὸ βούτυρον εἰναι γνωστὰ εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ἐκτὸς τῶν ἀγελάδων, ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει πρόβατα, αἶγας, χοίρους, πουλερικά.

Δασικὸς πλοῦτος. Ἡ ἔκμετάλλευσις τῶν δασῶν εἰναι ἐντατικὴ καὶ ἐπιστημονική, ἀλλὰ ἡ παραγομένη ξυλεία δὲν ἐπαρκεῖ εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

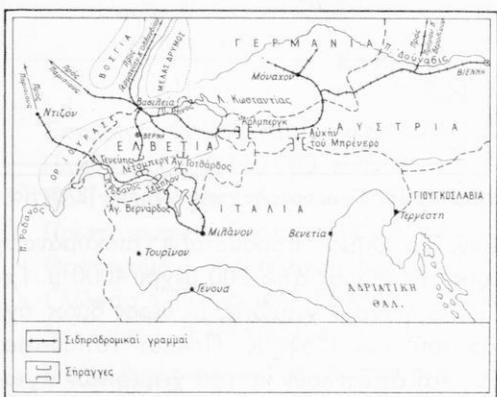


Χάρτης 19. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Ἐλβετίας.

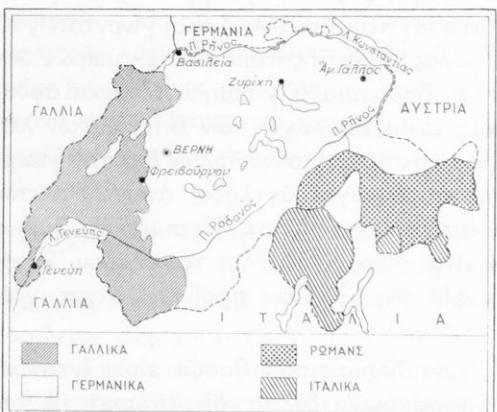
Όρυκτός πλούτος. Όρυκτὸν ἄλας καὶ ὀλίγον σιδηρομετάλλευμα.

Βιομηχανία. Ή 'Ελβετία ἔχει ἀκμαίαν καὶ συγχρονισμένην βιομηχανίαν. Περιλαμβάνει κλάδους ὡρολογοποιίας, μηχανῶν, ὑφαντουργίας, ὑποδηματοποιίας, φαρμάκων καὶ χημικῶν προϊόντων.

Ήλεκτρική ἐνέργεια. Αἱ 'Αλπεις ἐπροίκισαν τὴν 'Ελβετίαν μὲ μεγάλην ἡλεκτρικήν ἐνέργειαν ἐκ τῆς ὑπεραφθονίας τοῦ λευκοῦ ἄνθρακος, τὸν ὅποιον εἰς κολοσσιαίας ποσότητας παρέχουν αἱ ὑδατοπτώσεις (καταρράκται). Οὕτω ἀναπληροῦται ἡ Ἑλλειψις ὄρυκτοῦ ἄνθρακος.



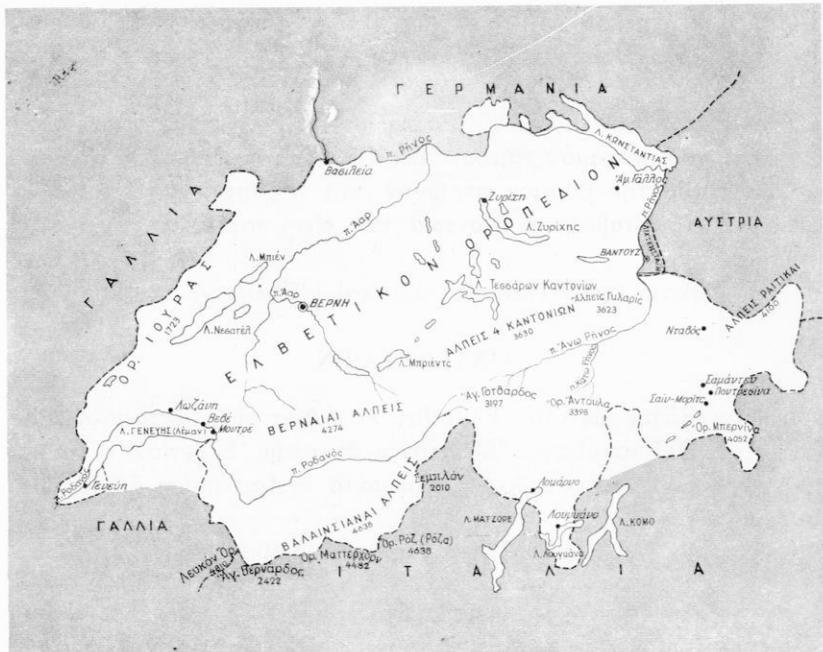
Χάρτης 20. Συγκοινωνιακός χάρτης 'Ελβετίας.



Χάρτης 21. 'Ομιλούμεναι γλῶσσαι εἰς 'Ελβετίαν.

Συγκοινωνία. Ή

'Ελβετία ἔχει πυκνὸν καὶ ἀρίστης ποιότητος συγκοινωνιακὸν δίκτυον. Ή ἡλεκτροκίνησις τῶν σιδηροδρόμων ἔχει προωθηθῆ περισσότερον ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην χώραν, ἐκτὸς τῆς Νορβηγίας. Πρὸς τὴν Ιταλίαν ἡ συγκοινωνία γίνεται μὲ δύο στραγγαῖς: τοῦ Σεμπλόν μήκους 19.800 μ. καὶ τοῦ 'Αγίου Γοτθάρδου μήκους 15.000 μ. εἰς ὑψος 1.100 μ. Πρὸς τὴν Αὐστρίαν ἡ συγκοινωνία γίνεται διὰ τῆς στραγγούς τῆς 'Αλβέργης μ. 10.240 μ. Ή 'Ελβετία ἐπικοινωνεῖ μὲ τὴν Β. θάλασσαν διὰ τοῦ Ρήνου καὶ μὲ τὴν Μεσόγειον διὰ τοῦ Ροδανοῦ. Αἱ ἀεροπορικαὶ της συγκοινωνίαι εἰναι λίαν ἀνεπτυγμέναι.



Χάρτης 22. Πολιτικός χάρτης Έλβετίας.

Τουρισμός. Ο τουρισμός είναι μία τῶν σπουδαιοτέρων πηγῶν έθνικοῦ πλούτου. Ή ἀνάπτυξί του δόφείλεται εἰς τὰς φυσικὰς καλλονὰς τὸ ὑγιεινὸν κλῖμα, ἀκόμη δὲ εἰς τὸ φιλόξενον καὶ προστηνὲς τοῦ ἐλβετικοῦ λαοῦ.

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

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

Πολιτική ἔξέτασις. Οἱ Ἐλβετοὶ είναι κατὰ τὸ πλεῖστον γερμανικῆς καταγωγῆς. Ἄν καὶ ὁμιλοῦν διαφόρους γλώσσας, ἔχουν ἐν τούτοις ἴσχυρὰν ἔθνικὴν συνείδησιν. Τὸ πολίτευμα είναι Δημοκρατικόν. Ή χώρα διαιρεῖται εἰς 25 αὐτοδιοίκητα διαιμερίσματα, τὰ δποῖα λέγονται **Καντόνια**, καὶ τὰ ὅποια ἀποτελοῦν δύμόσπονδον Δημοκρατίαν κατὰ τὸ πρότυπον τῶν Ἡν. Πολιτειῶν Ἀμερικῆς.

Πόλεις. Βέρη, πρωτεύουσα παρά τὸν ποταμὸν Ἀαρ. Ζυρίχη ἐπὶ τῆς ὁμωνύμου λίμνης. **Βασιλεία** εἶναι κτισμένη εἰς τὰς δύο ὅχθας τοῦ Ρήνου παρὰ τὰ σύνορα Ἐλβετίας, Γαλλίας, Γερμανίας. Γενεύη, κεῖται εἰς τὸ νότιον μέρος τῆς ὁμωνύμου λίμνης, παρὰ τὴν ἔξοδον ἐξ αὐτῆς τοῦ ποταμοῦ Ρήνου. Ἐδρα πολλῶν διεθνῶν δργανισμῶν. **Λωζάνη** : Εἰς τὴν βόρειον περιοχὴν τῆς λίμνης τῆς Γενεύης. Ἡ **Λουκέρνη**, τὸ **Νταβός**, τὸ **Μοντραι** κ.ἄ. εἶναι περίφημα τουριστικὰ κέντρα.

‘Η Ἐλβετία ἔχει 7 Πανεπιστήμια καὶ 1 Πολυτεχνεῖον (Ζυρίχης).

ΑΙΧΤΕΝΣΤΑΪΝ

Πριγκιπᾶτον μεταξὺ Ἐλβετίας καὶ Αὐστρίας, ἐκτάσεως 157 Km² μὲ 21.000 κατοίκους. Ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν Ἐλβετίαν, ἥ δοπιά παρεχώρησε εἰς αὐτὸν μερικὰ δικαιώματα ἀνεξαρτησίας δι’ ίστορικαύς λόγους.

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

ΑΥΣΤΡΙΑ

Ἐκτασίς : 83.849 Km², κατὰ σειρὰν 20η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμός : 7.345.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Βιέννη 637.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοὶ καὶ ὄλιγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γερμανική.

Νόμισμα : Σελλίνιον.

‘Η Αὐστρία κεῖται εἰς τὸ κέντρον τῆς Εύρωπης καὶ ὀρίζεται πρὸς Δ. ἀπὸ τὸ Πριγκηπᾶτον τοῦ Λιχτενστάϊν, τὴν Ἐλβετίαν καὶ τὴν Γερμανίαν. Πρὸς Ν. ἀπὸ τὴν Ἰταλίαν καὶ τὴν Γιουγκοσλαβίαν. Πρὸς Α. ἀπὸ τὴν Ούγγαρίαν καὶ πρὸς Β. ἀπὸ τὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ Γερμανίαν.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὸ ἔδαφος τῆς Αὐστρίας εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ὀρεινὸν καὶ διακρίνεται εἰς δύο περιοχάς : α) Τὴν Ἀλπικὴν Αὐστρίαν. ‘Η ὑψηλοτέρα κορυφὴ τῶν ἀνατολικῶν Ἀλπεων εἶναι 3.800 μ. καὶ εύρισκεται ἐπὶ τῆς κεντρικῆς ὁροσειρᾶς. β) Τὸ πεδι-



Χάρτης 23. Χάρτης Αύστριας.

νὸν τμῆμα τοῦ ἄνω καὶ κάτω Δουνάβεως ἐκτεινόμενον εἰς τὸ βορειοδυτικὸν τμῆμα τῆς χώρας.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Δούναβις, παραπόταμοι τούτου διευθυνόμενοι πρὸς βορρᾶν εἶναι οἱ : Λέχ, Ινν, Σαλτσάκ, Ενς. Ο Μούρ καὶ Δράβος κατέρχονται εἰς τὰς Ούγγαρικὰς πεδιάδας πρὸς ἀνατολάς.

Λίμναι. Ἐξαιρετικῶς ὡραῖαι καὶ πολλαῖ. Σπουδαιότεραι εἶναι, Τράουν, Λόντι, Καίνιγκς κλπ. Η Νοϋζίντερ εύρισκεται πρὸς τὰ σύνορα μὲ τὴν Ούγγαριαν.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα εἶναι ἡπειρωτικὸν ἀκόμη καὶ εἰς τὰς κοιλάδας. Οἱ χειμῶνες εἶναι μεγάλης διαρκείας καὶ δριμύτατοι. Τὰ θέρη βραχέα μὲ ἀρκετὰ ύψηλάς θερμοκρασίας (18° – 21°C κατὰ μέσον ὥραν). Βροχαὶ καὶ χιόνες πίπτουν ἀρκετά εἰς τὸ δυτικὸν τμῆμα.

Οἰκονομικὴ ζωὴ. Γεωργία - Κτηνοτροφία. Η γεωργία εἶναι ἀνεπτυγμένη μὲ ἀρίστην ὄργανωσιν. Παράγεται σῖτος, σίκαλις, βρώμη, γεώμηλα. Καλλιεργεῖται ἐπίσης ἡ ἄμπελος καὶ τὰ ὄπωροφόρα. Η κτηνοτροφία εἶναι ἀνεπτυγμένη, ὡς εἰς Ἐλβετίαν.

Δασικὸς πλοῦτος. Τὰ δάση, ώς εἰς τὴν Ἐλβετίαν, ύλοτομοῦνται μετὰ προσοχῆς. Ἡ ξυλεία κατὰ τὸ μεγαλύτερον μέρος ἔξαγεται.

Ορυκτὸς πλοῦτος. Ὑπάρχουν σημαντικὰ κοιτάσματα σιδήρου, μολύβδου καὶ ὀρυκτοῦ ἄλατος, ἀντιμονίου, ψευδαργύρου, χαλκοῦ, πετρελαίου, λιγνίτου κλπ.

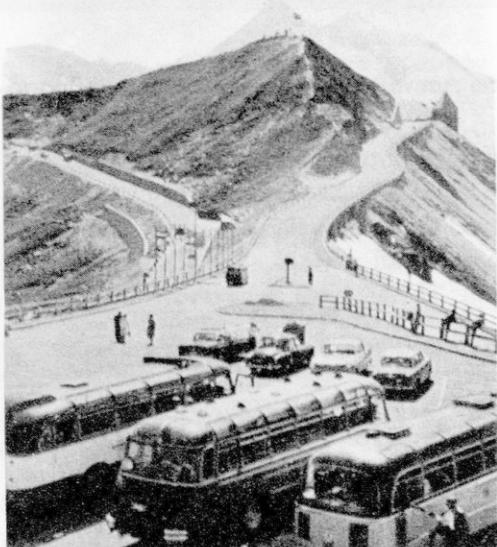
Βιομηχανία. Ἡ βιομηχανία εἶναι πάρα πολὺ ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ Αὔστρια εἶναι κυρίως χώρα βιομηχανική. Ὑπάρχουν πολλὰ ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας τῆς ἀφθόνου ξυλείας, ὑφαντουργίας, χημικῶν προϊόντων, φαρμάκων, παραγωγῆς παντὸς εἰδούς μηχανῶν, ὑαλουργίας κλπ. Ναυπηγεῖα, κυρίως ποταμοπλοίων, ὑπάρχουν εἰς τὴν Βιέννην καὶ τὸ Λίντσ. Ἀπὸ τὰς ὑδατοπτώσεις λαμβάνονται μεγάλαι ποσότητες ἡλεκτρικῆς ἐνέργειας.

Συγκοινωνία. Εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη κυρίως εἰς τὰς πεδινὰς περιοχάς. Ὁ Δούναβις εἶναι πλωτὸς εἰς ὅλην τὴν Αὔστριαν, ώς ἐκ τούτου ὑπάρχει πυκνὴ συγκοινωνία διὰ ποταμοπλοίων διὰ

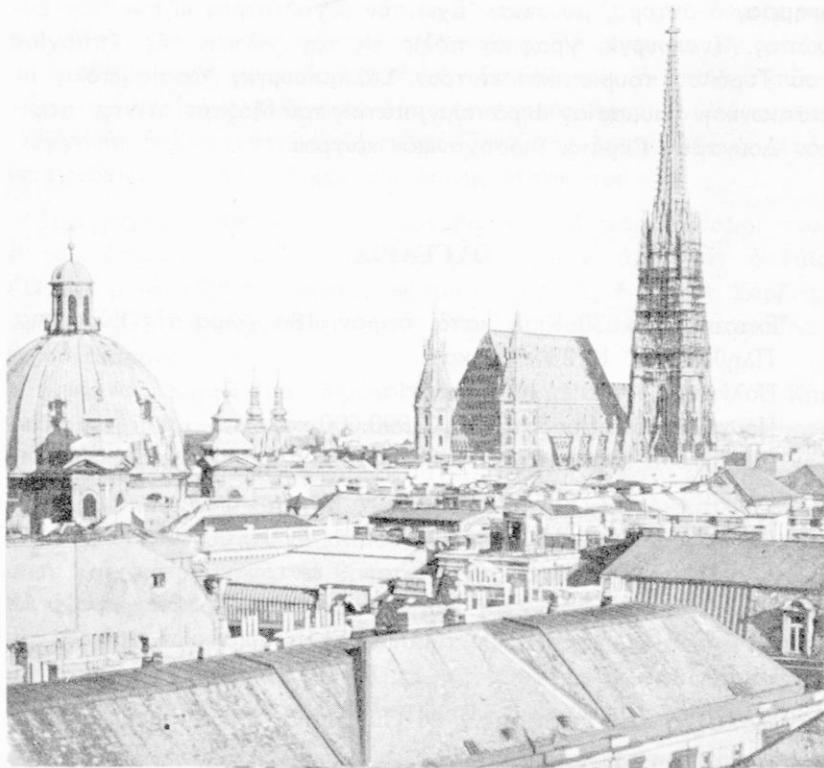
τοῦτο ἡ Βιέννη, ἀν καὶ μακράν τῆς θαλάσσης, δηλ. πόλις μεσόγειος ἔχει σπουδαίας λιμενικὰς ἐγκαταστάσεις. Ἡ δι' ἀεροπορίας συγκοινωνία εἶναι καλῶς ὡργανωμένη καὶ ἡ Βιέννη ἔχει πυκνήν ἀεροπορικὴν συγκοινωνίαν μὲ τὸ ἔξωτερικόν.

Ἐμπόριον. Είσάγει τρόφιμα γενικῶς καὶ ἔξαγει κτηνοτροφικά προϊόντα, ξυλείαν καὶ μηχανήματα.

Τουρισμός. Είναι καλῶς ὡργανωμένος. Ἡ τουριστικὴ κίνησις εἶναι κυρίως ἀνεπτυγμένη εἰς



Εἰκὼν 13. Αὐτοκινητόδρομος εἰς τὰς Αὔστρια-καὶ Ἀλπεις



Εικώνη 14. Βιέννη : ό καθεδρικός ναὸς τοῦ Ἀγίου Στεφάνου

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

Πολιτικὴ ἔξετασις. Οἱ κάτοικοι εἶναι γερμανικῆς καταγωγῆς.

‘Η Αὐστρία τὸ πρῶτον ὡς Κράτος ἐδημιουργήθη μετὰ τὸν Α' παγκόσμιον πόλεμον (1914–18) μετὰ τὴν διάλυσιν τῆς Αὐστροουγγρικῆς Αύτοκρατορίας. Τὸ 1938 κατελήφθη ἀπὸ τοὺς Γερμανούς. Μετὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον ἀνέκτησε καὶ πάλιν τὴν ἀνεξαρτησίαν τῆς.

Πόλεις. **Βιέννη**, πρωτεύουσα εἰς τὴν δυτικὴν ὥχθην τοῦ Δουνάβεως, τοῦ ὅποιον εἰς βραχίων διέρχεται διὰ μέσου τῆς πόλεως. ‘Η Βιέννη εἶναι ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα πνευματικὰ καὶ ἐπιμπημονικὰ κέντρα τῆς Εύρωπης, μὲ πολλὰ ἐνδιαφέροντα ἱστορικὰ

μνημεῖα, ἀνάκτορα, μουσεῖα. Ἐχει τὸν μεγαλύτερον κῆπον τῆς Εὐρώπης. **Ινσπουργκ**, γραφικὴ πόλις εἰς τὰς Ἀλπεις τῆς ἐπαρχίας τοῦ Τυρόλου τουριστικὸν κέντρον. **Σάλσμπουργκ**, ὡραία πόλις μὲ μεσαιωνικὴν θαυμασίαν ἀκρόπολιν, πατρὶς τοῦ Μόζαρτ. Λίντες, παρὰ τὸν Δούναβιν, **Γκράτς**, βιομηχανικὸν κέντρον.

ΟΥΓΓΑΡΙΑ

- Εκτασις : 93.030 Km², κατὰ σειρὰν 18η χώρα τῆς Εύρωπης.
- Πληθυσμός : 10.230.000 κατ.
- Πολίτευμα : Λαϊκή Δημοκρατία.
- Πρωτεύουσα : Βουδαπέστη, 1.900.000 κατ.
- Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί καὶ ὀλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.
- Γλῶσσα : Ούγγρική.
- Νόμισμα : Φλωρίνιον.

Θέσις – Ορια. Εύρισκεται εἰς τὴν κεντρικὴν περιοχὴν τῆς Εύρωπης καὶ συνορεύει πρὸς Ν. μὲ τὴν Γιουγκοσλαβίαν, πρὸς Δ. μὲ τὴν Αὐστρίαν, πρὸς Β. μὲ τὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ πρὸς Α. μὲ τὴν Ρουμανίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Ἡ Ούγγαρια εἰς τὴν μεγαλυτέραν



Χάρτης 24. Χάρτης Ούγγαριας.

της έκτασιν είναι πεδινή. Μία χαμηλή όροσειρά άρχιζει ΝΔ. της λίμνης Μπάλατον καὶ συνεχίζεται πρὸς τὰ ΒΑ. διὰ μεμονωμένων όρέων. Ἡ όροσειρά αὐτὴ είναι μία προεξοχὴ τῶν "Αλπεων, ἡ ὅποια σχηματίζει τὰ λεγόμενα **Ούγγρικὰ ὄρη** (**Ούγγρικὸς Δρυμός**). Ἡ κυρίως Ούγγρικὴ πεδιάς καταλαμβάνει τὸ Πανονικὸν λεκανοπέδιον, ἐκτείνεται νοτίως καὶ ἀνατολικῶς τῆς λίμνης Μπάλατον.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Ο **Δούναβις** καὶ οἱ παραπόταμοί του, ἐκ τῶν ὅποιων οἱ σπουδαιότεροι είναι : Πρὸς ἀνατολὰς ὁ **Τάϊς** (Τίσας) μετὰ τῶν παραποτάμων του καὶ πρὸς Δ. ὁ **Ράμπης**, **Σάρβιτς**, **Δράβιος** Ὁ **Τάϊς** συμβάλλει πρὸς τὸν Δούναβιν ἐπὶ Γιουγκοσλαβικοῦ ἑδάφους.

Λίμναι. Κυριώτερα λίμνη είναι ἡ **Μπάλατον**, μήκους 75 Km ἐπὶ τῆς ὅποιας διεξάγεται ναυσιπλοΐα.

Κλῖμα. Εἰς τὴν «Ούγγαριαν συγκρούονται περὶ τὴν ἐπικράτησιν αἱ κλιματικαὶ συνθῆκαι τῆς Δυτικῆς Εύρωπης, τῆς Ἀνατολικῆς καὶ τῆς Μεσογείου. Οὔτω, τὸ κλῖμα καθίσταται ἐνδιάμεσον μεταξὺ ὡκεανείου καὶ ἡπειρωτικοῦ. Αἱ βροχαὶ πίπτουν τὸν Μάιον καὶ Ἰούνιον. Αἱ ὑψηλαὶ θερμοκρασίαι τοῦ θέρους είναι ἐπικίνδυνοι, ὅταν πνέουν σφοδροὶ ἄνεμοι καὶ ἐπέρχονται θύελλαι μὲ νέφῃ ἄμμου ὅπότε ἡ συγκομιδὴ καταστρέφεται. Τὸ κλῖμα τῆς Ούγγαρίας ἔχει τὸ ἴδιόζον τῆς μακρᾶς διαρκείας τοῦ φθινοπώρου, πρᾶγμα τὸ ὅποῖον εύνοεῖ τὴν ὥριμανσιν, τῶν σταφυλῶν καὶ ὀπωρῶν.

Οικονομικὴ ἔξέτασις. Γεωργία – Κτηνοτροφία – Ἀλιεία. Ἡ Ούγγαρία είναι κυρίως γεωργικὴ χώρα καὶ ἡ καλλιεργήσιμος ἔκτασις καταλαμβάνει τὸ 65% τοῦ ἑδάφους της. Κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα είναι τὰ δημητριακά, τὰ γεώμηλα, τὰ σακχαρότευτλα, καπνός, καὶ βάμβαξ. Ἡ κτηνοτροφία είναι ἀνεπτυγμένη. Τοῦτο ὀφείλεται καὶ εἰς τὸ ὅτι τὰ 20% τῆς χώρας ἀποτελοῦν βοσκήσιμοι τόποι καλυπτόμενοι ἀπὸ πυκνὴν χλόην. Ἐκτρέφονται ἵπποι μεγαλόσωμοι (Ούγγρικὰ ἄλογα), βοοειδῆ, χοῖροι, πρόβατα, πουλερικά. Ἡ ἀλιεία είναι καλῶς ὡργανωμένη εἰς τὴν λίμνην Μπαλάτον καὶ τοὺς ποταμοὺς Δούναβιν, Τίσσαν. Ἐκ τῶν δασῶν της τὸ 65% εύρισκεται ὑπὸ ἐμπορικήν ἐκμετάλλευσιν.

Ὀρυκτὸς πλοῦτος. Είναι μετρίως προικισμένη εἰς ὄρυκτὰ καὶ μέταλλα. Ὑπάρχουν μεγάλαι ποσότητες βωξίτου καὶ μικραὶ σιδή-

ρου. 'Εξάγονται έπισης πετρέλαια (τετάρτη είς τὴν Εύρωπην). 'Επι πλέον διαθέτει κοιτάσματα λιθανθράκων καὶ λιγνίτου.

Βιομηχανία. 'Υπάρχει βιομηχανία τροφίμων, σακχάρεως, σιγαρέτων, βαμβακερῶν, μαλλίνων καὶ ύφασμάτων ραιγιόν. Είναι ἐπίσης ἀνεπτυγένη ἡ βιομηχανία γεωργικῶν μηχανῶν καὶ ἐργαλείων. 'Ο ἔξτηλεκτρισμὸς ἐσημείωσε πρόσδον.

Ἐμπόριον. 'Εξάγει σῖτον (ἐκ τῶν σιτοβολώνων τῆς Εύρωπης), κτηνοτροφικὰ προϊόντα, διάφορα ἐργαλεῖα, γεωργικάς μηχανὰς κλπ.

Εἰσάγει βιομηχανικὰς ὄλας, μηχανὰς παντὸς εἴδους κλπ.

Συγκοινωνία. Τὸ συγκοινωνιακὸν δίκτυον είναι ἀρκετὰ πυκνὸν συμπληροῦται δὲ ἀπὸ τὰς πλωτὰς ὁδοὺς (Δούναβις - Τίσσας). Τῶν ἀεροπορικῶν ἐπικοινωνιῶν κύριος ἀερολιμὴν είναι τὸ **Φερίχεγκω** ἔξω τῆς Βουδαπέστης.

Πολιτική ἔξτασις. Οἱ Οὐγγροὶ είναι κρᾶμα Μαγυάρων καὶ Μογγόλων. Οἱ Μαγυάροι 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. 'Απὸ τὸ 1699 μέχρι τὸ 1918 ἦτο μέρος τῆς Αύστρο-ουγγρικῆς Μοναρχίας καὶ τὸ 1918 ἔγινε ἀνεξάρτητον κράτος. 'Απὸ τοῦ 1945 διατελεῖ ὑπὸ κομμουνιστικὸν καθεστώς ἐλεγχόμενον ὑπὸ τῶν Ρώσων. Οἱ Οὐγγροὶ ἀγαποῦν τὴν μουσικήν. 'Ιδιαιτέρων ἐπίδοσιν είς αὐτὴν ἔχουν οἱ Αθίγγανοι τῆς Ούγγαρίας.

Πόλεις. 'Η **Βουδαπέστη** είς τὸ κέντρον τῆς χώρας ἐπὶ τῶν ὁχθῶν τοῦ Δουνάβεως (ἢ Βούδας καὶ ἡ Πέστη, δύο πόλεις εἰς ἑκάστην ὅχθην τοῦ ποταμοῦ) ἀπὸ τὰς ὠραιοτέρας πόλεις τῆς Εύρωπης, μὲ 'Ακαδημίαν Ἐπιστημῶν, Πανεπιστήμιον, Πολυτεχνεῖον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ίδρυματα. 'Άλλαι πόλεις : **Νίσκολκ**, **Ζέγκεντ**, **Ράαπ**, **Πέκς** κλπ.

ΤΣΕΧΟΣΛΟΒΑΚΙΑ

"Ἐκτασίς : 127.869 Km², κατὰ σειρὰν 14η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμὸς : 14.390.000 κατ.

Πολίτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Πράγα, 1.033.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί, ἀρκετοὶ Διαμαρτυρόμενοι καὶ δλίγοι Ἰουδαῖοι.

Γλώσσα : Τσεχική, Σλοβακική.

Νόμισμα : Κορώνα.

Θέσις - "Ορια. Ἡ Τσεχοσλοβακία εύρισκεται εἰς τὸ κέντρον τῆς Εύρωπης καὶ δρίζεται πρὸς Δ. ἀπὸ τὴν Γερμανίαν, πρὸς Ν. ἀπὸ τὴν Αὐστρίαν, Ούγγαριαν, πρὸς Α ἀπὸ τὴν Ρωσίαν καὶ πρὸς Β. ἀπὸ τὴν Πολωνίαν.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Ἡ Τσεχοσλοβακία ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐν ὁροπέδιον μετρίου ὑψους, τὸ δόποιον περιβάλλεται ἀπὸ ὅρη.

Τὸ ΝΔ. καὶ ΒΔ. τμῆμα καταλαμβάνεται ἀπὸ τὸ Βοημικὸν ὁροπέδιον καὶ περιλαμβάνει πρὸς τὰ ΝΔ. τὸν **Βοημικὸν Δρυμὸν** μὲ ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὸ **Γιαβόρ** 1.458 μ. ὑψους, πρὸς τὰ ΒΔ. τὰ **Μεταλλικὰ** ὅρη μὲ ὑψηλοτέραν κορυφὴν τὴν **Κλίνοβατς** (1244 μ.) καὶ τὰ **Σουδητικὰ** ὅρη μὲ ὑψηλοτέραν τὴν κορυφὴν τῶν **Γιγάντων** (1662μ.). Τὸ ἀνατολικὸν τμῆμα καταλαμβάνεται ἀπὸ τὰ **Καρπάθια**, τὰ δόποια ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Δούναβιν παρὰ τὴν Μπρατισλάβαν καὶ καταλήγουν εἰς τὰ Πολωνικὰ Καρπάθια (ὅρη **Τάτρα**, μεγαλύτερον ὑψος 2663μ.). Τὰ ὅρη αὐτὰ διασχίζουν σχεδὸν εἰς τὸ μέσον τὴν Τσεχοσλοβακίαν καὶ σχηματίζουν τὰ ὅρια μεταξὺ Μοραβίας καὶ Σλοβακίας.

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

Υδρογραφία. Κυριώτεροι ποταμοὶ εἰναι ὁ **Ἐλβας**, ὁ **Οδερ** καὶ ὁ **Δούναβις**, ὁ δόποιος σχηματίζει τὸ πρὸς τὴν Ούγγαριαν δυτικὸν τμῆμα τῶν συνόρων. Ὁ **Μολδάβας** παραπόταμος τοῦ **Ἐλβα** ἐν Βοημίᾳ. **Λίμναι** ἐλάχισται ἐπὶ τῶν ὀρέων **Σουμάβα** καὶ **Τάτρα**

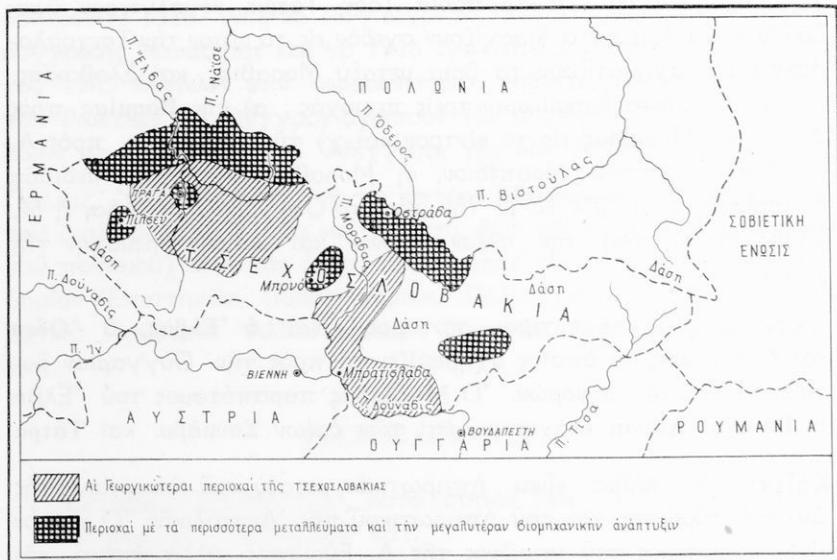
Κλῖμα. Τὸ κλῖμα εἰναι ἡπειρωτικὸν μεταξὺ τοῦ ὠκεανείου τῆς Δυτικῆς Εύρωπης καὶ τοῦ ἡπειρωτικοῦ τῆς Ἀνατολικῆς. Ὁ χειμὼν εἰναι δριμύτερος τοῦ χειμῶνος τῆς Δ. Εύρωπης, ἀλλὰ ἀπέχει τῆς δριμύτητος τοῦ χειμῶνος τῆς Ρωσίας. Τὸ θέρος εἰναι θερμὸν ἀλλὰ ἡ

θερμοκρασία δὲν φθάνει τὸ ὄψος τῶν θερμοκρασιῶν τῶν Οὐγγρικῶν πεδιάδων. Αἱ βροχαὶ δὲν εἶναι ἀφθονοι (400–600 χιλ. κατ' ἔτος) ἀλλὰ πίπτουν κατὰ κανονικὰ διαστήματα, ιδίᾳ δὲ κατὰ τὸ θέρος.

Οικονομικὴ ἔξετασις. 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 ὅποια χρησιμοποιεῖται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ζυθοποίιαν, ὁ σῖτος, ἡ βρώμη, ἡ σίκαλις, τὰ γεώμηλα, τὰ σακχαρότευτλα, τὸ λίνο, ὁ λυκίσκος καὶ αἱ ὄπωραι.

Κτηνοτροφία – Ἀλιεία. Ἡ κτηνοτοφία εἶναι ὄμοίως ἀνεπτυγμένη : "Ιπποι, χοῖροι, πρόβατα καὶ βοοειδῆ ἴδιως ἐν Σλοβακίᾳ. Εἰς τὴν Βοημίαν εἶναι τὰ μέγιστα ἀνεπτυγμένη ἡ ὄρνιθοτροφία καὶ ἡ κονικλοτροφία εἰς δὲ τὰς μικρὰς βοημικὰς λίμνας εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ ἡ ἰχθυοτροφία.

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



Χάρτης 25. Οἰκονομικὸς χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

γίνεται κατά τρόπον συστηματικὸν καὶ ἡ παρεχομένη κατὰ μεγάλας ποσότητας ξύλεια τροφοδοτεῖ καὶ τὰς βιομηχανίας χάρτου, κυτταρίνης κλπ. Ἐντὸς τῶν δασῶν διατηροῦνται εἰσέτι ἄγρια θηρία, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶναι ἡ ἀρκτος, ὁ λύγε, ὁ αἴλουρος, αἱ ἔλαφοι, οἱ κάστορες κλπ.

Ορυκτὸς πλοῦτος. Ἡ Τσεχοσλοβακία εἶναι ἐκ τῶν σημαντικωτέρων χωρῶν τῆς Εὐρώπης ἀπὸ ἀπόψεως μεταλλευτικοῦ πλούτου. Ὑπάρχουν πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος, λιγνίτου, χρυσοῦ, ἀργύρου, γραφίτου, σιδήρου, κασσιτέρου, ύδραργύρου, κοβαλτίου, νικελίου, πολυτίμων λίθων καὶ πισουρανίτου, ἐκ τοῦ δοποίου λαμβάνεται τὸ ούρανιον καὶ ἔξ αὐτοῦ διὰ διασπάσεως ἡ πυρηνικὴ ἐνέργεια.

Βιομηχανία Ἡ Τσεχοσλοβακία εἶναι κατ' ἔξοχὴν βιομηχανικὴ χώρα. Ἐχει πολλὰ ἔργοστάσια κατασκευῆς μηχανῶν, ύφασμάτων, χάρτου. Ἀνεπτυγμένη εἶναι ἐπίσης ἡ ὑαλουργία καὶ ἡ βιομηχανία εἰδῶν πορσελάνης.

Συγκοινωνία. Ἡ Τσεχοσλοβακία ἔχει ἐν τῶν πτυκνοτέρων συγκοινωνιακῶν δικτύων τῆς Εὐρώπης. Τὸ ὁδικόν, σιδηροδρομικὸν καὶ ποταμοπλοϊκὸν δίκτυον εἶναι ἀνεπτυγμένα. Ἐπίσης ὡργανωμένη εἶναι καὶ ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ ἐσω-



Χάρτης 26. Χάρτης Τσεχοσλοβακίας.

τερικαὶ διώρυγες συνδέουν τὴν χώραν μὲ τὸν Εὔξεινον Πόντον καὶ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

Ἐμπόριον. Ἐξάγει βιομηχανικὰ προϊόντα πάσης μορφῆς ἀρίστης ποιότητος καὶ εἰσάγει πρώτας ὑλας, βάμβακα, ἔριον, ἐλαστικὸν κόμμι, πετρέλαιον κλπ.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Οἱ κάτοικοι εἶναι Τσέχοι καὶ Σλοβάκοι, σλαβικῆς καταγωγῆς, ἐγκατασταθέντες κατὰ τὸν 5ον αἰῶνα. Διετέλεσαν ύπὸ 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 λιμήν, καὶ βιομηχανικὴ πόλις. Ἐχει μεγαλοπρεπὴ δημόσια κτίρια, ἀρχαῖον Πανεπιστήμον καὶ ἄλλα ἐπιστημονικὰ καὶ καλλιτεχνικὰ ἰδρύματα. Ἀλλαι πόλεις : **Μπρατισλάβα** ποτάμιος λιμήν ἐπὶ τοῦ Δουνάβεως. **Μπρνό**, βιομηχανικὸν κέντρον. **Πίλσεν** κέντρον ζυθοποιίας καὶ πολεμικῆς βιομηχανίας (ἔργοστάσια ΣΚΟΝΤΑ). Τὸ **Κάρλ.σμπαντ** καὶ τὸ **Μάριενμπατ**, περίφημοι λουτροπόλεις.

Γενικὴ ἐπισκόπησις καὶ συμπεράσματα. Ἡ μορφὴ τοῦ ἐδάφους τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης εἶναι περίπλοκος :

- α) Εἰς τὸν Νότον εἶναι ἡ ὁροσειρὰ τῶν **Ἀλπεων**.
- β) Εἰς τὸ Κέντρον εἶναι προσχωσιγενεῖς πεδιάδες καὶ βαθύπεδα ἢ λεκανοπέδια πλαισιωμένα ἀπὸ παλαιὰς ὁροσειρὰς τῆς πρωτογενοῦς περιόδου.

γ) Εἰς τὸν Βορρᾶν ἐκτείνεται μία εύρεια πεδιὰς σχηματισθεῖσα ἀπὸ τοὺς παγετῶνας κατὰ τὸν καινοζῷον αἰῶνα.

Συγκεντροῦνται, λοιπόν, εἰς τὴν Κεντρικὴν Εύρωπην ὅλα τὰ κύρια στοιχεῖα τῆς μορφῆς τοῦ ἐδάφους : αἱ ὑψηλαὶ ἀπόκρημνοι καὶ ἀπότομοι ὁροσειραὶ τῆς Νοτίου Εύρωπης, τὰ παλαιὰ ὅρη τῆς Δυτικῆς Εύρωπης καὶ αἱ τεράστιαι πεδιάδες τῆς Ἀνατολικῆς Εύρωπης.

Ἐκάστη περιοχὴ παίζει ἔνα ἴδιαίτερον ρόλον εἰς τὴν ἐν γένει ἀνάπτυξιν τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης.

A'. Αἱ **Ἀλπεις** : α) μὲ τὴν ἀφθονον καὶ ἔξαιρετον βοσκήν, τὴν ὅποιαν ἔχουν εἰς τὰς κλιτῦς των (ἀνάπτυξις κτηνοτροφίας - βιομηχανίας κτηνοτροφικῶν εἰδῶν), β) μὲ τὴν ὑπέροχον φύσιν (ἀνάπτυ-

Ξις τουρισμοῦ), γ) μὲ τὰς ὑδατοπτώσεις των (ἀνάπτυξις ὑδροηλεκτρικῆς ἐνέργειας).

Β'. Η Κεντρική περιοχὴ μὲ τὰς βαθείας καὶ εὐφόρους κοιλάδας, ὅπως τοῦ Ρήνου, λεκανοπέδια "Εσσεν, Βοημίας κλπ., τὰ δάση Μέλας Δρυμός, Δάση Βοημίας κλπ. συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας - δασοκομίας καὶ πρὸ πάντων μὲ τὸν ὄρυκτὸν πλοῦτον (μόλυβδος, ἄργυρος, χαλκός, ἄνθραξ κλπ.) εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας.

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

Ἡ πεδιὰς αὐτὴ, αἱ κοιλάδες τῶν "Αλτεων, αἱ διάφοροι ἄλλαι κοιλάδες καὶ τὰ βαθύπεδα, ὡς καὶ τὸ ποτάμιον σύστημα, ἐπιτρέπουν τὴν εὔκολον ἐπικοινωνίαν τῶν διαφόρων περιοχῶν τῆς ζώνης αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐπικοινωνίαν μετὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ (ἀνάπτυξις συγκοινωνίας ἐσωτερικοῦ - ἔξωτερικοῦ, σιδηροδρομική, ποταμοπλοϊκή, ἀεροπορική, ναυσιπλοϊκή).

Ἡ Κεντρικὴ Εύρωπη εἶναι ἀκόμη μία ἐνδιάμεσος ζώνη ἀπὸ ἀπόψεως λαῶν. Κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἐγκατεστάθησαν οἱ Γερμανοί, μεταξὺ "Ελβα καὶ Ρήνου ἐπεκταθέντες βραδύτερον καὶ βαθμηδὸν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι Ἐσθονίας, Λεττονίας καὶ Λιθουανίας εἰς τὴν Βαλτικὴν.

Κατὰ τὸν Μεσαίωνα ἔφθασαν εἰς τὸν "Ελβαν οἱ Σλάβοι, οἵτινες ὄλιγον κατ' ὄλιγον ἀπωβήθησαν πρὸς ἀνατολὰς παραμείναντες εἰς τὸ κέντρον τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης Βοημίαν καὶ Σλοβακίαν.

'Αποτέλεσμα τῶν ἀναταραχῶν αὐτῶν ἦτο ἡ ὑπερβολικὴ ἀστάθεια τῶν συνόρων, ὡς τοῦτο συνέβη καὶ κατὰ τὸν Β' παγκόσμιον πόλεμον, δῆτις 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. 'Ακόμη τὸ τμῆμα αὐτὸ καὶ σήμερον εἶναι διαμεμοιρασμένον μεταξὺ Δύσεως καὶ 'Ανατολῆς μὲ διάφορα πολιτικοοικονομικὰ συστήματα. Οἱ κατοικοῦντες ἐν αὐτῇ - Κεντρικὴ Εύρωπη - λαοὶ συγκαταλέγονται μεταξὺ τῶν πρωτόπωρων σκαπανέων τοῦ σημερινοῦ τεχνικοῦ πολιτισμοῦ, ἀμιλλώμενοι πρὸς τοὺς 'Αγγλοσάξωνας καὶ τοὺς Βορειοαμερικανούς.

ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

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

A. Θαλασσία περιοχή. Αἱ θάλασσαι τῶν περιοχῶν αὐτῶν εἰναι ἀβαθεῖς· ὁ πυθμήν των, κυρίως εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, εἰναι διάσπαρτος ἀπὸ ὅμιλώδεις ζώνας, αἱ ὅποιαι ἀποτελοῦν σοβαρὸν ἐμπόδιον διὰ τὴν ναυσιπλοίαν. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν λαμβάνουν χώραν ἵσχυραι πλίρροιαι, ὡστε ἡ θάλασσα νὰ κατακλύζῃ τὰ χαμηλὰ μέρη τῶν ἀκτῶν καὶ νὰ ἀνέρχεται μέχρι τῶν κοιλάδων τῶν ποταμῶν. Οὕτω ἔδημιουργήθησαν λιμένες μέχρι βάθους 80–100 Km εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς ξηρᾶς (Λονδίνον, Ἀμβούργον). Ἡ ἔκτασις, τὴν ὅποιαν καταλαμβάνουν τὰ ἀνυψούμενα ὄντατα εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Βορείου θαλάσσης, κυμαίνεται 2–6 μ. ἐνῷ εἰς τὸ Κάρδιφ τὰ 11 μέτρα. Αἱ θαλάσσαι αὐταὶ περιοχαὶ ἀποτελοῦν ἐν τεράστιον ἰχθυοτρόφειον, ὅπου κατ’ ἔτος ἀλιεύονται ἑκατομμύρια τόνων ἰχθύων μεταξὺ τῶν ὅποιων εἶναι : μοροῦναι, τόνιοι, γλῶσσαι ἀρίγγαι, σαρδέλαι κ.ἄ.

B. Πεδιάδες. Αἱ πεδιάδες καταλαμβάνουν τὸ νοτιοανατολικὸν τμῆμα τῆς Μεγάλης Βρεταννίας, τὴν Βόρειον Γαλλίαν καὶ ἐκεῖθεν συνεχίζονται πρὸς τὸ Βέλγιον, Ὀλλανδίαν, Γερμανίαν κλπ. Περὶ τοῦ σχηματισμοῦ αὐτῶν ὡμιλήσαμεν 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 τῆς ἐπιδράσει τῶν παγετώνων ὡς ἥδη ἀναφέραμεν.

Γ. Τὰ ὅρη ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὅχι ὑψηλὰς κορυφάς, αἱ ὅποιαι εἶναι μᾶλλον ἐπίπεδοι καὶ καλύπτονται ἀπὸ στέππας ἢ μετρίας βοσκάς. Τὰ ὅρη αὐτὰ ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὸν παλαιοζωικὸν αἰῶνα.

ΓΑΛΛΙΑ

Έκτασις : 547026 Km² κατά σειράν 2α χώρα της Εύρωπης.

Πληθυσμός : 50.080.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Πρωτεύουσα : Παρίσιοι 7.440.000 κατ. μὲ τὰ προάστεια.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Καθολικοί καὶ δλίγοι Διαμαρτυρόμενοι.

Νόμισμα : Φράγκον.

Θέσις - "Ορια. Ἡ Γαλλία εύρισκεται εἰς τὸ δυτικὸν μέρος τῆς Εὐ-
πης, βαρείως τῆς Ἰσπανίας εἰς ἵσην περίπου ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν
Ἰσημερινὸν καὶ τὸν Βόρειον πόλον.

Συνορεύει : Πρὸς Α. μὲ τὴν Ἰταλίαν, Ἐλβετίαν καὶ Γερμανίαν,
πρὸς Β. μὲ τὴν Γερμανίαν, Λουξεμβούργον, Βέλγιον καὶ βρέχεται
ἀπὸ τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης, πρὸς Δ. βρέχεται ὑπὸ τοῦ Ἀτλαν-
τικοῦ ὥκεανοῦ, πρὸς Ν. ὅρίζεται ὑπὸ τῶν Πυρηναίων καὶ βρέχεται
ἀπὸ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὸ κυριώτερον χαρακτηριστικὸν
εἶναι ἡ ὑπαρξία εἰς τὸ

κέντρον τῆς χώρας με-
γάλου γρανιτικοῦ ὁρο-
πεδίου ὕψους 800 -
1000 μ. (Κεντρικὰ ὄρη).

Τὸ κεντρικὸν ὁροπέδιον
περικλείει ἔνα ὀριθμὸν
ἡφαιστειογενῶν ὑψω-
μάτων, τῶν ὅποιών ἡ ὑ-
ψηλοτέρα κορυφὴ εἶναι
τὸ Σανσύ (1886μ.) Τὸ
ὁροπέδιον τοῦτο κατέ-
χον ἔκτασιν 80.000 Km²
εἶναι ἐν εἰδος ὑδραγω-
γείου τῆς Γαλλίας. Σχε-
δὸν ὅλοι οἱ μεγαλύ-
τεροι ποταμοὶ τῆς Γαλ-
λίας τροφοδοτοῦνται



Χάρτης 27. Γεωμορφολογικὸς χάρτης Γαλλίας.

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

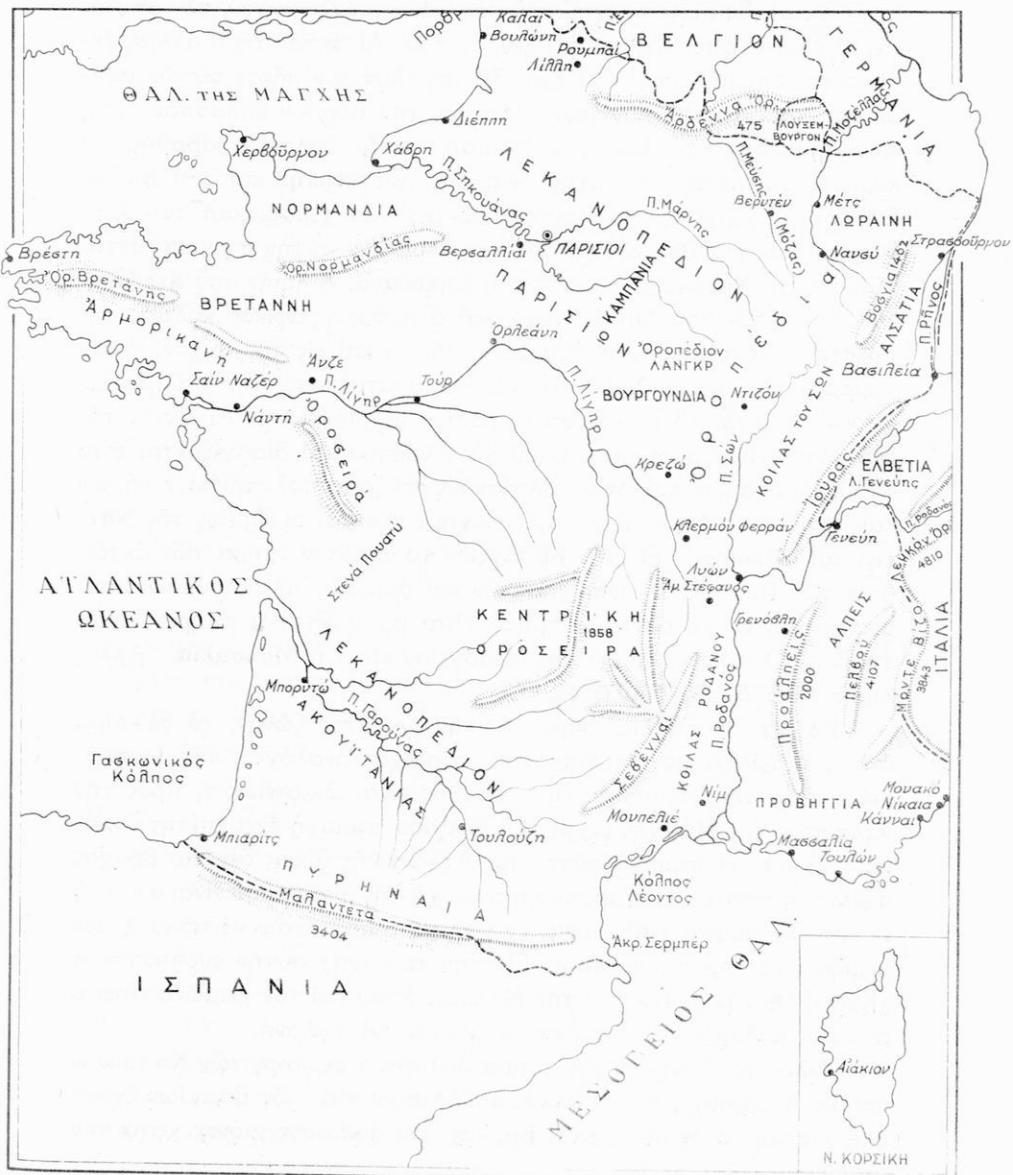
Πρὸς Ν. καὶ πρὸς Α. κλείουν τὸ Γαλλικὸν ὄροπέδιον ὑψηλαὶ ἀλύσεις ὄρέων, τὰ **Ηυρηναῖα**, ἐπὶ τῶν Ἰσπανικῶν συνόρων, ὅρη ἀπότομα, τῶν ὅποιων τὸ ὕψος φθάνει τὰ 2.500 μέχρι 3.500 μ. Αἱ **Άλπεις** ἐπὶ τῶν Ἰταλικῶν συνόρων, τῶν ὅποιων ἡ ὑψηλοτέρα κορυφὴ τὸ **Λευκὸν** ὅρος 4810 μ. εύρισκεται ἐπὶ Γαλλικοῦ ἔδαφους. Πρὸς Β. τῶν Ἀλπεων ἐκτείνεται τοξειδῶς ἡ ὄροσειρὰ τοῦ **Ιούρα** ὕψους 1600 μέχρι 1800 μ.

β) Πεδινή περιοχή. Πρὸς τὸ **Νότιον**, τὸ Δυτικὸν καὶ Βορειοδυτικὸν τμῆμα τοῦ ὄροπεδίου ἐκτείνονται : ἡ πεδιάς τοῦ Γαρούνα, τοῦ Λείγηρος καὶ τῶν παραποτάμων του καὶ τὸ λεκανοπέδιον τῶν Παρισίων, τὸ ὅποιον διαρρέει ὁ Σηκουάνας.

Πρὸς ἀνατολὰς εἶναι ἡ κοιλάς τοῦ Σών πρὸς τὰ βορειότερα καὶ τοῦ Ροδανοῦ πρὸς τὰ νοτιότερα. Αἱ πεδιάδες εἶναι εὔφοροι, ἐκτὸς τῆς πεδιάδος τοῦ Γαρούνα, ὅπου ὑπάρχουν ἀμμώδεις ἄγονοι ἐκτάσεις, ὀνομαζόμεναι **Λάνδεις**.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Τὸ Γαλλικὸν ἔδαφος διαρρέεται ἀπὸ πολλοὺς ποταμούς, οἱ ὅποιοι κατέρχονται ἀπὸ τὰ ὅρη καὶ εἶναι δημιουργήματα κυρίως τῶν πηγῶν, τῶν βροχῶν καὶ τῶν παροδικῶν χιόνων. 'Ο **Ροδανός** μόνον τροφοδοτεῖται ἀπὸ παγετῶνας τῶν **Άλπεων**. Οἱ σπουδαιότεροι ποταμοί εἶναι : 'Ο **Ρήνος**, **Μοζέλας**, **Μόζας**, **Μάρνης**, **Σηκουάνας**, **Λείγηρ**, **Γαρούνας**, **Ροδανός**, **Σών**. 'Ο **Ρήνος**. σχηματίζει ἐπὶ μήκους 200 Km, τὰ Γαλλογερμανικὰ σύνορα. 'Ο **Μόζας** καὶ ὁ **Μοζέλλας** διὰ τοῦ Βελγίου ἐκβάλλουν εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. Οἱ περισσότεροι τῶν ποταμῶν εἶναι ἥρεμοι καὶ πλωτοὶ κατὰ τὸ μεγαλύτερον τμῆμά των. 'Επὶ πλέον διὰ τῆς συνδέσεως των μὲ διώρυγας συνεδέθη ἡ **Μεσόγειος** μὲ τὴν **Μάγχην** (διώρυξ Νάντης - Βρέστης), τὸν **Άτλαντικὸν** (διώρυξ **Ροδανοῦ**-**Γαρούνα**) καὶ ἀκόμη ἡ **Μεσόγειος** μὲ τὸν **Ρήνον**.

Λίμναι. Μεγάλας λίμνας ἡ **Γαλλία** δὲν ἔχει. Τμῆμα μόνον τῆς νοτίου ὅχθης τῆς **Γενεύης** ἀνήκει εἰς τὴν **Γαλλίαν**. 'Η μεγαλυτέρα τῆς λίμνη εἶναι ἡ τοῦ **Μπουρζὲ** (45 Km² ἔκτασις).



Χάρτης 28. Φυσικός χάρτης Γαλλίας.

·Ακταί. Η Γαλλία σχηματίζει άκανόνιστον έξάγωνον, τὸ ὅποιον περιβρέχεται ἀπὸ τὰς τρεῖς πλευράς του. Αἱ ἀκταὶ τῆς Γαλλίας ἐκτείνονται ἐπὶ μῆκος 2.700 Km. Τὸ μεγαλύτερον μῆκος αὐτῶν εὐρίσκεται πρὸς τὸν Ἀτλαντικόν. Η πρὸς τὴν Βόρειον θάλασσαν ἀκτὴ εἰναι ἀμμώδης καὶ ἐλώδης ἡ δὲ παρ' αὐτὴν θάλασσα ἀβαθής. Οἱ κυριώτεροι λιμένες τῆς ἀκτῆς εἰναι τῆς Δουνκέρκης καὶ τοῦ Καλαί. Εἰς τὴν Μάγχην σχηματίζονται δύο μεγάλαι χερσόνησοι τοῦ Χερβούργου καὶ τῆς Βρενάννης. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν σχηματίζονται ὁ λιμὴν τῆς Χάβρης, ὁ κόλπος τοῦ Σηκουάνα, ὁ λιμὴν τοῦ Χερβούργου, ὁ κόλπος τοῦ Σαιν - Μαλό καὶ ὁ βαθὺς γραφικὸς κόλπος τῆς Βρέστης. Εἰς τὸν κόλπον τοῦ Σαιν - Μαλό καὶ εἰς τὸν μυχόν, ὅπου λαμβάνει τὸ ὄνομα Σαιν - Μισέλ, τὰ ὕδατα κατὰ τὴν παλίρροιαν ὑψοῦνται μέχρι 15 μ. καὶ ἀπρόσύρονται μέχρις 7 Km. Αἱ ἀκταὶ τῆς Βρετάνης εἰναι βραχώδεις 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 εἰναι χαμηλὸν καὶ ἀμμώδες πλαισιούμενον ἀπὸ μικρὰς λίμνας. Τὸ δεύτερον τμῆμα εἰναι βραχώδες καὶ πλῆρες ἀκρωτηρίων. Ο πρῶτος λιμὴν τῆς Μεσογείου εἰναι ἡ Μασσαλία. Ἄλλος λιμὴν εἰναι ὁ τῆς Τουλωνίος.

Κλίμα. Η Γαλλία ἀνήκει εἰς τὴν εὔκρατον ζώνην, τὸ δὲ κλίμα αὐτῆς ποικίλλει εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς ἀναλόγως τῆς γειτνιάσεως πρὸς τὴν θάλασσαν. Πρὸς δυστμάς εἰναι ὥκεάνειον, ἡ πρὸς τὴν θάλασσαν τῆς Μάγχης μέχρι τοῦ Βελγίου περιοχὴ ἔχει ἐπίστης ὥκεάνειον κλίμα. Η περιοχὴ αὐτὴ τῆς Ἀτλαντικῆς ζώνης δέχεται βροχὰς σχεδόν πάντοτε. Η παραλιακὴ περιοχὴ τῆς Μεσογείου εἰναι ἀνοικτὴ εἰς τὰς θαλασσίας ἐπιδράσεις, ἔχει κλίμα μεσογειακὸν μὲ πολὺ ἡππιον χειμῶνα καὶ δροσερὸν θέρος. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν εύρισκεται ἡ «Κυανὴ Ἀκτὴ» μὲ κέντρον τὴν Νίκαιαν, ὅπου καὶ τὸν χειμῶνα εἰναι ὁ οὐρανὸς καθαρὸς καὶ ἡ θάλασσα ἥρεμος καὶ γαλανή.

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

Οἰκονομικὴ ἔξέτασις. Γεωργία Κτηνοτροφία. Η Γαλλία εἰναι χώ-

ρα μὲ άνεπτυγμένη γεωργίαν καὶ κτηνοτροφίαν. Τὰ 45% τοῦ πληθυσμοῦ της ἀσχολοῦνται μὲ αὐτάς, τὸ δὲ 70% τῶν ἐδαφῶν της εἰναι καλλιεργήσιμα, καλλιεργούμενα διὰ μηχανικῶν μέσων καὶ κατὰ τρόπον ἐπιστημονικόν.

Παράγονται : Οἶνος (Βουργονίας - Καμπανίας) σαμπάνια, γεώμηλα, ὄσπρια, σακχαρότευτλα καὶ μεγάλη ποσότης δημητριακῶν. Εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου εύδοκιμεῖ ἡ ἔλαια. Παράγει ἐπίσης μεγάλας ποσότητας ὄπωρικῶν. Καλλιεργεῖται ἀκόμη ἡ μορέα διὰ τὴν σηροτροφίαν, ἡ κάνναβις, ὁ καπνὸς κλπ.

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

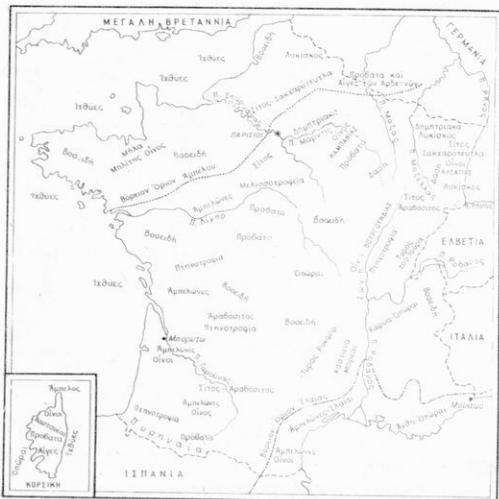
Τὰ κτηνοτροφικά της προϊόντα εἰναι παγκοσμίου φήμης, ὅπως ὁ τυρὸς Ροκφόρ κ.ἄ.

Ἡ ἀλιεία εἰναι πολὺ ἀνεπτυγμένη τόσον εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὄσον καὶ εἰς τὴν Μεσόγειον. (Σαρδέλλες, Ρέγγαι, Βακαλάος).

Δασικὸς πλούτος. Ἡ παραγομένη ξυλεία ἐκ τῶν δασῶν της, τὰ ὅποια καλύπτουν τὸ 18% τοῦ ἐδάφους της, δὲν ἐπαρκεῖ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

Ορυκτὸς πλούτος. Ἡ Γαλλία δὲν ἔχει πολλὰ ὄρυκτὰ καὶ εἰς μεγάλας ποσότητας ἔχει ὅμως εἰς μεγάλας ποσότητας κοιτάσματα σιδήρου καὶ βωξίτου. Ἐτείσης τὸ ἔδαφός της περικλείει καὶ λιθάνθρακας εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἄνω Λείγηρος καὶ εἰς τὰ BA παρὰ τὰ Βελγικὰ σύνορα. Πετρέλαιον δὲν ὑπάρχει.

Βιομηχανία. Ἡ Γαλλία εἰναι ἐκ τῶν πλέον βιομηχανικῶν χωρῶν τοῦ κόσμου. Εἶναι ἀνεπτυγμένη ἡ σι-



Χάρτης 29. Γεωργία, Ζωοκομία, 'Αλιεία Γαλλίας.

δηροβιομηχανία, ή βιομηχανία τῶν αὐτοκινήτων, ή ύφανσης, ή βιομηχανία τῆς φυσικῆς μετάξης, εἰδῶν πολυτελείας, ἀρωματοποιίας, οίνοπνευματοποιίας, βυρσοδεψίας, εἰδῶν πορσελάνης, ύάλου κλπ.

Συγκοινωνία Η Γαλλία διαθέτει τὸ τελειότερον ὁδικὸν δίκτυον τοῦ κόσμου καὶ μέγα σιδηροδρομικόν. Τὸ ποταμοπλοϊκὸν δίκτυον ἀνέρχεται εἰς 15.000 Km. Ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη εἶναι ή ἀτμοπλοϊκή τῆς καθώς καὶ ή ἀεροπορική τῆς συγκοινωνία μὲ ὅλον τὸν κόσμον.

Τουρισμός. Οἱ Παρίσιοι εἶναι τὸ μεγαλύτερον τουριστικὸν κέν-



Χάρτης 30. Βιομηχανικὸς χάρτης Γαλλίας.



Εικών 15. Παρίσιοι : ή άψις τοῦ θριάμβου

τρον τοῦ κόσμου αἱ δὲ πόλεις **Νίκαια, Βισύ, Ντωβίλ** κ.ἄ. προσελκύουν κατ' ἔτος πλήθος ξένων ὡς ἐκ τούτου ὁ τουρισμὸς ἀποτελεῖ σπουδαῖον κλάδον τοῦ ἑθνικοῦ εἰσοδήματος τῆς Γαλλίας.

Πολιτικὴ ἔξετασις. Οἱ Γάλλοι εἰναι ἀπόγονοι τῶν Κελτῶν καὶ τῶν Γαλατῶν, οἵτινες ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν Γαλλίαν περὶ τὰ 600 π.Χ. Οὗτοι ἦλθον εἰς ἐπιμειξίαν μὲ τοὺς Ρωμαίους, Γότθους καὶ Φράγκους.

‘Η γλῶσσα των, ή Γαλλική, εἰναι ἀπὸ τὰς πλέον ἔξειλιγμένας καὶ πλουσίας γλώσσας. Κατὰ τὸ θρήσκευμα εἰναι καθολικοί, ἐκτὸς δλίγων Διαμαρτυρομένων, Ὁρθοδόξων καὶ δλίγων Ἐβραίων.

Πόλεις. Παρίσιοι. ‘Η πόλις τῶν Παρισίων εἰναι ἐκτισμένη καὶ ἐπὶ τῶν δύο δύχθῶν τοῦ Σηκουάνα, ἐπὶ τοῦ ὅποιου ύπαρχουν 30 γέφυραι πρὸς διευκόλυνσιν τῆς συγκοινωνίας. Τὸ κέντρον τῆς πόλεως, τὸ “Ἀστυ, εύρισκεται εἰς νησῖδα τοῦ Σηκουάνα. Οἱ Παρίσιοι εἰναι ή ὀραιοτέρα πόλις τοῦ κόσμου καὶ κοσμεῖται ὑπὸ πλήθους καλλιτεχνικῶν κτισμάτων, μεταξὺ τῶν ὅποιων τὸ περίφημον μουσεῖον τοῦ

Λούβρου, ή όψις τοῦ Θριάμβου, τὸ Πάνθεον, ή "Οπέρα, ὁ πύργος τοῦ "Αἴφελ ὀλόκληρος ἐκ σιδήρου ὑψους 300 μ. Τὰ Μουσεῖα κοσμοῦν ἀρχαῖα Ἑλληνικὰ ἀγάλματα, ὑπάρχουν ὅμως καὶ σπουδαῖοι πίνακες τῆς ἀναγεννήσεως. Οἱ Παρίσιοι εἰναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς Γαλλίας καὶ ἐν τῶν μεγαλυτέρων πνευματικῶν κέντρων τοῦ κόσμου. Τὸ Πανεπιστήμιον της, Πανεπιστήμιον τῆς Σορβόνης, ὡς λέγεται, εἰναι ἔνα ἀπὸ τὰ παλαιότερα τῆς Εὐρώπης, ιδρυθὲν τὸ 1200 μ.Χ. Οἱ Παρίσιοι εἰναι κόμβος συγκοινωνιῶν παντὸς εἴδους.

"Αλαι πόλεις. Μασσαλία εἰς τὴν Νότιον Γαλλίαν. Εἰναι ὁ μεγαλύτερος λιμὴν τῆς Μεσογείου, ἐκτίσθη δὲ ὑπὸ τῶν Φωκαέων τὸ 600 π.Χ. Ἀνατολικῶς τῆς Μασσαλίας κείται ἡ **Τουλών** 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.

Σαιν - Έτιέν, κέντρον μεταλλουργικόν, **Λυών**, βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, γνωστὴ καὶ ἀπὸ τὰ περίφημα μεταξωτὰ τῆς.

Ντιζόν, **Στρασβούργον**, πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἀλσατίας. **Νανσύ**, **Μέτση**, **Βερντέν**, **Λέμς**, **Σεντάν**, **Ἀμιένη**, ὀνομασταὶ ἐκ τοῦ πρώτου παγκοσμίου πολέμου. **Λίλλη** ὑφαντουργικὸν κέντρον. **Δουγκέρκη** μὲ τεχνητὸν λιμένα. **Καλαϊ** εἰς τὸ στενὸν τῆς Μάγχης ἐπίστης μὲ τεχνητὸν λιμένα. **Ρουέν** μὲ ποτάμιον λιμένα ἐπὶ τοῦ **Σηκουάνα**. **Χάβρη**, **Χερβούργον**, **Βρέστη** σπουδαῖοι λιμένες ἐπὶ τοῦ **Ατλαντικοῦ**. **Νάντη**

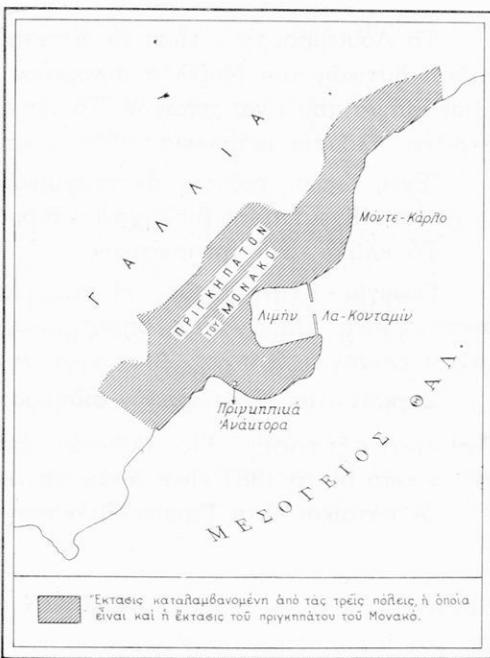


Εἰκὼν 16. Ὁ Πύργος τοῦ "Αἴφελ

είς τάς ἐκβολάς τοῦ Λειγηρος, Μπορντώ μὲ θαυμάσιον ποτάμιον λιμένα ἐπὶ τοῦ Γαρούνα, γνωστὴ ἀπὸ τοὺς «οἰνους Μπορντώ» Μπιάριτς εἰς τὸ νοτιοδυτικὸν ἄκρον τῆς Γαλλίας, σπουδαία λουτρόπολις. Τουλούζη γεωργικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον.

Μομπελιέ, ὅπου δ' Ἀδαμάντιος Κοράῆς ἐσπούδασε Ἱατρικήν.

Εἰς τὴν Γαλλίαν ὑπάρχουν πολλὰ κρατικὰ Πανεπιστήμια καὶ Πολυτεχνεῖα, ἀλλὰ καὶ ἴδιωτικὰ τοιαῦτα. Τὸ σύνολον τῶν φοιτητῶν ἀνέρχεται εἰς πολλὰς χιλιάδας, μεταξὺ τῶν ὅποιων πολλοὶ εἰναι ἔξ αλλων χωρῶν.



Χάρτης 31. Μονακό.

MONAKO

Ἀνατολικῶς τῆς Κυανῆς ἀκτῆς εἰναι τὸ μικρὸν ἀνεξάρτητον κρατίδιον τοῦ Μονακό, Πριγκιπάτον, ἑκτάσεως 1,5 Km². Τὰ ἐσοδά του προέρχονται ἐκ τοῦ Τουρισμοῦ καὶ τοῦ Καζίνου Μόντε Κάρλο.

Οἱ κάτοικοι διμιοῦν τὴν Γαλλικήν. Ἀνώτατος ἄρχων εἰναι ὁ πρίγκηψ τοῦ Μονακού. "Εχει τρεις ἐν ὅλῳ κωμοπόλεις τὸ **Μονακό**, τὴν **Λακονταμίν** καὶ τὸ **Μόντε Κάρλο** Κάτοικοι 2.000.

ΑΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟΝ

*Ἐκτασις : 2.586 Km²

Πληθυσμός : 338.000 κατ.

Πρωτεύουσα : Λουξεμβούργον 90.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί, Καθολικοί.

Γλῶσσα : Γερμανική, Γαλλική.

Τὸ Λουξεμβούργον εἶναι εἰς ἔκτασιν, ὅσον περίπου ἡ Ἀττική. Κεῖται δυτικῶς τοῦ Μοζέλλα συνορεῦον πρὸς τὴν Γαλλίαν. Τὸ βόρειον τμῆμα του εἶναι πτωχόν. Τὸ νότιον εἶναι ἀρκετὰ εὔφορον καὶ περιέχει πλούσια μεταλλεῖα σιδήρου καὶ γαιάνθρακος.

Ἐχει, ὡς ἐκ τούτου, ἀνεπτυγμένον τὴν μεταλλουργικὴν βιομηχανίαν. Ἐχει ἐπίστης βιομηχανίαν δερμάτων, καπνοῦ, νημάτων κ.ἄ.

Τὸ κλῖμα εἶναι ἡπειρωτικόν.

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

Συγκοινωνία. Ἐχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ διδικὸν δίκτυον.
Πολιτικὴ ἔξετασις. Εἰς παλαιὰν ἐποχὴν ἦτο Γερμανικὸν κρατίδιον ἀπὸ δὲ τὸ 1867 εἶναι ἀνεξάρτητον.

Οἱ κάτοικοι εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς.

ΒΕΛΓΙΟΝ

Ἐκτασις : 30.513Km² κατὰ σειρὰ 25η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμὸς : 9.680.000

Πολίτευμα : Βασιλευομένη Δημοκρατία

Πρωτεύουσο : Βρυξέλλαι 1.450.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Καθολικοί καὶ ὀλίγοι διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Γαλλική, Φλαμανδική.

Νόμισμα : Βελγικὸν φράγκον.

Θέσις - Ορια. Εύρισκεται βορείως τῆς Γαλλίας μεταξὺ αὐτῆς καὶ τῆς Γερμανίας. Όριζεται : πρὸς Β. ὑπὸ τῆς 'Ολλανδίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Γερμανίας καὶ τοῦ Λουξεμβούργου, πρὸς Ν ὑπὸ τῆς Γαλλίας καὶ πρὸς Δ βρέχεται ὑπὸ τῆς Βορείου θαλάσσης.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὸ ἔδαφος τοῦ Βελγίου παρουσιάζει μίαν κλίσιν ἀπὸ τὰ ΝΑ πρὸς τὰ ΒΔ, ὅπου τὰ παράλια τῆς Β. θαλάσσης καὶ τὰ 'Ολλανδικὰ σύνορα. **Διαιρεῖται εἰς τρεῖς φυσικὰς περιοχάς :**

α) **Τὴν ὁρεινὴν περιοχὴν τῶν Ἀρδενῶν.** Αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν συνέχειαν τῶν Κεντρικῶν 'Ορέων πρὸς Α. 'Ο δρεινὴ αὐτὴ περιοχὴ τῶν Ἀρδενῶν κατέχει τὸ ΝΑ τμῆμα ἀποτελεῖται δὲ γενικῶς ἀπὸ ὄρο-

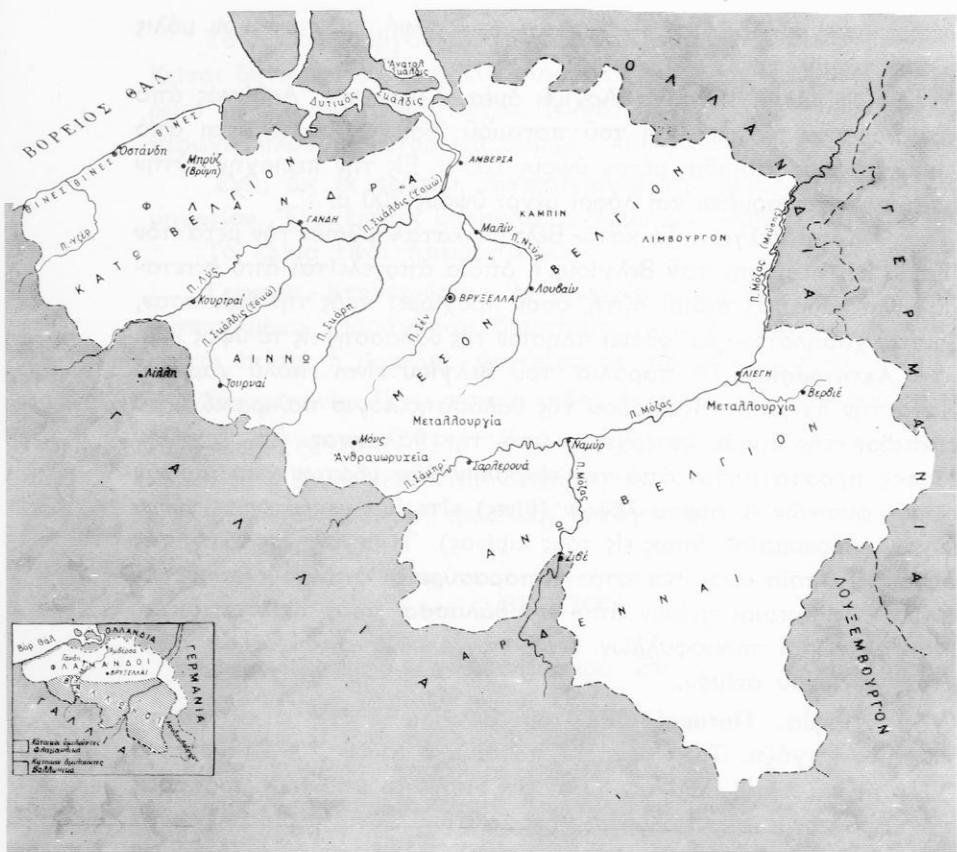
πέδια καὶ χαμηλὰ ὅρη, ἡ ὑψηλοτέρα κορυφή, τῶν ὅποίων μόλις φθάνει τὰ 692 μ.

β) **Τὸ μέσον Βέλγιον.** Ἀρχίζει ἀμέσως μετὰ τὰς Ἀρδέννας ἀπὸ τὸν ποταμὸν Μόζαν μέχρι τοῦ ποταμοῦ Ἐσκώ. Ἀποτελεῖται ἀπὸ λίαν εύφορους 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 Ἐσκώ ΒΔ περιοχὴν τοῦ Βελγίου, ἡ ὅποια ἀποτελεῖται ἀπὸ ἔκτετα-μένην πεδιάδα. Ἡ πεδιὰς αὐτῆς, ὅσον προχωρεῖ πρὸς τὴν θάλασσαν, γίνεται χαμηλοτέρα 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 Νηρᾶς κατέρχεται ὑπὸ τὴν θάλασσαν. Τὸ χαμηλὸν ἔδαφος προστατεύεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων ὑπό μακρᾶς σειρᾶς φυσικῶν ἐξ ἄμμου λόφων (θῖνες) εἴτε διὰ μεγάλων τεχνικῶν ἔργων (προκυμαῖαι, ὅπως εἰς τοὺς λιμένας). Ἡ μεγάλη ποσότης τῆς ἄμμου, ἡ ὅποια εἶναι λεπτοτάτη, παρασύρεται ἀπὸ τοὺς σφρούς ἀνέμους, οἱ ὅποιοι πνέουν ἀπὸ τὴν θάλασσαν πρὸς τὸ ἐσωτερικόν. Μακραὶ σειραὶ πυκνοφύλλων δένδρων χρησιμοποιοῦνται ώς φρά-κται κατὰ τοῦ ἀνέμου.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Ἐκ τοῦ Βελγίου οὐδεὶς ἄξιος λόγου ποταμὸς πηγάζει. Τρεῖς μεγάλοι ποταμοὶ ὁ **Μόζας**, ὁ **Ἐσκώ** καὶ ὁ **Ύζερ** πηγάζουν ἐκ Γαλλίας. Ὁ Μόζας διέρχεται ἀπὸ τοὺς πρόποδας τῶν Ἀρδενῶν καὶ καθ' ὅλον τὸ μῆκος αὐτῶν. Οὕτω περισυλλέγει τὰ ὑδάτα τῶν Ἀρδενῶν, εἰσέρχεται εἰς τὴν Όλλανδίαν καὶ ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν πλησίον τοῦ Ρήνου. Τὸ μῆκος τοῦ Μόζα ἐπὶ τοῦ Βελγικοῦ ἔδαφους εἶναι 180 περίπου Km, καθ' ὅλον δὲ τὸ μῆκος του εἶναι πλωτός. Τὸ πλάτος του ποικίλει μεταξύ 80 καὶ 140 μ. Μετὰ τὸν Μόζαν μεγάλος ποταμὸς εἶναι ὁ **Ἐσκώ** ἡ Σκάλδος πλωτὸς ἐπί-σης καθ' ὅλον τὸ ἐπὶ Βελγικοῦ ἔδαφους μῆκος του, τὸ ὅποιον εἶναι 107 Km. Ὁ **Ύζερ** ρέει ἡρεμώτατα, ἡ δὲ ἐπιφάνεια τῶν ὑδάτων του εὑρίσκεται σχεδὸν εἰς τὸ αὐτὸν ὕψος μετὰ τοῦ ἔδαφους. Ὁ **Ύζερ** προ-ερχόμενος ἐκ Γαλλίας ἐκβάλλει εἰς τὴν Βόρειον θάλασσαν. Οἱ τρεῖς ώς ἄνω ποταμοὶ καὶ οἱ μεγαλύτεροι τῶν παραποτάμων των συν-δέονται μὲ πολύπλοκον δίκτυον διωρύγων, αἱ ὅποιαι διασχίζουν τὸ μέσον, κυρίως ὅμως τὸ κάτω Βέλγιον.



Χάρτης 32. Βέλγιον.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα τοῦ Βελγίου εἶναι μᾶλλον ψυχρὸν καὶ ύγρόν. Ὁ χειμὼν εἶναι μακρᾶς διαφρείας 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 Ἀρδενῶν. Τὸ θέρος εἶναι εἰς ὀλόκληρον τὴν χώραν δροσερόν, ὅπου μικρᾶς διαφρείας.

Οἰκονομική ἔξετασις. Γεωργία – Κτηνοτρφία Τὰ ἔδαφη τοῦ Βελγίου εἶναι εὔφορα πλὴν τῆς περιοχῆς τοῦ ἄνω Βελγίου, ὅπου τὸ ἔδαφος εἶναι πτωχόν, ἔξαιρέσει τῶν στενῶν κοιλάδων, ἀπὸ τὰς

δποίας διασχίζεται, καὶ ὅπου τὸ κλῖμα εἶναι ἡπιώτερον. Σπουδαιότερά τῶν κοιλάδων εἶναι ἡ τῆς **Μαίζης**. Παράγονται δημητριακὰ εἰς μεγάλας ποσότητας, αἱ ὅποιαι ὄμως δὲν ἐπαρκοῦν διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας· καλλιεργοῦνται ἐπίσης γεώμηλα, λίνον, σακχαρότευτλα.

Διάτρέφονται εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ εἰς τὰς φυσικὰς βιοσκησίμους γαίας πολλὰ πρόβατα, αἴγες, ἀγελάδες, χοῖροι, ἵπποι (Φλάνδρας). Ἡ πτηνοτροφία καὶ ἡ μελισσοκομία εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμέναι. Ἡ ἀλιεία εἶναι ἀρκετὰ ἀνεπτυγμένη, γίνεται δὲ μὲ τέλεια μέσα. Κέντρον ἀλιείας εἶναι ἡ Ὀστάνδη.

Ορυκτὸς πλοῦτος. Τὸ Βέλγιον ἔχει πλούσια κοιτάσματα γαιάνθρακος εἰς τοὺς πρόποδας τοῦ ὁροπεδίου. Τὰ γαιανθρακοφόρα ταῦτα στρώματα προεκτείνονται ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς τὴν Γαλλίαν (περιοχὴ Λίλλης - Καλαί) ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν Γερμανίαν. Ὑπάρχουν ἐπίσης σιδηροῦχα κοιτάσματα, κοιτάσματα ψευδαρύρου, σφαλερίτου, γύψου, λατομεία μαρμάρου κλπ.

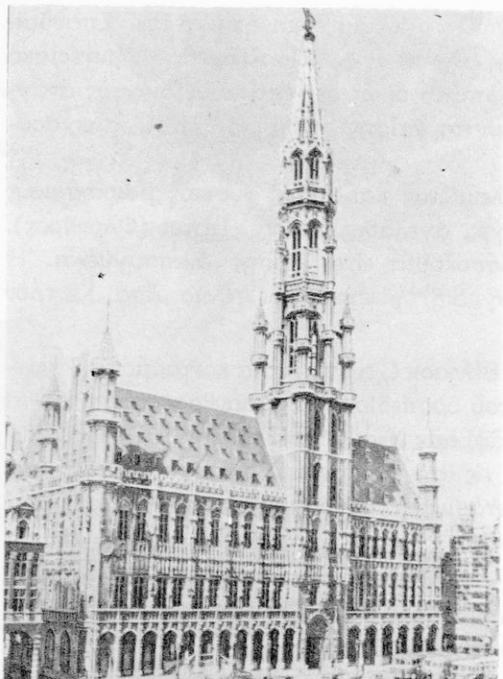
Βιομηχανία. Τὸ Βέλγιον εἶναι κυρίως βιομηχανικὸν κράτος. Τοῦτο ἔξηγει καὶ τὸ πυκνοκατωκημένον τῆς χώρας (300 κάτοικοι ἀνὰ Km²). Αἱ σπουδαιότεραι βιομηχανίαι του εἶναι: ἡ σιδηροβιομηχανία (παραγωγὴ χυτοσιδήρου καὶ χάλυβος), ἡ κατασκευὴ μηχανῶν, αἱ βιομηχανίαι χημικῶν προϊόντων, φαρμάκων χρωμάτων, ύαλουργίας, ύφαντουργίας, μεταξωτῶν κλπ.

Ἐξάγει κατειργασμένον σίδηρον, γαιάνθρακα, ύφασματα καὶ ἄλλα βιομηχανικὰ εἴδη.

Εἰσάγει εἴδη διατροφῆς καὶ δημητριακά.

Συγκοινωνία. Ἡ συγκοινωνία εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη, τὸ δὲ Βέλγιον συγκριτικῶς διαθέτει τὸ μεγαλύτερον σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Εὐρώπης καὶ τοῦ κόσμου. Τὸ ὁδικὸν ἐπίσης δίκτυον εἶναι ἔκτεταμένον. Εἰς ταῦτα προστίθεται καὶ τὸ ποταμοπλοϊκὸν δίκτυον, τὸ ὅποιον εἶναι τέλειον χάρις καὶ εἰς τὴν σύζευξιν τῶν ποταμῶν διὰ διωρύγων.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Τὸ Βέλγιον ἔγινεν ἀνεξάρτητον κράτος τὸ 1831. Οἱ παλαιοὶ κάτοικοι τοῦ Βελγίου ἦσαν οἱ Κέλται· τὸ Βέλγιον μέχρι τοῦ 1831, ὅτε ἔγινεν ἀνεξάρτητον Κράτος, κατελήφθη διαδοχικῶς ἀπὸ τοὺς Ρωμαίους, Φράγκους, Αὐστριακούς, Ἰσπανούς, Γάλ-



Εἰκὼν 17. Βρυξέλλα : τὸ Κυβερνεῖον

κῶν, σιδηροδρομικῶν καὶ ἀεροπορικῶν συγκοινωνιῶν. **Αμβέρσα.** 'Ο πρῶτος λιμὴν τῆς χώρας καὶ ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέρους τοῦ κόσμου συνδέεται μὲ τὰς Βρυξέλλας διὰ διώρυγος μήκους 30 Km καὶ εἶναι ἔκτισμένη εἰς τὴν δεξιάν ὅχθην τοῦ 'Εσκώ. **Γάνδη.** 'Εμπορικὴ καὶ βιομηχανικὴ πόλις καὶ σημαντικὸς ποτάμιος λιμὴν ἐπὶ τοῦ 'Εσκώ. Συνδέεται διὰ διωρύγων πρὸς ὅλα τὰ μεγάλα ἐμπορικὰ κέντρα τοῦ Βελγίου. **Λιέγη** ἐπὶ τοῦ Μόζα. **Οστάνδη** παραθαλάσσιος πόλις ἔχουσα πυκνὴν συγκοινωνίαν μετὰ τῆς 'Αγγλίας.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ

Έκτασις : 33.612 Km² κατὰ σειρὰν 24η χώρα τῆς Εύρωπης.
Πληθυσός : 12.700.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : **Άμστερνα�** 866.000 κατ.

λους. 'Απὸ τὸ 1815-1831 ἦτο ἡνωμένον μὲ τὴν 'Ολλανδίαν. Οἱ Βέλγοι διακρίνονται εἰς δύο φυλάς. Τοὺς Φλαμανδούς, ὁμιλοῦντας τὴν Φλαμανδικήν οὗτοι κατοικοῦν εἰς τὰ πεδινὰ καὶ εἶναι Γερμανικῆς καταγωγῆς. Τοὺς Βαλλόνους Γαλλικῆς καταγωγῆς ὁμιλοῦντας Γαλλικά· κατοικοῦν εἰς τὴν περιοχὴν τῶν 'Αρδενών.

Πόλεις. Βρυξέλλαι, βιομηχανικόν, οἰκονομικὸν καὶ πνευματικὸν κέντρον. Κεῖται εἰς τὰς ὅχθας τοῦ ποταμοῦ **Σέν.** Εἶναι κόμβος ὁδι-

κῶν, εἰσιτηρίων καὶ αεροπορικῶν συγκοινωνιῶν.

Θρήσκευμα : Χριστιανικοί Καθολικοί και Διαμαρτυρόμενοι.

Γλώσσα : Όλλανδική, όμοιάζουσα πρὸ τὴν Γερμανικήν.

Νόμισμα : Γκοῦλντεν

Θέσις - "Ορια. 'Ο 'Ολλανδία καταλαμβάνει τὸ ΒΔ. τμῆμα τοῦ μεγάλου βορείου βαθυπέδου τῆς Εύρωπης.

'Ο 'Ολλανδία συνορεύει πρὸς Α μὲ τὴν Γερμανίαν, πρὸς Ν. μὲ τὸ Βέλγιον πρὸς Δ δὲ καὶ πρὸς Β βρέχεται ἀπὸ τὴν Βόρειον θάλασσαν.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὸ ἔδαφος τῆς 'Ολλανδίας ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν μεγάλην πεδιάδα, ἡ ὅποια κατέρχεται συνεχῶς ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ πρὸς τὰ παράλια, οὕτως ὥστε ἓνα μέρος τῶν παραθαλασσίων περιοχῶν νὰ εύρισκεται χαμηλότερα τοῦ ἐπιπέδου τῆς θαλάσσης.

Διαιρεῖται εἰς δύο περιοχάς : α) τὴν ἄνω 'Ολλανδίαν καὶ β) τὴν Κάτω 'Ολλανδίαν.

α) Ἅνω 'Ολλανδία ἐσχηματίσθη ἀπὸ τὰς προσχώσεις τῶν ποταμῶν, οἱ ὅποιοι τὴν διαρρέουν καὶ ἀποτελεῖ μίαν μεγάλην πεδιάδα, εἰς τὴν ὅποιαν ὑπάρχουν μόνον λόφοι, ἐκ τῶν ὅποιών ὁ μεγαλύτερος ἔχει ὕψος 320 μ. Οἱ σπουδαιότεροι καὶ μεγαλύτεροι ποταμοὶ εἶναι ὁ Μόξας καὶ Ρήνος ἐκβάλλοντες εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν. Κατὰ μῆκος τῶν ὁχθῶν τῶν ποταμῶν ἔχουν κατασκευασθῆ ἀντιπλημμυρικὰ ἔργα, διὰ νὰ προστατευθῇ ἡ πεδιάς ἀπὸ τὰς συχνὰς πλημμύρας.

β) Κάτω 'Ολλανδία. Τὸ ἔδαφος εἰς τὴν Κάτω 'Ολλανδίαν εὐρίσκεται εἰς ἐπίπεδον χαμηλότερον τοῦ ἐπιπέδου τῆς θαλάσσης. Προφυλάσσεται ἀπὸ τὴν εἰσβολὴν τῶν ὑδάτων μὲ ἀμμώδεις λόφους ἡ μὲ τεχνητὰ προχώματα. Τὰ μεγαλύτερα προχώματα εἶναι τὰ ἀποτελοῦντα τὸ φράγμα τοῦ «Χέλντερ», ἀπὸ γρανίτην μῆκους 10 Km ὕψους 5-8μ. εἰς τὴν Β. 'Ολλανδίαν. Μὲ τὰ προχώματα αὔτὰ προφυλάσσεται τὸ ἔδαφος ἀπὸ τὰς πλημμύρας τῆς θαλάσσης, ἀλλὰ μένει ἐκτεθειμένον εἰς τὰς πλημμύρας τῶν ρεόντων ὑδάτων τῆς Εηρᾶς.

Πρὸς ἀποφυγὴν τούτου καὶ διὰ τὴν ἀποξήρανσιν λιμνῶν, ἐλῶν, κλπ. οἱ 'Ολλανδοὶ κατασκεύαζουν τὰ λεγόμενα «Πόλντερ». Τὰ πόλντερ εἶναι μεγάλαι ἐπιφάνειαι ξηρᾶς, αἱ ὅποιαι ἔχουν κατὰ τὸ πλεῖστον εύθειας πλευρὰς ἡ εἶναι τετράγωνοι καὶ περιβάλλονται ἀπὸ



Χάρτης 33. Φυσικός χάρτης 'Ολλανδίας.

τοιχώματα, διασχίζονται δὲ συγχρόνως ἀπὸ πολυαρίθμους τάφρους πρὸς ἀποχέτευσιν τῶν ὑδάτων ἐκ τῶν ἐλῶν ἐπὶ τῶν ὅποιων ἐδημιουργήθησαν. Εἰς τὰς πρὸς τὴν θάλασσαν πλευρὰς τῶν τειχῶν ὑπάρχουν ἔξοδοι, αἱ ὅποιαι φράσσονται μὲ πύλας. 'Εὰν τὸ Πόλυτερ εἶναι χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τῆς θαλάσσης, τότε τὰ ἐν αὐτῷ συναθροιζόμενα ὕδατα τῆς βροχῆς διοχετεύονται δι' ἀντλιῶν εἰς τὴν θάλασσαν. 'Εὰν τὸ ἐπίπεδον τοῦ Πόλυτερ εὑρίσκεται ύψηλότερον τοῦ ἐπιπέ-

δου τῆς θαλάσσης, τότε, κατὰ τὴν ἄμπωτιν, ἀνοίγουν τὰς πύλας καὶ τὰ συναθροισθέντα εἰς τὰ Πόλυτερ καὶ τάφρους ὑδατα ἐκρέουν πρὸς τὴν θάλασσαν. Κατὰ τὴν πλημμυρίδα, δτε ἡ θάλασσα ἀνέρχεται κλείουν τὰς πύλας, καὶ παρεμποδίζεται ἡ πλήρωσις τοῦ Πόλυτερ ὑπὸ τῆς θαλάσσης.

Μία ἕκτασις ἀβαθοῦς θαλάσσης, ἡ Ζουϊντερζέ μήκους 90 Km. καὶ πλάτους 20–55 Km, ἥρχισε ἀποξηραινομένη ἀπὸ τὸ 1927 διὰ κατασκευῆς κατ' ἀρχὰς τεραστίου φράγματος μήκους 44 Km, πλάτους 90μ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, 140–150 μ. εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης καὶ ὑψους 7–7,5μ. Ἡ κατασκευὴ τοῦ φράγματος ὠλοκληρώθη συνεχίζονται δὲ αἱ ἐργασίαι διὰ τὸν σχηματισμὸν 5 πόλυτερ, μὲ λίμνην ἐν μέσῳ αὐτῶν, τὰ δόποια θὰ ἀποδώσουν 2.200.000 στρέμματα γῆς. (11 φορὰς μεγαλυτέρας τῆς Κωπαΐδος).

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

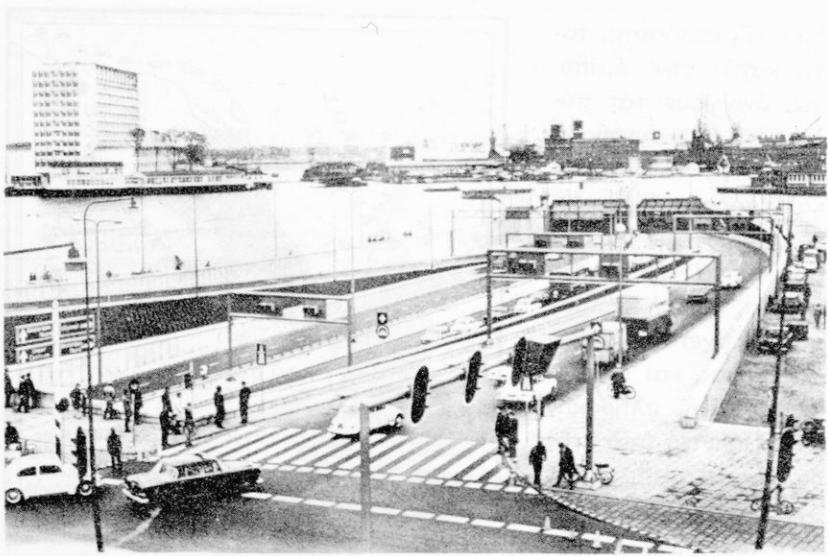
Κλῖμα. Τὸ κλῖμα τῆς Ολλανδίας εἶναι ὠκεάνειον μὲ πολλὴν ὑγρασίαν. Αἱ βροχαὶ εἶναι ἀφθονώτεραι κατὰ τὸ θέρος καὶ τὸ φθινόπωρον. Ἡ δύμιχλη εἶναι συχνοτάτη ἀνω τῶν τελμάτων καὶ τῶν κεκαλυμμένων ὑπὸ ὑδάτων μερῶν καὶ κυρίως κατὰ τὰς θερμὰς καὶ ξηρὰς ἡμέρας τοῦ θέρους, ὅτε ἡ ἔξατμισις εἶναι μεγαλυτέρα.

Οἰκονομικὴ ἔξέτασις. Γεωργία – Ἀνθοκομία – Κκηνοτροφία. Παράγονται δημητριακά, (σῖτος, βρώμη, σίκαλις, κριθή), ὄσπρια, λίνον, σακχαρότλευτλα.

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



Χάρτης 34. Περιοχαὶ Ολλανδίας.



Εικών 18. Είσοδος στραγκος κάτωθεν φράγματος

λιεργούνται παντός είδους ἄνθη, τῶν δόποίων ἡ ἔξαγωγή ἀποτελεῖ ρωμαλέον κλάδον τῆς ἑθνικῆς οἰκονομίας τῆς Ὀλλανδίας. Τὰ 40% τοῦ ἐδάφους τῆς Ὀλλανδίας εἶναι λειβάδια· τὸ ὑγρὸν κλῖμα τῆς χώρας συντελεῖ ὥστε τὰ λειβάδια νὰ ἔχουν πάντοτε χλόην. Διατρέφονται, πρόβατα χοῖροι, ἵπποι πουλερικά καὶ ἐκλεκτῆς ποικιλίας ἀγελάδες, ἀπὸ τὸ γάλα τῶν δόποίων κατασκευάζονται διάφορα εἴδη τυροῦ, βούτυρον καὶ γάλα ‘Ὀλλανδίας συμπεπυκνωμένον εἰς κυτία.

Ἡ ἀλιεία ὡσαύτως εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ ἀποτελεῖ πλουτοπαραγωγικήν πηγὴν διὰ τοὺς ‘Ὀλλανδούς’ ἀλιεύονται μεγάλαι ποσότητες σολωμῶν καὶ ἀριγγῶν (ρεγγῶν), αἱ δόποιαι ἀποστέλλονται πρὸς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου.

‘Ορυκτὸς πλοῦτος. ‘Η Ὀλλανδία δὲν εἶναι πλουσία εἰς ὀρυκτά. Ἐχει κοιτάσματα ἄνθρακος καὶ πετρελαίου.

Βιομηχανία – Ἐμπόριον. ‘Η 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 ραδιοφώνων.



Εικών 19. "Αμστερνταμ

Ἐξάγει Βιομηχανικά εῖδη καὶ γαλακτοκομικὰ προϊόντα.

Εἰσάγει Δημητριακά, καπνόν, πετρέλαιον, σίδηρον, ξυλείαν, βάμβακα, ἔριον καὶ βιομηχανικάς ὕλας.

Συγκοινωνία. Ἡ Ὀλλανδία ἔχει ἐν τῶν τελειοτόρων καὶ πυκνωτέρων συγκοινωνιακῶν δικτύων τοῦ κόσμου. Τὸ σιδηροδρομικὸν καὶ τὸ ὁδικὸν δίκτυον συμπληροῦται διὰ τοῦ ὑδατίνου δικτύου τῆς ἐνδοχώρας τῶν ποταμῶν καὶ διωρύγων. Ἡ ἀεροπορικὴ συγκοινωνία εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένη.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Ἡ Ὀλλανδία ὀνομάζεται καὶ κάτω χώρα ἐπειδὴ μέγα τμῆμα τοῦ ἔδαφους τῆς εύρισκεται χαμηλότερα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Διὰ πρώτην φορὰν ἡ Ὀλλανδία ἔγινεν ἐλεύθερον Κράτος κατὰ τὸ 1648 μ.Χ. ἀπέκτησε μεγάλην ναυτικὴν δύναμιν καὶ πολλὰς ἀποικίας. Τὸ (1700–1800) ἡ δύναμις τῆς ἔξεμηδενίσθη ὑπὸ τῶν Ἀγγλῶν κατὰ τὸ 1815 μετὰ τὴν ἥτταν τῆς Γαλλίας, ἰδρύθη τὸ σημερινὸν Ὀλλανδικὸν κράτος.

Πόλεις. **Χάγη,** παραθαλάσσιος πόλις κειμένη νοτίως τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ρήνου. Ἔδρα διεθνούς δικαστηρίου, καὶ Διοικητικῶν ὑπη-

ρεσιῶν **"Αμστερνταμ** παρὰ τὸν κόλπον τοῦ Ζουΐντερζε. Εἶναι σπουδαίον βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον, ἐκεῖ ὑπάρχουν τὰ τελειότερα ἔργοστάσια κατεργασίας ἀδαμάντων· διὰ διώρυγος συνδέεται μὲ τὴν Βόρειον θάλασσαν. **"Εχει δύο Πανεπιστήμια καὶ Σχολὴν καλῶν Τεχνῶν. **Ρόττερνταμ**:** Μεγάλος λιμὴν εἰσαγωγικοῦ καὶ ἔξαγωγικοῦ ἐμπορίου, εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ρήνου, **Οὐτρέχτη**: Εἰς ἓνα βραχίονα τοῦ Δέλτα τοῦ Ρήνου μὲ παλαιὸν Πανεπιστήμιον.

ΜΠΕΝΕΛΟΥΞ

Τὰ τρία Κράτη **Βέλγιον**, **Ολλανδία** καὶ **Λουξεμβούργον** ἀπετέλεσαν τὸ ἔτος 1948 τελωνειακὴν ἔνωσιν καὶ ἀπὸ τὸ 1958 οἰκονομι-



Χάρτης 35. Πολιτικὸς χάρτης Ολλανδίας.

κήν, δηλ. κατήργησαν τὰ τελωνειάκα σύνορα καὶ ἐφήρμοσαν ἑνιαῖον διασμολόγιον (φορολογίαν) διὰ τὰ εἰσαγόμενα εἶδος· ἡ ἔνωσις αὕτη τῶν τριῶν τούτων Κρατῶν ὀνομάζεται Μπενελούξ.

ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΝΙΑ

‘Ηνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ Βορείου Ἰρλανδίας.

Έκτασις: 244.030 Km² κατὰ σειρὰν 11η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμὸς : 54.800.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Πρωτεύουσα : Λονδίνον 8.172.000 κατ. μετὰ τῶν προαστίων.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι καὶ ὅλιγοι Καθολικοί.

Γλῶσσα : Ἀγγλικὴ

Νόμισμα : Λίρα Ἀγγλίας.

Θέσις. Τὸ ‘Ηνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας εἰναι καθαρῶς νησιωτικὸν Κράτος ἀποτελούμενον : α) ἀπὸ τὴν νῆσον Μ. Βρεταννίαν, ἡ ὅποια εἰναι ἡ μεγαλυτέρα β) τὸ Β. τμῆμα τῆς νήσου Ἰρλανδίας ἑκτάσεως 14.000 Km², τὰς νήσους Ἐβριδας, Ὀρκάδας, Σχέτλανδ καὶ πλῆθος μικροτέρων ἄλλων νήσων. Τὸ ‘Ηνωμένον Βασίλειον τῆς Μ. Βρεταννίας κεῖται βορειοδυτικῶς τῆς Εύρωπης, ἀπὸ τὴν ὅποιαν ἡ μεγαλυτέρα τῶν νήσων Μ. Βρεταννία χωρίζεται διὰ τὴν Β. θαλάσσης καὶ τῆς θαλάσσης τῆς Μάγχης (Καλαί - Ντόβερ 34Km). ‘Η νῆσος Μ. Βρεταννία, ἥτις εἰναι ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εύρωπης, διαιρεῖται εἰς τρεῖς περοχάς. Τὴν Σκωτίαν πρὸς βορρᾶν, τὴν Οὐαλίαν πρὸς δυσμάς καὶ τὴν Ἀγγλίαν εἰς τὸ κέντρον καὶ νοτιοανατολικὸν τμῆμα. Ἀπὸ τὴν περιοχὴν αὐτὴν ἡ Μ. Βρεταννία λέγεται καὶ Ἀγγλία.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Διακρίναμεν α) τὴν ὁρεινὴν περιοχὴν, ἡ ὅποια καταλαμβάνει τὸ βόρειον καὶ δυτικὸν τμῆμα τῆς Μ. Βρεταννίας καὶ β) τὴν πεδινὴν περιοχὴν.

‘Η ὁρεινὴ περιοχὴ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ ὅρη, τὰ ὅποια εἰναι χαμηλὰ καὶ ὄγκωδη λόγω τῆς διαβρώσεως, τὴν ὅποιαν ὑπέστησαν. Εἰς τὸ βόρειον τμῆμα, τὴν Σκωτίαν, εἰναι τὰ ὅρη τῆς Σκωτίας, τὰ ὅρη Γκράμπιαν καὶ τὰ ὅρη Σεβιότ. ‘Η ύψηλοτέρα κορυφὴ τῶν



Χάρτης 36. Γεωμορφολογία Μ. Βρετανίας.

πιαν και Σεβιότ και ή μεταξύ Πεννίνων και τῶν ὄρέων τῆς Οὐαλίας περιοχή. Αἱ περιοχαὶ αὐταὶ καὶ τὸ ΝΑ τμῆμα τῆς Ἀγγλίας δηλαδὴ τὸ λεκανοπέδιον τοῦ Λονδίνου σχηματίζουν τὴν ὅλην πεδινὴν περιοχὴν.

Αἱ ἀκταὶ. Εἰς τὴν βόρειον καὶ δυτικὴν πλευράν, ὅπου καταλήγουν αἱ ὄροσειραί, αἱ ἀκταὶ εἰναι βραχώδεις μὲ τπλούσιον καὶ βαθὺν διαμελισμόν. Εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν ὑπάρχουν συμπλέγματα χιλιάδων νήσων τῶν ὅποιων αἱ μεγαλύτεραι εἰναι οἱ: **Σχέτλαντ**, **Όρκαδες**, καὶ **Ἐβρίδες**. Εἰς τὰς ἀνατολικὰ καὶ νότια παράλια αἱ ἀκταὶ εἰναι δμαλαὶ καὶ σχεδὸν εὐθύγραμμοι.

Ύδρογραφία. Ποταμοὶ – λίμναι. Οἱ ποταμοὶ δὲν εἰναι μεγάλοι. Ο **Τάμεσις** εἰς τὴν νότιον Ἀγγλίαν, δ **Σέβερν** νοτίως τῆς Οὐαλίας, δ **Σπέκ** καὶ **Τουνίντ** εἰς τὴν Σκωτίαν. **Λίμναι** ὑπάρχουν εἰς τὴν Β. Σκωτίαν καὶ Β. Ιρλανδίαν ἀλλὰ εἰναι μικραί.

Γκράμπιαν καὶ ὄλοκλήρου τῆς Ἀγγλίας εἰναι τὰ **Μπέν-Ντεβίς** ὕψους 1343 μ.

Εἰς τὴν ὑπόλοιπον περιοχὴν τῆς Ἀγγλίας καὶ Οὐαλίας εἰναι τὰ ὄρη **Πέννινα** τὰ ὄρη τῆς Οὐαλίας καὶ **Κορνουαλίας**.

β) Πεδινὴ περιοχὴ.

Αὕτη ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς χαμηλὰς περιοχάς αἱ ὅποιαι ἐσχηματίσθησαν, λόγω τοπικῶν καθιζήσεων μεταξύ τῶν ὄρέων, τῶν ὅποιων αἱ χαμηλαὶ αὐταὶ περιοχαὶ διακόπτουν τὴν συνέχειαν. Τοιαῦται περιοχαὶ εἰναι: ἡ μεταξύ τῶν ὄρέων Γκράμ-

Κλίμα. Τὸ κλῖμα δὲν εἶναι ὁμοιόμορφον εἰς ὅλας τὰς περιοχάς. Εἰς τὴν δυτικὴν ὄρεινὴν περιοχὴν εἶναι κατ' ἔξοχὴν ὡκεάνειον μὲν μικρὰς μεταβολὰς τῆς θερμοκρασίας, περισσοτέρας βροχὰς καὶ ἀφθόνους ὁμίχλας. Εἰς τοῦτο συντελεῖ καὶ τὸ θερμὸν ρεῦμα τοῦ Γκόλφ-Στρήμ, τὸ ὅποιον διέρχεται δυτικῶς τῆς Ἀγγλίας. Εἰς τὴν βόρειον Σκωτίαν καὶ ιδίως εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Γκράμπιαν ἐπικρατεῖ ὑπερβολικὸν ψῦχος. Ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου πνέουν ὀρμητικοὶ δυτικοὶ ἄνεμοι καὶ φέρουν ἀφθόνους βροχὰς καὶ ὁμίχλας.

Τὸ λεκανοπέδιον τοῦ Λονδίνου δέχεται ὀλιγωτέρας βροχὰς διότι οἱ δυτικοὶ ἄνεμοι παρεμποδίζονται ἀπὸ τὴν ὄρεινὴν περιοχὴν. Ἡ περιοχὴ αὐτὴ ἔχει ὀλιγωτέρον ὑγρὸν κλῖμα καὶ θερμότερον θέρος. Εἶναι ἡ σπουδαιοτέρα γεωργικὴ περιοχὴ τῆς Ἀγγλίας. Τέλος ἡ νότιος Ἀγγλία ἔχει κλῖμα ἥπιον. (εἰς τὴν Κορνουαλίαν εύδοκιμεῖ ἡ δάφνη καὶ ἡ ἀλόη).

Οἰκονομικὴ ἔξέτασις. Ἡ Μ. Βρετανία εἶναι κατ' ἔξοχὴν βιομηχανικὴ χώρα. Μόνον τὸ 5% τοῦ ἐργαζομένου πληθυσμοῦ τῆς ἀπασχολεῖται εἰς τὴν γεωργίαν, ἐκ τῆς ὅποιας προέρχεται μόνον τὸ 4% τοῦ ἔθνικοῦ της εἰσοδήματος. Τὸ ἔδαφός της εἶναι ἀπὸ τὰ πλέον γόνιμα εἰς τὸν κόσμον, αἱ δὲ ἐφαρμοζόμεναι καλλιεργητικαὶ μέθοδοι εἶναι λίαν συγχρονισμέναι. Παράγονται : Δημητριακά, γεώμητρα, σακχαρότλευτλα.

Τὰ παραγόμενα δημητριακὰ ἐπαρκοῦν μόνον διὰ δύο μῆνας τοῦ ἔτους. Ἡ κτηνοτροφία εἶναι ἀξιολογωτέρα. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὰ χλοερὰ εἰς κάθε ἐποχὴν λειβάδια.



Χάρτης 37. Χάρτης προϊόντων Μ. Βρετανίας.



Χάρτης. 38. Ὁρυκτὸς πλούτος Μ. Βρεταννίας.

πείσ τῶν δύο παγκοσμίων πολέμων, διὰ τοῦτο καταβάλλονται προσπάθειαι αὐξήσεώς της.

Ἀλιεία. Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι ἡ δευτέρα μετὰ τὴν Νορβηγίαν εἰς τὴν ἀλιείαν τῶν φαλασιῶν. Ἡ ἀλιεία μὲ τὴν ὅποιαν ἀπασχολοῦνται ἄνω 100 χιλ. ἀλιεῖς, εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη γίνεται δὲ κυρίως εἰς τὴν βόρειον θάλασσαν, ὅπου συγκεντρώνονται ἀφθονοὶ ἴχθύες, σρδέλλες, ἀστακοί, σολωμοί ρέγγες κλπ. Ἡ ἑβδομαδιαία κατανάλωσις τῶν παντὸς εἴδους ἀλιευμάτων, ἐλάχιστα ὑπολείπεται τῆς ἑβδομαδιαίας παραγωγῆς.

Ὁρυκτὸς πλοῦτος. Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι πλουσία εἰς ὁρυκτά· εἰς τὴν παραγωγὴν γαιάνθρακος εἶναι ἡ τρίτη χώρα ἐν τῷ κόσμῳ μετὰ τὴν Ἀμερικήν καὶ Ρωσίαν. Είναι ἐπίστης πλουσία εἰς σιδηρομεταλλεύματα καὶ καολίνην, ἀπὸ τὸν ὅποιον κατασκευάζονται εἰδη ἐκ πορσελάνης.

Βιομηχανία. Ἡ Μ. Βρεταννία εἶναι κυρίως βιομηχανικὸν κράτος. Μέχρι τοῦ β' παγκοσμίου πολέμου ἦτο ἡ πρώτη βιομηχανικὴ χώρα τοῦ κόσμου. Τὴν τοιαύτην βιομηχανικὴν ἀνάπτυξίν της

διὰ διασταυρώσεων ἐδημιουργήθησαν ἄρισται φυλαὶ ζώων. Διατρέφονται πρόβατα, βόες, χοῖροι, ὡς καὶ οἱ περίφημοι δι' ἵπποδρομίας ἀγγλικοὶ ἵπποι· ὑπάρχουν ἐπίσης ἀφθονα πουλερικά. 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-

δόφείλει εἰς τὰ πλούσια κοιτάσματα γαιώνθρακος, τὴν λαμβανομένην ἐνέργειαν ἐκ τῶν ὑδατοπτώσεων, τὰ πλούσια σιδηρομεταλλεύματά της, τὴν ἀφθονίαν τῶν πρώτων ύλῶν, ὡς ἐπρομηθεύετο ἐκ τῶν ἀποικιῶν της, τὰ ἀφθονα συγκοινωνιακὰ μέσα, τὰ κέντρα καταναλώσεως (ἀποικίαι - κτήσεις) καὶ τέλος εἰς τὸ μεγάλον τῆς ἐμπορικὸν καὶ πολεμικὸν στόλον, διὰ τοῦ ὁποίου ἐκυριάρχησε τῶν θαλασσῶν.

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

Συγκοινωνία. Ἐχει πυκνὸν σιδηροδρομικὸν καὶ ὁδικὸν δίκτυον, ὡς ἐπίσης καὶ ποταμοπλοϊκὸν διὰ διωρύγων πυκνὸν εἶναι ὥσπαύτως



Εἰκὼν 20. Λονδίνον : ἀνάκτορα Μπάνκιχαμ

καὶ τὸ ἀερορικόν της δίκτυον, ἡ δὲ πολιτική της ἀεροπορία διαθέτει ἀπὸ τὰ μεγαλύτερα καὶ ταχύτερα ἀεροπλάνα τοῦ κόσμου. 'Ο ἐμπορικός της στόλος εἶναι ὁ δεύτερος ἐν τῷ κόσμῳ μετὰ τὰς 'Ηνωμ. Πολιτείας Ἀμερικῆς.

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

Ἐξάγει μηχανὰς παντὸς εἴδους, ύφασματα, νήματα καὶ χημικὰ προϊόντα.

Τουρισμός. Τὴν Μ. Βρετανίαν ἐπισκέπτονται κατ' ἔτος χιλιάδες περιηγηταί, διὰ νὰ ἐπισκεφθοῦν τὰ ὡραῖα τοπία τῆς χώρας. Οἱ ζένοι ἐπισκέπται προσελκύονται ἀκόμη ἀπὸ τὰ ἔξαιρετα μεταλλουργικὰ καὶ ύφαντικά της προϊόντα.

Πολιτική ἔξέτασις. Οἱ παλαιοὶ κάτοικοι τοῦ 'Ηνωμένου Βασιλείου ἦσαν Κέλται. Οὗτοι ύπεστησαν ἐπιμείζιαν μὲ τοὺς Σκανδιναύους, ἀποτελοῦντες σήμερον ἔνα ὅμοιογενῆ Ἀγγλοσαξωνικὸν λαόν. Εἶναι ὑψηλοὶ μὲ ξανθὴν κατὰ κανόνα κόμην. Χάρις εἰς τὴν τόλμην καὶ τὴν ἐργατικότητά των ἀνεδείχθησαν ἡ πρώτη δύναμις εἰς τὸ κόσμον ἐπὶ 300 περίπου ἔτη (1600-1918). είχον πολλὰς καὶ πλουσίας ἀποικίας, αἱ ὅποιαι σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου, ἀπέκτησαν τὴν ἀνεξαρτησίαν των· ἡ Ἀμερική, αἱ Ἰνδίαι, ἡ Αὐστραλία, ἡ Νέα Ζηλανδία κ.ἄ. Ἠσαν ἄλλοτε ἀποικίαι τῶν Ἀγγλων. Πολλαὶ ἀποικίαι ἀπέκτησαν τὴν ἐλευθερίαν των, ἔχουν ἴδικήν των Κυβέρνησιν καὶ αὐτοδιοικοῦνται, ἀλλὰ ἀποτελοῦν τὴν Βρετανικὴν Κοινοπολιτείαν.

Ἡ Κοινοπολιτεία, ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν ἐλευθέραν συνένωσιν κρατῶν, τὰ ὅποια ὑπῆρξαν ἀποικίαι τῆς Μ. Βρετανίας. 'Ο βασικὸς δεσμὸς μεταξὺ τῶν Κρατῶν τὰ ὅποια ἀποτελοῦν τὴν Κοινοπολιτείαν εἶναι αἱ τιμαὶ προτιμήσεως εἰς τὰς ἐμπορικὰς συναλλαγάς.

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 ἐκ τῶν μεγαλυτέρων βιομηχανικῶν καὶ ἐμπορικῶν κέντρων τοῦ κόσμου. "Εχει πλεῖστα ὄσα πνευματικὰ ἰδρύματα, Πανεπιστήμιον, τὸ πλουσιώτερον ἀρχαιολογικὸν Μουσεῖον τοῦ κόσμου καὶ τὸ γνωστὸν Ἀστεροσκοπεῖον εἰς τὸ προάστιον Γκρήνουϊτς ἀπὸ τὸ ὅποιον λαμβάνεται ὁ πρῶτος μεσημβρινός. Τὸ Λονδίνον κεῖται εἰς τὰς ὅχθας τοῦ Ταμέσεως ποταμοῦ καὶ εἰς ἀπόστασιν 90 Km ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Τὸ Λονδίνον εἶναι ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέρους

ΑΤΤΑΝΤΙΚΟΥ ΩΚΕΑΝΟΥ



Χάρτης 39. Πολιτικός χάρτης Μ. Βρεταννίας.

λιμένας τῆς Εύρωπης, δύνανται δὲ νὰ καταπλέουν εἰς αὐτὸ διὰ τοῦ Ταμέσεως καὶ ὑπερωάνια. **Σαουθάμπτον** μὲ τὰς μεγαλυτέρας ναυπηγικάς δεξαμενάς τοῦ κόσμου. **Πόρτσμουθ** πολεμικός ναύσταθμος. **Πλύμουθ** ἐμπορικός καὶ πολεμικός λιμήν. **Μπρίστολ** λιμὴν ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ μὲ ναυπηγεῖα, ὑφαντουργεῖα, ὑαλουργεῖα κ.ἄ. **Οξφόρδη καὶ Καϊμπριτζ** μὲ ὄνομαστὰ Πανεπιστήμια. **Μπίριγχαμ** ἔχουσα ἐργοστάσια κατασκευῆς παντὸς εἰδούς μηχανῶν καὶ χημικῶν προϊόντων. **Σιέφιλντ** βιομηχανική πόλις. **Μάντσεστερ** τὸ μεγαλύτερον ὑφαντουργικὸν κέντρον τῆς Μ. Βρετανίας. **Λίβερπουλ** ἐμπορικός λιμὴν καὶ βιομηχανική πόλις. "Εχει ἐπίσης καὶ ναυπηγεῖα. **Νιουκάστλ** λιμὴν ἔξαγωγῆς γαιανθράκων.

Περιοχὴ Οὐαλίας: Κάρδιφ λιμὴν ἔξαγωγῆς γαιανθράκων, **Νιούπορτ**, λιμὴν βορείως τοῦ Μπρίστολ, μὲ ἐργοστάσια χάλυβος καὶ ναυπηγεῖα.

Σκωτία : Ἐδιμβοῦργον. Πρωτεύουσα τῆς Σκωτίας μὲ σπουδαῖα πνευματικὰ ἰδρύματα. **Γλασκώβη** ποτάμιος λιμὴν μὲ βιομηχανικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ναυπηγεῖα. **Αμπερντιν** ἀλιευτικὸν κέντρον.

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

ΙΡΛΑΝΔΙΑ

"Εκτασις: 70.260 Km² κατὰ σειρὰν 21η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμὸς: 2.910.000 κάτ.

Πολίτευμα: Δημοκρατία

Πρωτεύουσα : Δουβλίνον 647.000 κατ.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Καθολικοί.

Γλῶσσα : Ἀγγλική, Ἰρλανδική.

Νόμισμα : Λίρα Ἰρλανδίας.

Θέσις. Εύρισκεται δυτικῶς τῆς νήσου Μ. Βρετανίας ἀπὸ τὴν ὁποίαν χωρίζεται διὰ τῆς Ἰρλανδικῆς θαλάσσης. Τὸ βόρειον τῆς τμῆμα κατέχεται ἀπὸ τοὺς Ἀγγλούς.

Μορφὴ τοῦ ἑδάφους. Κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ ἴδιως εἰς τὸ κέντρον εἶναι πεδινὴ καὶ περιβάλλεται ἀπὸ χαμηλὰς ὁροσειράς.

Ποταμοί : ὁ **Σχάνον**.

Κλίμα. Τὸ κλῖμα εἶναι καθαρῶς ὡκεάνειον εἰς τοῦτο συντελεῖ καὶ τὸ θερμὸν ρεῦμα τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ.

Οικονομικὴ ζωὴ. Ἡ ὑπερβολικὴ ύγρασία καὶ οἱ ὄρμητικοὶ ἄνεμοι δὲν εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν δασῶν. Εὔννοοῦν ὅμως τὰ λειβάδια καὶ τὴν δημιουργίαν τύρφης, ἡ ὅποια προέρχεται ἀπὸ τὴν ἀποσύνθεσιν ύδροβίων φυτῶν. Εύδοκιμεῖ ἡ καλλιέργεια τῶν γεωμήλων καὶ τοῦ λίνου. Καλλιεργοῦνται ἐπίσης δημητριακὰ καὶ σαγχαρότευτλα. Ἡ κτηνοτροφία εύνοεῖται καὶ διὰ τοῦτο εὐρίσκεται εἰς ἀκμήν. Ἀνεπτυγμένη εἶναι ἐπίσης ἡ ἀλιεία. Ὁ ὄρυκτὸς πλοῦτος δὲν εἶναι ἀξιόλογος.

Αἱ κυριώτεραι βιομηχανίαι τῆς εἶναι ἡ κατεργασία δερμάτων, ἡ βαμβακουργία, ἡ ζυθοποιία, ἡ ἔριουργία κ.ἄ.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Οἱ Ἱρλανδοὶ εἶναι Κελτικῆς καταγωγῆς. Ἀπέκτησαν τὴν ἀνεξαρτησίαν τῶν τὸ 1937 καὶ τὸ 1949 ἀπεσχίσθησαν ἀπὸ τὴν Βρεταννικὴν Κοινοπολιείαν.

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

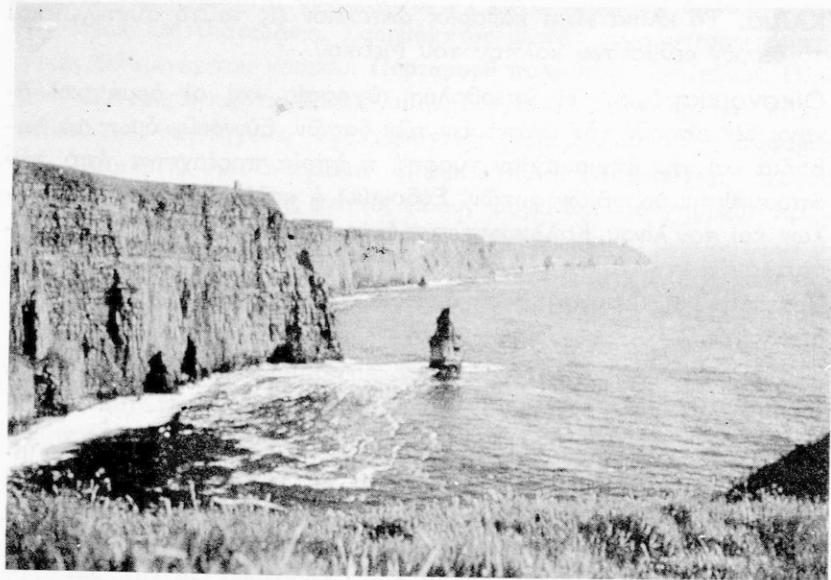
‘Η βιομηχανία εἶναι ἡ κυριωτέρα δραστηριότης. Ἀπαντῶνται ὅλαι αἱ μορφαὶ αὐτῆς :

Βιομηχανία χημικῶν προϊόντων, ύφασμάτων, ἡλεκτρικῶν εἰδῶν, οἰκιακῶν συσκευῶν, βιομηχανία σιδήρου, χάλυβος, κατασκευῆς μηχανῶν παντὸς εἰδους, αὐτοκινήτων κλπ.

‘Η ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας ὀφείλεται εἰς τὸν ὄρυκτὸν πλούτον, συνιστάμενον ἐκ παντοειδῶν μεταλλευμάτων καὶ πρὸ παντὸς ἄνθρακος. Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας προεκάλεσε τὴν ἀνάπτυξιν μεγάλων κυρίως πόλεων κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα. Τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τοῦ πληθυσμοῦ ζῇ εἰς μεγάλας πόλεις (Ἀγγλία 85 %, Βέλγιον 63 %).

‘Η ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας καὶ ἡ συγκέντρωσις μεγάλου πληθυσμοῦ ἐδημιούργησε τὴν ἀνάγκην αὐξήσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Ἐδημιουργήθησαν νέα ἐδάφη δι’ ἀποξηραντικῶν ἔργων, ἡ ἐτροποιήθησαν ὑπάρχοντα ἐδάφη, ὡστε νὰ γίνουν κατάλληλα διὰ γεωργικὰς καλλιεργείας.

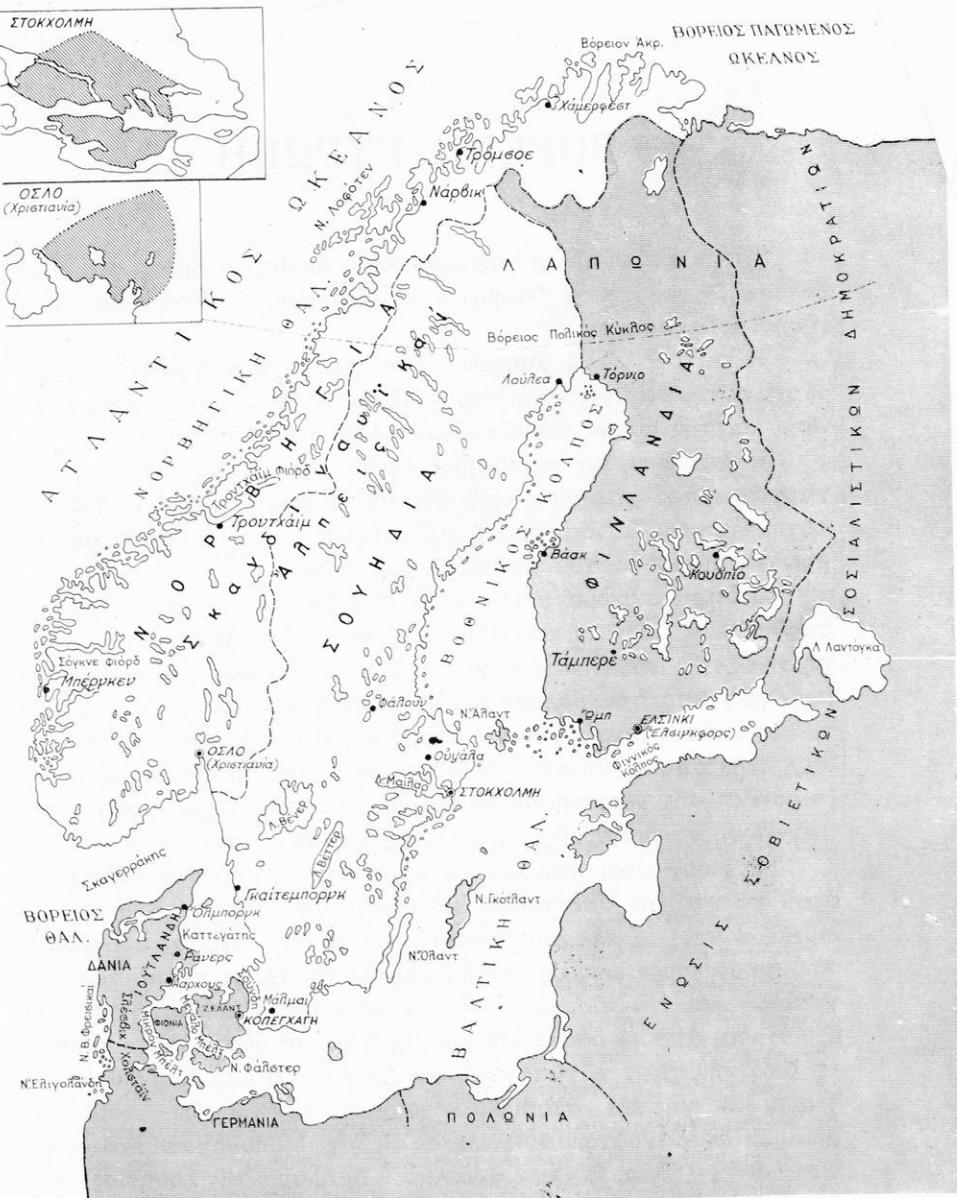
‘Η γεωργία ἔξασκεῖται κατὰ τρόπον ἐπιστημονικόν. Παρὰ ταῦτα ἡ παραγωγὴ τῶν τροφίμων δὲν καλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς ἡ



Εικών 21. Ιρλανδικά άκται

δὲ ύπεράφθονος βιομηχανιή παραγωγὴ δημιουργεῖ τὴν ἀνάγκην εἰσαγωγῆς πρώτων ψλῶν (πετρελαίου, μεταλλευμάτων, καυτσούκ, βάμβακος, ἔριου). Οὕτω δημιουργεῖται ἔνα τεράστιον ἐμπόριον ἔξαγωγικὸν - εἰσαγωγικόν, τὸ δόποιον ἔξυπηρετεῖται ἀπὸ ἄρτιον λιμενικὸν συγκρότημα (Ρότερνταμ δεύτερος λιμὴν τοῦ Κόσμου, Λονδίνον τρίτος λιμήν).

‘Υπ’ αὐτὰς τὰς προϋποθέσεις ἐδημιουργήθη ἕνας πολιτισμός, δὸς δόποιος ἀνεβίβασε τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον τῶν λαῶν τῆς περιοχῆς καὶ παράλληλα ἔδωσεν εἰς αὐτοὺς πρωτοπόρον θέσιν εἰς τὰς ἐπιστήμας καὶ τὰ γράμματα.



ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Εις τὴν Βόρειον Εύρωπην ἀνήκουν ἡ Δανία, τὰ Κράτη τῆς Σκανδιναϊκῆς χερσονήσου Νορβηγία καὶ Σουηδία, ἡ Φινλανδία καὶ ἡ νῆσος Ἰρλανδία.

Ἡ περιοχὴ αὕτη ἀποτελεῖ ἴδιαν φυσικογεωγραφικὴν περιοχὴν μὲ τὴν αὐτὴν γεωτεκτονικὴν δομήν, τὴν αὐτὴν γεωμορφολογικὴν ἐμφάνισιν καὶ τὴν αὐτὴν γενικῶς κλιματολογικὴν κατάστασιν.

Ἡ Σκανδιναϊκὴ χερσόνησος ὁφείλει τὸν σχηματισμὸν της εἰς πτυχώσεις τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἱ ὅποιαι ἔγιναν εἰς παλαιοτάτην ἐποχήν. Τὰ πετρώματά της ἀνήκουν εἰς τὸν ἀρχαϊκὸν καὶ τῶν πρώτων περιόδων τοῦ παλαιοζῷοκυ οἰδῶνος.

Νεώτερα στρώματα ἐλλείπουν ἔξαιρέσει μερικῶν τεταρτογενῶν ἀποθεμάτων. Ἔκτοτε ἀπετέλεσεν ηράν μηδέποτε προσβληθεῖσαν πλέον ἐκ τῶν μετέπειτα δρεογενετικῶν κινήσεων καὶ οὐδέποτε ἔκτοτε ἐκαλύφθη ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Κατὰ τοὺς νεωτέρους γεωλογικοὺς οἰδῶνας ὑπέστη μικρὰς μόνον διαταράξεις, ἔξαιρέσει τῆς γενικῆς ἔξαρσεως, τὴν ὅποιαν ὑπέστη τὸ ἔδαφος της. Διὰ τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἐπιφανείας τῆς χερσονήσου ἰδιαιτέραν ἐπίδρασιν εἶχεν ἡ κατὰ τὴν παγετώδη περίοδον τῆς γῆς κάλυψίς της ὑπὸ παγετώνων.

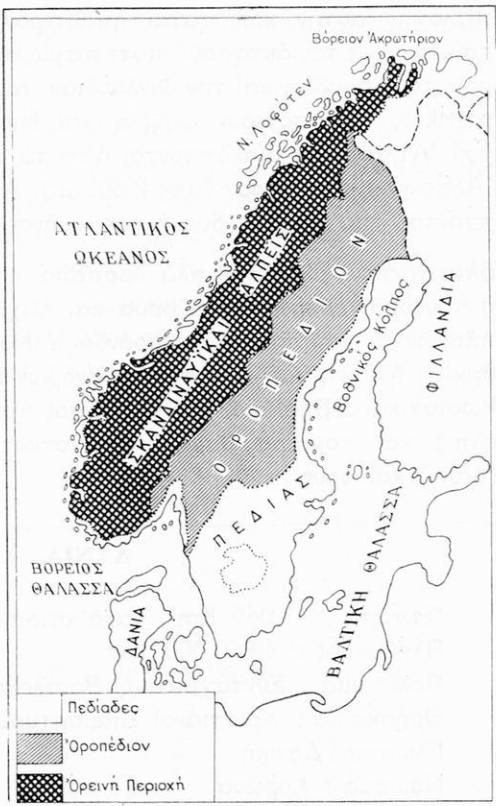
Τὰ φιόρδ εἰναι κοιλάδες καταβυθισθεῖσαι ὑπὸ τὴν θάλασσαν, ἀφοῦ τὸ πρῶτον ὑπέστησαν ἐκβάθυνσιν ὑπὸ τῶν παγετώνων. Αἱ λίμναι, αἵτινες ἐν ἀφθονίᾳ συναντῶνται εἰς τὴν περιοχὴν, ὁφείλουν τὸν σχηματισμὸν των εἰς τὴν ἐκβάθυνσιν τοῦ ἔδαφους ὑπὸ τῶν παγετώνων καὶ τὴν πλήρωσιν τῆς σχηματισθείσης μικρᾶς ἢ μεγάλης κοιλότητος ἀπὸ τὰ ὄυδατα τῆς βροχῆς ἢ καὶ τὰ ὄυδατα, τὰ προελθόντα ἀπὸ τὴν τῇξιν τῶν παγετώνων. Διάφοροι ἐπίσης διαρρήξεις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς καὶ καταβυθίσεις παρακειμένων ἔδαφῶν μεταξύ τῶν γεννηθέντων ρηγμάτων συνετέλεσαν εἰς τὴν δημιουργίαν τῶν μεγάλων λιμνῶν (Βένερ, Βέττερν, Μαίλαρ ἢ Μαίλαρεν τῆς Σουηδίας). Καὶ σήμερον ἡ Σκανδιναϊκὴ χερσόνησος εἴναι πλουσιωτέρα εἰς πάγους

άπό τὰς "Αλπεις, ἀλλὰ τὰ ὅρη της δὲν εἶναι ύψηλὰ καὶ οἱ κυριαρχοῦντες τύποι εἶναι τῶν μεγάλων ὄροπεδίων μὲν ἀποτόμους κλιτῆς πρὸς τὸν Ἀτλαντικὸν καὶ ὁμαλὰς πρὸς τὸν Βόρειον παγωμένον ὡκεανὸν καὶ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

Πεδιναὶ περιοχαὶ εύρισκονται κατὰ τὴν περιφέρειαν τῆς χερσονήσου. Μόνον ἡ Δανία εἶναι ἔξι ὀλοκλήρου πεδινή. **Ύδρογραφία. Ποταμοί:** Οἱ ποταμοὶ ρέουν ἐντὸς βαθέων κοιλάδων, τὰς ὅποιας ἐλάχευσαν οἱ παγετῶνες ὑπὸ μορφὴν σκάφης. Συχνὰ συνδέουν λίμνας καὶ καταπίπτουν καταρράκτωδῶς, παρέχοντες οὕτω ἔξιόλογον δυναμικὸν ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Κλῖμα. Ἡ Σκανδιναϊκὴ Χερσόνησος, ὡς καὶ ἡ Φινλανδία, εύρισκονται κατὰ τὸ 1/3 πέραν τοῦ Βορείου Πολικοῦ κύκλου.

"Οσον ἀνερχόμεθα πρὸς βορρᾶν, τὸ κλῖμα καθίσταται δριμύτερον. Ἡ κυριαρχοῦσα ἐποχὴ εἶναι ὁ χειμών, ὁ ὅποιος εἶναι μακρᾶς διαρκείας, τραχύς, πρώιμος μὲν ἀφθόνους χιονοπτώσεις. Ἡδη εἰς τὸν 60ον παράλληλον ἡ μεγαλυτέρα χειμερινὴ νὺξ διαρκεῖ 18 ὥρας. Τὸ θέρος εἶναι σύντομον, ἀλλὰ θερμὸν καὶ ἡ νὺξ διαρκεῖ ὀλίγας μόνον ὥρας. Ἡ δριμύτης τοῦ κλιματος μετριάζεται εἰς τὴν δυτικὴν περιοχὴν τῆς Σκανδιναϊκῆς ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὡκεανοῦ καὶ τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ. Οὔτω τὸ κλῖμα εἰς τὴν



Χάρτης 41. Φυσικὸς χάρτης Νορβηγίας, Σουηδίας.

περιοχήν αύτήν καθίσταται ήπιώτερον μὲ πολλήν ύγρασίαν καὶ τὰ ύδατα εἰς τὰς ἀκτὰς οὐδέποτε παγώνουν. Εἰς τὴν ἀνατολικὴν πλευράν, τὴν Σουηδίαν καὶ τὴν Φινλανδίαν τὸ κλῖμα γίνεται τέλειως ἡ πειρωτικόν, περισσότερον ψυχρὸν καὶ ξηρόν, διότι οἱ ύγροι ἄνεμοι τοῦ Ἀτλαντικοῦ διακόπτονται ἀπὸ τὸ φράγμα τῶν Σκανδιναվικῶν "Αλπεων (μεγαλύτερον ὑψος 2.600 μ.). Αἱ ἀκταὶ τῆς Βαλτικῆς καλύπτονται ἀπὸ πάγους δύο ἢ τρεῖς μῆνας τὸ ἔτος.

Βλάστησις. Εἰς τὰ ύψηλὰ ὄροπέδια καὶ τὸν Βορρᾶν βασιλεύει ἡ τούνδρα, στέππα ἀπὸ βρύα καὶ λειχῆνας, ὅπου τὸ θέρος περιπλανῶνται κοπάδια ἀπὸ ταράνδους. Νοτίως τῆς πεοριοχῆς αὐτῆς ἀρχίζει ἡ ζώνη τῶν κωνοφόρων δένδρων ἡ ὅποια συνεχίζεται εἰς τὴν Ρωσίαν καὶ Σιβηρίαν. Εἶναι ἔνα δάσος ἀπὸ ρητινώδη (πεῦκα, ἔλατα κλπ.) καὶ τούνδρα θαμνώδης. Νοτιώτερον βλέπεται κάνεις ὁξύας (όξυες) καὶ δρῦς.

ΔΑΝΙΑ

"Εκτασίς : 43.069 Km², κατὰ σειρὰν 22α χώρα τῆς Εύρωπης.
Πληθυσμός : 4.860.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματική Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Δανική

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Κοπεγχάγη 1.400.000 κατ.

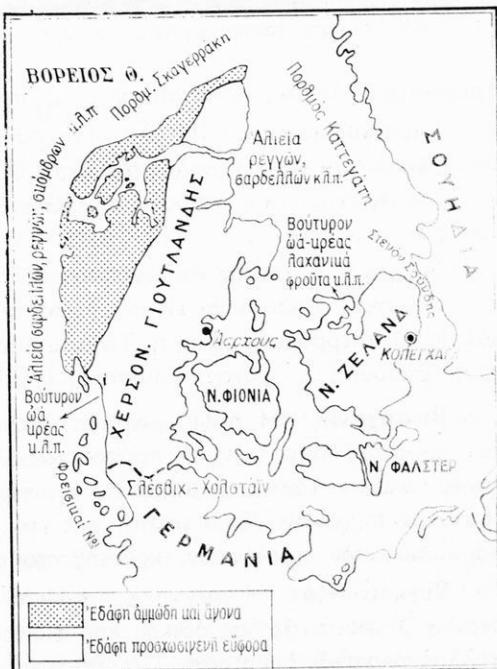
Θέσις - "Ορια." Η Δανία εύρισκεται πρὸς Β. τῆς Γερμανίας μεταξὺ τῆς Βαλτικῆς καὶ τῆς Βορείου θαλάσσης. Ἀποτελεῖται : α) ἀπὸ τὴν ἡπειρωτικὴν Δανίαν, ἡ ὅποια περιλαμβάνει τὴν Γιουτλάνδην καὶ τὸ βορειότερον τμῆμα Σλέσβιχ καὶ β) τὴν νησιωτικὴν Δανίαν μὲ 109 κατωκημένας νήσους καὶ 382 ἀκατοικήτους. Αἱ μεγαλύτεραι 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 Γρο-

λανδία, ή όποια κείται πλησίου τοῦ Βορείου Πόλου και είναι ή μεγαλυτέρα νῆσος τῆς Γῆς. Έχει έκτασιν 2.175.600 Κμ² και πληθυσμὸν 30.000 ἀποτελούμενον ἀπὸ Ἐσκιμώους. Αἱ μεταξὺ Ισλανδίας και Μ. Βρετανίας νῆσοι **Φερόωι** ἀνήκουν ὡσαύτως εἰς τὴν Δανίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδαφους. Τὸ ἐδαφος τῆς Δανίας είναι γενικῶς ἐπίπεδον λόγῳ τῆς μεγάλης διαβρώσεως, τὴν όποιαν ὑπέστη. Ἡ δυτικὴ περιοχὴ τῆς Γιουτλάνδης είναι ἀμμώδης σχηματισθεῖσα ἀπὸ ύλικά, τὰ όποια μετέφεραν οἱ παγετῶνες. Τὸ τμῆμα τοῦτο είναι πτωχὸν ἀπὸ ἀπόψεως εὐφορίας. Τὸ ἀνατολικὸν τμῆμα τῆς Γιουτλάνδης ἀποτελεῖται ἀπὸ λεπτὰς ἀργιλλώδεις προσχώσεις και είναι εὐφορον.

Ἄκται. Αἱ δυτικαὶ ἄκται στεροῦνται λιμένων και είναι πλήρεις ύφαλων. Αἱ ἀνατολικαὶ σχηματίζουν πολλοὺς φυσικοὺς λιμένας.

Κλῖμα Εἰς τὴν δυτικὴν περιοχὴν τὸ κλῖμα είναι ύγρὸν και ἀρκετὰ ἥπιον, διότι ἡ περιοχὴ αὐτὴ είναι ἐκτεθειμένη εἰς τοὺς ἀνέμους τοῦ Ἀτλαντικοῦ. Τὸ ἀνατολικὸν τμῆμα δέχεται δλιγωτέρας βροχὰς και ἐνίοτε εἰς τὸ τμῆμα τοῦτο ἐπικρατεῖ δριμὺ ψῦχος. **Οἰκονομικὴ ἔξετασις.** ΗΔανία είναι χώρα οἰκονομικῶς ἀνεπτυγμένη μὲ ἀκμαίαν και ἐπιστημονικῶς διεξαγομένη γεωργίαν και κτηνοτροφίαν, τὰ κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα είναι: σῖτος, σίκαλις, κριθή, βρώμη και διάφοροι υπόγειοι κόνδυλοι και βολβοί. Δια-



Χάρτης 42. Δανία.



Εἰκὼν 22. "Αποψις Κοπεγχάγης

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

Δασικὸς πλοῦτος : Ἡ ύλοτομία ρυθμίζεται ύπο αύστηρῶν νόμων. Τὰ δάση της ἀποτελοῦνται ἀπὸ δένυας, δρῦς καὶ πτελέας. Γίνεται δὲ συστηματικὴ ἀναδάσωσις, ιδίως εἰς τὴν Γιουτλάνδην, μὲ κωνοφόρα.

Ἄλιεια : Ἡ ἀλιεία ἀποτελεῖ σημαντικὸν παράγοντα τοῦ ἔθνικοῦ πλούτου. Διεξάγεται εἰς τὰ παράλιά της εἰς τὴν Β. θάλασσαν καὶ εἰς τὰ ὑπερβόρεια πελάγη. Τὰ ἀλιεύματα ἀποτελοῦνται ἀπὸ τόννους, γάδους (μουρούνας) γλώσσας, ἐγχέλεις κ.ἄ.

Βιομηχανία : Ἡ Δανία μολονότι εἶναι πτωχὴ εἰς πρώτας ύλας καὶ καύσιμα, ἀνέπτυξεν ἐν τούτοις ἀξιόλογον βιομηχανίαν. Ἐχει ἐργοστάσια κατασκευῆς μηχανῶν ἐσωτερικῆς καύσεως, ἐργολείων, ναυτικῶν μηχανῶν. Ἐχει ναυπηγεῖα καὶ βιομηχανίαν χημικῶν καὶ φαρμακευτικῶν προϊόντων, κονσερβοποιίας, κεραμουργίας κ.ἄ.

Συγκοινωνία : Ἡ συγκοινωνία εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη περιλαμβάνουσσα ἄρτιον ὁδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον ὡς καὶ πολλὰς τεχνητὰς διώρυγας. Τεράστιαι γέφυραι ὑπεράνω τῆς θαλάσσης ἔξυπηρετοῦν 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 ἔξυπηρέτησιν 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 ὄλῶν καὶ καυσίμων καὶ μεγάλας ἔξαγωγὰς βιομηχανοποιημένων προϊόντων καὶ τροφίμων.

Πολιτική ἔξέτασις. Οἱ Δανοὶ εἶναι Τευτονικῆς καταγωγῆς. Ὡς ἀνεξάρτητον κράτος ἀναφέρεται, διὰ πρώτην φορὰν 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.

NΟΡΒΗΓΙΑ

Έκτασις : 324.219 Km², κατὰ σειρὰν 6η χώρα τῆς Εὐρᾶπης.

Πληθυσμὸς : 3 800 000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι

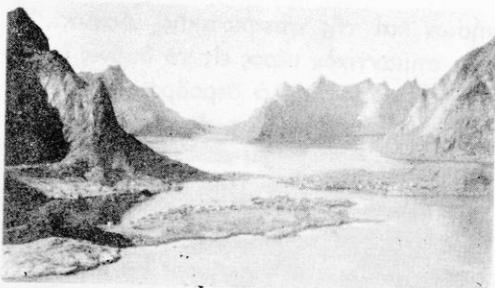
Γλῶσσα : Νορβηγικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : "Οσλο 485 000 κατ.

Θέσις - Ὁρια Ἡ Νορβηγία καταλαμβάνει τὸ βορειοδυτικὸν μέρος τῆς Σκανδιναվίκης Χερσονήσου, εἰς τὸ ὅποιον ἐκτείνονται αἱ Σκανδιναվίκαι "Αλπεις. Βρέχεται ἀπὸ τὰς θαλάσσας : Βόρειον Παγωμένον ὡκεανόν, Νορβηγικὴν καὶ Βόρειον θάλασσαν. Συνορεύει μὲ τὰ Κράτη : Ἀνατολικῶς μὲ τὴν Σουηδίαν, νοτιοανατολικῶς μὲ τὴν Φινλανδίαν καὶ ἀνατολικῶς μὲ τὴν Ρωσίαν. Αἱ νῆσοι Σπίτσβερκ (62.060 Km²) ἀνήκουν εἰς τὴν Νορβηγίαν. Κείνται εἰς τὴν βόρειον πολικὴν περιοχήν καὶ εἶναι πλούσιαι εἰς κοιτάσματα ἀνθρακος.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Διακρίνομεν δύο περιοχάς : α) Τὴν



Εἰκὼν 22. Αἱ νῆσοι Λοφότεν: διακρίνεται κοιλάς παγετώδους σχηματισμοῦ

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

Οἰκονομικὴ ἔξετασις. Τὸ ἐδαφος τῆς χώρας εἶναι ἀκατάλληλον διὰ τὴν γεωργίαν ἐν τούτοις ἡ μεθοδικὴ καλλιέργεια καὶ ἡ χρῆσις λιπασμάτων καθιστᾶ αὐτὸν ἵκανὸν νὰ ἀποδίδῃ τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν προϊόντων, τὰ ὅποια ἀναγκαιοῦν εἰς τοὺς κατοίκους. Αἱ καλλιέργειαι γίνονται εἰς τὴν ΝΑ περιοχὴν, ὅπου αἱ εὔφοροι πεδιάδεις παρὰ τὸν κόλπον τοῦ Ὀσλο. Παράγονται σῖτος, βρώμη, κριθή, γεώμηλα.

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

Δάση. Τὰ 25% τῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας καλύπτονται ἀπὸ δάση, τῶν ὅποιων ἡ ἐκμετάλλευσις ἀποτελεῖ βασικὴν πλουτοπαραγωγικὴν πηγὴν τῆς χώρας. Τὰ νορβηγικὰ δάση ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ δένδρα ἐλάτης, δένυας, δρυός, ἵτεας κ.ἄ., τὰ ὅποια ἀποδίδουν ἐκλεκτὴν οἰκοδομήσιμον ξυλείαν, πολτὸν ξύλου διὰ παρασκευὴν χάρτου καὶ κυτταρίνης. Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν δασῶν εἶναι συστηματικὴ καὶ ὡργανωμένη.

Ἀλιεία. Ἡ νορβηγικὴ ἀλεία εἶναι ἡ δευτέρᾳ ἐν τῷ κόσμῳ ἔρχομένη εὐθύς μετὰ τὴν Ἰαπωνικήν. Τὰ κυριώτερα τῶν ἀλιευομένων εἰδῶν ἰχθύων εἶναι : ἡ ἀρίγγη, ἡ ὅποια καθ' ὅλον τὸ ἔτος ἀφθονεῖ ἐπὶ τῆς

Δυτικὴν πλευρὰν τῶν Σκανδινανίκῶν "Αλπεων καὶ β) ἐν τμῆμα εἰς τὸ ΝΑ ἄκρον τῆς χώρας, τὸ μόνον πεδινόν.
Κλῖμα. Τὸ κλῖμα τῆς Νορβηγίας δὲν εἶναι ἔξαιρετικῶς ψυχρὸν ἀναλόγως πρὸς τὸ γεωγραφικὸν αὐτῆς πλάτος. Εἰς τὸ δυτικὸν

δυτικῆς παρασλίας, ὁ βακαλάος, ὁ σολωμὸς κ.ἄ. Ἀλιεύονται ἐπίστης καὶ κητώδη (φῶκαι – φάλαιναι).

Διὰ τὴν φαλαινοθηρίαν διατίθενται πλωτὰ ἔργοστάσια καὶ πλῆθος φαλαινοθηρικῶν πλοίων.

Ορυκτὸς πλοῦτος. Διαθέτει ἀξιόλογον ὄρυκτὸν πλοῦτον, ὁ οποῖος περιλαμβάνει μεταλλεύματα σιδήρου, ψευδαργύρου, μολύβδου, νικελίου, χαλκοῦ.

Βιομηχανία. Ἐπειδὴ στερεῖται γαιαινθράκων διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς βιομηχανίας της κατέφυγεν εἰς τὰ ἀφθονίχ ρέοντα ὕδατα (ύδατοπτώσεις). Ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας ὀφείλεται εἰς τὴν τεραστίαν ἡλεκτροπαραγωγὴν ἥ ὅποια κατὰ 99% εἶναι ὑδροηλεκτρική. Περιλαμβάνει κλάδους μεταποιητικούς : κατεργασίας ξύλου, χαρτοποίιας, παρασκευῆς διατετηρημένων τροφῶν, ζυθοποιίας. Ἐπίσης κλάδους ἡλεκτροχημικούς καὶ ἡλεκτρομαγνητικούς, ὡς καὶ κλάδους ὑφαντουργίας, ύαλουργίας, φαρμακευτικῶν καὶ χημικῶν προϊόντων. Ἡ ναυπηγικὴ βιομηχανία εἶναι ἀπὸ τὰς ἀκμαιοτέρας εἰς τὸν κόσμον μὲν κυριώτερα ναυπηγικὰ κέντρα τὸ Ὀσλο 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 Βίκιγγος εἰς τὴν θάλασσαν εἶναι τεραστία καὶ σταθερά. Πυκνὸν ἀκτοπλοϊκὸν δίκτυον συνδέει τοὺς κυριωτέρους καὶ δευτερεύοντας λιμένας τοῦ ἐσωτερικοῦ. Παραλλήλως πρὸς τὰς ναυτικὰς αἱ χερσαῖαι καὶ αἱ ἐναέριοι συγκοινωνίαι εἶναι λίαν ἀνεπτυγμέναι. Τὸ δόδικόν της δίκτυον περιλαμβάνει ὅδοὺς ἀρίστης κατασκευῆς, οἱ δὲ σιδηρόδρομοι εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἡλεκτροκίνητοι. Ἐχει πυκνὸν δίκτυον ἀρίστων ἀεροδρομίων καὶ αἱ ἀεροπορικά της συγκοινωνίαι τόσον τοῦ ἐσωτερικοῦ ὅσον καὶ τοῦ ἔξωτερικοῦ, εἶναι ἐπίσης πτυκναῖ.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Οἱ Νορβηγοὶ εἶναι τευτονικῆς φυλῆς ἀπόγονοι τῶν Βίκιγγος.

‘Ως ἀνεξάρτητον κράτος παρουσιάζονται τὸ 850 μ.Χ. Πρὸς βορρᾶν τῆς χώρας κατοικοῦν περὶ τοὺς 20.000 Λάπτωνες. Οἱ Λάπτωνες εἶναι μικρόσωμοι, ἀλλὰ ὑψηλότεροι τῶν Ἐσκιμών. Εἶναι εὐφυεῖς



Εικών 24. "Αποψις Μπέργκεν"

καὶ ἐργατικοί. Ἡ γλῶσσα των ὁμοιάζει μὲ τὴν Ούγγρικήν καὶ τὴν Φινλανδικήν, διὰ τοῦτο θεωρεῖται, ὅτι προέρχονται ἀπὸ τοὺς Μογγόλους. Πρὸς βορρᾶν ἐπίσης κατοικοῦν ὄλιγοι Σουηδοί (8.800) καὶ Φινλανδοί (2.500).

Πόλεις. **Οσλο** πρωτεύουσα, εἶναι τὸ πνευματικὸν καὶ οἰκονομικὸν κέντρον τῆς χώρας. Εύρισκεται εἰς τὸν μυχὸν τοῦ ὁμωνύμου ὄρμου. **Μπέργκεν** εἰς τὴν νοτιοδυτικὴν περιοχὴν τῆς χώρας μὲ μεγάλα ναυπηγεῖα καὶ καλὸν λιμένα. **Τρόντγεμ,** **Νάρβικ** καὶ ἡ βορειοτάτη πόλις τοῦ Βορείου ήμισφαιρίου **Χάμμερφεστ** ἐπὶ τῆς νήσου Κραλέϋ πλησίον τοῦ βορείου ἀκρωτηρίου τῆς Νορβηγίας.

ΣΟΥΗΔΙΑ

"Εκτασις 449.793 Km², κατὰ σειρὰν 4η χώρα τῆς Εύρωπης.
Πληθυσμὸς : 7.875.000 κατ.

Πολίτευμα : Συνταγματικὴ Βασιλεία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Σουηδικὴ

Νόμισμα : Κορώνα

Πρωτεύουσα : Στοκχόλμη 1.160.000 κατ.

Θέσις. - "Ορια. Καταλαμβάνει τὸ ἀνατολικὸν τμῆμα τῆς Σκανδι-

ναυτικής Χερσονήσου. Βρέχεται πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Βορείου θαλάσσης (πορθμὸς Καττεγάτη) πρὸς Ν καὶ Α ὑπὸ τῆς Βαλτικῆς καὶ τοῦ Βοθικοῦ κόλπου. Πρὸς Δ συορεύει μὲ τὴν Νορβηγίαν, πρὸς Β δὲ καὶ Α μὲ τὴν Φινλανδίαν.

Μορφολογία τοῦ ἐδάφους. Τὸ πρὸς τὴν Νορβηγίαν δυτικὸν τμῆμα τῆς Σουηδίας εἶναι ὀρεινόν, ἐνῷ τὸ πρὸς Α καὶ Ν εἶναι λοφῶδες καὶ πεδινόν. Πρὸς βορρᾶν εύρισκονται παγωμέναι καὶ ἄγονοι ἐκτάσεις, εἰς τὸ κέντρον τὰ δάση, εἰς δὲ τὸ νότιον καὶ ἀνατολικὸν γίνονται παντὸς εἴδους καλλιέργειαι.

Κλῖμα. Ἡ Σουηδία ὡς ἐκ τῆς μεγάλης ἐκτάσεώς της ἔμφαντει κλιματικὰς ἐναλλαγάς. Ἡ νότιος καὶ κεντρικὴ Σουηδία, εἶναι ψυχρότέρα τῆς Νορβηγίας, ἔχει ἐν τούτοις κλῖμα ἡπιώτερον πολλῶν ἀλλῶν περιοχῶν εὐρισκομένων εἰς τὸ αὐτὸν βόρειον πλάτος. Τοῦτο διφείλεται εἰς τοὺς ΝΔ ἀνέμους, οἱ ὅποιοι πνέουν κατὰ τὸν χειμῶνα. Ἡ βόρειος Σουηδία ἔχει κλῖμα καθαρῶς ἡπειρωτικόν.

Οἰκονομικὴ ἔξετασις. Ἡ Σουηδία εἶναι οἰκονομικῶς καὶ τεχνικῶς μία ἀπὸ τὰς πλέον ἀνεπτυγμένας χώρας τοῦ κόσμου. Ἡ γεωργία τῆς εἶναι ἀκμαία. Τὰ κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα εἶναι δημητριακά, γεώμηλα, σακχαρότευτλα καὶ κτηνοτροφαί.

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

Ἡ ἀλιεία. εἶναι ἀνεπτυγμένη καὶ μέρος τῶν προϊόντων τῆς ἔξαγεται.

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

Ὄρυκτὸς πλοῦτος. Περιλαμβάνει κυρίως σιδηρομεταλλεύματα ἀρίστης ποιότητος, κυρίως εἰς τὴν Β. Σουηδίαν μέχρι Λαπωνίας. "Εχει ἐπίσης κοιτάσματα χαλκοῦ, ψευδαργύρου, ἀργύρου, χρυσοῦ εἰς δὲ τὴν Ν. Σουηδίαν καὶ κοιτάσματα γαιάνθρακος. Ὑπάρχουν ἐπίσης κοιτάσματα τοῦ ὄρυκτοῦ πισσούρανίτου, ἀπὸ τὸ ὅποιον λαμβάνεται τὸ οὐράνιον.

Βιομηχανία. Ἡ Σουηδία εἶναι λίαν βιομηχανοποιημένη χώρα.

Είς ώρισμένους λάδους ή σουηδική βιομηχανία διεκδικεῖ τὰ παγκόσμια πρωτεΐα (χαλυβουργία), όπου πρὸς τὴν ποιότητα. Ἀκμαιοτάτη εἰναι ἡ σουηδική ναυπηγική βιομηχανία. Ἐπίσης ἀνεπτυγμένη εἰναι οἱ κλάδοι ὑφαντουργίας, ξυλουργικῆς, ύαλουργίας κ.ἄ. Ἡ Σουηδία εἰναι ἀπὸ τὰς πλέον ἔξηλεκτρισμένας χώρας. Τὰ Σουηδικὰ ἐργοστάσια χρησιμοποιοῦν ἡλεκτρικήν ἐνέργειαν ποερχομένην ἀπὸ τὰς ἀφθόνους ὑδατοπτώσεις. Ἐν Σουηδίᾳ λειτουργοῦν τρεῖς μεγάλοι ἀτομικοὶ ἀντιδραστῆρες.

Συγκοινωνία. Ἡ Σουηδία ἔχει πυκνὸν καὶ ἄριστα συντηρούμενον συγκοινωνιακὸν δίκτυον. Τοῦτο καθίσταται ἀραιότερον εἰς τὴν μέσην Σουηδίαν καὶ ἔτι ἀραιότερον εἰς τὴν βόρειον. Ὁ ἐμπορικός της στόλος εἰναι ἀρκετὰ μεγάλος, καθὼς ἐπίσης καὶ ἡ ἀεροπορική της συγκοινωνία.

Ἐμπόριον Εἰναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένον, αἱ δὲ ἔξαγωγαι ὑπερτεροῦν τῶν εἰσαγωγῶν. **Εἰσάγει** ἀποικιακά, τρόφιμα, πρώτας ὕλας, πετρέλαιον, καπνόν. **Εξάγει** ξυλείαν, ἡλεκτρικὰ εἰδη, πυρεῖα, διάφορα μηχανήματα κ.ἄ.

Πολιτική ἔξέτασις. Οἱ Σουηδοί εἰναι τευτονικῆς καταγωγῆς.

Πόλεις. **Στοκχόλμη.** Ἡ ὥραιοτέρα πόλις τῆς βορείου Εύρωπης κτισμένη ἐπὶ 13 νησίδων. «Βενετία τοῦ Βορρᾶ» ἀνατολικῶς τῆς λίμνης Μαίλαρ εἰς τὴν Βαλτικήν θάλασσαν. Εἰναι τὸ πνευματικὸν, ἐμπορικὸν καὶ βιομηχανικὸν κέντρον τῆς Σουηδίας. **Μαλμάι**, εὔρισκεται εἰς τὸν πορθμὸν τῆς Σούνδης. **Γκαίτεμποργκ** εἰς τὸ στενὸν τοῦ Καττεγάτη. **Οὐψάλα** βορείως τῆς Στοκχόλμης· εἰναι ἔδρα τοῦ Ἀρχιεπισκόπου τῆς Σουηδίας καὶ ἔχει παλαιὸν Πανεπιστήμιον. **Λούλεο**, εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ Βοσνικοῦ κόλπου μὲ λιμένα ἀσφαλῆ, ὁ ὅποιος εἰναι ἐπὶ 5 μῆνας κλειστὸς λόγω τῶν πάγων. Ἐχει ἐργοστάσιον χαλυβουργίας καὶ ναυπηγεῖα.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

Ἐκτασις 337.009 Km², κατὰ σειρὰν 5η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμός : 4.688.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοί, Διαμαρτυρόμενοι.

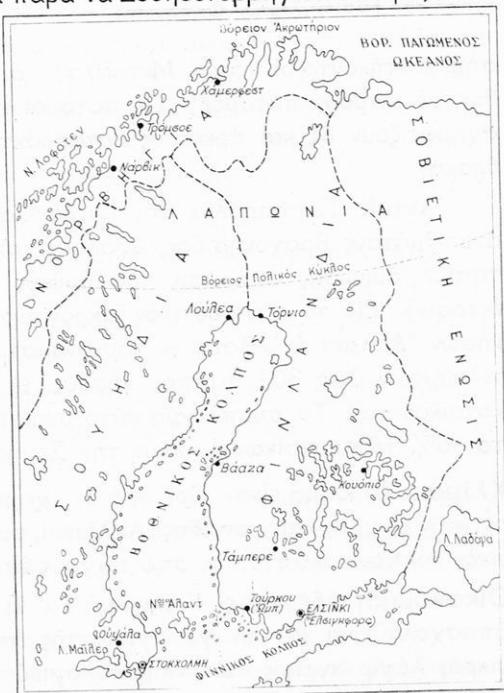
Γλώσσα : Φινλανδική.

Νόμισμα : Μάρκον

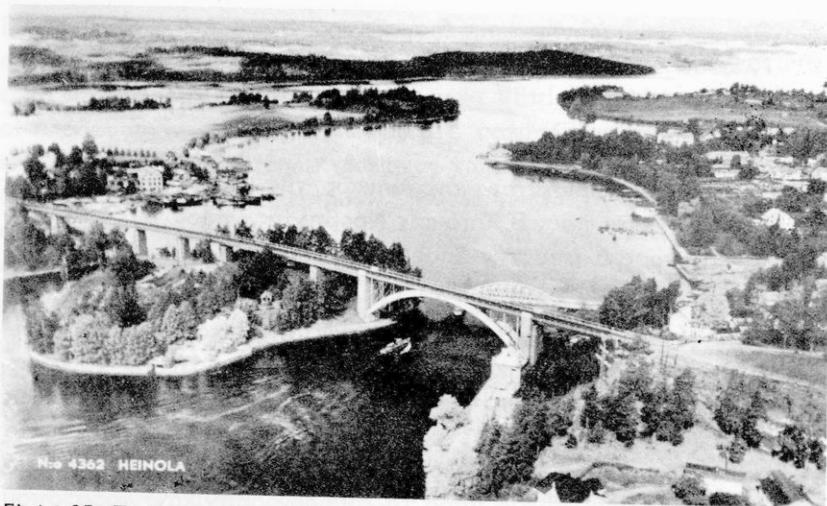
Πρωτεύουσα : Έλσίνσκι 518.000 κατ.

Θέσις – "Ορια Εύρισκεται ανατολικῶς τῆς Σκανδιναυϊκῆς Χερσονήσου. Ὁρίζεται πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Νορβηγίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Φωσίας καὶ πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Σουηδίας. Βρέχεται : πρὸς Ν ὑπὸ τοῦ Φιννικοῦ Κόλπου καὶ πρὸς Δ ὑπὸ τοῦ Βοθινικοῦ.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὸ ἐν τρίτον τῆς ἐκτάσεώς της, εύρισκεται βορείως τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου, ὅπου ἐπικρατεῖ ἡ τούνδρα. Τὸ ἔδαφός της είναι κατὰ τὸ πλεῖστον πεδινὸν μὲ μικροὺς γρανιτώδεις λόφους, ὕψους 200–800 μ., ἔγκατεσπαρμένους εἰς διάφορα σημεῖα τῆς πεδινῆς περιοχῆς. Τὸ ὑψηλότερον τμῆμα τοῦ ἔδαφους της εύρισκεται πρὸς τὰ βορειοδυτικά παρὰ τὰ Σουηδονορβηγικά σύνορα, ὅπου ἡ τελευταία προέκτασις τῶν Σκανδιναυϊκῶν "Αλπεων καὶ ὅπου τὸ ὑψηλότερον σημεῖον της μὲ ὕψος 1200 μ. Πλῆθος λιμνῶν, τῶν διποίων ὁ ἀριθμὸς ἀνέρχεται εἰς πολλὰς χιλιάδας (60.000), καταλαμβάνει τὸ 11% τοῦ ἔδαφους της. Αἱ λίμναι αὐταὶ ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τὴν διαβρωτικὴν ἐνέργειαν τῶν παγετώνων, οἱ δὲ λόφοι ἀπὸ τὴν συσσώρευσιν ύλικῶν, ἄμμου, χαλίκων, λίθων κλπ. Τὰ ύλικὰ αὐτὰ παρεσύροντο ὑπὸ τῶν μετακινούμένων παγετώνων καὶ παρέμενον, εἰς ἃ



Χάρτης 43. Φινλανδία.



Είκων 25. Τοπίον λιμνῶν Φινλανδίας

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

Ἀκταί. Τὰ παράλια τῆς Φινλανδίας εἰναι κατάσπαρτα ἀπὸ ἀναριθμήτους βραχονησίδας, ύψολους καὶ σύρτεις. (Σύρτις καλεῖται τοπικὴ ἀμμώδης ἀνύψωσις τοῦ βυθοῦ, μεταβάλλουσα σχῆμα καὶ ἔκτασιν). Εἰς τὸ νοτιοδυτικὸν ἄκρον ἀναδύεται τὸ σύμπλεγμα τῶν νήσων "Ααλαντ ἥ" Αλαντ, ἐκ τοῦ ὀνόματος τῆς μεγαλυτέρας, ἀποτελούμενον ἀπὸ 300 περίπου νήσους, ἐκ τῶν ὅποιων μόνον αἱ 80 κατοικοῦνται. Τὸ σύμπλεγμα αὐτὸν ἀνήκει εἰς τὴν Φινλανδίαν, ἢν καὶ τὰ 96% τῶν κατοίκων ὁμιλοῦν τὴν Σουηδικήν.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα εἰναι δριμύ, ὁ δὲ χειμὼν μακρᾶς διαρκείας ἔξαιρετικῶς ψυχρὸς καὶ χιονώδης. Αἱ λίμναι, τὰ ἔλη, ὁ Βοθνικὸς καὶ ὁ Φινικὸς κόλπος καλύπτονται ἀπὸ πάγους ἐπὶ 5 περίπου μῆνας τὸ ἔτος.

Οἰκονομικὴ ἔξέτασις. Γεωργία. Τὰ 41,5% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ἀπασχολοῦνται μὲ τὴν γεωργίαν, τῆς ὅποιας ἡ παραγωγὴ εἰναι μικρά, λόγω κυρίως τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Παράγονται σῖτος, σίκαλις, λίνον, γεώμηλα.

Κτηνοτροφία. Ή κτηνοτροφία είναι άρκετά άνεπτυγμένη χάρις εις τὰ πολλὰ λειβάδια. Ἐκτρέφονται ἵπποι, ἀγελάδες, πρόβατα, χοῖροι, πουλερικά καὶ τάρανδοι, οἱ δποῖοι χρησιμοποιοῦνται κυρίως εις τὰ βορειότερα μέρη, ὡς ζῶα ἔλεως.

Δάση. Τὰ δάση καλύπτουν τὰ 71% τῆς ὅλης ἐπιφανείσης της.

Τὰ κυριώτερα δένδρα είναι ἡ πεύκη (44% τῆς δασοσκεποῦς ἐπιφανείας), ἡ σημύδα, ἡ ἐλάτη καὶ ἡ λεύκη. Τὰ δάση ἀποτελοῦν τὴν βάσιν τῆς ἑθνικῆς οἰκονομίας τῆς Φινλανδίας. Χάρις εις τὰ δάση τῆς ἡ Φινλανδία είναι ἀπὸ τὰς κυριωτέρας χώρας παραγωγῆς χάρτου καὶ χαρτοπολτοῦ.

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

Άλιεία. Ὑπερκαλύπτει τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

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

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

Συγκοινωνία. Τὸ ὄδικὸν καὶ σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Φινλανδίας είναι ἐν τῷ συνόλῳ των ἀραιά, πυκνούμενα εἰς τὰς νοτίους περιοχάς. Μεγάλην σημασίαν ἔχουν αἱ ἐσωτερικαὶ ὑδάτινοι συγκοινωνίαι διὰ διωρύγων καὶ λιμνῶν.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει τρόφιμα, ἀποικιακά, πετρέλαιον, καπνὸν καὶ διάφορα βιομηχανικά προϊόντα. Ἐξάγει ξυλείαν, χαρτομάζαν, χάρτην καὶ διάφορα μηχανήματα.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Οἱ Φινλανδοὶ είναι μογγολικῆς καταγωγῆς. Ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν χώραν περὶ τὸ 400-700 μ.Χ. Ἐκ τοῦ πληθυσμοῦ τὸ 20% είναι Σουηδικῆς καταγωγῆς. Πρὸς βορρᾶν ὑπάρχουν καὶ ὀλίγοι Λάπτωνες. Λόγω τῆς σχετικῆς πτωχείας τῆς χώρας παρατηρεῖται μόνιμον μεταναστατευτικὸν ρεῦμα.

Τὸ κράτος καθιέρωσε ὡς ἐπισήμους γλώσσας τὴν Φινλανδικήν, διμοιάζουσαν πρὸς τὴν Ούγγρικήν, καὶ τὴν Σουηδικήν.

Πόλεις. Σπουδαιότεραι πόλεις είναι : 'Ελσίνσκι Πρωτεύουσα τοῦ κράτους. Είναι τὸ βιομηχανικόν, οἰκονομικόν καὶ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας. **Βάσα** λιμὴν εἰς τὸν Βοθνικόν, **Τούρκου** λιμὴν δυτικῶς τοῦ 'Ελσίνσκι.

ΙΣΛΑΝΔΙΑ

"Εκτασις : 103.000 Km², κατὰ σειρὰν 17η χώρα τῆς Εύρωπης.
Πληθυσμός : 201.000 κατ.

Πολίτευμα : Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι.

Γλῶσσα : Ἰσλανδική.

Νόμισμα : Κορώνα Ἰσλανδίας.

Πρωτεύουσα : Ρεύκγιαβίκ 79.000 κατ.

Θέσις - "Ορια. Ἡ Ἰσλανδία είναι νῆσος τοῦ Ἀτλαντικοῦ. Κεῖται μεταξὺ Γροιλανδίας καὶ Ἀγγλίας.

Μορφολογία τοῦ ἑδάφους. Τὸ ἑδαφός τῆς Ἰσλανδίας είναι ὀρεινὸν καὶ ἥφαιστειῶδες. Υπάρχουν ἐν τῇ νήσῳ περὶ τὰ 30 ἐνεργά ἥφαιστεια (ἥφαιστειον Ἐκλας ὑψους 1558μ). Εἰς πολλὰ μέρη αὐτῆς ὑπάρχουν θερμοὶ πίδακες, οἱ ὅποιοι λέγονται Γκέϊζερ.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα είναι ὠκεάνειον χάρις εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ.

Οἰκονομική ἔξέτασις. Μόνον τὸ 10% τοῦ ἑδάφους της είναι καλλιεργήσιμον παράγονται σακχαρότευτλα καὶ γεώμηλα. Εἰς τὰ λειβάδια διατρέφονται, βοοειδῆ, μικρόσωμοι ἵπποι καὶ πρόβατα. Οἱ κάτοικοι ἀσχολοῦνται κυρίως μὲ τὴν ἀλιείαν, τὸ δὲ ἔξαγωγικόν της ἐμπόριον είναι κυρίως ἀλιεύματα (Βακαλάος, ρέγγες κ.ἄ.).

Ἡ θέσις τῆς Ἰσλανδίας είναι ἐπίκαιρος διὰ τὴν μεταξὺ Εύρωπης καὶ Ἀμερικῆς ἐπικοινωνίαν. Διὰ τοῦτο ἔχει πολλὰ ἀεροδρόμια εὐκολύνοντα τὴν συγκοινωνίαν πρὸς τὴν Ἀμερικὴν-Εύρωπην-Βορείαν πολικήν περιοχήν.

Πολιτική ἔξέτασις. Κατὰ τὴν παράδοσιν ἡ Ἰσλανδία ἀνεκαλύφθη κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὑπὸ τοῦ Ἐλληνος θαλασσορόπου Πυθέως. Τὸ πρῶτον ἀπωκίσθη ὑπὸ τῶν Νορβηγῶν τὸ 874 κατὰ δὲ τὸ 1380 κατελήφθη ἀπὸ τοὺς Δανούς. Ἀνεξάρτητον κράτος είναι ἀπὸ τὸ 1944. Ἡ γλῶσσα είναι Ἰσλανδικὴ δμοιάζουσα πρὸς τὴν Γερμανικήν.

Πόλεις. Πρωτεύουσα **Ρεϊκγιαβίκ** μὲ ἀσφαλῆ λιμένα.

Γενική Ἐπισκόπησις. Ἐκ τῆς ἔξετάσεως τῶν βορείων χωρῶν τῆς Εύρωπης προκύπτουν ἐν γενικαῖς γραμμαῖς τὰ ἔξῆς :

1) Ὄτι ὁ πληθυσμὸς συγκεντρώνεται εἰς τὰς παρακτίους περιοχὰς κυρίως εἰς τὸν νότον, ὅπου τὸ κλίμα εἶναι ύποφερτὸν καὶ ὅπου αἱ πεδιάδες ἐπιτρέπουν τὴν γεωργικὴν ζωὴν.

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

’Αποζοῦν κυρίως :

α) ἀπὸ τὴν θάλασσαν, τὴν ὥποιαν ἐκμεταλλεύονται εἴτε ὡς ἀλιεῖς εἴτε ὡς ναυτικοί. Κατέχουν ἀξιόλογον ναυτικὸν στόλον, ιδίως οἱ Σκανδιναύοι, τῶν δποίων ὁ ἐμπορικὸς στόλος καλύπτει τὸ 12 % τοῦ παγκοσμίου.

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

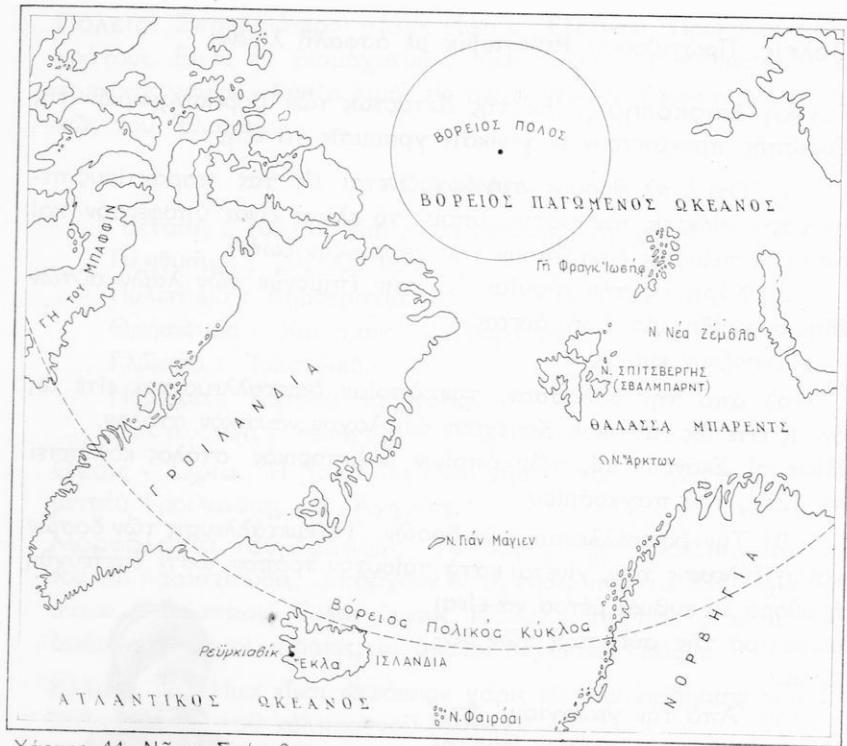
γ) Ἀπὸ τὴν γεωργίαν, ἦτις ἔξασκουμένη κατὰ τρόπον ἐπιστημονικὸν καλύπτει τὰς περισσοτέρας τῶν ἀναγκῶν των. Μένουν μόνον εἰσαγωγαὶ δημητριακῶν καὶ σακχάρεως, ἀλλὰ εἰς ἀντάλλαγμα αὐταὶ καλύπτονται ἀπὸ κτηνοτροφικὰ προϊόντα θαυμασίως διατηρούμενα.

δ) Ἀπὸ τὸν ὄρυκτὸν πλούτον καὶ κυρίως τοῦ σιδήρου. Ἐκτὸς τῆς Δαφνίας ὅλαι αἱ χῶραι ἔχουν σίδηρον. Ἡ Σουηδία ἔχει τὰ πλουσιώτερα τοῦ κόσμου.

Αἱ βόρειαι Χῶραι τῆς Εύρωπης στερούμεναι καυσίμων ὑλῶν



Εἰκὼν 26. Νεαρὸς Λάπων



Χάρτης 44. Νῆσοι Σπίτσβερκ.

διὰ τὴν δημιουργίαν βιομηχανιῶν, χρησιμοποιοῦν τὰς ὑδατοπτώσεις διὰ τὴν παραγωγὴν ὑδροηλεκτρικῆς ἐνέργειας. Αἱ βιομηχανίαι τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πλειστον παράγουν εἴδη ἔξαγωγῆς.

Ούτω τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον εἶναι ἀπὸ τὰ πλέον ἀνεπτυγμένα τῆς Εὐρώπης.

Τὸ ποσοστὸν τῆς θητησιμότητος εἶναι χαμηλὸν χάρις εἰς τὸν ὑγειονομικὸν ἔξοπλισμόν, τὴν ἀνετον κατοικίαν καὶ τὴν ἀγάπτην πρὸς τὴν καθαριότητα.

‘Η μόρφωσις ἔχει γενικευθῆ καὶ δὲν ὑπάρχουν ἀγράμματοι.

‘Ο ύψηλὸς αὐτὸς πολιτισμὸς εἰς περιοχὰς γειτονικὰς τοῦ πολικοῦ κύκλου εἶναι ἐν φαινόμενον μοναδικὸν εἰς τὸν κόσμον.

Αἱ φυσικαὶ καλλοναὶ καὶ ὁ πολιτισμὸς τῶν κατοίκων τῆς Β. Εὐρώπης προσελκύουν τοὺς περιηγητὰς κατὰ πολλὰς χιλιάδας.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Η Ανατολική Εύρωπη έκτείνεται από την Βαλτική θάλασσαν έως τα Ουράλια πρὸς ἀνατολάς, τὸν Εὔξεινον καὶ τὸν Δούναβιν πρὸς Νότον.

Εἰς τὴν ἀπέραντον αὐτὴν πεδινὴν περιοχὴν περιλαμβάνεται ἡ ὁρεινὴ περιοχὴ τῶν **Καρπαθίων** ὁρέων καὶ τῶν **Τρανσυλβανικῶν** **Άλπεων**. Τὰ Καρπάθια ὅρη εἶναι μία ὁροσειρὰ Ἀλπικοῦ σχηματισμοῦ, ἀλλὰ διαφέρουν ἀπὸ τὰς Ἀλπεις. Τὰ ὑψη τῶν ὁρέων εἶναι μᾶλλον μέτρια. Μόνον ἡ ὁροσειρὰ τοῦ **Τάτρα** εἰς τὴν Πολωνίαν ὑψους 2.663 μ., ὑπεινθυμίζει τὰς ἀποτόμους ὑψηλὰς καὶ λαξευμένας ἀπὸ τοὺς παγετῶνας Ἀλπικὰς κορυφάς. Αἱ Τρανσυλβανικαὶ Ἀλπεις ἀρχίζουν ἀπὸ τὸ νοτιώτερον σημεῖον τῶν Καρπαθίων, καὶ μὲ διεύθυνσιν ἀπὸ Α πρὸς Δ φθάνουν μέχρι τῶν Σιδηρῶν Πυλῶν τοῦ Δουνάβεως παρὰ τὰ σύνορα τῆς Γιουγκοσλαβίας. Αἱ ὁροσειραὶ αὐταὶ διακλαδοῦνται εἰς πολλὰς ἄλλας καὶ σχηματίζουν ἀλλεπαλλήλους κορυφὰς καὶ μεμονωμένα ὁρεινὰ συγκροτήματα. Τὸ ὑψηλότερον ὅρος τῶν Καρπαθίων εἶναι τὸ ὅρος **Ρόντνα** 2305 μ. ὑψους εἰς τὴν Μολδαβίαν, τῶν δὲ Τρανσυλβανικῶν Ἀλπεων ἡ **Ναγκόϊ** 2544 μ. τὸ ὅποιον εἶναι καὶ τὸ ὑψηλότερον ὅρος τῆς Ρουμανίας. Γενικῶς εἰς ὅλας τὰς ὁροσειρὰς τῶν ὡς ἄνω ὁρειῶν συγκροτημάτων αἱ μορφαὶ τῶν ὁρέων εἶναι ὁμαλαί. Μεγάλαι κλιτύες κεκαλυμμέναι ἀπὸ δάση δόδηγοῦν ἔως εἰς τὰς κορυφάς, αἱ ὅποιαι εἶναι σκεπασμέναι ἀπὸ χλόην. Τὸ κεντρικὸν τμῆμα τῶν Καρπαθίων ἀνήκει εἰς τὴν Ρωσίαν. Η πεδινὴ περιοχὴ κατανέμεται εἰς τὴν Πολωνίαν, τὴν Ρουμανίαν καὶ τὴν Σοβιετικήν "Ενωσιν. Εἰς τὴν Πολωνίαν σχηματίζεται μία εύρυτάτη πεδιάς, ἡ ὅποια ἀποτελεῖ τὴν συνέχειαν τοῦ βαθυπέδου· τῆς Β. Εύρωπης καὶ τῆς ὅποιας τὸ ἔδαφος αὐξάνει εἰς ὑψος ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον μέχρι τῶν Καρπαθίων ὁρέων, ὅπου εἰς τοὺς πρόποδας αὐτῶν καὶ ἐπὶ πλάτους 200 Km. ἔκτείνονται ὁροπέδια, τῶν ὅποιών τὸ ἔδαφος εἶναι προσχωσιγενὲς καὶ εὔφορον. Εἰς τὴν Ρουμανίαν ἡ πεδινὴ περιοχὴ εύρισκεται εἰς τὸ δυ-

τικὸν τμῆμα τῆς χώρας, τὸ νότιον, τὸ ἀνατολικὸν καὶ τὸ βορειοανατολικόν. Τὸ μεγαλύτερον τμῆμα τῆς ἀνατολικῆς πεδιάδος τῆς Εὐρώπης ἀνήκει εἰς τὴν Ρωσίαν καὶ περιβάλλεται ἀπὸ τὰ Ούραλια ὅρη πρὸς Α τὸν Καύκασον πρὸς Ν καὶ τὰ ὅρη τῆς Κριμαίας, καὶ πρὸς Δ ἀπὸ τὰ Καρπάθια. Οὐδέν σημεῖον τῇ περιοχῇ αὐτῇς εἶναι ὑψηλότερον τῶν 450 μ. Τὸ βορείως τῆς Μόσχας τμῆμα τῆς πεδιάδος ἀποτελεῖται κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ μικρὰς λίμνας, μικρὰ ὑψώματα καὶ ἀμμώδεις ἐκτάσεις, ἐνῷ αἱ πρὸς νότον περιοχαὶ καλύπτονται ἀπὸ προσχώσεις καὶ εἶναι εὔφοροι. Εἰς τὸν Καύκασον εύρισκεται ἡ ὑψηλοτέρα κορυφὴ τῆς Εὐρώπης ('Ελμπρούς).

ΠΟΛΩΝΙΑ

"Ἐκτασίς : 312.520 Km² κατὰ σειρὰν 7η χώρα τῆς Εὐρώπης.
Πληθυσμός : 32.200.000 κατοίκους.

Πολίτευμα : Λαϊκή Δημοκρατία

Θρήσκευμα : Χριστιανοί Ὀρθόδοξοι, Καθολικοί, Διαμαρτυρόμενοι

Γλῶσσα : Πολωνική

Νόμισμα : Ζλότυ

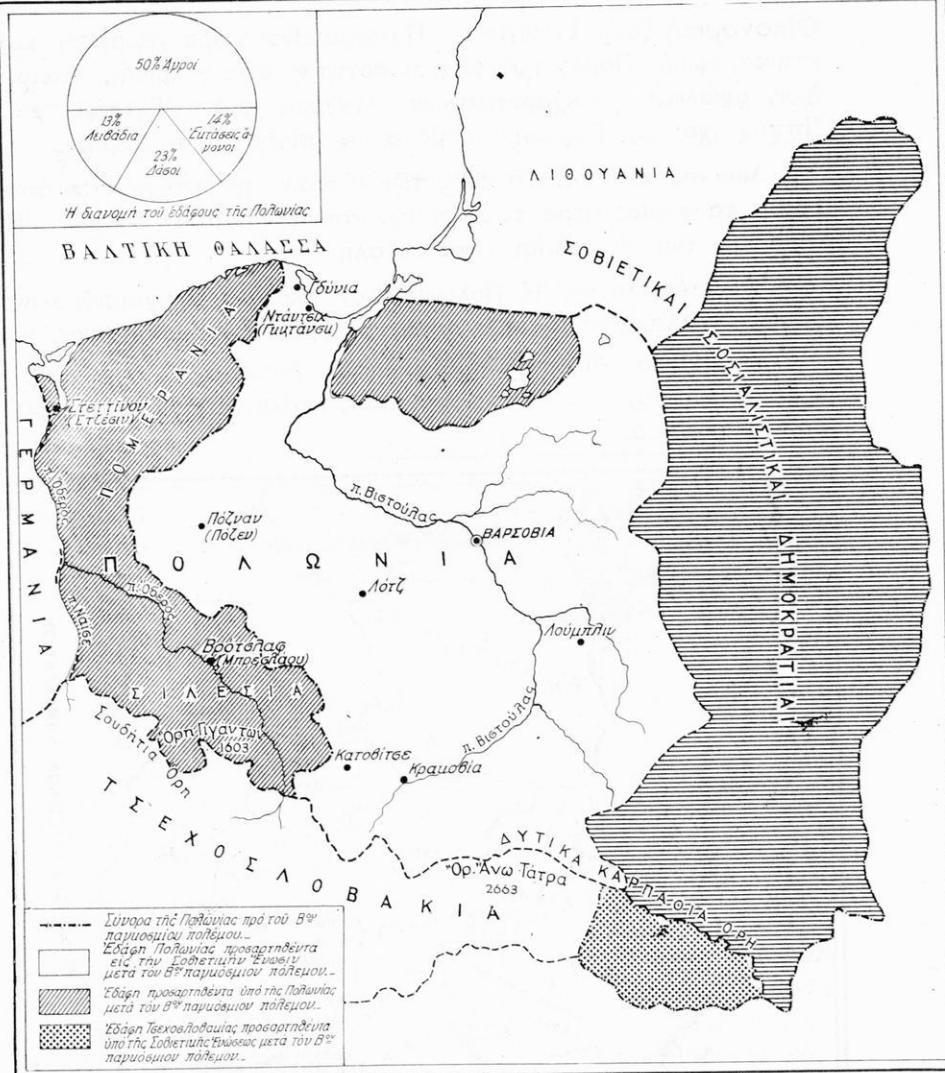
Πρωτεύουσα Βαρσοβία 1.241.000 κατ.

Θέσις — "Ορια Κατέχει τὸ δυτικὸν τμῆμα τῆς ἀνατολικῆς Εὐρώπης καὶ συνορεύει πρὸς Δ μὲ τὴν Γερμανίαν πρὸς Ν μὲ τὴν Τσεχοσλοβακίαν πρὸς Α μὲ τὴν Ρωσίαν καὶ πρὸς Β βρέχεται ἀπὸ τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν.

Μορφολογία τοῦ ἔδαφους. Τὸ ἔδαφός της εἶναι πεδινὸν ἀνυψούμενον ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον, ὅπου ὑψοῦνται τὰ **Καρπάθια** (ὅρος Τάτρα 2663μ.).

Υδρογραφία. Ποταμοί. **Βιστούλας**, μήκους 1100 Km. πηγάζει ἀπὸ τὰ Καρπάθια καὶ εἶναι πλωτὸς εἰς μέγα βάθος. Ἐκβάλλει εἰς τὴν Βαλτικὴν. **Οδερ** 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,



Χάρτης 45. Πολωνία.

χαρακτηριζόμενον ως ήπειρωτικόν. Αἱ βροχαὶ αὐξάνουν εἰς τὰ βόρεια, ἡ χιῶν δὲν εἶναι συνεχῆς. Οἱ ποταμοὶ παγώνουν ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ Δεκεμβρίου μέχρι τῶν μέσων Μαρτίου.

Οικονομική ζωή. Γεωργία. Η Πολωνία είναι χώρα γεωργική και κτηνοτροφική. Παράγει μεγάλας ποσότητας σίτου, κριθής, γεωμήλων, σικάλεως, σακχαροτεύτλων, λυκίσκου κ.ά. Έκτρέφονται : "Ιπποι, χοῖροι, βοοειδῆ, πρόβατα ώς ἐπίσης και πουλερικά.

Δασικός πλοῦτος. Τὸ 23% τῶν ἑδαφῶν της καλύπτεται ἀπὸ δάση, τὰ περισσότερα τῶν ὅποιων ἀποτελοῦνται ἐκ πευκῶν. Η ἀπόδοσίς των εἰς ξυλείαν είναι μεγάλη.

'Ορυκτὸς πλοῦτος. Η Πολωνία είναι πλουσία εἰς γαιάνθρακας, σιδηρομεταλλεύματα, φυεδάργυρον, μόλυβδον, και πετρέλαιον.

Βιομηχανία. Αἱ σπουδαιότεραι τῶν βιομηχανιῶν της είναι : ἡ μεταλλουργία, ἡ κατασκευὴ μηχανῶν, ἐπεξεργασίας ξυλείας, ὁρυκτῶν ἔλασιων κ.ἄ.



Χάρτης 46. Πολιτικὸς χάρτης Πολωνίας – Τσεχοσλοβακίας.

Συγκοινωνία. Ή συγκοινωνία είναι άνεπτυγμένη συμπληρούται δὲ άπό τὸ ποτάμιον συγκοινωνιακὸν σύστημα.

Έμποριον. Έξαγει γαιάνθρακα, μηχανάς, άμάξις σιδηροδρόμων, δασικὰ προϊόντα, μεταλλεύματα, σάκχαρον καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα. Εισάγει βάμβακα, καφέν, ὄρυζαν κ.ἄ.

Πολιτική έξέτασις. Οἱ Πολωνοὶ ἀνήκουν εἰς τὴν Σλαβικὴν οἰκογένειαν. Ή Πολωνία μέχρι τοῦ 1918 κατείχετο ὑπὸ τῶν Ρώσων κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀπὸ τοῦ 1830. Τὸ 1918 ἔγινεν ἀνεξάρτητος Δημοκρατία. Ἀπὸ τοῦ 1945 εύρισκεται ὑπὸ κομμουνιστικὸν καθεστώς τῆς Κυβερνήσεως της ἐλεγχομένης ὑπὸ τῆς Σοβιετικῆς Ἐνώσεως.

Πόλεις. Βαρσοβία. Κεῖται ἐπὶ τοῦ Βιστούλα, πρωτεύουσα τοῦ Κράτους καὶ τὸ κυριότερον πνευματικόν, βιομηχανικὸν καὶ ἐμπορικὸν κέντρον τῆς χώρας. Λόντζ, βιομηχανικὸν κέντρον. **Πόλιν Κρακοβία,** παλαιὰ πρωτεύουσα, Βρότολαη (Μπρεσλάου) πρώην γερμανικὴ πόλις, **Στεσσίν (Στεττίνον)**·λιμήν, **Γκντάνσκ** (Δάντσιχ) πρώην γερμανικὴ πόλις, λιμήν εἰς τὴν Βαλτικήν. **Γδόνια,** λιμήν εἰς τὴν Βαλτικήν.

POYMANIA

Έκτασις : 237,550 Km², κατὰ σειρὰν 12η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμός : 19.350.000 κατ.

Πολιτευμα : Λαϊκὴ Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι κατὰ πλειονότητα.

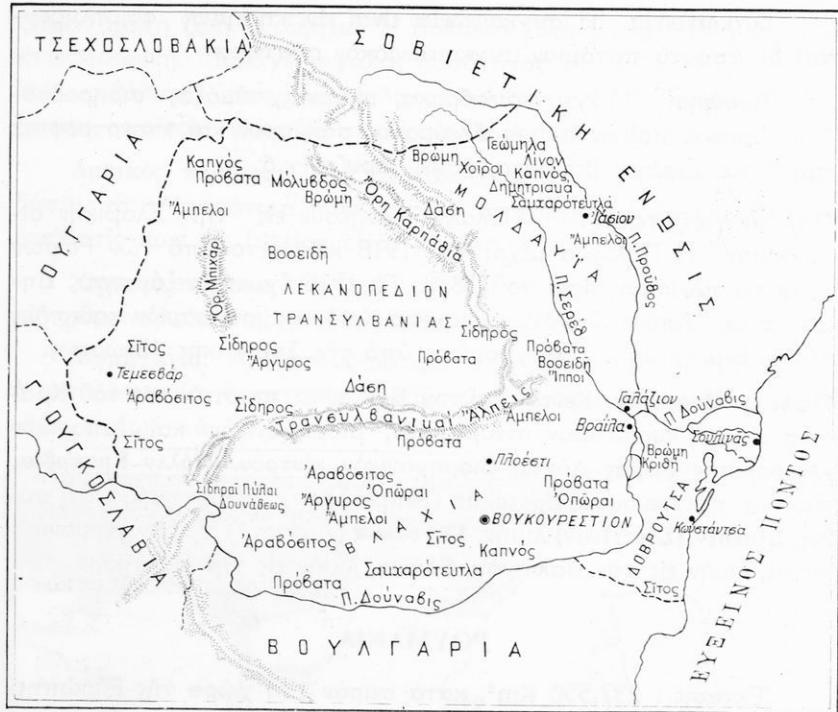
Γλῶσσα : Ρουμανικὴ (85 %) καὶ (10 %) Ούγγρικη.

Νόμισμα : Λεΐ

Πρωτεύουσα : Βουκουρέστιον 1.370.000 κατ.

Θέσις — ὅρια Ή Ρουμανία εύρισκεται πρὸς βορρᾶν τῶν Βαλκανίων παρὰ τὴν δυτικὴν ἀκτὴν τοῦ Εὔξείνου Πόντου. Συνορεύει πρὸς Ν μὲ τὴν Βουλγαρίαν ἀπὸ τῆς ὁποίας χωρίζεται κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ τοῦ Δουνάβεως, πρὸς Δ μὲ τὴν Γιουγκοσλαβίαν καὶ Ούγγαρίαν, πρὸς Β μὲ τὴν Σοβιετικὴν Ρωσίαν, πρὸς Α μὲ τὴν Σοβιετικὴν Ρωσίαν καὶ τὸν Εὔξεινον Πόντον.

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



Χάρτης 47. Οικονομικός χάρτης Ρουμανίας.

λοιπον τμῆμα ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ὄρεινά συγκροτήματα τῶν Καρπαθίων ὁρέων καὶ τῶν Τρανσυλβανικῶν Ἀλπεων. Τὰ ὅρη αὐτὰ καλύπτονται ἀπὸ ἀπέραντα δάση κωνοφόρων καὶ δρυῶν.

Υδρογραφία. Ποταμοί Ο Δούναβις τοῦ ὅποιου 1.100 Km. τοῦ κάτω ροῦ εύρισκονται ἐντὸς τοῦ Ρουμανικοῦ ἔδαφους. Ἀπὸ τὰ Καρπάθια πηγάζουν οἱ ποταμοὶ Σερέθ καὶ Προσθος. Ο Αλούτας πηγάζει ἀπὸ τὰς Τρανσυλβανικάς Αλπεις. Ολοι αὗτοι οἱ ποταμοὶ ἐκβάλλουν εἰς τὸν Δούναβιν.

Κλίμα. Τὸ κλίμα εἶναι ἥπειρωτικόν. Τὸ μεταξύ Βαλκανίων, Τρανσυλβανικῶν Ἀλπεων καὶ Καρπαθίων πεδινὸν τμῆμα παραμένει ἀπροστάτευτον ἀπὸ τοὺς βορειοανατολικοὺς ἀνέμους τῶν Ρωσικῶν στεππῶν καὶ τοῦ Εὔξείνου. Ἐκ τούτου παρουσιάζονται ἀπότομοι μεταβολαὶ μὲν ἐναλλασσομένας περιόδους βροχερῶν ἐτῶν καὶ

ἐτῶν ξηρασίας, καθώς καὶ χειμώνων δριμυτάτων καὶ ἡπίων, οἱ ὄποιοι ὑπενθυμίζουν μεσημβρινὰς χώρας. Αἱ βροχαὶ γενικῶς εἶναι ὀλίγαι. Ἡ μεγαλύτερα ποσότης βροχῆς πίπτει κατὰ τὸ θέρος, εἰς δὲ τὴν δυτικὴν περιοχὴν τὴν ἀνοιξιν. Αἱ ἀκταὶ τοῦ Εὔξεινου ἔχουν κλῖμα πόντιον, ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν χειμῶνα καὶ δροσερὸν θέρος.

Οἰκονομικὴ ἔξετασις. **Γεωργία – Κτηνοτροφία** Ἡ Ρουμανία εἶναι χώρα μὲ πλούσιον ἔδαφος. Παράγει σῖτον, ἀραβόσιτον, γεώμηλα, οἶνον, καπνόν, σακχαρότευτλα, ὄπωρικά, ὅρυζαν κ.ἄ. Ἡ κτηνοτροφία περιλαμβάνει βοοειδῆ, αἴγοπρόβατα, ἵπποειδῆ καὶ πολλοὺς χοίρους.

Ἀλιεία. Εἰς τὰ ὄντα τῶν ποταμῶν λιμνῶν καὶ ἀκτῶν ἀλιεύονται κυρίως σολωμοί καὶ γλῶσσαι.

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

Ὦρυκτὸς 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 γαιανθράκων (ἀνθρακίτης-λιγνίτης). Ἀλλη πηγὴ ὄρυκτοῦ πλούτου τῆς Ρουμανίας εἰναι τὸ ὄρυκτὸν ἄλας, εἰς τὴν ἔξωτερικήν ζώνην τῶν Καρπαθίων. Ὑπάρχουν ἐπίστης κοιτάσματα χρυσοῦ, ἀργύρου, χαλκοῦ, μολύβδου, ἀρσενικοῦ ἀντιμονίου, σιδήρου, μαγνησίου καὶ θείου· ἄφθονοι εἰναι ἐπίστης ἐν Ρουμανίᾳ αἱ ιαματικαὶ πηγαὶ πλούσιαι εἰς μεταλλικὰ ὕδατα καὶ πολυσύχναστοι.

Βιομηχανία. Παρὰ τὸν πλοῦτον τοῦ ἔδαφους καὶ τοῦ ύπεδάφους εἰς μέταλλα καὶ πρώτας ὑλας, ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας δὲν εἰναι ἀνάλογος. Ἐχει ἀνεπτυγμένην βιομηχανίαν τροφίμων, χημικῶν προϊόντων, χάρτου, ύφασμάτων κ.ἄ.

Ἐμπόριον. Εἰσάγει βιομηχανικὰ εἰδη. Ἐξάγει δημητριακά, ξυλείαν, σπορέλαια, πετρελαιοειδῆ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα.

Συγκοινωνία. Σημαντικὸν εἰναι τὸ δίδικὸν καὶ τὸ σιδηροδρομικὸν δίκτυον, τὸ ὅποιον συνδέεται μετὰ τοῦ συμπλέγματος τῆς Κεντρικῆς καὶ Δυτικῆς Εὐρώπης. Ο Δούναβις ἐπίστης ἀποτελεῖ θαυμασίαν ποταμίαν ὁδόν.

Πολιτικὴ ἔξέτασις. Ἡ Ρουμανία τὸ πρῶτον ὡς ἔλεύθερον Κράτος παρουσιάζεται τὸ 1877. Ο πληθυσμὸς τῆς Ρουμανίας περιλαμβάνει πολυναριθμούς ἔθνικὰς μειονότητας. Τὸ 75% τοῦ πληθυσμοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ Ρουμάνους τὸ δὲ ὑπόλοιπον κατανέμεται κατὰ σειρὰν ποσοστῶν εἰς τὰς μειονότητας τῶν Ούγγρων, Γερμανῶν, Βουλγάρων, Ἐβραίων καὶ Ἀθιγγάνων. Εἰς τὴν Ρουμανίαν ἐπὶ ἔκαγοντάδας ἔτῶν ὑπῆρχον μεγάλαι Ἐλληνικαὶ παροικίαι καὶ Ἐλληνικὰ Ἐκπαιδευτικὰ ἱδρύματα. Ἀπὸ τὸ 1945 ὅμως ἥρχισεν ἡ ἐκδίκωξις ἐκεῖθεν τῶν Ἐλλήνων καὶ ἡ δήμευσις τῶν μεγάλων περιουσιῶν των. Σήμερον ζοῦν εἰς τὴν Ρουμανίαν περὶ τοὺς 10.000 Ἐλληνες.

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

Ἡ Ρουμανικὴ γλῶσσα, ἥτις ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν τῆς λατινικῆς γλώσσης, ὅμιλεῖται ἀπὸ τὸ 85% τῶν κατοίκων· 10% ὅμιλοι τὴν Ούγγρικήν καὶ αἱ ὑπόλοιποι μειονότητες τὰς Ἐθνικάς των γλῶσσας.

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

Πόλεις. Τὸ Βουκουρέστιον, πρωτεύουσα τῆς Ρουμανίας ἐκτισμένη εἰς τὰς ὁχθας τοῦ Δαμποβίτα παραποτάμου τοῦ Δουνάβεως, ἐπὶ ἐντελῶς πεδινῆς περιοχῆς. Εύρισκεται εἰς τὴν ἐπαρχίαν τῆς Βλαχίας καὶ εἶναι τὸ πνευματικὸν κέντρον τῆς χώρας μὲ Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικὰ ἰδρύματα. Ἐχει ἐπίσης καὶ ἀρκετὰ ἔργοστάσια. **Κωστάντζα** λιμὴν ἐπὶ τοῦ Εὔξείνου. **Γαλάτσιον**, **Ιάσιον** εἰς τὴν Μολδαβίαν, ὅπου ἐκηρύχθη τὸ πρῶτον ἡ 'Ελληνικὴ ἐπανάστασις ἀπὸ τὸν 'Αλέξανδρον 'Υψηλάντην. Ἀλλαι πόλεις εἶναι **Κλούζ**, **Τέμεσβαρ**, **Κροστάνδη**, **Πλοέστι**. Δυτικῶς τοῦ Βουκουρεστίου κεῖται ἡ μικρὰ πόλις τοῦ **Δραγατσανίου**, ὅπου κατὰ τὴν 'Ελληνικὴν ἐπανάστασιν τὸν 'Ιούνιον τοῦ 1821 ἔπεσαν ἡρωϊκῶς μαχόμενοι οἱ "Ελληνες" Ιερολοχῖται. Τὸ **Γιούργεβον** ἐπὶ τῆς Ρουμανικῆς ὁχθῆς τοῦ Δουνάβεως νοτίως τοῦ Βουκουρεστίου. Τοῦτο συνδέεται σιδηροδρομικῶς μὲ τὴν ἀπέναντι κειμένην Βουλγαρικήν πόλιν **Ρουχτσούκιον**.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΡΩΣΙΑ

Ἐκτασις : 5.571.000 Km², κατὰ σειρὰν 1η χώρα τῆς Εύρωπης.

Πληθυσμός : 179.000.000 κατ.

Πολίτευμα : Σοβιετικὴ Δημοκρατία.

Θρήσκευμα : Χριστιανοὶ Ὁρθόδοξοι

Γλῶσσα : Ρωσική

Νόμισμα : Ροῦβλι

Πρωτεύουσα : Μόσχα 6.563.000 κατ.

Θέσις - "Ορια. Ἡ Εύρωπαϊκὴ Ρωσία εἶναι τὸ Εύρωπαϊκὸν τμῆμα τῆς ἑνώσεως τῶν Σοβιετικῶν Σοσιαλιστικῶν Δημοκρατιῶν, τὸ ὅποιον δρίζεται πρὸς Β ὑπὸ τοῦ Βορείου παγωμένου ὥκεανού πρὸς Α ὑπὸ τῶν Ούραλίων δρέων τοῦ ποταμοῦ Ούράλη καὶ τῆς Κασπίας θαλάσσης, πρὸς Ν ὑπὸ τῆς δρόσειρᾶς τοῦ Καυκάσου καὶ τοῦ Εὔξείνου Πόντου, πρὸς Δ ὑπὸ τῆς Ρουμανίας τῆς Πολωνίας τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης καὶ τῆς Φινλανδίας.

Ἀκταί. Εἰς τὸν Βόρειον παγωμένον ὥκεανὸν αἱ ἀκταὶ παρουσιάζουν πλούσιον διαμελισμόν. Ἐκεῖ σχηματίζονται αἱ χερσόνησοι **Κόλα** καὶ **Κανίν** μεταξὺ τῶν ὅποιων περιλαμβάνεται ἡ Λευκὴ θάλασσα εἰσχωροῦσα βαθέως ἐντὸς τῆς ξηρᾶς, ὅπου σχηματίζονται διά-



Χάρτης 49. Εύρωπαϊκή Ρωσία.

φοροι κόλποι, λιμένες, όρμοι κλπ. Τὰ παράλια τοῦ Βορείου παγωμένου ωκεανοῦ καὶ τῆς λευκῆς θαλάσσης παγώνουν ἐπὶ 7 μῆνες τὸ ἔτος. Εἰς τὴν Βαλτικήν τὰ παράλια εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἔλωδη καὶ τὸν χειμῶνα καλύπτονται ἀπὸ πάγους. Εἰς τὸ βάθος τοῦ Φιννικοῦ κόλπου εἶναι ἡ **Κροστάνδη**, ὅπου ὁ κεντρικὸς ναύσαθμος τῆς Ρωσίας. Αἱ ύπὸ τοῦ Εύξεινου Πόντου περιβρεχόμεναι ἀκταὶ τῆς Εύρωπαϊκῆς Ρωσίας δὲν παγώνουν σχηματίζουν δὲ καλοὺς λιμένας, ὅπως τῆς **Οδησσοῦ**, **Σεβαστούπολεως** καὶ **Ροστώβ** εἰς τὸ βάθος τῆς **Αζοφικῆς**.

Υδρογραφία. Ποταμοί. Εἰς τὸν Βόρειον Παγωμένον ωκεανὸν ἐκβάλλουν οἱ ποταμοί: **Πετσχόρας** καὶ Βόρειος Ντιβίνας. Εἰς τὴν Βαλτικήν ὁ **Δυτικὸς Ντιβίνας** καὶ **Νιέμεν**. Εἰς τὸν Εύξεινον: ‘**Ο Δνείτσερος** ὁ **Δνείπερος** καὶ ὁ **Ντόν**. Εἰς τὴν Κασπίαν: ὁ **Βόλγας**, ὁ μεγαλύτερος ποταμὸς τῆς Εύρωπης μὲν μῆκος 3.685 Km καὶ ὁ **Οὐράλης**.

Λίμναι: ἡ **Όνέγκα**, ἡ **Λαντόγκα**, ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εύρωπης, ἡ **Ιλλμεν**, ἡ **Πεϊποὺς** κ.ἄ.

Κλῖμα. Τὸ κλῖμα τῆς Ρωσίας εἶναι κατ’ ἔξοχὴν ἡπειρωτικόν. ‘Ο χειμῶν εἶναι δριμύτερος τοῦ χειμῶνος τῆς λοιπῆς Εύρωπης. Αἱ βροχαὶ εἶναι ὀλίγαι καὶ πίπτουν κυρίως κατὰ τὸ θέρος. ‘Η χιὼν καλύπτει πανταχοῦ τὸ ἔδαφος εἰς ὅχι πολὺ παχὺ στρῶμα, οἱ δὲ ποταμοί καὶ λίμναι παγώνουν.

Λόγω τοῦ ἔκτεταμένου τῆς Ρωσίας ἀπὸ Β' πρὸς Ν τὸ κλῖμα μεταβάλλεται ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως ἀπὸ τὸν Βόρειον παγω-



Χάρτης 50. Σύνδεσις ποταμῶν διὰ διωρύγων.

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

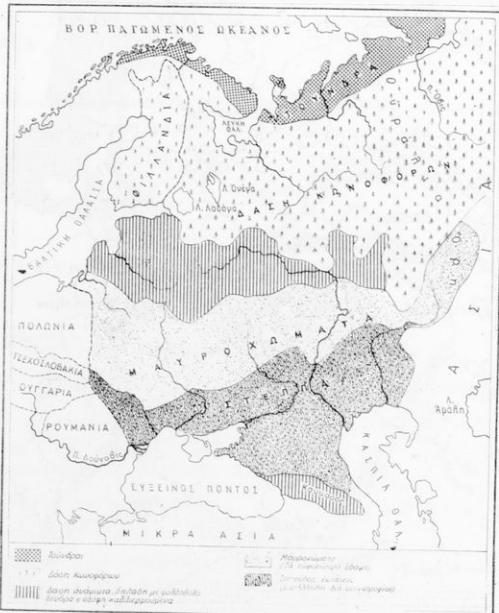
α) **Ἡ Ζώνη τῆς Τούνδρας.** Ἡ περιοχὴ αὐτὴ διαλαμβάνει τὴν κατὰ μῆκος περιοχὴν τοῦ Βορείου παγωμένου ὡκεανοῦ, ἥτις εἶναι ἄδενδρος καὶ πλήρης τελμάτων. Τὸ ψῦχος εἶναι δριμύτατον, ὁ χειμὼν διαρκεῖ 7-8 μῆνας ἢ δὲ βλάστησις περιορίζεται εἰς ποώδη φυτὰ καὶ λειχῆνας.

β) **Ζώνη δασῶν.** Ἡ ζώνη αὐτὴ ἔκτείνεται νοτίως τῆς προτηγουμένης μέχρι τῆς Μόσχας καὶ καλύπτεται ἀπὸ κωνοφόρα δένδρα. Ὁ χειμὼν διαρκεῖ 6-7 μῆνας. Ἡ περιοχὴ εἶναι ἀραιῶς κατώκημένη.

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

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

δ) **Ἡ φαιὰ στέππα.** Ἐκτείνεται νοτιώτερον μεταξὺ Ἀζοφικῆς καὶ Κασπίας θαλάσσης εἶναι ἄγονος καὶ ἄδενδρος κατάλληλος διὰ τὴν κτηνοτροφίαν. Ἡ περιοχὴ αὐτὴ δέχεται πολὺ δλίγας βροχάς, λέγεται δὲ φαιά, καθόσον λόγω τῶν σπανίων βροχῶν δὲν φύεται ἀρκετὴ χλόη, ὡστε ὅταν ξηραίνηται καὶ ἀναιμειγνύεται μὲ τὸ χῶμα νὰ καθιστᾶ τὸ ἔδαφος μαῦρον.



Χάρτης 51. Φυσικαὶ περιοχαὶ Ρωσίας.

Παρὰ τὸν Εὔζεινον Πόντον τὸ κλίμα εἶναι εὔκρατον καὶ γλυκύ, ίδιως παρὰ τὴν Κριμαίαν.

Οίκονομική ζωή. Η Ρωσία παρά τὴν ἀνάπτυξίν της καὶ τὴν πρόοδόν της εἰς τὸν τεχνικὸν τομέα καὶ τὰς ἐπιστήμας, ἔξακολουθεῖ νὰ χαρακτηρίζεται ὡς γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ χώρα.

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

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

Ἡ ἀλιεία εἶναι ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ λίμναι παρέχουν μεγάλας ποσότητας ἰχθύων. Ἀπὸ τὸν ἀκηπήσιον ἔξαγεται τὸ «μαῦρο χαβιάρι».

Τὰ δάση δίδουν ἄφθονον ξυλείαν τὰ δὲ εἰς αὐτὰ ἐνδιαιτώμενα διάφορα ἄγρια ζῶα τὸ πολύτιμον τριχωτὸν δέρμα των (διάφορα εἴδη ἱκτίδων, σκίουροι, ἔρμινες, ὀλώπτεκες κλπ).

Ορυκτὸς πλοῦτος. Ὑπάρχουν μεγάλα κοιτάσματα γαιαινθράκων, τὰ ὅποια τῆς δίδουν τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὸν κόσμον. Τὰ πετρέλαια τῆς δίδουν τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὴν Εὐρώπην. Ἐχει ἄκομη κοιτάσματα βωξίτου, ψευδαργάρου, κασσιτέρου, χαλκοῦ, χρυσοῦ, μολύβδου, ἀργύρου, πλανίτης, γραφίτου κλπ.

Βιομηχανία. Χάρις εἰς τὸν ὄρυκτὸν πλοῦτον, τὰ καύσιμα ὑλικά καὶ τὴν ὑδροηλεκτρικὴν ἐνέργειαν, τὴν ὅποιαν 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, κλωστοϋφαντουργίας κ.λ.π. Ἐσημείωσεν ἐπίσης πρόοδον εἰς τὴν ἀτομικὴν ἐνέργειαν καὶ τὴν διαστημικὴν ἔρευναν, ὑπολείπεται ὅμως τῶν Ἡγωμένων Πολιτειῶν Ἀμερικῆς.

Συγκοινωνία. Διὰ μίαν τόσον ἐκτεταμένην χώραν τὸ σγκοινωνιακόν της δίκτυον δὲν θεωρεῖται ἐπαρκές. Οἱ ποταμοὶ καὶ αἱ λίμναι ἀποτελοῦν ἐν πολλοῖς πλωτάς δόδούς, εἰς πλείστας δὲ περιπτώσεις κατεσκευάσθησαν διώρυγες. Ἡ ἀεροποικὴ συγκοινωνία εἶναι ἐπίσης ἀνεπτυγμένη. Ὁ ἐμπορικός της ἐπίσης στόλος ἔξυπηρετεῖ τὴν μετὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ διακίνησιν τῶν ἐμπορευμάτων της.

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

Πολιτική έξέτασις. Οι Ρώσσοι είναι Σλαβικής καταγωγής άναμειχθέντες με τούς Μογγόλους και Τατάρους. Εις τὴν περιοχὴν τοῦ Βορείου παγωμένου ὥκεανοῦ ζοῦν οἱ Λάπτωνες καὶ οἱ Σαμογέται· εἰς τὴν Βαλτικὴν οἱ Λευκορῶσοι· ύπαρχουν ἀκόμη μειονότητες Πολωνῶν, Γερμανῶν, Ἐβραίων καὶ Ἀρμενίων.

Πολίτευμα. Ἐπὸ τὸ 1917 ἡ Ρωσία ἀποτελεῖται ἀπὸ δύμοσπόνδιους Δημοκρατίας ύπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «Ἐνωσις Σοσιαλιστικῶν Σοβιετικῶν Δημοκρατιῶν». Εἰς τὴν οὐσίαν πρόκειται περὶ κομμουνιστικῆς Δικτατορίας.

Πόλεις. Μόσχα, ἐπὶ τῶν ὄχθῶν τοῦ ποταμοῦ Μόσχοβα. Εἶναι τὸ βιομηχανικόν, ἔμπορικόν, πολιτικὸν καὶ πνευματικὸν κέντρον τῆς ὅλης Ρωσίας· εἰς τὴν Μόσχαν ύπαρχουν ἑκκλησίαι μεγάλης ιστορικῆς καὶ καλλιτεχνικῆς ἀξίας, ὅπως ὁ ναὸς τοῦ Ἀγίου Βασιλείου κ.ἄ.: τὸ Κρεμλίνον ἦτο ἀνάκτορον τῶν Τσάρων. Τὸ Λένινγκραδ, ἡ παλαιὰ Πετρούπολις, εἰς τὸν μυχὸν τοῦ Φιγγικοῦ κόλπου ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Νέβα· ἐκτίσθη ύπὸ τοῦ Μεγάλου Πέτρου. "Ἔχει Ναούς, Μουσεῖα, Βιβλιοθήκας κλπ." Άλλαι πόλεις εἶναι τὸ Μίνσκ, τὸ Κίεβον ἐπὶ τοῦ Δνειπέρου, ἡ Ὀδησσός, ὁ μεγαλύτερος λιμὴν τῆς Ρωσίας ἐπὶ τοῦ Εύζείνου Πόντου. Ἐκεῖ ἰδρύθη ἡ Φιλικὴ Ἐταιρεία τὸ 1814. "Άλλοτε διέμενον εἰς τὴν Ὀδησσὸν πολλοὶ Ἑλληνες.

Σεβαστούπολις λιμὴν τῆς Κριμαίας Βόλγογκραντ (Στάλινγκρατ) γνωστὸν ἀπὸ τὸν Β' πανκόσμιον πόλεμον. Τὸ Μπακοῦ κέντρον πετρελαιοπηγῶν εἰς τὴν Κασπίαν θάλασσαν.

Τὰ Βαλτικὰ Κράτη Λιθουανία, Λεττονία καὶ Ἐσθονία. Τὰ Κράτη αὐτὰ ἐνεσωμάτωσε ἡ Ρωσία μετὰ τὸν Β' Παγκόσμιον πόλεμον (1939–1945). Ἡ ἐνσωμάτωσις αὐτὴ δὲν ἀνεγνωρίσθη ύπὸ 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 μὲ τὴν γεωργίαν καὶ τὴν κτηνοτροφίαν. Οἱ Ἐσθονοὶ ἀνήκουν εἰς τὴν κιτρίνην φυλήν. Οἱ Λιθουανοὶ καὶ οἱ Λεττονοὶ εἰς τὴν Ἰνδοευρωπαϊκήν. Κατὰ τὸ θρήσκευμα εἶναι Χριστιανοὶ Διαμαρτυρόμενοι, Καθολικοὶ καὶ Ὁρθόδοξοι.

Πρωτεύουσα τῆς Λιθουανίας εἶναι ἡ **Βίλνα**, τῆς Λεττονίας εἶναι ἡ **Ρίγα** καὶ τῆς Ἐσθονίας εἶναι ἡ **Ρεβάλ** εἰς τὴν εἰσόδον τοῦ Φιγγικοῦ κόλπου μὲ Πανεπιστήμιον καὶ ἄλλα πνευματικά ἰδρύματα.

Γενική Έπιοκόπησις. Η Ανατολική Εύρωπη έκτείνεται άπό την Βαλτική θάλασσαν μέχρι τὰ Ούράλια όρη καὶ τὸν Εὔξεινον Πόντον.

Αἱ εἰς αὐτὴν χῶραι Πολωνία, Ρουμανία καὶ Εύρωπαϊκὴ Ρωσία ἀποτελοῦνται κυρίως ἀπὸ πεδιάδας. Τὸ κλίμα τῶν εἶναι ἡπειρωτικοῦ τύπου. Ἐκ τούτου αἱ χῶραι αὐταὶ παρουσιάζουν κοινὰ χαρακτηριστικά, τὰ ὅποια τὰς διακρίνουν ἀπὸ τὴν λοιπὴν Εύρωπην.

Κοινὸν γνώρισμα ἐπίσης εἶναι, ὅτι ἔχουν τὸ αὐτὸ πολιτικοοικονομικὸν σύστημα.

Εἰς αὐτὰς παρατηρεῖται προσπάθεια εἰς τὸν τομέα τῆς γεωργίας διὰ τῆς πραγματοποιήσεως ἔργων ἀποξηράνσεως ἐλωδῶν περιοχῶν, ἐκχερσώσεως γαιῶν καὶ ἀκόμη βελτιώσεως τῶν μεθόδων καλλιεργείας. Καταβάλλεται ἐπίσης προσπάθεια διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας, τοῦ ἐξηλεκτρισμοῦ καὶ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ πνευματικοῦ ἐπιπέδου τῶν εἰς αὐτὰς κατοικούντων λαῶν. Οὕτω ἡ Ανατολικὴ Εύρωπη ἄλλοτε καθαρῶς γεωργικὴ χώρα ἐκβιομηχανοποιεῖται ἥδη βαθμηδόν.



Χάρτης 52. Συγκοινωνιακὸς χάρτης Εύρωπης.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΟΙ ΛΑΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Πληθυσμός τής Εύρωπης. Ἐπὶ τῆς Εύρωπαϊκῆς ἡπείρου κατοικοῦν σήμερον 630.770.800 ἄνθρωποι. Ἡ πυκνότης ἐπομένως εἶναι 60,3 κάτοικοι ἀνὰ Km² κατὰ μέσον ὅρον. "Ολαι ὅμως αἱ περιοχαὶ τῆς Εύρωπης δὲν εἶναι κατωκημέναι ὁμοιομόρφως. Ἡ πυκνότης τοῦ πληθυσμοῦ εἶναι μεγαλυτέρα εἰς περιοχάς, ὅπου λόγω κλίματος καὶ ἐδάφους εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναπτυχθῇ ἡ γεωργία καὶ ὅπου λόγω τοῦ πλουσίου ὑπεδάφους τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων κλπ. εἶναι δυνατὴ ἡ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας. Αἱ περισσότερον πυκνοκατωκημέναι χῶραι εἶναι ἡ Ὀλλανδία, τὸ Βέλγιον, ἡ Γερμανία, ἡ Μεγάλη Βρετανία καὶ ἡ Ἰταλία καὶ δὲν εἶναι πυκνοκατωκημέναι ἡ Ρωσία, ἡ Νορβηγία, ἡ Φινλανδία καὶ ἡ Σουηδία.

Διαμόρφωσις ἐδνοτήτων. Οἱ λαοὶ τῆς Εύρωπης προέρχονται ἀπὸ τὴν λεγομένην Ἰνδοευρωπαϊκήν ὁμοεθνίαν, τὴν ὅποιαν ἀποτελοῦν πολλὰ καὶ διάφορα "Ἐθνη" τῆς γῆς, ὅπως οἱ Ἰνδοί, οἱ Ἀφγανοί, οἱ Πέρσαι, οἱ Σλάβοι, οἱ Ἀρμένιοι, οἱ Γερμανικοί λαοί, οἱ Λατīνοι καὶ οἱ ἔξ αὐτῶν προελθόντες Νεολατīνοι, οἱ Κελτικοί, οἱ Ἰλυριοί, οἱ Ἑλληνες κλπ. Οἱ ὡς ἄνω λαοὶ προῆλθον ἐκ τῆς διασπάσεως ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ Λαοῦ, ὁ ὅποιος κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους, ἀπετέλει μίαν Ἐθνικήν καὶ γεωγραφικήν ἐνότητα. Ἐπιστεύετο ἀλλοτε, ὅτι ἡ πρώτη πατρὶς τῶν Ἰνδοευρωπαϊκῶν λαῶν ἦτο ἡ Ἀσία. Σήμερον πιθανωτέρα κοιτὶς τῶν Εύρωπαϊκῶν ἐθνῶν θεωρεῖται ἡ Βόρειος καὶ ἡ Κεντρικὴ Εύρωπη. Ἐκ τούτων οἱ ἀνωτέρω λαοὶ ἐπροχώρησαν πρὸς ἀνατολὰς μέχρι Περσίας καὶ Ἰνδιῶν, ἄλλοι πρὸς δυσμὰς καὶ ἄλλοι πρὸς νότον. Εἰς χώρας, ὅπου, ἡ φύσις ἔδωσε ἀσφάλειαν ἐκ συνόρων ἀπὸ ὅρη, μεγά-

λους ποταμούς ή θάλασσαν, οι καταφθάσαντες λαοί παρέμειναν και βραδέως συνεχωνεύθησαν μὲ τοὺς γηγενεῖς ή τοὺς βραδύτερον ἀφιχθέντας. Τοιουτοτρόπως ἐγίνετο ή ἀρχὴ δημιουργίας νέων λαῶν, οἱ ὄποιοι ἔγιναν ἔθνη, εἶχον δηλαδὴ κοινά, ἐκτὸς ἀπὸ τὴν γῆν τὴν ὄποιαν κατώκουν, τὴν γλῶσσαν, τὴν θρησκείαν τὴν οἰκονομίαν, τὴν ιστορίαν καὶ γενικῶς τὸν πολιτισμόν. Ἀντιθέτως αἱ χῶραι, ὅπου δὲν ὑπῆρχον φυσικὰ σύνορα παρέχοντα ἀσφάλειαν καὶ προστασίαν, ἔγενοντο συχνὰ πεδίον μαχῶν καὶ ἀναλόγως μὲ τὴν τύχην, τὴν ίκανότητα καὶ τὴν ἐποχὴν ἐνίκων διάφοροι λαοί. Τοιουτοτρόπως εἰς αὐτὰς τὰς χώρας ἐγενήθησαν καὶ ἔξηφανίσθησαν διάφορα Κράτη κατὰ τὴν ροήν τῆς ιστορίας καὶ ἐξ ἐκάστης ἐποχῆς ἔμειναν μνημεῖα καὶ ἐνθύμια δλιγάτερον ἡ περισσότερον σπουδαῖα.

Οἱ σημερινοὶ λαοί. Ἡ Εὐρώπη εἶναι ἡ χώρα τῆς λευκῆς φυλῆς, ἐπομένως ἀπὸ ἀνθρωπολογικῆς πλευρᾶς ἡ Εὐρώπη εἶναι ὁμοιογενῆς ὅστον οὐδεμία περιοχὴ τοῦ κόσμου. Οἱ Εὐρωπαῖοι ἔξαπλούμενοι εἰς ὅλον τὸν κόσμον ἡ κατοικοῦντες διαφόρους περιοχὰς ἥλαξαν τὸ ὄμοιογενὲς τῶν θιαγενῶν κατοίκων. Εἰς τὴν Εὐρώπην αἱ ἄλλαι φυλαὶ ἔχουν ἐλαχίστους ἀντιπροσώπους.

Οἱ Λάππωνες, οἱ Φίννοι (Φινλανδοί), οἱ Ἐσθονοί, οἱ Μαγυάροι τῆς Ούγγαρίας καὶ οἱ Τούρκοι προέρχονται ἀπὸ τὴν μογγολικὴν φυλὴν (κιτρίνην) καὶ αἱ γλῶσσαι των δὲν ὁμοιάζουν πρὸς τὰς Εὐρωπαϊκάς.

Οἱ Εὐρωπαϊκοί λαοί, οἱ ἀνήκοντες εἰς τὴν λευκὴν φυλήν, δὲν εἶναι τελείως ὁμοιοί μεταξὺ των ἀναλόγων δὲ μὲ τὴν φυσικὴν των ἐμφάνισιν, τὴν γλῶσσαν καὶ τὰς παραδόσεις, αἱ ὄποιαι κάνουν πιστεύτην τὴν συνοχήν των ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα μέχρι σήμερον χωρίζονται εἰς τέσσαρας ὁμάδας.

Α'. Τὴν Ἑλληνικήν, εἰς τὴν ὄποιαν ἀνήκομεν ἡμεῖς οἱ "Ελληνες κληρονόμοι τοῦ Ἑλληνοχριστιανικοῦ πολιτισμοῦ.

Β'. Νεολατινικήν, εἰς τὴν ὄποιαν ἀνήκουν οἱ Ἰταλοί, οἱ Ἰσπανοί, οἱ Πορτογάλοι, οἱ Γάλλοι μέρος τῶν Βέλγων καὶ οἱ Ρουμάνοι. "Ολοι αὐτοὶ οἱ λαοὶ εἶναι κληρονόμοι τοῦ ἀρχαίου Ἑλληνορρωμαϊκοῦ πολιτισμοῦ. Σήμερον ἀριθμοῦν ἕνω τῶν 250 ἑκατ.

Γ'. Τὴν Γερμανικήν, εἰς τὴν ὄποιαν ἀνήκουν οἱ Ἀγγλοσάξωνες,

δηλαδή οι "Αγγλοί, Σκωτοί και Ιρλανδοί οι Δανοί, Νορβηγοί, Σουηδοί, Αύστριακοί, Γερμανοί, Όλλανδοί, Ισλανδοί και το πλεῖστον τῶν Έλβετῶν. Οι λαοί αὐτοί συνέβαλον δραστηρίως εἰς τὴν ἔξαπλωσιν τοῦ Εύρωπαϊκοῦ πολιτισμοῦ διὰ τῆς ιδρύσεως μεγάλων ἀποικιῶν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη. Ἀκόμη ἀνέπτυξαν εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον τὰς ἐπιστήμας τὴν βιομηχανίαν και τὸ ἐμπόριον. Ἀριθμοῦν 180 ἑκατομ. και ἄνω.

Δ'. Τὴν Σλαβικήν, εἰς τὴν ὁμάδα αυτὴν ἀνήκουν οἱ Γιουγκοσλάβοι, Βούλγαροι, Τσεχοσλαβάκοι, Πολωνοί και Ρώσοι. Οι λαοί αὐτοὶ δὲν ἤκολούθησαν τὸν ταχὺν ρυθμὸν τῆς Εύρωπαϊκῆς προόδου και



Χάρτης 53. Αἱ ὁμιλούμεναι γλῶσσαι εἰς τὴν Εύρωπην.

τοῦτο, διότι ἀφ' ἑνὸς μὲν δὲν ἔδέχθησαν τὴν ἐπίδρασιν τοῦ λατινικοῦ πολιτισμοῦ, ἀφ' ἕτερου δὲ νόπεφεραν ἀπὸ κατακτήσεις τῶν Ἀσιατικῶν λαῶν, ὅλιγώτερον πεπολιτισμένων. Ἀριθμοῦν ἄνω τῶν 250 ἔκατον.

Αἱ ὁμιλούμεναι γλῶσσαι. Αἱ ὁμιλούμεναι γλῶσσαι καὶ διάλεκτοι εἰς τὴν Εὐρώπην φθάνουν τὰς 120 μερικαὶ δὲ ἔξ αὐτῶν ὁμιλοῦνται εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Τὰ 9/10 τῶν Εὐρωπαϊκῶν γλωσσῶν εἰναι Ἰνδοευρωπαϊκῆς προελεύσεως. Παρουσιάζουν κάτι τὸ κοινόν, τὸ ὅποιον ἔνισχύει τὴν ἄποψιν περὶ κοινῆς καταγωγῆς.

Οὕτω π.χ. ἡ Ἑλληνικὴ λέξις τρεῖς εἰς τὰ Ἰταλικὰ λέγεται TRE, εἰς τὰ Γαλλικὰ Trois, εἰς τὰ Ἰσπανικὰ καὶ Πορτογαλλικὰ Tres, εἰς τὰ Ρουμανικὰ Trei, εἰς τὰ Ἀγγλικὰ Three, εἰς τὰ Γερμανικὰ Drei εἰς τὰ Σκανδιναϊκὰ Tre, εἰς τὰ Ρωσικὰ καὶ Τσεχοσλοβακικὰ 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 ἔξης βασικὰς ὁμάδας.

Α'. Νέα Ἑλληνικὴ προελθοῦσα ἐξελικτικῶς ἐκ τῆς ἀρχαίας.

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

Γ'. Γερμανικαὶ (Γερμανικά, Ἀγγλικά, Δανικά, Σουηδικά, Νορβηγικά, Ἰσλανδικά. Ἐχουν κοινὴν τὴν καταγωγὴν των ἀπὸ τὴν ἀρχαίαν Γερμανικὴν γλῶσσαν, ἡ ὅποια διεδόθη τὸν Μεσαίωνα.

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

Αἱ ἄλλαι γλῶσσαι ὁμιλοῦνται ἀπὸ μειονότητας καὶ δεινύουν τὴν διάφορον καταγωγὴν τῶν λαῶν, οἱ ὅποιοι τὰς ὁμιλοῦν.

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

Η Εὐρωπαϊκὴ γεωργία εἶναι τὸ ὑπόδειγμα μιᾶς ἔξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένης καὶ συγχρόνου γεωργίας. Ο δεσπόζων χαρακτὴρ αὐτῆς εἶναι μία ποικίλη καλλιέργεια συνδυασμένη μὲ τὴν κτηνοτρο-

φίαν. Πιστλαὶ περιοχαὶ εἰναι ὑποδείγματα ἐντατικῆς καλλιεργείας, ὅπου κατὰ μέσον ὅρον ἐπιτυγχάνονται αἱ καλύτεραι συγκομιδαὶ τοῦ κόσμου. Ἡ Εύρωπη παράγει δὲ, τι δύναται νὰ καλλιεργηθῇ εἰς τὴν εὔκρατον ζώνην ἀκόμη δὲ ἐφαρμόζει καὶ μερικὰς καλλιεργείας τῶν θερμῶν χωρῶν (δρυζαν., βάμβακα, ἐσπεριδοειδῆ κλπ.). Καλλιεργεῖται δὲ σῖτος, τοῦ ὅποιου ἡ καλλιέργεια εἰς τὰς εὐφορωτέρας περιοχὰς συνδυάζεται μὲ τὴν καλλιέργειαν τῶν τεύτλων. Εἰς τὰ πτωχότερα ἐδάφη καλλιεργεῖται ἡ σίκαλις ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν καλλιέργειαν τῶν γεωμήλων. Ὁ ἀραβόσιτος καλλιεργεῖται εἰς τὴν νότιον Εύρωπην διαδιδόμενος ἥδη καὶ εἰς τὸν βορρᾶν.

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

Παρὰ ταῦτα ἡ Εύρωπη ἀδυνατεῖ νὰ διαθρέψῃ τὸν πυκνὸν πληθυσμὸν της, ἀκόμη καὶ διὰ τὸν λόγον, ὅτι οἱ Εύρωπαῖοι γένικῶς σιτίζονται διαρκῶς καλύτερον.

Εἰσάγει, λοιπόν, διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς δημητριακά, σάκχαριν, κρέατα καὶ δάφορα τροπικὰ προϊόντα, καφέν, τέιον, κακάο, καρπούς τροπικῶν χωρῶν καὶ ἐλαιωδῆ. Εἰσάγει ἀκόμη γεωργικὰ προϊόντα προοριζόμενα διὰ τὴν βιομηχανίαν, καουτσούκ, βάμβακα, ἔρια κλπ.

Ἡ βιομηχανικὴ δραστηριότης δεσπόζει τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς τῆς Εύρωπης. Τὰ βιομηχανικὰ Εύρωπαῖκα προϊόντα διακρίνονται διὰ τὴν ποιότητά τους. Ἡ βιομηχανικὴ τῆς ἀνάπτυξις ὄφελεται α) εἰς τὸν ὀρυτὸν πλοῦτον, β) εἰς τὴν ἀφθονίαν ἄνθρακος καὶ ἡλεκτρισμοῦ ὡς ἐπίστης καὶ εἰς τὴν ἀφθονίαν ἐργατικῶν χειρῶν.

Τὰ βιομηχανικά τῆς προϊόντα, μεταλλουργικά, ὑφαντικά, χημικά κλπ. καλύπτουν τὰς ἀνάγκας τῆς Εύρωπης ὑπάρχει δὲ ἀνάγκη ἔξαγωγῆς μεγάλης ποσότητος βιομηχανικῶν προϊόντων. Τοῦτο σὺν τῷ χρόνῳ καθίσταται δυσκολώτερον, καθ' ὃσον αἱ ἄλλαι ἥπειροι ἐκβιομηχανίζονται, οὕτως ὥστε συνεχῶς νὰ προμηθεύωνται ἐξ Εύρωπης ὀλιγότερα βιομηχανικὰ προϊόντα. Τοιουτοτρόπως βραδέως ἡ Εύρωπη περιορίζεται εἰς τὴν ίδιαν αὐτῆς ἀγοράν καὶ ὅπου ἡ κατανάλωσις δύναται νὰ αὐξηθῇ μὲ τὴν βελτίωσιν τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου ὡρισμένων χωρῶν.

Ἡ Οἰκονομικὴ συνεργασία Εύρωπαῖκων χωρῶν. Αἱ διάφοροι οἰκονομικαὶ δυσχέρειαι, τὰς ὅποιας συναντᾶ ἡ Εύρωπη, ώς καὶ

αι δυσχέρειαι προμηθείας πρώτων ύλων ή καὶ ἔξευρέσεως ἐργατικῶν χειρῶν, ἐγένησεν τὴν ιδέαν τῆς Εύρωπαϊκῆς οἰκονομικῆς ἐνότητος (Κοινὴ Ἀγορά). Ἡδη γίνονται προσπάθεια οἰκονομικῆς ἑνόποιησεως ὁμάδων Κρατῶν. Διὰ ταύτης ἐπιδιώκεται ἡ ἐλευθέρα κυκλοφορία ἐμπορευμάτων καὶ ἀνθρώπων. Τοῦτο προϋποθέτει κατάργησιν δασμῶν, διὰ τῶν ὅποιων κάθε κράτους προστατεύει τὰ βιομηχανικὰ καὶ γεωργικά του προϊόντα.

Οἰκονομικοὶ συνασπισμοὶ. Ἡ Γαλλία, ἡ Ὀμοσπονδιακὴ Δυτικὴ Γερμανία, ἡ Ἰταλία, τὸ Βέλγιον, ἡ Ὀλλανδία καὶ τὸ Λουξεμβούργον ἀπετέλεσαν τὴν ὁμάδα τῶν ἔξ, ἡ ὅποια ἰδρυσεν τρεῖς οἰκονομικὰς κοινότητας.

1. Τὸν Αὔγουστον τοῦ 1953 τὴν Εύρωπαϊκὴν **Κοινότητα Ἀνθρακος καὶ Χάλυβος E.K.A.X.** Βασικὸς σκοπὸς τῆς E.K.A.X. εἶναι ἡ δημιουργία κοινῆς ἀγορᾶς διὰ τὰ προϊόντα τῆς δικαιοδοσίας της. "Εκαστον μέλος δύναται ἐκ τοῦ συνόλου τῶν οὕτω ἑνόποιημένων ἐδαφῶν νὰ προμηθεύεται ἀνθρακα καὶ μεταλλεύματα τῶν ὅποιων ἔχει ἀνάγκην. Δύναται ἐπίσης νὰ πωλήσῃ ἐλευθέρως τὸν χάλυβά του ἢ τὸν χυτοσίδηρόν του χωρὶς ὑποχρέωσιν δασμοῦ.

2. Τὸν Ἰανουáριον τοῦ 1958 ἰδρύθη ἡ **Εύρωπαϊκὴ Κοινοπραξία Ἀτομικῆς Ἐνεργείας (Εὐρατόμ)**. Τὰ ἔξ Κράτη ὑπεχρεώθησαν νὰ θέσουν εἰς κοινὴν χρῆσιν τὰ κοιτάσματα τοῦ Οὐρανίου καὶ νὰ δημιουργήσουν ἀτομικὰ ἐργοστάσια καὶ ἐργαστήρια, ὥστε μελλοντικῶς νὰ λυθῇ τὸ πρόβλημα τῆς παραγωγῆς ἐνεργείας.

3. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1958 ἰδρύθη ἡ **Εύρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ Κοινότης** ἡ **Εύρωπαϊκὴ Κοινὴ Ἀγορὰ E.K.A.** Δι' αὐτῆς προβλέπεται ἡ οἰκονομικὴ συγχώνευσις τῶν ἔξ μελῶν εἰς περίοδον 12-15 ἑτῶν διὰ τῆς προοδευτικῆς μειώσεως τῶν δασμῶν καὶ τῆς βαθμιαίας καταργήσεως τῶν Οἰκονομικῶν φραγμῶν.

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

2. Ἡ δύμας τῶν ἐπτά χωρῶν – Αὐστρίας – Δανίας – Νορβηγίας Σουηδίας – Ἐλβετίας – Πορτογαλίας καὶ Μεγ. Βρετανίας, ἰδρυσε τὸ 1960 τὴν **Εύρωπαϊκὴν Ζώνην ἐλευθέρων συναλλαγῶν (E.Z.E.S.)**.

Σκοπὸς ἡ βαθμιαία κατάργησης τῶν ποσοτικῶν περιορισμῶν καὶ τοῦ δασμολογίου. Τὸν Μάρτιον τὸ 1961 προσεχώρησεν καὶ ἡ Φιλανδία.

Οι δασμοί τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1963 εἶχαν ἐλαττωθῆνε κατὰ 50%.

3. KOMEKON Οἰκονομική ὀργάνωσις τῶν σοσιαλιστικῶν χωρῶν συνδυαζομένη μὲ τὴν ἀνταλλαγὴν τεχνικῆς καὶ οἰκονομικῆς πείρας καὶ μὲ ἀμοιβαίαν βοήθειαν.

Ἀντιστοιχία Εὐρωπαϊκῶν νομισμάτων πρὸς τὴν Δραχμὴν

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

Ἀντιστοιχία Εὐρωπαϊκῶν νομισμάτων πρὸς τὸ δολλάριον

1. Ἀλβανία	Λέκ	50 Λέκ	= 1 δολλάρ.
2. Βουλγαρία	Λέϊ	1,17 Λέϊ	= 1 δολλάρ.
3. Γιουγκοσλαβία	Δηνάριον	12,50 Δηνάρια	= 1 δολλάρ.
4. Ἰσλανδία	Κορώνα	88 Κορῶναι	= 1 δολλάρ.
5. Ἰσπανία	Ποσέτα	70 Ποσέται	= 1 δαλλάρ.
6. Ούγγαρία	Φλωρίνιον	11,74 Φλωρίνια	= 1 δολλάρ.
7. Πολωνία	Ζλότυ	4 Ζλότυ	= 1 δολλάρ.
8. Πορτογαλία	Ἐσκοῦντο	28,75 Ἐσκοῦντα	= 1 δολλάρ.
9. Ρουμανία	Λέϊ	6 Λέϊ	= 1 δολλάρι
10. Ρωσία	Ρούβλιον	0,90 Ρούβλ.	= 1 δολλάρ.
11. Τσεχοσλοβακία	Κορώνα	7,20 Κορῶναι	= 1 δολλάρ.

Αἱ οἰκονομικαὶ σχέσεις τῆς Ἑλλάδος μὲ τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη.

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

Συμφώνως πρὸς τὸ τεχος, τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος, τοῦ 1967, ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει τὴν σειράν, τὴν ὅποιαν κατέλαβον τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη τὸ ἔτος 1967, εἰς τὸ εἰσαγωγικὸν ἐμπόριον τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ ἀπόψεως ἀξίας προϊόστων καὶ πρώτων ὑλῶν.

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1 Δυτικὴ Γερμανία | 13 Δανία |
| 2 Ἰταλία | 14 Τσεχοσλοβακία |
| 3 Μεγάλη Βρεταννία | 15 Νορβηγία |
| 4 Γαλλία | 16 Βουλγαρία |
| 5 Ρωσία | 17 Ἀνατολικὴ Γερμανία |
| 6 Βέλγιον | 18 Ούγγαρια |
| 7 Σουηδία | 19 Πολωνία |
| 8 Ὁλλανδία | 20 Ρουμανία |
| 9 Γιουγκοσλαβία | 21 Ἰσπανία |
| 10 Ἐλβετία | 22 Πορτογαλία |
| 11 Αύστρια | 23 Ἰσλανδία |
| 12 Φινλανδία | 24 Ἰρλανδία |

Αἱ μεγαλύτεραι ὡσαύτως ἔξαγωγαι 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 Αύστρια |
| 5 Γιουγκοσλαβία | 17 Ἐλβετία |
| 6 Μεγάλη Βρεταννία | 18 Πορτογαλία |
| 7 Πολωνία | 19 Ἰσπανία |
| 8 Βέλγιον | 20 Φινλανδία |
| 9 Ὁλλανδία | 21 Νορβηγία |
| 10 Βουλγαρία | 22 Δανία |
| 11 Ούγγαρια | 23 Ἰρλανδία |
| 12 Τσεχοσλοβακία | 24 Ἰσλανδία. |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεωλογία - 'Ορυκτολογία Κ. Κτενᾶ.
2. Γεωλογία Γεωργαλᾶ.
3. Γενική Γεωλογία Κυρ. Θεοδωρακάκου.
4. Στοιχεῖα Τεκτονικῆς Γεωλογίας Π. Ψαριανοῦ - Ν. Μανωλέσσου.
5. Περιλήψεις 'Υδρογεωλογίας Π. Ψαριανοῦ.
6. Σεισμολογία 'Αγγέλου Γαλατοπούλου.
7. Κοσμογραφία Νικ. Νικολάου.
8. 'Η Σελήνη Οὐίλλιαμ Ε. Χάουρτ.
9. Πρωθητικὰ συστήματα Πυραύλων καὶ Διαστημοπλοίων 'Ανδρ. Παπαθανασίου.
10. Γεωγραφία Εύρωπης Εύαγγέλου Σταμάτη.
11. Γεωγραφία Εύρωπης Π. 'Ηλιοπούλου.
12. Παγκόσμιος Εικονογραφημένη Γεωγραφία "Ατλας Τόμος Γ'. Λεωνίδα Κούβαρη 'Εκδοτικός οίκος 'Αφοί Σπυρόπουλοι καὶ Κ. Κουμουνδουρέας.
13. Μεγάλη 'Ελληνική 'Εγκυκλοπαιδεία Π. Δαρμαμάτη.
14. Mondo vivo geografia per gli Istituti Magistali, Roberto Zampolini - Milano.
15. Παγκόσμιος Γεωγραφιὸς "Ατλας Σπ. Δημητράκου.
16. Geographie Rene Oudin, Armand Colin 4
17. Nuovo atlante geografico, Alberto Moli Torino.
18. Foyles modern School atlas.
19. Der Lebenstraum des Menschen Georg Westermann Verlay.
20. Κυριώτεραι εἰσαγωγαί - ἔξαγωγαί τῆς 'Ελλάδος κατά ἐμπορεύματα καὶ χώρας 'Εθνικῆς Στατιστικῆς 'Υπηρεσίας 'Ελλάδος 1967.
21. Τιμαὶ ἔξωτερικῶν Συναλλαγμάτων Τραπέζης τῆς 'Ελλάδος τῆς 6.6.1969.

ΔΙΦΛΙΚΟΤΗΤΕΣ

Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Αλεπούδης, αποτέλεσμα ήταν ότι οι περισσότερες από τις διατίθεμες πλατφόρμες για την προώθηση της παραγωγής και της πώλησης της παραγωγής στην περιοχή, δημιουργήθηκαν μεταξύ 2000 και 2005. Η πρώτη πλατφόρμα που δημιουργήθηκε στην περιοχή ήταν η πλατφόρμα της Κοινωνίας Αλεπούδης, που λειτουργεί από το 2000 μέχι σήμερα. Η πλατφόρμα αυτή προσέφερε στους αγρότες την ευκαιρία να προώθηση την παραγωγή τους σε μεγάλη περιοχή, μεταξύ της οποίας ήταν η περιοχή της Αλεπούδης. Η πλατφόρμα αυτή προσέφερε στους αγρότες την ευκαιρία να προώθηση την παραγωγή τους σε μεγάλη περιοχή, μεταξύ της οποίας ήταν η περιοχή της Αλεπούδης. Η πλατφόρμα αυτή προσέφερε στους αγρότες την ευκαιρία να προώθηση την παραγωγή τους σε μεγάλη περιοχή, μεταξύ της οποίας ήταν η περιοχή της Αλεπούδης. Η πλατφόρμα αυτή προσέφερε στους αγρότες την ευκαιρία να προώθηση την παραγωγή τους σε μεγάλη περιοχή, μεταξύ της οποίας ήταν η περιοχή της Αλεπούδης. Η πλατφόρμα αυτή προσέφερε στους αγρότες την ευκαιρία να προώθηση την παραγωγή τους σε μεγάλη περιοχή, μεταξύ της οποίας ήταν η περιοχή της Αλεπούδης.

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΝ

Α'. ΜΕΡΟΣ. ΦΥΣΙΚΗ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

	Σελ.
'Η Γῆ	5
Σχῆμα και μέγεθος τῆς Γῆς	6
'Απλανεῖς ἀστέρες - 'Αστερισμοί - Γαλαξίας - Πλανῆται - "Ηλιος - Δορυφόροι - 'Ηλιακὸν πλανητικὸν σύστημα	8
'Ορίζων	12
Περιστροφὴ τῆς Γῆς περὶ τὸν ἄξονα	14
"Ἄξων και πόλοι τῆς Γῆς 'Ισημερινὸς - Παράλληλοι - Μεσημβρινοί - Γεωγραφικὸν πλάτος - Γεωγραφικὸν μῆκος	15
Κίνησις τῆς Γῆς περὶ τὸν "Ηλιον - 'Ημέρα και νύξ - 'Ανισότης ήμερων και νυκτῶν	18
"Ωρα - Τοπικὴ ώρα - Διεθνῆς ώρα	21
Τροπικοί και πολικοί κύκλοι - Ζῶναι τῆς Γῆς	22
'Ἐποχαὶ τοῦ ἔτους	25
'Ημερολόγιον.	26
Κατανομὴ ηρᾶς και θαλάσσης ἐπὶ τῆς Γῆς - Μορφολογία τῆς ηρᾶς - "Ορη - 'Οροπέδια - Πεδιάδες - Ποταμοί και λίμναι	29
Θάλασσα - Ζῶναι θαλάσσης - Πυθμήν τῶν θαλασσῶν	32
Σύστασις θαλασσίου ὄδατος - κινήσεις τῆς θαλάσσης - κύματα - θαλάσσια ρεύματα - Ρεῦμα τοῦ κόλπου - Οι Παγετῶνες	37
'Ατμόσφαιρα - Σύστασις τῆς ἀτμοσφαίρας - ὄψος τῆς ἀτμοσφαίρας - Στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας	39
Κινήσεις τῆς ἀτμοσφαίρας - "Ανεμοί - Εἰδὴ ἀνέμων - Μέτρησις ἀνέμων	42
Νέφη - Βροχὴ - Κλίμα - Παράγοντες τοῦ κλίματος - εἰδὴ κλιμάτων	45
Γεωγραφικὴ κατανομὴ τῶν φυτῶν και τῶν ζώων ἐπὶ τῆς Γῆς	49
Στερεός φλοιὸς τῆς Γῆς - Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Γῆς	51
Γηγενής θερμότης	54
Πτυχώσεις και ρήγματα	55
Σεισμοί	58
'Ηφαίστεια.	60
Θερμαὶ πηγαὶ	63
Διαβρωτικὴ ἐνέργεια τοῦ ὄδατος - Μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ὄδατος	65
Διαβρωτικὴ και μεταφορικὴ ἐνέργεια τοῦ ἀνέμου	66
'Ιστορία τῆς Γῆς	67
Γεωλογικοὶ αἰῶνες	69

‘Ηλικία της Γῆς	72
---------------------------	----

B'. ΜΕΡΟΣ. ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Θέσις – “Ορια – ‘Οριζόντιος και κάθετος διαμελισμός	74
‘Υδατογραφία – Κλίμα – Χλωρίς – Πανίς	

I. ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Μορφή ἑδάφους – Κλίμα – “Υδατα – Βλάστησις	92
Μεσόγειος θάλασσα	94
Γενική ἐπισκόπησις και συμπεράσματα	95
A'. Βαλκανική Χερσόνησος	96
Εύρωπαική Τουρκία	99
Βουλγαρία	102
Γιουγκοσλαβία	107
‘Αλβανία	113
B'. Ιταλική Χερσόνησος	116
‘Ιταλία	117
“Αγιος Μαρίνος	125
Τὸ κράτος τῆς Μάλτας	126
Γ'. Ισπανική Χερσόνησος	127
‘Ισπανία	130
Πορτογαλία	137
‘Ανδόρρα	137
Γιβραλτάρ	137

II. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά – Μορφή ἑδάφους – ‘Υδρογραφία – Κλίμα – Βλάστησις	138
Γερμανία	141
Δυτική Γερμανία	144
‘Ανατολική Γερμανία	148
‘Ελβετία	150
Λιχτενστάιν	154
Αύστρια	154
Ούγγαρια	158
Τσεχοσλοβακία	160

III. ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά	166
Γαλλία	167
Μονακό	175
Λουξεμβούργον	175

Βέλγιον	176
Όλλανδία	180
Μπενελούξ	186
Μεγάλη Βρετανία	187
Ίρλανδια	194

IV. ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά	198
Δανία	200
Νορβηγία	203
Σουηδία	206
Φινλανδία	208
Ίσλανδια	212
Γενική έπισκοπησις	213

V. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικά	215
Πολωνία	216
Ρουμανία	219
Εύρωπαική Ρωσία	223
Τὰ Βαλτικά κράτη : Λιθουανία, Λεττονία καὶ Έσθονία	228
Γενική έπισκοπησις	229

VI. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Οι λαοί της Εύρωπης	230
Οι σημερινοί λαοί	231
Αἱ διμιούμεναι γλώσσαι	233
Ἡ Οικονομία της Εύρωπης	233
Ἡ Οικονομική συνεργασία τῶν Εύρωπαικῶν χωρῶν	234
Οίκονομικοὶ συνασπισμοὶ	235
Ἀντιστοιχία εύρωπαικῶν νομισμάτων πρὸς τὴν δραχμήν	236
Ἀντιστοιχία εύρωπαικῶν νομισμάτων πρὸς τὸ δολλάριον	236
Αἱ οἰκονομικαὶ σχέσεις τῆς Ἑλλάδος πρὸς τὰ Εύρωπαικά Κράτη	236
Βιβλιογραφία	239

ΕΞΩΦΥΛΛΟΝ : ΙΩΑΝΝΟΥ ΜΗΛΙΩΝΗ

Δ T T Π I^{γ} Σ
 $1\frac{1}{2}$ } $1\frac{1}{2}$ } $1\frac{1}{2}$. $1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$
 $\bar{\Delta}^1$ } $\bar{\Delta}^2$ } E ~~F~~ ~~H~~ ~~I~~ ~~J~~ ~~K~~ ~~L~~
 A^1 } A^2 } B^1 E B^2 T^2



024000019612

ΕΚΔΟΣΙΣ Α', (IX) ΑΝΤΙΤΥΠΑ 110.000 - ΣΥΜΒΑΣΙΣ 1949 / 8 - 8 - 69

*Εκτύπωσις - Βιβλιοδεσία : 'Ιω. Καρπαγᾶς Α.Ε. Φιλαδελφείας 4 - ΑΘΗΝΑΙ

W H R H & J A \$ap.

