

ΙΩΑΝΝΟΥ ΣΑΡΡΗ

Δ. Φ. ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ

# ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

ΤΗΣ Α΄ ΤΑΞΕΩΣ

ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

*Ἡ μόνη ἐγκριμένη κατὰ τὸν περὶ  
«διδασκικῶν βιβλίων» νόμον*

ΕΚΔΟΣΙΣ ΔΕΚΑΤΗ ΤΡΙΤΗ

*Iannis P. Sarras*

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ Μ. Σ. ΖΗΚΑΚΗ

ΠΕΣΜΑΤΟΓΛΟΥ—ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

ΑΘΗΝΑΙ 1928

Πᾶν γνήσιον ἀντίτυπον φέρει τὴν σφραγίδα τοῦ  
βιβλιοπωλείου.





# ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

## ΣΚΟΠΙΟΣ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Ἡ γεωγραφία εἶνε ἐπιστήμη, ἡ ὁποία ἐξετάζει καὶ περιγράφει τὴν γῆν.

Ἐπειδὴ δ' ἐξετάζει ταύτην ἐν σχέσει καὶ πρὸς ἄλλας ἐπιστήμας, διὰ τοῦτο ἡ γεωγραφία διακρίνεται·

1) ὡς **μαθηματικὴ ἢ ἀστρονομικὴ γεωγραφία**, ὅταν ἐξετάζη τὸ σχῆμα, τὸ μέγεθος, τὰς κινήσεις καὶ τὴν θέσιν τῆς γῆς πρὸς τὰ λοιπὰ οὐράνια σώματα.

2) ὡς **φυσικὴ γεωγραφία**, ὅταν ἐξετάζη τὸν ἀέρα, τὴν ξηρὰν, τὰ ὕδατα, τὰ φυτὰ, τὰ ζῷα καὶ τὴν σχέσιν αὐτῶν πρὸς ἀλλήλα.

3) ὡς **ἀνθρωπογεωγραφία**, ὅταν ἐξετάζη τοὺς ἀνθρώπους ἐν σχέσει πρὸς τὴν γῆν, τὴν διασπορὰν αὐτῶν καὶ τὴν πρὸς ἀλλήλους κοινωνίαν.

Ἡ γεωγραφία, ἐπειδὴ ἐξετάζει ποικίλα φαινόμενα τῆς γῆς, συνδέεται πρὸς ὅλας τὰς ἐπιστήμας, ὅσον οὐδεμίαν ἄλλην.

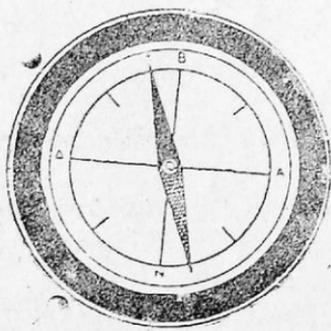
## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'

### Σχέδια πρὸς μελέτην τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.

§ **I. Προσανατολισμός.** Προσανατολισμός εἶνε ἡ γνώσις τῆς θέσεως ἡμῶν, τὴν ὁποίαν ἔχομεν μετὰ τῶν πέριξ, ἐν σχέσει πρὸς τὸ μέρος, ὁπόθεν ἀνατέλλει ὁ ἥλιος.

Διακρίνομεν τέσσαρα μέρη, πρὸς τὰ ἑποια δυνάμεθα νὰ στραφῶμεν τὴν ἀνατολήν, δηλ. τὸ μέρος, ὁπόθεν ἀνατέλλει ὁ ἥλιος· τὴν δύσιν ἢ τὰς δυσμάς, δηλ. τὸ μέρος, ὅπου δύει ὁ ἥλιος· τὸν βορρᾶν, δηλ. τὸ μέρος, τὸ ὅποτον ἔχομεν πρὸς τὰ ἀριστερά, ἔταν εἴμεθα ἐστραμμένοι πρὸς ἀνατολάς· καὶ τὸν νότον, δηλ. τὸ μέρος, τὸ ὅποτον ἔχομεν πρὸς τὰ δεξιὰ, ἔταν εἴμεθα ἐστραμμένοι πρὸς ἀνατολάς.

§ **2. Πυξίς.** διὰ νὰ προσανατολιζώμεθα εὐκόλως μεταχειρίζομεθα συνήθως ὄργανον, τὸ ὅποτον καλεῖται *πυξίς*. Αὕτη εἶνε μικρὸν κιβώτιον, ἐνθα ὑπάρχει μαγνητικὴ βελόνη, κινουμένη περὶ στύλίσκον ἐλευθέρως καὶ ἔχουσα τὴν ιδιότητα νὰ στρέφῃ τὸ ἐν ἄκρον αὐτῆς πρὸς βορρᾶν, τὸ δὲ ἕτερον πρὸς νότον. Τὸ πρὸς βορρᾶν διευθυνόμενον μέρος ταύτης εἶνε βεβαμμένον κυανοῦν, ὅπως ἀνευρίσκωμεν τὸν βορρᾶν

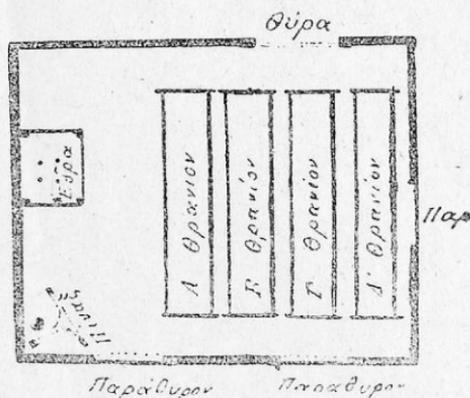


Πυξίς

§ **3. Σχέδιον δωματίου τοῦ σχολείου (1).** ἵνα σχεδιάσωμεν τὸ δωμάτιον τοῦ σχολείου, εἰς τὸ ὅποτον εὐρίσκόμεθα, ἐπὶ τοῦ πίνακος ἢ ἐπὶ φύλλου χάρτου, πρέπει νὰ σμικρύνωμεν

(1) Ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ διδάξῃ ἐνταῦθα περὶ τοῦ μέτρου.

τάς διαστάσεις τῶν πλευρῶν τούτου, τὰς δὲ γωνίας νὰ τηρήσωμεν ἴσας. Τὴν θέσιν τῶν πλευρῶν πρέπει νὰ κανονίσωμεν οὕτως, ὥστε ἡ μὲν βορεία πλευρὰ νὰ κεῖται πρὸς τὸ ἄνω μέρος τοῦ χώρου, ἡ νοτία πρὸς τὸ κάτω μέρος, ἡ ἀνατολικὴ πρὸς τὸ δεξιὸν καὶ ἡ δυτικὴ πρὸς τὸ ἀριστερὸν. Ἡ σμίχρυνσις δὲ πρέπει νὰ γίνῃ κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον καὶ εἰς τὰς τέσσαρας αὐτοῦ πλευράς. Ἄν π. χ. θέλωμεν νὰ σμικρύνωμεν ταύτας εἰς τὸ ἑκατοστὸν, τότε τὸ μῆκος ἐκάστου μέτρου πρέπει νὰ παρίσταται ἐν τῷ σχεδίῳ δι' ἐνὸς δα-



2. Τὸ δωμάτιον Α' τάξεως  
(Κλίμαξ 1: 1000)

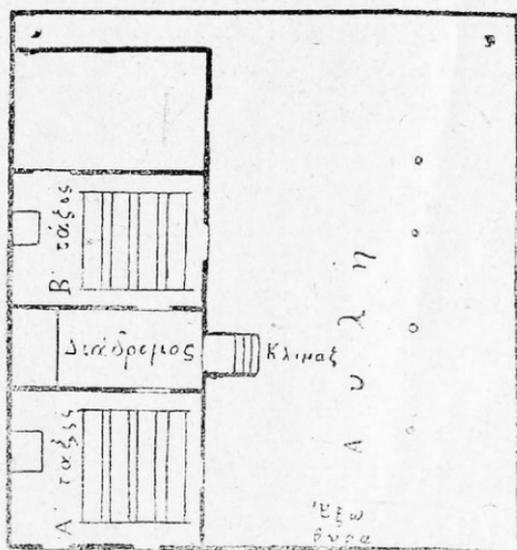
κτύλου (0,01 τοῦ μέτρου). Οὕτως, ἂν ἡ βορεία καὶ ἡ νοτία πλευρὰ τοῦ δωματίου εἶναι μήκους 5 μέτρων, ἡ δὲ ἀνατολικὴ καὶ ἡ δυτικὴ 4, παριστῶμεν τὴν μὲν βορείαν καὶ νοτίαν εἰς μήκους 5 δακτύλων (0,05 τοῦ μέτρου), τὰς δὲ ἄλλας 4 δακτύλων (0,04 τοῦ μέτρου) (1).

Τὴν αὐτὴν σμίχρυνσιν καὶ τοποθέτησιν ἀκολουθοῦμεν καὶ διὰ τὰ ἐν τῷ δωματίῳ εὑρισκόμενα, π. χ. τὴν ἔδραν τοῦ διδασκάλου, τὰ θρανία κλπ.

§ 4. **Σχέδιον ὁλοκλήρου τοῦ σχολείου.** Ὅταν θέλωμεν νὰ σχεδιάσωμεν ὁλόκληρον τὸ σχολεῖον, πρέπει αἱ διαστάσεις τῶν γραμμῶν νὰ γίνωσιν ἔτι μικρότεραι. Σχεδιάζομεν πρῶτον τὸ δωμάτιον καὶ ὑπὸ τὴν αὐτὴν σμίχρυνσιν τῶν γραμμῶν προσαρμόζομεν τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σχολείου κατὰ τὸν προσανατολισμόν, ἔχοντες ὑπ' ὄψει, ὅτι τὸ ἄνω μέρος τοῦ σχεδίου παριστᾷ τὸν βορρᾶν, τὸ κάτω τὸν νότον, τὸ πρὸς τὰ δεξιὰ τὴν ἀνατολήν καὶ τὸ

(1) Ἐν τῷ πίνακι ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ σμικρύνῃ τὰς διαστάσεις ἀνὰ 10 φορές.

πρὸς τὰ ἀριστερὰ τὴν δύσιν. Ὄψω π. χ., ἀφοῦ ἤδη διὰ γραμμῶν



3. Σχέδιον ἐλόκληρον τοῦ σχολείου  
(Κλίμαξ 1: 2000)

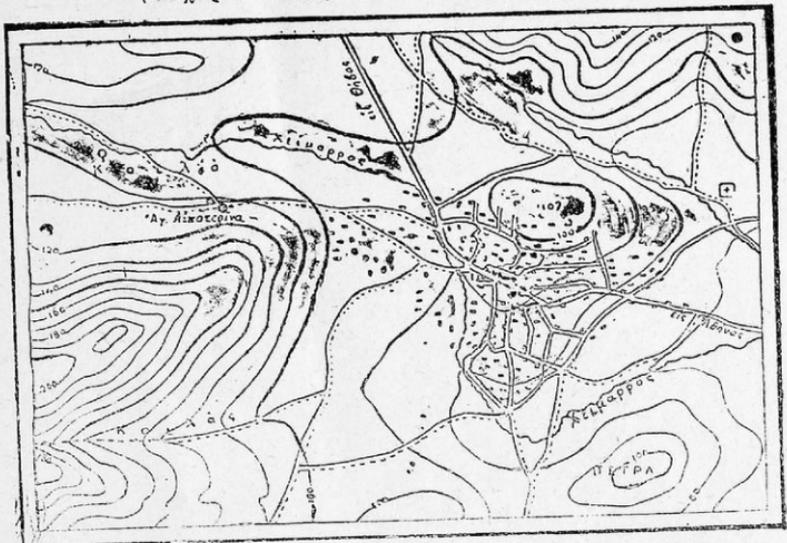
100 φορές μικροτέρων τῶν πραγματικῶν σχεδιάσωμεν τὸ δωμάτιον, σχεδιάζομεν ἔπειτα τὴν πρὸς βορρᾶν διαδρόμον, ὑπὸ τὴν αὐτὴν σμίκρυνσιν, εἰς τὸ ἀνωτερον μέρος τοῦ χάρτου. Ἐἵτα σχεδιάζομεν τὸ πρὸς Δ. τοῦ διαδρόμου δωμάτιον πρὸς τὰ ἀριστερὰ τούτου, καὶ τὸ βορειότερον δωμάτιον ἀνωτέρω τούτων. Ἀκολουθῶς καθ' ὅμοιον

τρόπον διαγράφομεν τὴν ἔκτασιν τῆς αὐλῆς καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σχολείου,

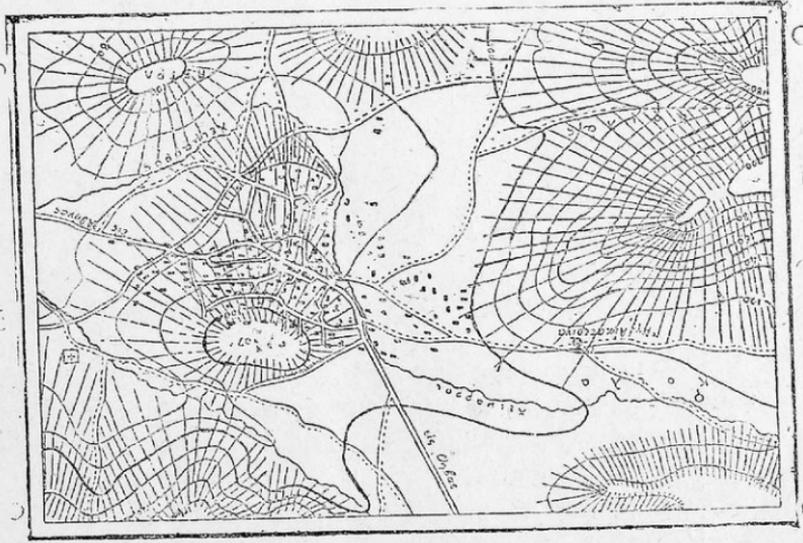
### § 5. Σχέδιον τοῦ σχολείου μετὰ τοῦ χωρίου.

Διὰ νὰ σχεδιάσωμεν τὸ σχολεῖον μετὰ τοῦ χωρίου ἢ μέρος αὐτοῦ, πρέπει αἱ διαστάσεις τῶν γραμμῶν νὰ γίνουσι ἀκόμη μικρότεροι. Σχεδιάζομεν πρῶτον τὸ σχολεῖον, τὸ ἑποῖον δὲν ἔχει πλέον τὰς λεπτομερείας τῶν γραμμῶν, αἱ ὁποῖαι διαιροῦσι τὰς αἰθούσας, μόνον δ' ὁ περίβολος τῆς αὐλῆς διακρίνεται ἀπὸ τοῦ οἰκοδομήματος. Ἀκολουθῶς μετροῦντες τὰς ἀποστάσεις τῶν πέριξ οἰκιῶν ὑπὸ τοῦ σχολείου σημειοῦμεν ταύτας κατὰ τὴν θέσιν αὐτῶν καὶ ὑπὸ τὴν ὠρισμένην σμίκρυνσιν. Διὰ νὰ συμπληρώσωμεν δὲ ἐλόκληρον τὸ χωρίον, ἀρχοῦμεθα εἰς τὸ νὰ φέρωμεν τὰς διαφόρους γραμμὰς τῶν ὁδῶν κατὰ τὰς διευθύνσεις καὶ τὸ μήκος αὐτῶν, (Ἴδε παρακείμενα σχέδια, ὧν τὸ μὲν πρῶτον εἶνε ὑπὸ σμίκρυνσιν 2,000 φορές, τὸ δ' ἕτερον 1,000).

Ἀναπαράστασις τῶν ὑψῶν τοῦ ἐδάφους διὰ καμπύλων γραμμῶν  
 (Τὸ χωρίον Μάνδρα μετὰ τῶν πέριξ λόφων)



Ἀναπαράστασις τοῦ αὐτοῦ ἐδάφους διὰ γραμμῶν ἐγκαρσίων,  
 (Κλίμαξ 1 : 2000)



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

## Ἐπισκόπησις ἀπὸ ἀναπεπταμένου μέρους

## Φυσικὰ γεωγραφικὰ στοιχεῖα

§ 1. Ἐξερχόμενοι τοῦ χωρίου ἢ τῆς πόλεως ἡμῶν καὶ εἰσρχόμενοι ἐπὶ ἀναπεπταμένου μέρους βλέπομεν, ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆρας ἀλλαχοῦ εἶνε ὁμαλὴ καὶ ἀλλαχοῦ ἀνώμαλος. Ἐπὶ τοῦ



Σχ. 5.



Σχ. 6.

εδάφους αὐτῆς διακρίνομεν ποταμούς, λίμνας, τέλματα, ὄρη, πόλεις, κωμοπόλεις, χωρία, ἀγροικίας, μοναστήρια, ἐκκλησίας, δάση καὶ ἀγρούς. Πάντα ταῦτα ἀποτελοῦσι τὴν ἰδιαιτέραν ἡμῶν πατρίδα.

§ 2. **Ποταμός.** Ποταμός εἶναι μεγάλη ροὴ ὕδατος ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν πρὸς τὴν θάλασσαν ἢ λίμνην.

**Παραπόταμος** λέγεται ὁ ποταμός, ὁ ὁποῖος συμβάλλει εἰς ἄλλον μεγαλύτερον.

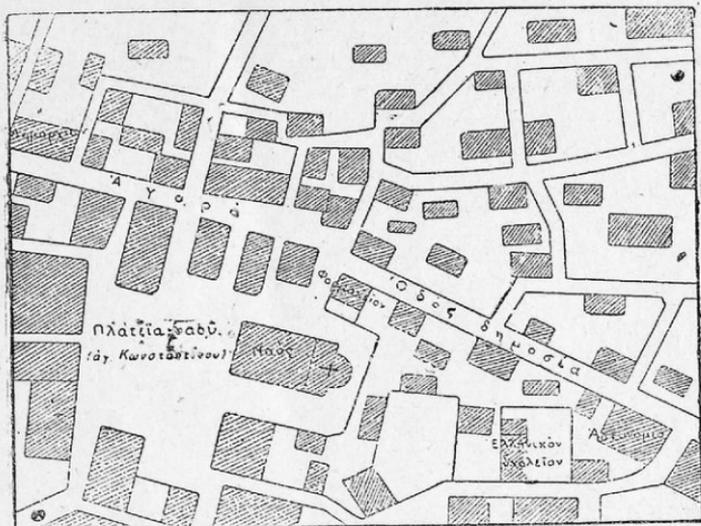
**Συμβολή** λέγεται τὸ μέρος, κατὰ τὸ ὅποιον ἐνοῦνται δύο ποταμοί.

**Χεῖμαρρος** καλεῖται ὁ ποταμός, ὁ ὁποῖος ἔχει ὀλίγον ὕδωρ ἢ καὶ οὐδὲν, ἔχει δὲ μόνον ἀρκετὸν τὸν χειμῶνα ἢ ἔταν βρέχη.

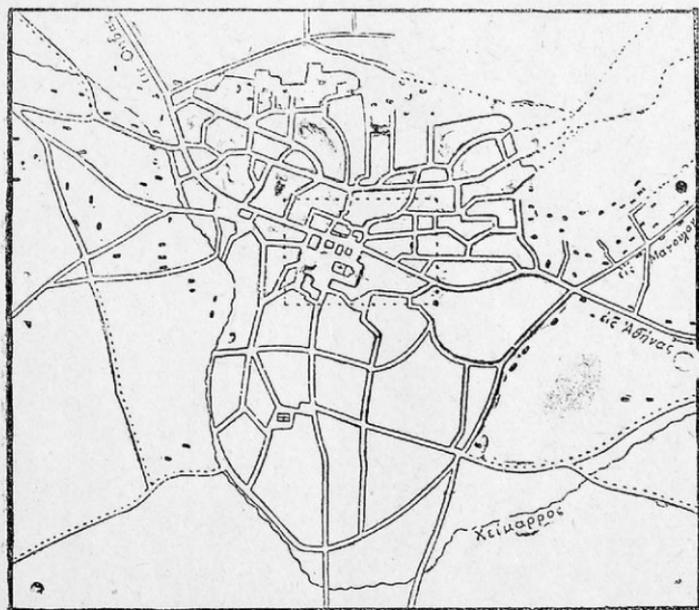
Ἐκαστος ποταμός ἢ χεῖμαρρος ἔχει: 1) κοίτην, 2) ὄχθαις, 3) κλίσην καὶ 4) ἐκβολάς.

**Κοίτη** εἶνε αὐλαξ, ἐν τῇ ὁποίᾳ ῥέει τὸ ὕδωρ.

**Ὀχθαί** εἶνε τὰ ἐκατέρωθεν τῆς κοίτης ἀπότομα χεῖλη τῆς



Τὸ Ἑλληνικὸν σχολεῖον Μάνδρας μετὰ τμήματος τοῦ χωρίου  
(Κλίμαξ. 1:2000)



Σχέδιον τοῦ χωρίου Μάνδρας (Κλίμαξ 1:1000)  
(Τὸ ὑπεράνω σχέδιον ὀρίζεται διὰ στιγμῶν)

ξηρᾶς. Καὶ δεξιὰ μὲν ὄχθη λέγεται ἡ εὐρισκομένη δεξιὰ τῆς διευθύνσεως τοῦ ποταμοῦ, ἀριστερὰ δὲ ἡ πρὸς τὰ ἀριστερά.

**Κλίσις** εἶνε ἡ διαφορά τοῦ ὕψους, τὴν ὁποίαν ἔχει ἡ κοίτη αὐτοῦ κατὰ τὰ διάφορα αὐτῆς μέρη. Ἐνίοτε αὕτη εἶνε λίαν ἀπότομος, τὸ δὲ ὕδωρ πίπτει μεθ' ὀρμῆς καὶ σχηματίζει τοὺς **καταρράκτας**.

**Ἐκβολή** λέγεται τὸ μέρος, ἐνθα ὁ ποταμὸς χύνεται εἰς θάλασσαν ἢ εἰς λίμνην. Κατὰ ταύτην οἱ μεγάλοι ποταμοὶ πλατύνονται ὡς κόλποι ἢ διασχίζονται εἰς δύο ἢ πολλὰ στόμια,

Ἡ χώρα ἡ περιλαμβανομένη μεταξὺ τῶν δύο ἀκροτάτων σημείων καὶ τῆς θαλάσσης, καλεῖται **δέλτα** τοῦ ποταμοῦ, διότι ὁμοιάζει πρὸς τὸ ἑλληνικὸν γράμμα Δ. Ὀλόκληρος δὲ ἡ χώρα, ἡ ὁποία διαρρέεται διὰ τοῦ ποταμοῦ καὶ τῶν εἰς αὐτὸν εἰσρεόντων ὑδάτων καλεῖται **ἐπικρατία** τοῦ ποταμοῦ.

Οἱ μέγιστοι ποταμοὶ τῆς γῆς εἶνε ὁ **Μισισσιπιῆς** (δηλ. μέγας ποταμός), καὶ ὁ **Ἀμαζόνιος** (ἢ Μαραγιών) ἐν τῇ Ἀμερικῇ. Τοσοῦτον πολὺ εἶνε τὸ ὕδωρ τοῦ Ἀμαζονίου, ὥστε διακρίνεται γλυκύτης τοῦ θαλασσίου ὕδατος εἰς ἀπόστασιν 150 χιλιομέτρων ἀπὸ τῆς ἐκβολῆς αὐτοῦ.

§ 3. **Λίμνη**. **Λίμνη** εἶνε συναγωγὴ ὑδάτων πληρούντων κοιλότητος τοῦ ἐδάφους. **Γλυκεῖται** λίμναι λέγονται αἱ ἔχουσαι γλυκὺ ὕδωρ, **ἄλμυραι** δὲ αἱ ἔχουσαι ἄλμυρον. Μεγίστη ἄλμυρὰ λίμνη τῆς γῆς εἶνε ἡ Κασπία θάλασσα ἐν τῇ Ἀσίᾳ 3 1)2 φορές μεγαλυτέρα τῆς Ἑλλάδος.

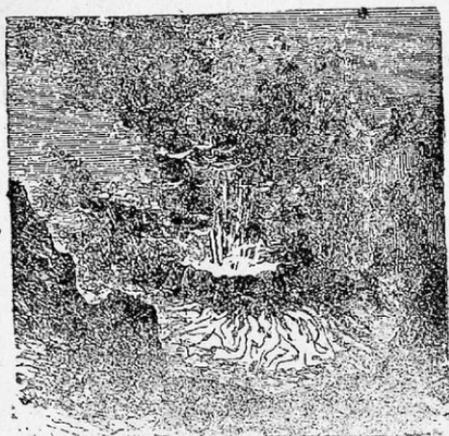
**Ἔλος ἢ τέλμα** λέγεται συρρατὴ ὑδάτων ἀβαθῆς, διακοπτομένη συνήθως ὑπὸ ὑδροβίων φυτῶν. Ταῦτα εἶνε ἐπικίνδυνα εἰς τὴν υγείαν τῶν ἀνθρώπων.

**Καταβόθρα** λέγεται χάσμα γῆς, εἰς τὸ ὁποῖον καταπίπτει τὸ ὕδωρ ποταμοῦ ἢ λίμνης.

§ 4 **Ὄρος καὶ λόφος** **Ὄρος** λέγεται μεγάλη ἀνύψωσις τοῦ ἐδάφους, **λόφος** δὲ μικρὰ ἀνύψωσις. Εἰς ἕκαστον ὄρος ἢ λόφον διακρίνονται: 1) οἱ **πρόποδες**, δηλ. τὸ μέρος, ἐνθα ἄρχεται ἡ ἀνύψωσις· 2) ἡ **κορυφή**, δηλ. τὸ ὑψιστον μέρος τοῦ ὄρους ἢ λόφου καὶ 3) αἱ **κλιτύες ἢ κατοφέρειαι**, δηλ. αἱ πλευραὶ, αἱ ὁποῖαι ἐκτείνονται ἀπὸ τῶν προπόδων μέχρι τῆς κορυφῆς.

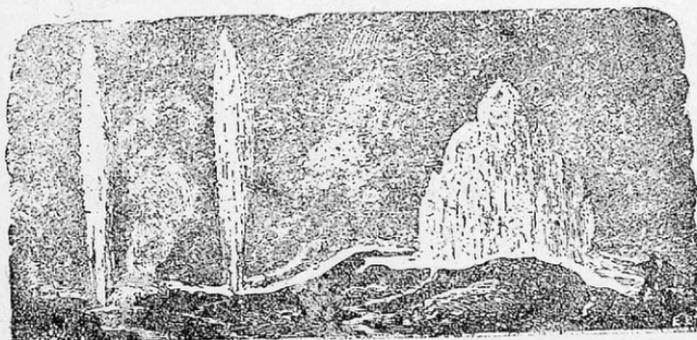
**Φάραγξ ἢ χαράδρα** καλεῖται στενὸν καὶ ἀπότομον ἄνοιγμα τοῦ ὄρους (κ. χώνη).

**Ἡφαίστειον** λέγεται τὸ ὄρος, τὸ ὁποῖον ἔχει κατὰ τὴν κορυφὴν μίαν ἢ πολλὰς ὀπές, διὰ τῶν ὁποίων ἐκπέμπει καπνόν, λάθαν (δηλ. ὕλην ρευστήν), τέφραν καὶ ἀέρια. Αἱ ὀπαὶ αὗται καλοῦνται **κρητῆρες**. Τὰ ἠφαίστεια διακρίνονται εἰς **ἐνεργὰ** καὶ **ἐσβεσμένα**. Καὶ ἐνεργὰ μὲν λέγονται, ὅσα ἐξακολουθοῦν κατὰ περιόδους νὰ ἐκπέμπουν τοιαύτας ὕλας, ἐσβεσμένα δὲ, ὅσα ἔπαυσαν πρὸ πολλοῦ.



Σχ. 7

§ 35. Πηγή. Ὅταν τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς πίπτῃ ἐπὶ τῆς γῆς

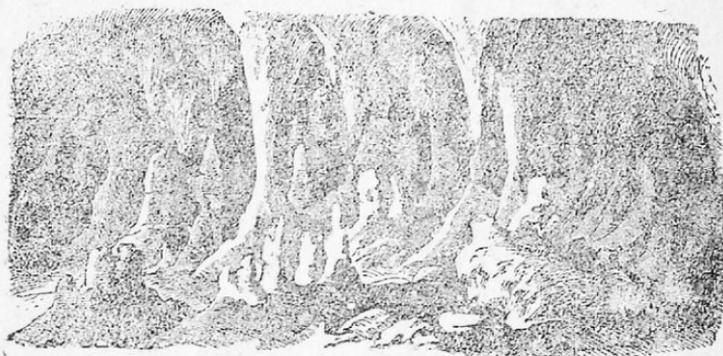


Σχ. 8 Πίδακες

μέρος αὐτοῦ ρεῖ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς, καὶ ἕτερον εἰσδύει εἰς τὸ ἔδαφος. Πηγή καλεῖται ἡ ἀνάβλυσις ὕδατος ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἔδαφους. **Θερμὰ** λέγονται αἱ πηγαί, ἔταν ἔχουν θερμὸν ὕδωρ, **μειαλλικαὶ** δὲ ἢ **ιαματικαὶ**, ἔταν χρησιμεύωσι πρὸς θεραπείαν

ἀσθενῶν, **Πίδακες** δὲ λέγονται αἱ θερμαὶ ἐκεῖναι πηγαί, αἱ ὅποια εὐρίσκονται εἰς ἡφαιστειώδεις τόπους, τὸ δὲ ὕδωρ αὐτῶν ἀναπηδᾷ εἰς ἀρκετὸν ὕψος.

Εἰς κοιλώματα τῆς γῆς (σπήλαια), ἔταν τὸ πηγαῖον ὕδωρ πῆ κατὰ στανόνας σχηματίζονται περιεργοὶ λίθοι, οἱ ὅποια ὀμοιάζουσι πρὸς στύλους μαρμαρίνους. Οἱ κρεμάμενοι ἐπὶ τῆς ὀροφῆς τοιοῦτοι λίθοι λέγονται **σταλακτιῖται**, οἱ δὲ ἀπέναντι ἐκάστου τούτων καὶ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἱστάμενοι **σταλαγμίται**.



Σχ. 9. Σπήλαιον σταλακτιῖτων.

Ἡ ροὴ τοῦ ὕδατος τῶν πηγῶν σχηματίζει τοὺς **ρύακας**. Πολλοὶ ρύακες ἐνούμενοι σχηματίζουν **ποταμὸν**.

§ 6. **Πεδιάς**. **Πεδιάς** καλεῖται ἕκτασις ξηρᾶς ὀμαλῆ, ἢ ὀλίγας μόνον ἀνωμαλίας ἔχουσα. Ἐὰν αὕτη εἶνε στενὴ, κειμένη μεταξὺ ὀρέων ἢ λόφων, καλεῖται **κοιλιάς**.

§ 7. **Κάθετος διαμελισμὸς τῆς ξηρᾶς**. **Κάθετος διαμελισμὸς** καλεῖται ἡ ἀνωμαλία τῆς ἐπιφανείας τῆς ξηρᾶς. Ἐν ταύτῃ διακρίνομεν ὄρη καὶ λόφους. Ὅρη δὲ λέγοντες ἐννοοῦμεν σύνδεσιν πολλῶν ἐκταμένων ὀρέων, τὰ ὅποια διασχίζονται ὑπὸ παράγων καὶ χωρίζονται ὑπὸ κοιλάδων.

Κατὰ τὴν θέσιν, τὴν ὅποιαν ἔχουσι τὰ ὄρη πρὸς ἀλλήλα, διακρίνομεν αὐτά: 1) εἰς **συστάδας**, 2) εἰς **ὄροστοιχίας** καὶ 3) εἰς **συστήματα**. **Συστάς ὀρέων** (ἢ ὄροσυστάς) καλοῦνται τὰ κωνοειδῆ ὧς ἐπὶ τὸ πολὺ ὄρη, τὰ ὅποια κεῖνται πρὸς ἀλλήλα ἀτάκτως.

**Όροστοιχία** (ἢ ὄροσειρά) καλοῦνται τὰ ὄρη, τὰ ὅποια συνδέονται στοιχηδόν καὶ ἐκτείνονται καθ' ὠρισμένην διεύθυνσιν. Εἰς τὰς ὄροστοιχίας ἀνήκουσι τὰ μακρότατα καὶ ὑψηλότατα ὄρη τῆς γῆς. Διακρίνομεν δὲ εἰς ταύτας πολλὰς κορυφάς, ἔτι δὲ τὰς **ράχεις** ἢ **ἀκρωρείας**, δηλ. τὰς ὑψηλοτέρας γραμμὰς τοῦ ὄρους, αἱ ὅποια χωρίζουν κατὰ διάφορον διεύθυνσιν τὴν ροὴν τῶν ὕδα-



Σχ. 10 Ὁροσειάς. Εἰς τὸ βάθος ὄροσειρά τις.

των, καὶ τοὺς **αὐχένας** ἢ τὰς **διόδους**, ἡτοι τὰς ταπεινώσεις τῶν **ράχειων**.

**Σύστημα ὀρέων** (ἡδρεινὴ χώρα) καλοῦνται πολλὰ ὄρη, τὰ ὅποια συνέχονται συνήθως πρὸς κεντρικόν τι ὄρος καὶ ἐκτείνονται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ παραλλήλους ὄροστοιχίας. Τοιαῦτα εἶνε τὰ πλεῖστα τῶν ὀρέων τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀσίας.

§ 8 **Ψῆ καὶ ἀπεικόνισις αὐτῶν.** Τὰ ὕψη τῶν διαφόρων σημείων τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς μετροῦνται συνήθως κατὰ κατακόρυφον γραμμὴν ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης (ἀπόλυτον ὕψος), Ἐπὶ τοπογραφικοῦ χάρτου, ἵνα γνωρίζωμεν τὸ ὕψος διαφόρων μερῶν τοῦ ἔδαφους, ἀγοντι γραμμὰ καμπύλαι. Ἐκάστη τούτων διέρχεται διὰ σημείων ἐχόντων τὸ αὐτὸ ὕψος ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, διὰ τοῦτο δὲ καλοῦνται καὶ **ισοῦψεῖς γραμμὰί.**

Ἐν τῷ παρατεθέντι τοπογραφικῷ χάρτι (σελ. 9) βλέπομεν, ὅτι αἱ γραμμὰ εὗται ἀγοντι ἀνὰ 10 μέτρα. Διὰ τοῦ σχολείου διέρχεται ἡ καμπύλη ἰσοῦψῆς γραμμῆ τῶν 100 μέτρων. Βορειότερον τοῦ σχολείου. ἔνθα τὸ ἔδαφος εἶνε ὑψηλότερον, διέρχεται ἡ γραμμῆ τῶν 100 μέτρων, νοτιώτερον ἔνθα τὸ ἔδαφος εἶνε χαμη-



Σχ. 11

νέα παραλία θά ἐσχημάτιζε τὰς περί τῶν ὁ λόγος καμπύλας γραμμὰς. Ὅταν τὸ ἔδαφος ὑψοῦται εἰς μεμονωμένον λόφον ἢ ὄρος, αἱ

λότερον, ἢ γραμμὴ τῶν 80 μέτρων, καὶ οὕτω καθεξῆς.

Ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης ὑψοῦτο διαδοχικῶς ἀνὰ 10 μέτρα, ἢ ἐκάστοτε



Σχ. 12

καμπύλαι αὗται γραμμαὶ λαμβάνουν κυκλικὸν σχῆμα, ἢ δὲ κορυφὴ εἶνε κατὰ τὸ κέντρον. Ὅσον δ' ἀποτομώτεραι εἶνε αἱ κλιτύες, τοσοῦτον αἱ γραμμαὶ αὗται πλησιάζουσι πρὸς ἀλλήλας (σχ. 11).

Κατὰ τὰς ράχεις τῶν ὄρέων αἱ καμπύλαι λαμβάνουν τὸ παρακείμενον σχῆμα (σχ. 12).

Καμπύλον σχῆμα λαμβάνουν καὶ κατὰ τὰς κοιλάδας, ἀλλὰ κατὰ ταύτας ἢ διάταξις τῶν γραμμῶν θαίνει ἀντιστρόφως, πρὸς τὸ κέντρον δὲ κεῖται τὸ χαμηλότερον σημεῖον.

Τὸ ὕψος τῶν λόφων καὶ τῶν ὄρέων δύναται νὰ μετρηθῇ καὶ ἐκ τῆς παρακειμένης πεδιάδος ἢ λίμνης (σχετικὸν ὕψος). Κατὰ δὲ τὸ ἀπόλυτον ὕψος διακρίνομεν τοὺς **λόφους** τὰ **χαμηλὰ** ὄρη, τὰ **μέτρια** καὶ τὰ **ὕψηλά**. Λόφοι λέγονται, ὅταν ἔχωσιν ὕψος ὀλιγώτερον τῶν 500 μέτρων. **Χαμηλὰ** ὄρη λέγονται ὅσα ἔχωσιν ὕψος 500 μέχρι 1000 μέτρων, **μέτρια**, ὅσα ἔχωσιν ὕψος 1000—2000 μέτρων, καὶ **ὕψηλά** τὰ ἔχοντα ὑπὲρ τὰ 2000 μέτρα. Ἐπι τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν τῶν ὑψίστων ὄρέων τῆς γῆς ἐπάρχουσιν

αίωναι χιόνες και πάγοι. Τὰ ὕψιστα τῆς γῆς εἶναι τὰ Ἰμαλάια ὄρη τῆς Ἀσίας (ὕπερ τὰ 8000 μέτρ. ὕψος).

§ 9. **Μορφολογία τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.** Ἐπειδὴ ἡ στερεὰ ἐπιφάνεια τῆς γῆς (τῆς λιθοσφαιρας) σχηματίζει διαφόρους ἐξογκώσεις και κοιλότητας, διὰ τοῦτο τὸ θαλάσσιον ὕδωρ συνεπαρεῦθη εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη αὐτῆς. Οὕτως ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς **διακρίνεται** εἰς τὴν ξηρὰν και τὴν θάλασσαν, χωρὶς νὰ ὑπολογίσωμεν τὰς λίμνας, τῶν ὁποίων τὸ ὕδωρ συνάγεται εἰς μεμονωμένας κοιλότητας.

Ρίπτοντες ἓνα βλέμμα ἐπὶ τοῦ χάρτου τῆς γῆς βλέπομεν, ὅτι ἡ θάλασσα εἶνε μεγαλύτερα τῆς ξηρᾶς· τὰ  $\frac{3}{4}$  περίπου (72 %) τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς κατέχει ἡ θάλασσα και τὸ  $\frac{1}{4}$  ἡ ξηρὰ. Παρατηροῦμεν ἔτι, ὅτι τὸ πλεῖστον τῆς ξηρᾶς εὐρίσκεται πρὸς τὸ βόρειον μέρος (τὸ βόρειον ἡμισφαίριον), ἐνῶ τὸ πλεῖστον τῆς θαλάσσης εἰς τὸ νότιον. Ἡ ἀκανόνιστος διανομὴ αὕτη προέρχεται ἐκ τῶν ἀνωμαλιῶν τῆς ἐπιφανείας τῆς λιθοσφαιρας.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς παρουσιάζει πολλὰς ἀνωμαλίας· πλήν τῶν ὀρέων και αὐτὰι αἱ πεδιάδες εὐρίσκονται εἰς διάφορα ὕψη. Αἱ πεδιάδες, αἱ ὁποῖαι εἶναι ὀλίγον ὕψηλότεραι τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης καλοῦνται **βαθύπεδα**, ὅσαι δὲ εἶνε πολὺ ὕψηλότεραι (ἄνω τῶν 300 μ.) καλοῦνται **ὄροπέδια**. Τινὲς τούτων εὐρίσκονται χαμηλότερον τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης και καλοῦνται **συνιζήματα**. Ἐν γένει δὲ λαμβάνοντες τὰ διάφορα ὕψη τῆς ἐπιφανείας τῆς ξηρᾶς και ὑπολογίζοντες τὸν μέσον ὄρον, εὐρίσκομεν, ὅτι τὸ μέσον ὕψος αὐτῆς εἶναι ὀλίγον ὕπερ τὰ 700 μέτρα. Μεγάλην ὁμως ἔκτασιν τῆς ξηρᾶς κατέχει ἡ μέχρι 300 μέτρων ὕψους ἐπιφάνεια αὐτῆς (ἠπειρωτικὸν ἐπίπεδον) Αὕτη ἐνδιαφέρει περισσότερον τὸ φετικὸν και ζωικὸν βασίλειον.

§ 10. **Ὁριζόντιος διαμελισμὸς τῆς χέρσου.** Ὁριζόντιος διαμελισμὸς λέγεται ἡ ποικιλία τοῦ σχήματος τῶν παραλλίων μερῶν τῆς ξηρᾶς.

Ἡ παραλία, δηλ. ἡ ἄκρα τῆς ξηρᾶς, ἡ ὁποία ἀπτεται τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, ἂν μὲν εἶναι ὁμαλὴ καλεῖται **αἰγιαλός**, ἂν δὲ βραχυῶδης και ἀπόκρημνος, καλεῖται **ἀκτὴ**. Ἐκ δὲ τοῦ διαμελισμοῦ τῆς παραλίας γεννῶνται προεξοχαὶ τῆς ξηρᾶς πρὸς τὴν θάλασσαν, ὡς εἶναι τὸ ἀκρωτήριο και ἡ χερσόνησος.

**Ἀκρωτήριον** καλεῖται μικρὰ ἄκρα τῆς ξηρᾶς. συνήθως θραχώδης (π. χ. τὸ Σούνιον). Ἐν ὅμως αὕτη εἶνε ὀμαλὴ, καλεῖται **γλῶσσα**.

**Χερσόνησος**. καλεῖται μεγάλη προεξοχὴ τῆς ξηρᾶς (π. χ. ἡ Ἀττικὴ, ἢ Πελοπόννησος).

**Ἴσθμὸς** καλεῖται στενὸν μέρος τῆς ξηρᾶς, τὸ ὁποῖον ἐνώνει δύο μεγαλυτέρας (π. χ. ὁ Ἴσθμὸς τῆς Κορίνθου).

**Νῆσος** ὀνομάζεται μέρος τῆς ξηρᾶς τὸ ὁποῖον περιβάλλεται πανταχόθεν ὑπὸ τῆς θαλάσσης (π. χ. ἡ Αἴγινα).

**Συστὰς νήσων** καλεῖται ἄθροισμα νήσων πλησίον ἀλλήλων κειμένων (π. χ. αἱ Κυκλάδες).

**Σκόπελος** καλεῖται βράχος, ὁ ὅποιος ὀλίγον ἐξέχει τῆς θαλάσσης.

§ 11. Εἰς τὸν διαμελισμὸν τῆς ξηρᾶς ἀντιστοιχοῦν οἱ λιμένες, αἱ ὄρμαι, αἱ κόλποι, τὰ πελάγη καὶ οἱ πορθμοί.

**Λιμὴν** καλεῖται μικρὰ εἰσοχὴ τῆς θαλάσσης εἰς τὴν ξηράν, ἢ ὁποῖα ἐκ φύσεως ἢ διὰ τέχνης εἶνε κατάλληλος, ὅπως προφυλάττῃ τὰ πλοῖα ἀπὸ τῶν ἀνέμων καὶ τῶν τρικυμιῶν (π. χ. ὁ Πειραϊκὸς λιμὴν).

**Ὀρμος** καλεῖται μικρὰ εἰσοχὴ τῆς θαλάσσης, ἢ ὁποῖα δὲν δύναται νὰ προφυλάττῃ τὰ πλοῖα ἀπὸ πάντων τῶν ἀνέμων (π. χ. ὁ ὄρμος τοῦ Φαλήρου).

**Κόλπος** καλεῖται μεγαλυτέρα εἰσοχὴ τῆς θαλάσσης εἰς τὴν ξηράν (π. χ. ὁ Σαρωνικὸς κόλπος).

**Πέλαγος** εἶνε μέγα μέρος θαλάσσης, τὸ ὁποῖον χωρίζει συνήθως δύο ξηρὰς (π. χ. Αἰγαῖον πέλαγος).

**Πορθμὸς** καλεῖται στενὸν μέρος τῆς θαλάσσης, τὸ ὁποῖον χωρίζει δύο ξηρὰς καὶ ἐνώνει δύο μεγαλυτέρας θαλάσσας (π. χ. ὁ Εὐριπος).

Εἰς τὰς χώρας ἔνθα ὁ ὀριζόντιος διαμελισμὸς εἶνε μέγας, εὐκολύνηται πᾶσα ἐνέργεια καὶ ἐπικοινωνία τῶν ἀνθρώπων. Τοιαύτη χώρα εἶνε ἡ πατρίς ἡμῶν Ἑλλάς.

§ 12 **Μορφολογία τοῦ θυθοῦ τῶν θαλασσῶν.**  
Ὅπως ἡ ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς σχηματίζει ἀνωμαλίας, οὕτω καὶ ὁ θυθὸς τῶν θαλασσῶν. Τὰ μεγάλα ὅμως ἔαθη τῆς θαλάσσης ἐν γένει δὲν καταπίπτουν ἀποτόμως, ὅπως τὰ ὑψηλὰ ὄρη τῆς ξηρᾶς, ἀλλ'

ἡρέμα. Ἐξίον δὲ παρατηρήσεως εἶνε ὅτι τὰ μέγιστα βάθη τῶν θαλασσῶν δὲν κατέχουν τὸ κεντρικὸν μέρος αὐτῶν, ἀλλ' εὐρίσκονται μᾶλλον πρὸς τὰ παράλια, ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχουν ὕψηλὰ ὄρη. Τὸ βαθύτερον μέρος τῶν θαλασσῶν υπερβαίνει τὰς 10 χιλιάδας μέτρα, τὸ δὲ μέσον αὐτῶν εἶνε 3650 μέτρα.

Παρὰ τὰ παράλια τὸ βάθος τῆς θαλάσσης κατὰ μὲν τοὺς αἰγιαλοὺς καταπίπτει συνήθως ἡρέμα, κατὰ δὲ τὰς ἀκτὰς καταπίπτει ἀποτόμως.

Παρὰ τὴν παραλίαν παρατηροῦνται αἱ ὕφαλοι, τὰ τενάγη καὶ αἱ σύρτεις.

**Ὑφαλος** καλεῖται βράχος, κείμενος ὀλίγον ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης· οὗτος εἶνε ἐπικίνδυνος εἰς τοὺς ναυτιλλομένους.

**Τέναιος** καλεῖται μέρος θαλάσσης ἀβαθές.

**Σύρτεις** καλοῦνται κινητοὶ σωροὶ ἄμμου ἐντὸς τῆς θαλάσσης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

### Χάρται ἀνάγλυφοι, τοπογραφικοὶ καὶ γεωγραφικοὶ

#### § 1. Ἀνάγλυφος ἀναπαράστασις τοῦ σχολείου.

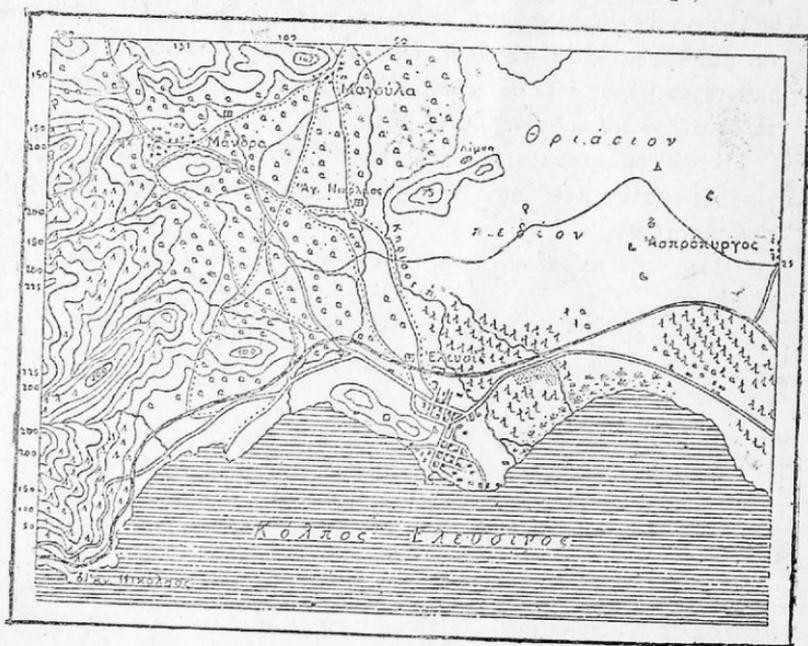
Ἐν προηγουμένῳ κεφαλαίῳ εἶδομεν πῶς δυνάμεθα νὰ σχεδιάσωμεν ἐπὶ φύλλου χάρτου τὸ σχολεῖον. Εἰς τοῦτο ὅμως ἐλλείπει ἡ ἀναπαράστασις τοῦ ὕψους αὐτοῦ. Δυνάμεθα νὰ ἀναπαραστήσωμεν καὶ τοῦτο καὶ νὰ σχηματίσωμεν μικρὸν ἀνάγλυφον ὅμοιον πρὸς τὸ σχολεῖον, ἀν μεταχειρισθῶμεν πλαστικὴν ὕλην (κηροῦ, γύψου ἢ πηλοῦ). Κατὰ τὴν σμίχρυνσιν τοῦ μήκους καὶ τοῦ πλάτους τοῦ σχολείου δίδομεν εἰς τοῦτο καὶ τὸ ἀνάλογον ὕψος.

§ 2. Ἀνάγλυφος ἀναπαρίστασις ὑψώματος. Δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν ἐν ἀναγλύφῳ ὕψωμά τι ὡς ἐξῆς: Λαμβάνομεν ὑπ' ὄψιν τὴν τοπογραφικὴν χάρτην τούτου, ἡ ὅποια ἔχει τὰς καμπύλας ἰσοῦψεις γραμμὰς, καὶ τῶν ὁποίων ἐκάστη φανταζόμεθα, ὅτι εἶνε ὕψηλότερα τῆς ἄλλης (π.χ. ἀνὰ 10 μέτρα). Κατὰ τοὺς κύκλους τούτους κόπτομεν διάφορα τεμάχια χάρτου, τὰ ὅποια

I. Σαρεῖ, Γεωγραφία Α' Ἑλλην Σχολ. Ἐκδ. 13η 30-5-28 2

# Γ' ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΜΑΝΔΡΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ

(εὐκαμπύλαι ἰσοϋψεῖς γραμμαὶ ἄνοιαι ἀνὰ 25 μέτρα)



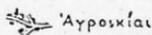
Ἐξήγησις σημείων ἐν τοῖς τοπογρ. χάρταις.



Πόλεις



Χωρία  
Μήκται



Ἀγροκίαι

⊕ ⊙ ⊛ Μοναί, ναοί, ἐκκλησίαι

φ ρ φρέατα, πηγάς

⊞ ἀνεμόμυλοι

⊙ ὑδρόμυλοι

⊞ ἐρείπια

⊞ πυργοί

⊞ μνημεία

⊞ φάροι

⊞ νικητοσφεία

- ⊞ ὄδοι ἀμαξίτοι
- ⊞ διερχόμενοι
- ⊞ σιδηροδρομικὰ γραμμὰ
- ⊞ ἀτραπὸι
- ⊞ κτεμαρροί, ῥεύματα
- ⊞ ἔλη

⊞ Δάση ἐκ πευκῶν ἢ ἐλατῶν

⊞ Ἐλαιῶνες

⊞ Ἐδάφη κεκαλυμμένα ὑπὸ θάμνων

⊞ Ἀμπελιῶνες

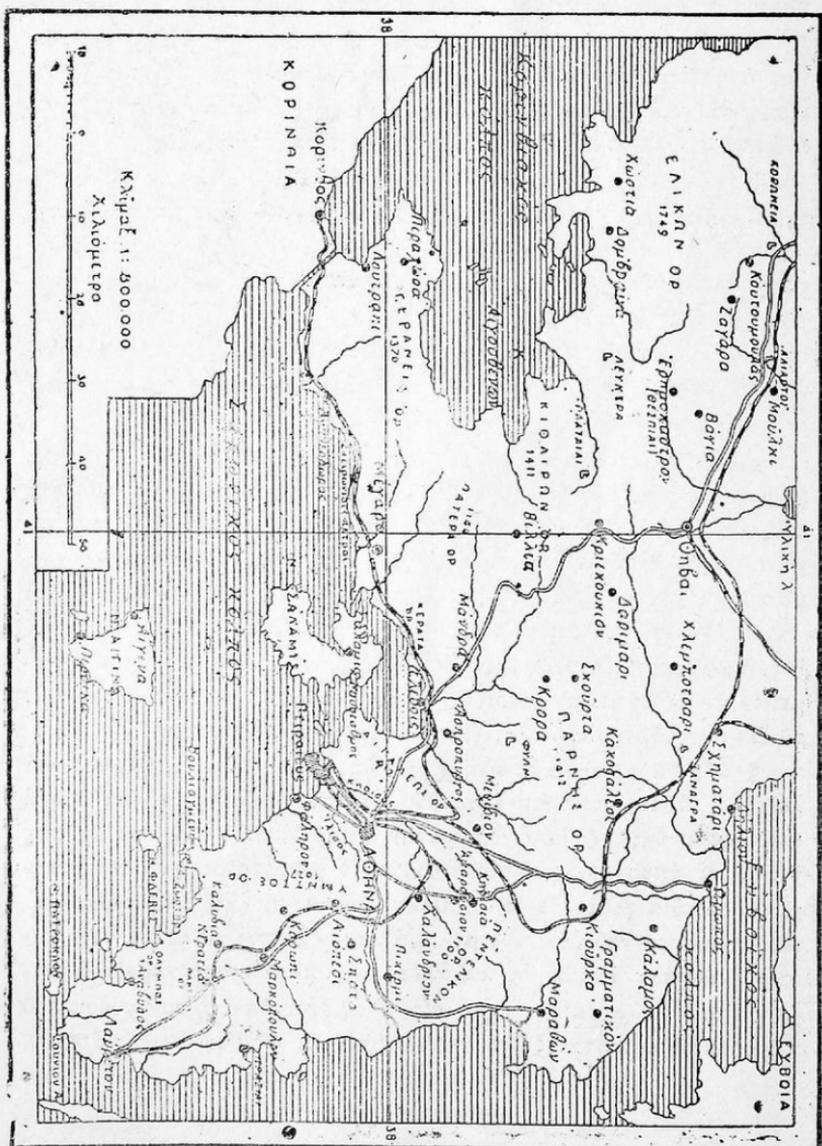
πρέπει να έχουν πάχος ανάλογον προς τὸ ὕψος τῶν 10 μέτρων τὸ ὅποιον παριστοῦν. Θέτομεν ταῦτα τὸ ἓν ἐπὶ τοῦ ἄλλου συμφῶνως πρὸς τὰς καμπύλας γραμμὰς τοῦ χάρτου καὶ σχηματίζομεν οὕτως ἀλλεπαλλήλους βαθμίδας. Ταύτας ἐξομαλύνομεν διὰ τῆς πλαστικῆς ὕλης πληροῦντες τὰς σχηματιζομένας γωνίας.

§ 3. **Ἀνάγλυφος ἀναπαράστασις χωρίου μετὰ τῶν πέριξ.** Τὸ αὐτὸ πράττομεν, ἂν θέλωμεν νὰ ἀναπαραστήσωμεν ἀνάγλυφον τὸν χάρτην, ὃ ὁποῖος περιέχει τὸ χωρίον μετὰ τῶν πέριξ. Κόπομεν τεμάχια χαρτίου κατὰ τὰς καμπύλας γραμμὰς τοῦ χάρτου καὶ ἐκκολλῶμεν ταῦτα κατὰ τὴν ὠρισμένην θέσιν ἐκάστου. Ἐποὶ δὲ ἐξομαλύνωμεν διὰ πλαστικῆς ὕλης τὰς ἀνωμαλίας τῶν βαθμίδων, χαράσσομεν ἐπ' αὐτοῦ τὰς λεπτομερείας τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου.

§ 4. **Τοπογραφικὸς χάρτης.** Τοπογραφικὸς χάρτης χώρας τινὸς εἶνε ἢ ἐπὶ ἐπιπέδου χάρτου ἀπεικόνισις τῆς μορφῆς τοῦ ἐδάφους τῆς χώρας ταύτης καὶ τῶν ἐπ' αὐτοῦ ἀντικειμένων. Ἐν τούτῳ διαγράφονται κατὰ τὴν ἀκριβῆ θέσιν καὶ διεύθυνσιν οἱ χεῖμαρροι, οἱ ποταμοί, αἱ λίμναι, αἱ ἀκταί, αἱ ὁδοί, οἱ κατοικούμενοι τόποι. Παρίσταται ἔτι τὸ ποῖον τοῦ ἐδάφους, ἂν δηλ. εἶνε δασῶδες, καλλιεργημένον, ἄγονον κλπ. Ὡσαύτως διὰ συνθηματικῶν σημείων ἀποδίδονται αἱ μοναί, αἱ ἐκκλησίαι, τὰ φρέατα, αἱ πηγαί, τὰ ἔλη, οἱ ὑδρόμυλοι κλπ. (ἴδ. Γ' τοπογραφικὸν χάρτην).

§ 5. **Γεωγραφικὸς χάρτης.** Γεωγραφικὸς χάρτης καλεῖται ἢ ἀπεικόνισις ἐπὶ ἐπιπέδου χάρτου μεγάλης χώρας ἢ καὶ ὀλοκλήρου τῆς γῆς ὑπὸ ὠρισμένην σμίκρυνσιν. Ἐν τῷ χάρτῳ τούτῳ αἱ ἀποστάσεις παρίστανται πολὺ μικρότεραι ἢ ἐν τῷ τοπογραφικῷ, διὰ τοῦτο δὲ δὲν ἀπεικονίζονται πλελλαι λεπτομέρειαι. Αἱ ἀνωμαλῖαι τοῦ ἐδάφους μόλις ἀπεικονίζονται κατὰ τὰ ὄρη· μικρὰ ἢ μεγάλα χωρία, ὡς καὶ ἄλλα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους σημεῖα παραλείπονται· καὶ αὐταὶ δ' αἱ πόλεις, ὅσας ἐπιτρέπει ἢ σμίκρυνσις τοῦ χάρτου, παρίστανται δι' ἰδίων σημείων (ἴδ. Δ' Γεωγραφ. χάρτην).

# Α. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΡΙΔΟΣ



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄.

**Πετρώματα και ἀποσάθρωσις αὐτῶν.**

§ **Ο** φλοιὸς τῆς γῆς. Ἡ γῆ ἦτο ποτὲ ἐν διαπύρῳ καὶ τετηκνυῖα καταστάσει καὶ ὠμοίαζε πρὸς ἥλιον. Ἐπειδὴ δὲ διαρκῶς ἐψύχετο ἢ ἐπιφάνεια αὐτῆς, ἔγινε στερεὰ καὶ οὕτως ἐσχηματίσθη ὁ στερεὸς φλοιὸς τῆς γῆς (ἢ λιθόσφαιρα). Οὗτος ἐνέκλεισε τὰ διάπυρα σπλάγχχνα ταύτης. Ἀλλὰ κατὰ καιροὺς ἐγένοντο διάφορα ρήγματα ἐν τῷ φλοιῷ, διὰ δὲ τῶν ρηγημάτων ἐξήρχετο ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ νέα διάπυρος ὕλη (λάβα). Ἡ ὕλη αὕτη κατὰ τοὺς μετὰ ταῦτα χρόνους ἐξήρχετο ἐκ τῶν ἠφαιστείων, ὅπως καὶ τώρα ἐξέρχεται ἐκ πολλῶν τοιούτων.

§ **Β**. Σύστασις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Ὁ φλοιὸς τῆς γῆς, ἐπειδὴ διαρκῶς συνεστέλλετο, ἐσχημάτισε διαφόρους πτυχὰς (στολιδώσεις), αἱ ὁποῖαι ἀπετέλεσαν ὄρη. Συνίσταται δὲ οὗτος ἐκ διαφόρων πετρωμάτων, τὰ ὁποῖα εἶνε ἐστρωμένα εἰς πάντα τὰ μέρη τῆς γῆς καὶ τῶν ὁποίων ἀριθμοῦνται περὶ τὰ 100 εἶδη.

§ **Β**. Ὄρυκτά. Ὄρυκτά λέγονται τὰ ἀψυχα φυσικὰ σώματα τῆς γῆς, στερεὰ ἢ ὑγρά. Τοιαῦτα εἶνε τὸ θεῖον, ὁ ἀσβεστίτης, οἱ λίθοι ἐν γένει κλπ. Εἶνε δὲ ταῦτα πολυτιμώτατα εἰς τὸν ἄνθρωπον.

§ **Γ**. Πέτρωμα. Πέτρωμα καλεῖται ἡ ὕλη, ἐκ τῆς ὁποίας ἀποτελεῖται τὸ ἔδαφος πᾶσι τὸ μάρμαρον, ἐκ τοῦ ὁποίου ἀποτελοῦνται πολλὰ ὄρη τῆς πατρίδος ἡμῶν, οἱ γαιάνθρακες καὶ ἄλλα. Δὲν πρέπει δὲ νὰ νομίσωμεν, ὅτι ὅλα τὰ πετρώματα ἔχουν τὴν σκληρότητα τῆς πέτρας, διότι πετρώματα λέγονται καὶ τὰ μεγάλα στρώματα πηλοῦ καὶ ἄμμου, τὰ ὅποια ἀπαντῶνται εἰς πολλοὺς τόπους.

§ **Δ**. Σχηματισμὸς πετρωμάτων. Πρὸς σχηματισμὸν τῶν πετρωμάτων ἐχρησίμευσαν τὰ ὄρυκτά, τὰ ὅποια συνεσωρεύθησαν κατὰ μικροὺς κόκκους. εἴτε ἐνὸς εἶδους ὄρυκτοῦ εἴτε πολλῶν. Αἱ κυριώτεραι αἰτίαι αἱ ὁποῖαι παρήγαγον ταῦτα εἶνε τὸ ὕδωρ καὶ αἱ ἐκρήξεις τῶν ἠφαιστείων· διὰ τοῦτο διακρίνονται

εις πετρώματα *υδατογενή* και *πυριγενή*. Καί υδατογενή μὲν λέγονται ἐκεῖνα, τὰ ὅποια διεμορφώθησαν διὰ τῆς ἐνεργείας τῶν ὑδάτων, ὅποτε ταῦτα ἐκάλυπτον μερίστην ἐπιφάνειαν τῆς γῆς. Ταῦτα γνωρίζονται ἐκ τοῦ ὅτι κείνται κατὰ στρώματα, περιέχουσι δὲ και ἀπολιθώματα, δηλαδή λείψανα φυτῶν ἢ ζώων προκατακλυσμαίων. Τοιαῦτα στρώματα εἶνε ἡ ἀργίλος, ὁ ἀσοβεστόλιθος, ὁ σλιστόλιθος, ὁ γύψος κλπ. Πυριγενή δὲ πετρώματα λέγονται ἐκεῖνα, τὰ ὅποια ἐκ τῶν ἐγκάτων τῆς γῆς ἐξεχύθησαν διὰ τῶν ρηγμάτων ἐν διαπύρρῳ καταστάσει και ἀπεψύγησαν. Γνωρίζομεν ταῦτα γενικῶς ἐκ τοῦ *δρυκώδους* αὐτῶν σχηματισμοῦ, οὐδέποτε δὲ περιέχουν ἀπολιθώματα. Τοιαῦτα εἶνε ὁ γρανίτης, ὁ πορφυρίτης κλπ.

§ 6. **Θέσις τῶν πετρωμάτων.** Τὰ διάφορα πετρώματα, τὰ ὅποια ἀποτελοῦσι τὸν φλοιὸν τῆς γῆς, ἀπὸ τοῦ χρόνου τοῦ σχηματισμοῦ αὐτῶν μέχρι σήμερον, δὲν ἐτήρησαν τὴν θέσιν, ἐν τῇ ὅποια διεμορφώθησαν. Τὰ ἠφαίστεια, οἱ σεισμοὶ και ὁ σχηματισμὸς τῶν ὀρέων διαρκῶς ἐτάραττον και μετεκίνοῦν τὸ ἔδαφος και μάλιστα κατὰ τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους. Οὕτω ταῦτα οὔτε ὀρίζοντιαν θέσιν ἔχουν, οὔτε κείνται κατὰ τάξιν τοῦ χρόνου τῆς γενέσεώς των, ἀλλὰ πολλὰ πετρώματα ἀρχαιότερα ἀνατραπέντα ἐκάθησαν ἐπὶ νεωτέρων.

§ 7. **Ἀλλοιώσεις τῶν πετρωμάτων.** Τὰ πετρώματα ἔχουν πάθει και ἐξακολουθοῦν νὰ πάσχουν διαφόρους ἀλλοιώσεις, τῶν ὁποίων κυριώταται εἶνε αἱ ἐπόμεναι :

1. **Μεταμόρφωσις διὰ τῶν πυριγενῶν.** Ἀρχαιοτάτη ἀλλοίωσις τῶν πετρωμάτων ἔγινε κατὰ τὰς διαταράξεις και μετακινήσεις τοῦ ἔδαφους, διὰ τῶν ὁπίων προέκυψαν νέα πετρώματα, ἔχοντα διαφορετικὰς ἰδιότητας. Τοιαύτη π. χ. μεταμόρφωσις ἔγινε τῶν ἀσοβεστολίθων εἰς μάρμαρα και τῶν γαιανθράκων εἰς φυσικὸν ὀπτάνθρακα (κόκ).

2. **Μηχανικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος.** Τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς, τῶν ρυάκων, τῶν χειμάρρων και τῶν ποταμῶν παρασύρουν ὅ,τι εὗρισκουν κατὰ τὸν ροῦν αὐτῶν, κατατρώγουν πάντας τοὺς λίθους και ἀνοίγουν πολλὰς ἀβλακας, χαράδρας και κοιλάδας.

Πᾶσαι αἱ ὕλαι, ὅσαι ἀφαιροῦνται ἐκ τοῦ ἔδαφους, λίθοι, χῶ-

ματα, συντρίμματα βράχων κλπ. μεταφέρονται ὀλίγον κατ' ὀλίγον πρὸς τὸ μέρος τῶν ἐκβολῶν τῶν ποταμῶν. Ἐκεῖ συσσωρεύονται στρώματα καθήμενα τὸ ἓν ἐπὶ τοῦ ἄλλου καὶ σχηματίζουν δολοκλήρους ξηράς. Τὰ στρώματα ταῦτα καλοῦνται **προσχώσεις**. Ἐκ τῶν προσχώσεων τούτων σχηματίζονται καὶ τὰ κατὰ τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν **δέλτα**. Ὀλόκληρος ἢ κάτω Αἴγυπτος ἐγεννήθη κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ἐκ τοῦ ποταμοῦ Νείλου.

3. **Χημικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος**. Τὸ ὕδωρ ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν πετρωμάτων καὶ διὰ τῆς διαλυτικῆς αὐτοῦ δυνάμεως. Εἰς πολλὰ πετρώματα δύναται τὸ ὕδωρ νὰ εἰσδύῃ καὶ νὰ διαλύῃ ἄλλα περισσότερον καὶ ἄλλα ὀλιγώτερον. Τοιαῦτα πετρώματα εἶνε ὁ γύψος, τὸ ἄλας καὶ ὁ ἀσβεστόλιθος, ἐκ τοῦ ὁποίου συνίστανται κατὰ τὸ πλεῖστον τὸ ὄρη τῆς Ἑλλάδος. Διὰ τῆς ἐνεργείας ταύτης σχηματίζονται οἱ σταλακτίται τῶν σπηλαίων. Αἱ πίπτουσαι σταγόνες προσθέτουσι τὰς διαλελυμένας ὕλας καὶ σχηματίζουν τὰ περίεργα σχήματα τῶν **σταλακτιτῶν καὶ σταλαγμιτῶν**. Πέτρωμα σχηματισθὲν διὰ τῆς ἐνεργείας ταύτης εἶνε ὁ ψαμμύλιθος, τὰ διάφορα ὀξείδια τοῦ σιδήρου (σκωρία) κ. ἄ.

4. **Ἐνέργειαι τοῦ ἀνέμου**. Καὶ οἱ ἄνεμοι συντελοῦν, ὅπως μεταβάλουν τὸ ἔδαφος τῆς γῆς. Εἰς τὰς ἀμμώδεις παραλίας τὰ κύματα ἀποσύρονται πολλάκις, ἢ δὲ ἀποκαλυπτομένη ἄμμος ξηραίνεται καὶ παρυσύρεται ὑπὸ τῶν ἀνέμων. Οὗτοι μεταφέρουν ταύτην μακρὰν τῆς παραλίας, ἔνθα συσσωρεύεται κατὰ ἐπιμήκεις σειράς. Αἱ ἀμμώδεις αὗται σειραὶ καλοῦνται **θῖνες**.

Ἐκ τῶν ἀνέμων σχηματίζονται καὶ αἱ ἀμμώδεις ἐκτάσεις τῶν ἐρήμων.

5. **Ἐνέργειαι ζῶων**. Δημιουργοὶ μεγάλων πετρωμάτων εἶνε τὰ μικρὰ ζῶα κοράλλια. Ταῦτα ζῶντα κατὰ σωροὺς εἰς τοὺς ὠκεανούς τρέφονται ἐξ ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου, ἐκκρίνουσι δὲ ὕλην, ἢ ὁποία συσσωρευομένη σχηματίζει βράχους· οὗτοι δὲ ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀυξανόμενοι ἀποτελοῦν νήσους καὶ μάλιστα πολλὰς καταφύτους καὶ κατατοικουμένας.

Διὰ παρομοίων ζῶων ἐσχηματίσθησαν καὶ κατ' ἀρχαιοτάτας ἐποχὰς μέγιστα στρώματα λίθων· οὕτως ὑπὸ τῶν νομουλιτῶν ἐσχηματίσθη ὁ μέλας ἀσβεστόλιθος τῆς Τριπόλεως τῆς Ἀρκαδίας,

### 8. **Αποσάθρωσις πετρωμάτων διὰ τοῦ πάγου.**

Πλὴν τῆς μηχανικῆς ἐνεργείας τοῦ ὕδατος ἀποσάθρουν τῶν πετρωμάτων ἐνεργεῖ καὶ ὁ πάγος. τὸ ὕδωρ δηλ., ἔταν εὐρίσκηται ἐντὸς πετρώματος, παγώνει πολλάκις ὑπὸ τοῦ ψύχους καὶ αὐξάνει κατ' ὄγκον. Τότε σχίζεται τὸ πέτρωμα, θρυμματίζεται καὶ μεταβάλλεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς χῶμα ἢ ἄμμον.

**Μεταβολὰς τοῦ ἐδάφους προξενοῦν καὶ οἱ ἐπὶ τῶν ὀρέων παγετῶνες, οἱ ὅποιοι τηχόμενοι κατὰ τὴν βᾶσιν αὐτῶν, ἀρχονται κινούμενοι πρὸς τὰ χαμηλότερα μέρη. Οὕτω κατατρώγουν τοὺς βράχους καὶ τὰς ὄχθας τῶν χαραδρῶν. Εἰς τόπους δέ, ἔνθα τὸ ψῦχος εἶνε μέγα καὶ οἱ παγετῶνες φθάνουν μέχρι τῆς θαλάσσης, σχηματίζουν ἐντὸς αὐτῆς ὑψηλοὺς πάγους ὡς ὄρη πλέοντα.**

9. **Καλλιεργήσιμος γῆ καὶ εἶδη αὐτῆς.** Αἱ διάφοροι ἀποσάθρῳσις τῶν πετρωμάτων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς διὰ τοῦ ὕδατος καὶ τῶν ἄλλων αἰτιῶν μετέβαλον ταῦτα εἰς θρύμματα, ταῦτα δὲ πάλιν προσλαβόντα διαφόρους χημικὰς οὐσίας μεταβλήθησαν εἰς τὴν καλλιεργήσιμον γῆν. Αὕτη καλύπτει μέγα μέρος τῆς ἐπιφανείας τῆς ξηρᾶς.

Ἐκ τῆς ποιότητος τῆς γῆς ταύτης καὶ τῆς ὑγρότητος διακρίνομεν διάφορα εἶδη. Ἐὰ μᾶλλον λεπτὰ ἐδάφη εἶνε τὰ περιέχοντα ἄργιλον, διότι δι' αὐτῆς ἐμποδίζεται ἡ διείσδυσις τοῦ ὕδατος καὶ συγκρατοῦνται αἱ ἐν τῇ ἐδάφει χημικαὶ οὐσίαι.

Εὐφορωτάτη εἶνε ἡ ἐλαφρῶς ἀργιλλώσης ἢ ἐπικαθημένη ἐπὶ ἀσβεστοῦδους ἐδάφους. Διὰ τῆς αὐτῆς γῆς ἔχει προικισθῆ τὸ ἔδαφος τῆς Ἑλλάδος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄.

### Φυσικὴ βλάστησις καὶ ζωϊκὸς κόσμος.

§ 1. **Ἡ ἐπὶ τῆς γῆς ἐξάπλωσις τῶν φυτῶν.** Τὰ ἐπὶ τῆς γῆς φυτὰ δὲν εἶνε καθ' ἕμοιον τρόπον ἐξηλωμένα ἐπὶ τῆς γῆς. Τὰ εἶδη αὐτῶν ἐξαρτῶνται κυρίως 1) ἐκ τῆς ὑγρασίας 2) ἐκ τῆς θερμότητος. 3) ἐκ τοῦ φωτός καὶ 4) ἐκ τοῦ ποιοῦ τοῦ ἐδάφους.

α) **Ἡ ὑγρασία.** Τὰ φυτὰ ἔχουν ἀνάγκην ὕδατος, ὅπως ἀνα-

πτυχθοῦν, ἄλλα μικρᾶς ποσότητος καὶ ἄλλα μεγάλῃ· τινὰ εὐνοεῖ ἢ ξηρασία, ἄλλα δὲ ἢ ὑγρασία. Οὕτω διακρίνονται τὰ φυτὰ εἰς **ξηρόφιλα καὶ ὑδροφιλά**, χωρὶς νὰ περιλάβωμεν τὰ φύομενα μόνον ἐντὸς τοῦ ὕδατος. Ξηρόφιλα εἶνε οἱ κάκτοι, αἱ ἀγάβαι, αἱ ἄλσαι κλπ., ὑδροφιλά δὲ αἱ βανάναι.

**β') Ἡ θερμότης.** Ἐκαστον φυτὸν θάλλει κατ' ἰδίαν θερμοκρασίαν. Ἄν κατέλθῃ ἢ θερμοκρασία αὕτη κάτωθεν ὀρισμένου ὁρίου, τὸ φυτὸν ξηραίνεται, ἂν δὲ πάλιν ἀνέλθῃ ὑπὲρ ὀρισμένον ὅριον, ὑφίσταται τὸν ἴδιον κίνδυνον. Οὕτω π. χ. εἰς τὰς θερμὰς χώρας τὰ κωνοφόρα δένδρα δὲν εὐδοκιμοῦν, ἐνῶ τὸναντίον ὁ φοῖνιξ καὶ πολλὰ μεγάλα δένδρα σχηματίζουν ἐκτεταμένα δάση.

**γ') Τὸ φῶς.** Ὅπως ἢ θερμότης, οὕτω καὶ τὸ φῶς εἶνε ἀνάγκαιον εἰς τὰ φυτὰ. Πάντα ὅμως ζῆν ἀπαιτοῦν τὴν αὐτὴν ποσότητα φωτός. Τὰ ἀπαιτοῦντα ὀλιγώτερον αὐξάνουν ὑπὸ τὴν σκέπην τῶν δασῶν, τὰ δὲ ἀπαιτοῦντα περισσότερον φῶς εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ εἰς τοὺς ἀγρούς. Τὰ τελευταῖα ταῦτα διακρίνονται διὰ τὸ βραχὺ τοῦ κορμοῦ, καὶ τὴν μεγαλοπρέπειαν τῶν ἀνθῶν. Παράδειγμα τοῦ πρώτου εἶδους εἶνε τὰ σκιαδοφόρα φυτὰ, τοῦ δὲ δευτέρου οἱ μύκωνες.

**δ') Τὸ ἔδαφο.** Τὸ ἔδαφος παρέχει εἰς τὰ φυτὰ καταλλήλους οὐσίας διὰ τὴν αὐξησιν αὐτῶν. Ἐπειδὴ δὲ πανταχοῦ δὲν ἔχει τὰς αὐτὰς οὐσίας, διὰ τοῦτο ἢ διάφορος βλάστησις ἐξαρτᾶται καὶ ἐκ τῆς ποιότητος τοῦ ἔδαφους καὶ τῆς εὐφορίας αὐτοῦ. Οὕτω π. χ. διαφέρουσι τὰ φυτὰ τῆς ἀργιλώδους γῆς ἀπὸ τῆς ἀσβεστώδους.

**§ 2. Ἐθροίσματα φυτῶν.** Ἐθροίσματα φυτῶν κατὰ μεγάλας ἐκτάσεις διακρίνονται ὡς **δάση ἢ χλόη**,

Τὰ δάση συνίστανται ἐξ ἄθροίσματος δένδρων. Τὰ πυκνότατα δάση καὶ τὰ μέγιστα δένδρα αὐξάνουν ἐν τοῖς τόποις, ἐν τοῖς ὁποίοις θρέχει πολὺ καὶ ἐπικρατεῖ μεγάλη θερμότης. Τὸ μέσον ὕψος τῶν δένδρων τούτων εἶνε 30—40 μέτρων, τινῶν δὲ φθάνει μέχρις 100. Κατὰ τὰς ὑψηλὰς κορυφὰς τῶν ὄρεων δὲν ὑπάρχουν συνήθως δένδρα

Ἡ δὲ χλόη συνίσταται ἐκ φυτῶν βραχέων. Κατὰ τὸ διάφορον εἶδος τῆς χλόης, τὸ ἑποῖον προέρχεται ἐκ τῆς ὑγρασίας ἢ ξηρασίας τοῦ τόπου, διακρίνεται εἰς **λειμῶνας**, εἰς **σβάνας** καὶ

εις *στεύπας*. Καί εις μὲν τοὺς λειμώνας καὶ τὰς σαβάνας φύονται φυτὰ ὑγρόφιλα. εις δὲ τὰς στεύπας ξηρόφιλα.

Ἐδαφος ἐστερημένον βλαστήσεως, ἀνυδρον καὶ ἀκατοίκητον καλεῖται *ξηρμος*. Οἱ δὲ ἐν τῷ μέσῳ τῆς ἐρήμου εὐφοροὶ τόποι καλοῦνται *δάσεις*.

§ 3. *Ζωϊκὸς κόσμος*. Τὰ ἐπὶ τῆς γῆς ζῶα διακρίνονται εἰς *ὕδροβια καὶ χερσαῖα*.

1) *Ὑδροβία ζῶα*. Ἡ ἐν τῷ ὕδατι ζωὴ θεωρεῖται ἀρχαιοτέρα. Εἰς τὰς διαφορὰς τῶν ὑδροβίων ζῶων συντελεῖ τὸ ἄλμυρον ἢ τὸ γλυκὺ ὕδωρ, εἰς τὸ ὅποιον ζῶσι, καὶ τὸ βάθος τῶν ὠκεανῶν.

Κατὰ τὸ βάθος, εἰς τὸ ὅποιον ζῶσι, διακρίνονται: α') εἰς τὰ ζῶντα πρὸς τὰς ἀκτὰς ἐν μικρῷ βάθει β') τὰ ἐν ταῖς θαλάσσαις ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν μέχρι 40) μέτρων καὶ πλέον βάθους καὶ γ') τὰ εἰς μέγα βάθος ζῶντα (ἀπὸ 400 μέχρι 2000 μέτρων καὶ πλέον). Ταῦτα, ἐπειδὴ τὸ φῶς τοῦ ἡλίου δὲν φθάνει εἰς τὰ βάθη ἐκεῖνα, παράγουν λάμπην φωσφορικὴν ἐκ τοῦ ἰδίου αὐτῶν ὀργανισμοῦ.

2) *Χερσαῖα ζῶα*. Σπουδαίας διακρίσεις τῶν ζῶων παράγουν τὰ ἔξης αἰτία.

α') Ἡ διάφορος θερμοκρασία τοῦ αἵματος αὐτῶν, ἕνεκα τοῦ ὁποίου διακροῦνται εἰς *θερμόαιμα καὶ ψυχρόαιμα*.

β') Τὸ εἶδος τῆς τροφῆς αὐτῶν: τὰ μὲν εἶνε *σαρκοφάγα* τὰ δὲ *φυτοφάγα*.

γ') Ἡ φυσικὴ αὐτῶν διαμονή. Πολλὰ τῶν χερσαίων ζῶων εἶνε προσκεκολλημένα σταθερῶς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους (ἔγγεια). "Ἄλλα ζῶσι πάντοτε ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑπὸ τὴν γῆν ὑπόγεια). " Ἄλλα ἵπτανται ἐν τῷ ἀέρι, ἐν τῷ ὁποίῳ μένουσιν πολλὸν ἢ ὀλίγον χρόνον (ἐναέρια), καὶ τοιαῦτα εἶνε κατ' ἐξοχὴν τὰ πτηνά. " Ἄλλα ζῶσιν ἐναλλάξ ἐν τε τῇ παραλίᾳ καὶ τῇ ἐπιφανείᾳ τῶν ὕδατων τῆς ξηρᾶς (ἀμφίβια) ἢ καὶ ἐν τῶν ὕδατων (π. χ. οἱ ἰχθύες).

§ 4. *Ἐπιβίωση τοῦ ἀνθρωπίνου γένους ἐκ τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζῶων*. Ὁ ἀνθρώπος χορτοφάγος καὶ κρεοφάγος ὧν ἀσχολεῖται διαρκῶς, ὅπως ἐξευγενίσθη τὰ κατάλληλα πρὸς αὐτὸν φυτὰ καὶ ζῶα: οὕτω δὲ ταῦτα διαρκῶς ἐξαπλοῦνται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ἐνεκα τούτου οἱ δημητριακοὶ καρ-

ποί, οί οποιοι κατάγονται ἐκ στεππῶν, εὐρίσκονται ἤδη ἐπὶ πάσης σχεδόν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Τὰ χρήσιμα εἰς τὸν ἄνθρωπον ζῆα. εἴτε διὰ τὸ κρέας αὐτῶν καὶ τὰ ἔρια, εἴτε διὰ τὰς μεταγωγικὰς ἀνάγκας αὐτοῦ ἔχουν διασπαρῆ πανταχοῦ.

Τοῦναντίον ὁ ἄνθρωπος ζητεῖ νὰ ἐξκλοθρεύσῃ εἶδη, εἴτε διότι εἶνε δυνατόν νὰ βλαφθῇ ὑπ' αὐτῶν, εἴτε διότι δὲν ἐννοεῖ τὴν χρησιμότητα. Τὰ ἄγρια θηρία καταδιωκόμενα τείνουν νὰ ἐξαφανισθῶσι. Δάση ἀποκόπτονται. ὅπως γεννηθοῦν γαῖαι πρὸς καλλιέργειαν, μόλις δ' ἐσχάτως ἤρχισεν ὁ ἄνθρωπος νὰ ἀνησυχῇ διὰ τὴν ἐλάττωσιν τούτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ'.

### Στοιχεῖα ἐκ τῆς ἀνθρωπογεωγραφίας.

§ 1. **Βίος τῶν ἀνθρώπων.** Οἱ ἄνθρωποι, οἱ οποιοι ἔχουν πολιτισμόν, κατακοῦν πρὸς κοινὴν ὠφέλειαν κατὰ χωρία καὶ πόλεις, Πολλὰ χωρία καὶ πόλεις ἀποτελοῦν μίαν χώραν. Πατρίς ἐκάστου ἀνθρώπου λέγεται ἡ χώρα ἐκείνη, ἐν τῇ ὁποίᾳ ἐγεννήθη καὶ εὐρίσκεται ὁ πατρικὸς αὐτοῦ οἶκος, οἱ συγγενεῖς καὶ πάντες οἱ πολῖται, πρὸς τοὺς ὁποίους ἔχει κοινὰ συμφέροντα.

Ἔθνος καλεῖται ἡμὰς ἀνθρώπων, οἱ οποιοι ἔχουν τὴν αὐτὴν ἱστορικὴν παράδοσιν καὶ καταγωγὴν, ἀναγνωρίζουν δὲ ἰδίαν γλῶσσαν (π. χ. τὸ ἐλληνικὸν ἔθνος).

**Κράτος** ὀνομάζεται ὁ σύνδεσμος ἑνὸς ἔθνους ἢ πολλῶν πρὸς κοινὴν ὠφέλειαν καὶ ἀσφάλειαν κατὰ τῶν ἐχθρῶν (ὡς ἡ Ἑλλάς ἢ Ἑλβετία).

Δύναται ὅμως ἐν ἔθνος νὰ σχηματίσῃ καὶ διάφορα κράτη, (ὡς τὸ γερμανικὸν ἔθνος).

Κράτος, ἐν τῷ ὁποίῳ οἱ πολῖται σέβονται τοὺς νόμους καὶ ἐργάζονται ἀδιακόπως, εὐτυχεῖ καὶ προοδεύει.

§ 2. **Συγκοινωνία** Οἱ πεπολιτισμένοι λαοὶ ἀναπτύσσουν τὰς μεταξὺ ἀλλήλων ἐπικοινωνίας, κατασκευάζοντες διαρκῶς ὁδοὺς,

**Ἔργα τῶν ἀνθρώπων.** Ἔργα, εἰς τὰ ὁποῖα ἀσχολοῦνται οἱ πεπολιτισμένοι λαοὶ εἶνε :

α') ἡ γεωργία, κατὰ τὴν ὁποίαν καλλιεργοῦν τὸ ἔδαφος, ὅπως παράγουν ἐκ φυτῶν διάφορα προϊόντα.

β') ἡ κτηνοτροφία, κατὰ τὴν ὁποίαν τρέφουν ἀγέλας καὶ ποίμνια διὰ τὸ κρέας τῶν ζώων, τὸ ἔριον, τὸ γάλα κλπ.

γ') ἡ ἀλιεία, κατὰ τὴν ὁποίαν ἀλιεύουν διάφορα ὑδρόβια ζῶα πρὸς τροφήν ἢ ἄλλας ἀνάγκας αὐτῶν.

δ') ἡ βιομηχανία, κατὰ τὴν ὁποίαν κατασκευάζουν ἐκ φυσικῶν προϊόντων τεχνητὰ πρὸς ἰδίαν αὐτῶν χρῆσιν.

ε') τὸ ἐμπόριον, κατὰ τὸ ὅποιον διάφορα φυσικὰ καὶ τεχνητὰ προϊόντα ἀλλάσσουν πρὸς ἀλλήλους κατὰ τὰς ἰδίαις καὶ κοινωνικὰς αὐτῶν ἀνάγκας.

στ') ἡ ναυτιλία, κατὰ τὴν ὁποίαν ἀσχολοῦνται εἰς τὸν κατὰ θάλασσαν πλοῦν, εἴτε διὰ τὴν συγκοινωνίαν, εἴτε διὰ τὴν μεταφορὰν προϊόντων (ἐμπόριον), εἴτε διὰ τὴν ἀλιείαν.

ζ') ἐπισιτῆμαι καὶ τέχναι.

Ὅσον περισσότερον ἀναπτυχθῶσιν αἱ ἐργασίαι αὐται κράτους τινός, τοσοῦτον περισσότερον λέγομεν, ἔτι ἔχει προσδεῦσαι εἰς τὸν πολιτισμὸν αὐτοῦ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'

### Στοιχεῖα ἐκ τῆς μαθηματικῆς γεωγραφίας.

§ 1. Ὁρίζων. Ὅταν ἰστάμεθα εἰς ὑψηλὸν τόπον, σχηματίζεται περὶ ἡμῶν κυκλικὴ γραμμὴ, ἡ ὁποία φαίνεται, ἔτι χωρίζει τὴν γῆν ἀπὸ τὸν οὐρανόν. Ἡ γραμμὴ αὕτη καλεῖται ὀρίζων.

Ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος φαίνεται, ἔτι στηρίζεται ὁ οὐράνιος θόλος.

Ὅσον δὲ ὑψηλότερον εἶνε τὸ μέρος, ὅπου ἰστάμεθα, τοσοῦτον αὐτος εἶνε εὐρύτερος.

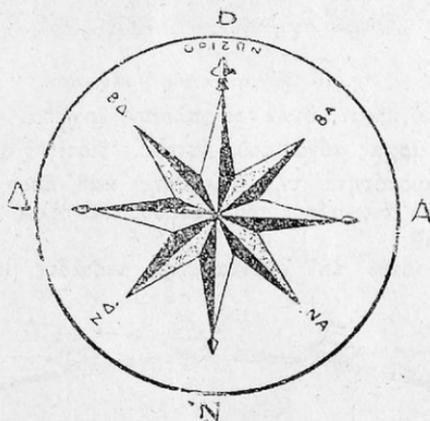
§ 2. Σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος. Ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος διακρίνομεν τέσσαρα κύρια σημεῖα· τὸ ἀνατολικόν, τὸ βόρειον, τὸ δυτικόν καὶ τὸ νότιον. Τὸ ἀνατολικόν σημεῖον κεῖται εἰς τὸ μέρος, ὁπόθεν ἀνατέλλει ὁ ἥλιος κατὰ τὴν 20ὴν Μαρτίου καὶ 22αν Σεπτεμβρίου. Ἐὰν σταθῶμεν αὕτως, ὥστε γὰ ἔχωμεν τὸ ἀνατολικόν σημεῖον πρὸς τὰ δεξιὰ, ἔχωμεν ἔμπροσθεν ἡμῶν τὸ βόρειον σημεῖον, ἀριστερὰ τὸ δυτικόν καὶ ὀπισθεν τὸ νότιον.

Μεταξύ τῶν τεσσάρων τούτων κυρίων σημείων διακρίνομεν καὶ δευτερεύοντα σημεία, ἤτοι τὸ βορειοανατολικὸν (ΒΑ), μεταξύ τοῦ βορείου καὶ ἀνατολικοῦ, τὸ βορειοδυτικὸν (ΒΔ), μεταξύ τοῦ



Σχ. 13. Εὐθεσίαι τῶν τεσσάρων σημείων τοῦ ὁρίζοντος. βορείου καὶ δυτικοῦ, τὸ νοτιοανατολικὸν (ΝΑ), μεταξύ τοῦ νοτίου καὶ ἀνατολικοῦ καὶ τὸ νοτιοδυτικὸν (ΝΔ), μεταξύ τοῦ νοτίου καὶ τοῦ δυτικοῦ.

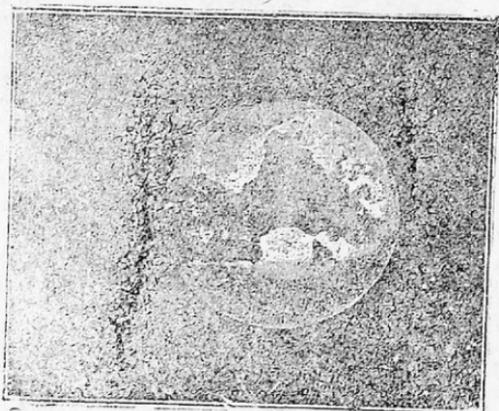
§ 3 Σχῆμα τῆς γῆς. Ἡ γῆ ἔχει σχῆμα σφαιροειδές καὶ



Σχ. 14. Σημεία τοῦ ὁρίζοντος.

αἰωρεῖται εἰς τὸ ἀχανές διάστημα (σχ. 16) Τὴν κυρτότητα τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ τὸ σφαιροειδές αὐτῆς ἀποδεικνύουν διάφοροι παρατηρήσεις, τῶν ὁποίων σπουδαιότεραι εἶνε αἱ ἑξῆς :

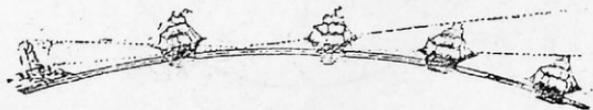
α') Ἐὰν ἰστάμεθα εἰς τὴν παραλίαν καὶ βλέπωμεν πλοῖον ἀπο μακρυνόμενον, παρατηροῦμεν, ὅτι κατὰ πρῶτον ἐξαφανίζεται ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν τὸ σκάφος καὶ φαίνονται μόνον οἱ ἰστοί, μετ' ὀλίγον δὲ καὶ οὗτοι ἐξαφανίζονται. Ἐὰν ἢ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης ἦτο ἐπίπεδος, θὰ συνέβαινε τὸ ἐναντίον· ὅταν ἐπεμακρύνετο πολὺ, θὰ ἐξηφανίζοντο πρῶτον οἱ ἰστοί, ὡς λεπτότεροι, καὶ τελευταῖον



Σχ. 15 Ἡ γῆ ἐν τῷ διαστήματι.

τὸ σκάφος. Καὶ πάλιν, ὅταν τὸ πλοῖον ἔρχηται μακρόθεν, διακρίνομεν κατ' ἀρχὰς μόνον τοὺς ἰστούς, διότι τὸ σκάφος κρύπτεται ὑπὸ τὴν κυρτότητα τῆς θαλάσσης κατ' ὅσον δὲ πλησιάζει βλέπομεν καὶ τὸ ἄνω μέρος τοῦ σκάφους καὶ τέλος ὀλόκληρον τὸ σκάφος (σχ. 16).

᾽Οσαύτως, ὅταν ἐπὶ ἐκτεταμένης πεδιάδος βαδίζωμεν πρὸς



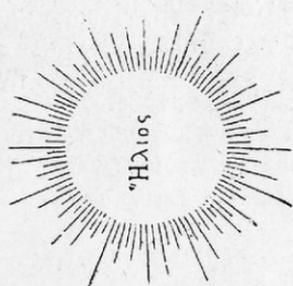
Σχ. 16. Ἀπόδειξις τῆς κυρτότητος τῆς γῆς

ὕψηλὰ ἀντικείμενα, μακρὰν κείμενα, π. χ., πρὸς ὄρος ἢ πρὸς ὕψηλὰ δένδρα, βλέπομεν τὰ ὕψηλότερα μέρη τούτων, κατ' ὅσον δὲ προσεγγίζομεν, βλέπομεν καὶ τὰ κάτω μέρη.

β') Πολλοὶ θαλασσοπόροι ἀναχωρήσαντες ἐκ τινος λιμένος καὶ



Ἡ γῆ κατά τὸν χειμῶνα



Σελ. 18



Ἡ γῆ κατά τὸ θέρος

πλέοντες πρὸς τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν, ἐπανήλθον εἰς τὸν λιμένα ἐκ τοῦ ἀντιθέτου μέρους, περιπλεύσαντες οὕτω τὴν γῆν.

γ') Ἡ σικιά, τὴν ὁποίαν ρίπτει ἡ γῆ ἐπὶ τῆς σελήνης· κατὰ τὴν ἔκλειψιν αὐτῆς, εἶνε κυκλική.

**Σημ.** Τὰ ὄρη δὲν μεταβάλλουν τὸ σφαιροειδὲς σχῆμα τῆς γῆς, διότι καὶ τὰ μέγιστα καὶ ὑψίστα τούτων παραβαλλόμενα πρὸς τὸ μέγεθος τῆς γῆς εἶνε τόσο μικρά, ὥστε, ἂν φαντασθῶμεν τὴν γῆν μικρὰν ὡς πορτοκάλιον, ταῦτα θὰ εἶνε ὡς αἱ μικρόταται ἔσοχαὶ τοῦ πορτοκαλλίου.

§ 4. **Ἡ ἥλιος.** Ὁ ἥλιος εἶνε μεγίστη σφαῖρα ρευστὴ καὶ διάπυρος, 1,300,000 μεγαλυτέρα τῆς γῆς. Εἶνε δὲ τοσοῦτον μακρὰν τῆς γῆς, ὥστε ταχεῖα σφαῖρα τηλεβόλου διανύουσα 500 μέτρα τὸ δευτερόλεπτον, θὰ ἐχρειάζετο τρία ἔτη, ἕως φθάσῃ ἀπὸ τῆς γῆς εἰς τὸν ἥλιον (158 ἑκατομ. χιλιομέτρα). Ἔνεκα τῆς μεγάλῃς ταύτης ἀποστάσεως, φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὡς λαμπρὸς δίσκος.

§ 5. **Ἡ ἔξω τῆς γῆς.** Ἡ γῆ στρέφεται ἐκ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, καθ' ὃν τρόπον στρέφεται ἡ βέμβιξ (σβοῦρα). Ἐκάστη τοιαύτη περιστροφή διαρκεῖ 24 ὥρας.

**Ἡ ἔξω τῆς γῆς** καλεῖται ἡ νοτιῆ γραμμὴ, περὶ τὴν ὁποίαν ἡ γῆ στρέφεται. Δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν τὸν ἄξονα καὶ τὴν στροφὴν τῆς γῆς, ἂν διαπεράσωμεν σφαῖραν διὰ βελόνῃς καὶ στρέψωμεν τὴν σφαῖραν περὶ ταύτην.

§ 6. **Ἡ πόλος τῆς γῆς.** Πόλοι τῆς γῆς καλοῦνται τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς ἄκρα τοῦ ἄξονος· ὁ μὲν πρὸς βορρᾶν κείμενος λεγεται βόρειος ἢ ἀρκτικὸς πόλος, ὁ δὲ ἕτερος νότιος ἢ ἀντορκτικὸς πόλος.

§ 7. **Ἡμέρα, νύξ, μεσημβρία.** Ἔνεκα τῆς περιστροφικῆς κινήσεως τῆς γῆς νομίζομεν ὅτι ὁ οὐρανὸς στρέφεται κατ' ἐναντίαν διεύθυνσιν. Οὕτω διαδοχικῶς ἔχομεν ἡμέραν καὶ νύκτα. Τὸ μέρος τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, τὸ ὁποῖον εἶνε ἐστραμμένον πρὸς τὸν ἥλιον, ἔχει ἡμέραν, τὸ δὲ ἕτερον, τὸ ὁποῖον κρύπτεται ἀπ' αὐτοῦ, ἔχει νύκτα (σχ. 18).

**Ἡ μεσημβρία** ἐνὸς τόπου, δηλ. τὸ μέσον τῆς ἡμέρας, εἶνε ὅταν ὁ ἥλιος εὐρίσκειται εἰς τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τοῦ οὐρανοῦ. Εἰς τὴν ἡμέτερας χώρας κατὰ τὴν μεσημβρίαν ἡ σικιά τοῦ σώ-

ματος διευθύνεται ακριβώς πρὸς βορρᾶν. Ὅθεν συνάμεθα τότε διὰ τῆς σκιάς νὰ εὐρίσκωμεν τὸ ὄρειον σημεῖον τοῦ ὀρίζοντος καὶ νὰ προσανατολιζώμεθα ἀκριβῶς.

§ 8. **Μεσημβρινὸς ἡμισφαίρειος.** Ἐὰν φαντασθῶμεν μέγιστον κύκλον τῆς γῆς, ὃ ὅποιος διέρχεται διὰ τοῦ τόπου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἰστάμεθα, καὶ τῶν δύο πόλων, ὁ κύκλος οὗτος καλεῖται **μεσημβρινὸς τοῦ τόπου**. Ὁ μεσημβρινὸς διαιρεῖ τὴν γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια.

Ἐπειδὴ δὲ τοιοῦτοι μέγιστοι κύκλοι δύνανται νὰ ἀχθῶσι διὰ παντὸς τόπου τῆς γῆς, ἔχομεν πολλοὺς μεσημβρινούς. Ἐξ αὐτῶν λαμβάνομεν ἓνα, ὃ ὅποιος καλεῖται **πρῶτος μεσημβρινὸς**: διὰ τούτου ὀρίζομεν τὰ δύο ἡμισφαίρια τῆς γῆς, τὸ **ἀνατολικὸν** καὶ



Σχ. 18 Μεσημβρινοί.



Σχ. 19 Ἰσημερινός.

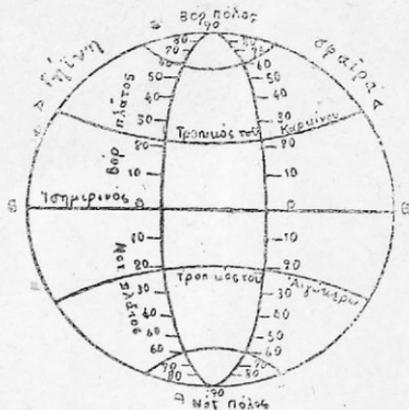
τὸ **δυτικόν**. Ὡς πρῶτος μεσημβρινὸς λαμβάνεται συνήθως ὁ διερχόμενος διὰ τῆς νήσου Φέρου (μίας τῶν Καναρίων νήσων τῆς Ἀφρικής), λαμβάνεται ὁμοίως καὶ ὁ διερχόμενος διὰ τοῦ ἀστεροσκοπείου τῶν Παρισίων ἢ ὁ διὰ τοῦ Γρήνουϊτς (προαστείου τοῦ Λονδίνου).

§ 9. **Ἰσημερινός.** Ἰσημερινός λέγεται ὁ μέγιστος φανταστικὸς κύκλος, τοῦ ὁποίου πάντα τὰ σημεῖα ἀπέχουν ἕξ ἴσου ἀπὸ τῶν δύο πόλων. Ὁ ἰσημερινὸς διαιρεῖ τὴν γῆν εἰς δύο ἡμισφαίρια, εἰς **βόρειον** καὶ **νότιον**.

§ 10. **Διαίρεσις τοῦ κύκλου.** Ἡ περιφέρεια ἐκάστου κύκλου διαιρεῖται εἰς 360 ἴσα μέρη, τὰ ὁποῖα καλοῦνται **μοῖραι**.

§ 11. **Παράλληλοι κύκλοι.** Παράλληλοι κύκλοι τῆς γῆς λέγονται οἱ κύκλοι ἐκεῖνοι, τοὺς ὁποίους φανταζόμεθα, ἔτι διέρ-  
 Σαροῦ—Γεωγραφία Α' Ἑλλ. Σχολείου Ἔκδ. 12η 14-5-1927 3

χονται παραλλήλως τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἡμισφαιρίων. Μεταξὺ τούτων διακρίνονται τέσσαρες ὡς σπουδαιότατοι. Ἐκ τούτων δύο καλοῦνται **τροπικοὶ** καὶ δύο **πολικοὶ**. Καὶ ὁ μὲν εἰς τροπικὸς κεῖται ἐπὶ τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου 23 1/2 μοίρας μακρὰν τοῦ ἰσημερινοῦ, καὶ καλεῖται **τροπικὸς τοῦ Καρμίνου**, ὁ δὲ ἕτερος ἐπὶ τοῦ νοτίου 23 1/2 μοίρας μακρὰν τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ



Σχ. 20 Διαίρεσις μεσημβρινοῦ εἰς μοίρας.  
Τροπικοὶ καὶ πολικοὶ κύκλοι.

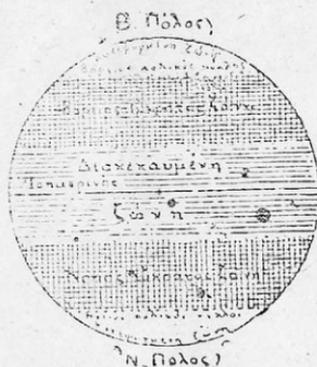
καλεῖται **τροπικὸς τοῦ Αἰγώνερω**. Ἐκ τῶν δύο πολικῶν κύκλων, ὁ μὲν εἰς ἀπέχει 23 1/2 μοίρας ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου καὶ καλεῖται **βόρειος πολικὸς κύκλος**, ὁ δὲ ἕτερος 23 1/2 μοίρας ἀπὸ τοῦ νοτίου πόλου καὶ καλεῖται **νότιος πολικὸς κύκλος**.

Εἰς τοὺς τόπους, ἔνθα διέρχεται ὁ βόρειος πολικὸς κύκλος, ὁ ἥλιος τὴν 21ην Δεκεμβρίου δὲν ἀνατέλλει, μόλις δὲ τὴν μεσημβρίαν τῆς ἡμέρας ταύτης φθάνει εἰς τὸν ὀρίζοντα, τὴν δὲ 21ην Ἰουνίου δὲν δύει, εἰμὴ τὸ μεσονύκτιον μόλις ἐφάπτεται τοῦ ὀρίζοντος. Εἰς δὲ τοὺς τόπους, ἔνθα διέρχεται ὁ νότιος πολικὸς κύκλος, συμβαίνει τὸ αὐτὸ κατ' ἀντίστροφον χρονολογίαν.

§ 12 **Ζῶναι τῆς γῆς.** Οἱ τροπικοὶ καὶ πολικοὶ κύκλοι διαίρουσιν τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς εἰς πέντε μεγάλας ζώνας, τὰς ἐξῆς: μίαν **διακεκαυμένην** (ἢ **θερμὴν**), δύο **εὐκράτους** καὶ δύο **κατεψυγμένας** (ἢ **ψυχράς**).

**Διακεκαυμένη ζώνη** λέγεται ἡ κειμένη μεταξύ τῶν δύο τροπικῶν (δηλ. ἐκατέρωθεν τοῦ ἰσημερινοῦ). Καλεῖται δὲ οὕτω, διότι ἐν αὐτῇ ἐπικρατεῖ πάντοτε θερμότης.

**Εὐκρατοὶ ζῶναι** λέγονται αἱ κείμεναι μεταξύ τῶν τροπικῶν καὶ πολικῶν κύκλων (βoreία εὐκρατος καὶ νοτία εὐκρατος). Ἡ θερμότης ἐν αὐταῖς εἶνε συγκεκερασμένη.



Σχ. 21. Αἱ πέντε ζῶναι τῆς γῆς

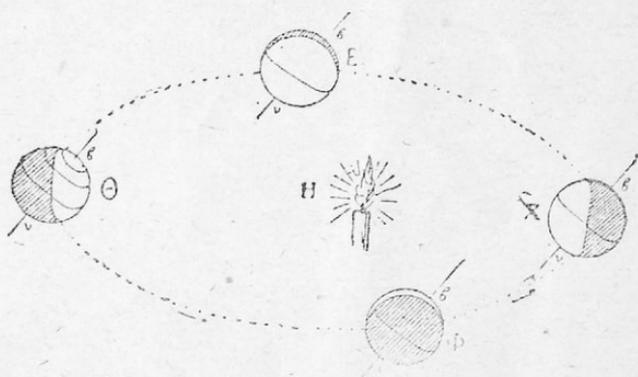
**Κατεψυγμένα ζῶναι** λέγονται αἱ περιοριζόμεναι πέραν τῶν πολικῶν κύκλων μέχρι τῶν πόλων (βoreία κατεψυγμένη καὶ νοτία κατεψυγμένη). Εἰς ταύτας ἐπικρατεῖ μέγα ψῦχος.

§ 13. **Περιορὰ τῆς γῆς περὶ τὸν ἥλιον.** Ἡ γῆ πλὴν τῆς περιστροφῆς περὶ τὸν ἄξονα αὐτῆς, φέρεται συγχρόνως καὶ περὶ τὸν ἥλιον, ἐκ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς. Ἐκάστη περιφορὰ διαρκεῖ 365 ἡμέρας καὶ 6 σχεδὸν ὥρας. Ἡ χρονικὴ αὕτη περίοδος ἀποτελεῖ τὸ ἔτος.

14. **Ἔτος τοῦ ἔτους.** Ἐνεκα διαφόρων θέσεων, τὰς ὁποίας λαμβάνει ἡ γῆ κατὰ τὴν περὶ τὸν ἥλιον περιφορὰν, μεταβάλλεται ἡ διάρκεια τῶν ἡμερῶν ἐκάστου τόπου, ἐπομένως καὶ τῆς θερμοκρασίας. Οὕτως ἔχομεν τέσσαρας ὥρας τοῦ ἔτους, τῶν ὁποίων ἐκάστη διαρκεῖ 3 μῆνας περίπου. Τὸ *ἔαρ* ἐν τῷ βoreίῳ ἡμισφαιρίῳ ἄρχεται τὴν 20ῆν Μαρτίου, τὸ *θῆρος* τὴν 21 Ἰουνίου, τὸ *φθινόπωρον* τὴν 22αν Σεπτεμβρίου καὶ ὁ *χειμὼν* τὴν 21ην Δεκεμβρίου.

§ 15. **Σελήνη.** Ἡ Σελήνη εἶνε τὸ πλησιέστερον πρὸ τὴν

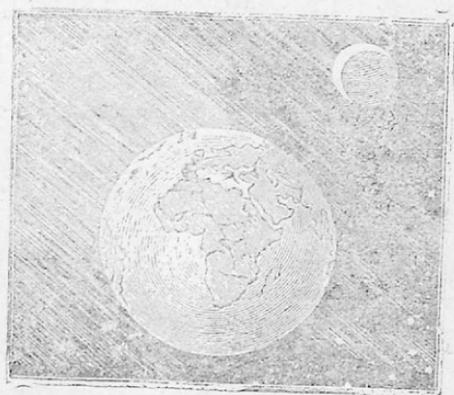
γῆν οὐράνιον σῶμα· ἔχει καὶ αὕτη σχῆμα σφίρας, εἶνε ὅμως μικροτέρα τῆς γῆς ὅ) περίπου φορές. Ἀπέχει τῆς γῆς, περί τὰ



Σχ. 22. Σχηματισμός τῶν ὡρῶν τοῦ ἔτους.

384.000 χιλιόμετρα καὶ περιφέρεται περί τὴν γῆν εἰς 27 ἡμέρας καὶ 8 περίπου ὥρας.

Ἡ σελήνη, ὅπως καὶ ἡ γῆ, δὲν εἶνε αὐτόφωτον σῶμα, ἀλλὰ



Σχ. 23. Σύγκρισις τοῦ μεγέθους τῆς σελήνης πρὸς τὴν γῆν.

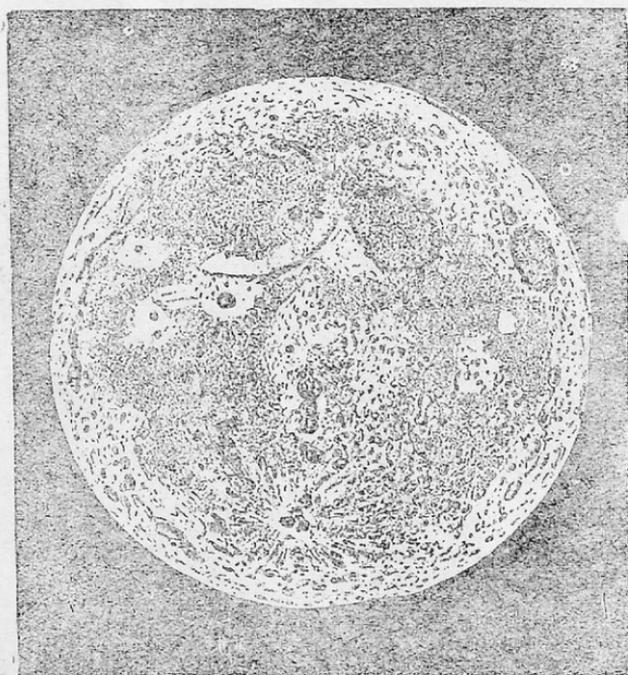
φωτίζεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου. Πρὸς τὴν γῆν δὲν εἶνε ἐστραμμένον πάντοτε ὁλόκληρον τὸ φωτιζόμενον μέρος αὐτῆς. διὰ τοῦτο παρ-

σιάζει εις ἡμᾶς διαφόρους μορφῆς φωτισμοῦ, αἱ ὁποῖαι καλοῦνται φάσεις

**Πανσέληνος** λέγεται, ὅταν ἡ σελήνη ἔχει πρὸς ἡμᾶς ἐστραμμένον ὁλόκληρον τὸ φωτιζόμενον μέρος.

**Νέα σελήνη** λέγεται, ὅταν εὐρίσκεται πρὸς τὸ μέρος τοῦ ἡλίου, ὁπότε πρὸς τὴν γῆν στρέφεται τὸ μὴ φωτιζόμενον μέρος.

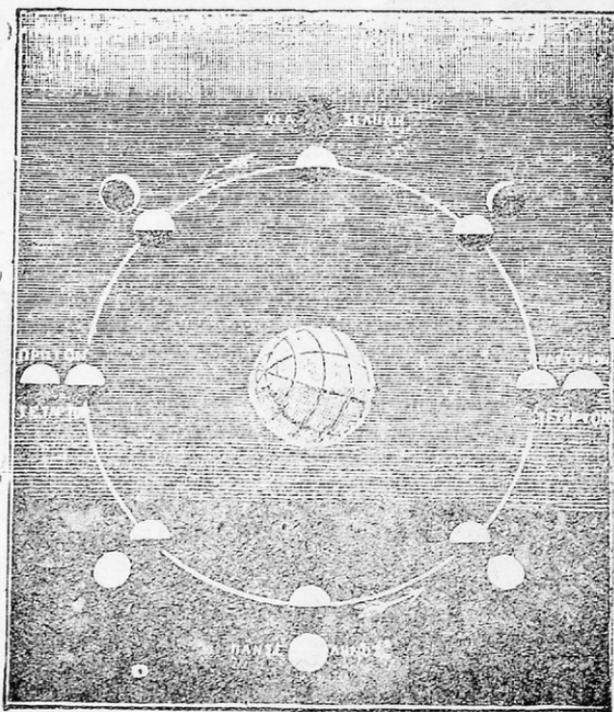
**Πρῶτον τέταρτον καὶ τελευταῖον τέταρτον** καλοῦνται αἱ φάσεις κατὰ τὰς ὁποίας πρὸς ἡμᾶς στρέφεται τὸ ἥμισυ τοῦ φωτιζομένου μέρους (σχ 25).



Σχ. 24. Χάρτης τῆς Σελήνης.

Ὅταν κατὰ τὴν πανσέληνον τύχη ἡ γῆ ἀκριβῶς μεταξὺ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης καὶ ἡ σελήνη συμπύτη κατὰ τὴν σκοιάν, τὴν ὁποίαν ρίπτει ἡ γῆ, τότε συμβαίνει ἡ **ἔκλειψις** τῆς

**Σελήνης.** Ὅταν δὲ ἡ σελήνη παρεμπέση ἀκριβῶς μεταξύ ἡμῶν καὶ τοῦ ἡλίου, ὁ ἥλιος ἀποκρύπτεται, καὶ τότε συμβαίνει ἡ **ὀλική** ἢ ἡ **μερικὴ ἔκλειψις τοῦ ἡλίου.**



Σχ. 25 Φάσεις τῆς Σελήνης

**§ 16. Εἶδη ἀστέρων.** Διακρίνομεν δύο εἶδη ἀστέρων τοὺς **πλανήτας** καὶ τοὺς **ἀπλανεῖς**,

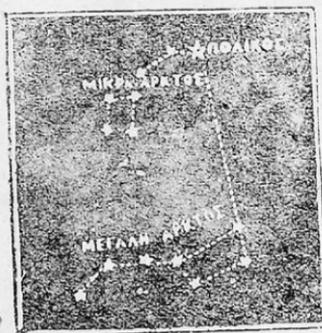
**Πλανῆται** λέγονται αἱ ἀστέρες ἐκεῖνοι, αἱ ὁποῖαι ἐν τῷ οὐρανῷ πλανῶνται, ἤτοι δὲν φαίνονται εὐρισκόμενοι εἰς τὸ αὐτὸ πάντοτε σημεῖον τοῦ οὐρανοῦ. Οἱ πλανῆται εἶνε καὶ οὗτοι σώματα φωτιζόμενα ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ περιφερόμενα περὶ αὐτὸν ὅπως καὶ ἡ γῆ. Οἱ κυριώτεροι πλανῆται εἶνε ὀκτώ. αἱ ἐξῆς κατὰ σειρὰν ἀποστάσεως αὐτῶν ἀπὸ τοῦ ἡλίου.

Ἑρμῆς, Ἀφροδίτη, Γῆ, Ἄρης, Ζεὺς, Κρόνος, Οὐρανὸς Ποσειδῶν.

Ὁ μέγιστος ἐξ αὐτῶν εἶνε ὁ Ζεὺς, λαμπρότερος ἅμωσ ἐκ τῆς γῆς φαίνεται ἢ Ἄφροδιτη, διότι εἶνε ὁ πλησιέστερος πρὸς αὐτὴν πλανήτης.

Ἄπλανεῖς λέγονται πάντες οἱ ἀστέρες τοῦ οὐρανοῦ, οἱ ὅποιοι φαίνονται τηροῦντες τὴν αὐτὴν πρὸς ἀλλήλους θέσιν. Οὗτοι εἶνε μέγιστα φωτεινὰ σώματα καὶ ἔχουν ἀφ' ἡμῶν μεγίστην ἀπόστασιν ὡς καὶ ἀπ' ἀλλήλων.

Διάφορα ὀθροίσματα τῶν ἀστέρων, ὡς φαίνεται εἰς ἡμᾶς, ὀνομάζονται ἀστερισμοί. Ἐχουν δὲ οὗτοι διάφορα ὀνόματα, ὡς μεγάλη Ἄρκτος, μικρὰ Ἄρκτος, Περσεύς, Ὠρίων κτλ. Εἰς τὴν μι-



Σχ. 26.

κρὰν Ἄρκτον ἀνήκει ἀστήρ τις, ὁ ὅποιος εὐρίσκεται πρὸς τὸ βόρειον σημεῖον καὶ φαίνεται ὅτι μένει πάντοτε σχεδὸν ἀκίνητος. Οἱ γνωρίζοντες τὸν ἀστέρα τοῦτον δύνανται νὰ προσανατολιζῶνται εὐκόλως τὴν νύκτα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Η΄.

### Στοιχεῖα ἐκ τῆς Φυσικῆς

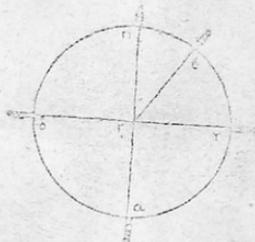
§ **I. Βαρύτης.** Πᾶν σῶμα ἐπὶ τῆς γῆς ἀφιέμενον ἐλεύθερον πίπτει. δηλ. διευθύνεται πρὸς τὸ ἔδαφος. Ἡ δύναμις, ἡ παράγουσα τὴν πτώσιν, καλεῖται βαρύτης. Διὰ τῆς βαρύτητος ἔλκονται πάντα τὰ σώματα πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς. Οὕτως οἱ κατοί-

κοῦντες ἐν τῇ γῇ ἄνθρωποι ἔχουν τοὺς πόδας αὐτῶν ἐστραμμένους πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς, τὴν δὲ κεφαλὴν πρὸς τὸν οὐρανόν. Ἡ διεύθυνσις ἢ καλουμένη κάτω, εἶνε ἢ πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς, ἢ δὲ ἄνω εἶνε ἢ πρὸς τὸν οὐρανόν (σχ. 27).

**2. Παγκόσμιος ἔλξις.** Οὐ μόνον ἡ γῆ, ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ οὐράνια σώματα ἔλκονται ἀμοιβαίως. Ὁ ἥλιος ἔλκει τὴν γῆν καὶ τὰνάπαλιν ἡ γῆ ἔλκει τὸν ἥλιον. Ἡ σελήνη ἔλκει τὴν γῆν καὶ τὸν ἥλιον, ἔλκεται δὲ πάλιν ὑπ' αὐτῶν. Ἡ ἔλξις αὕτη μεταξύ τῶν οὐρανίων σωμάτων καλεῖται **παγκόσμιος ἔλξις**.

Διὰ τῆς παγκοσμίου ἔλξεως ὁ ἥλιος συγκρατεῖ τὴν γῆν καὶ τοὺς πλανήτας τοὺς περιφερομένους περὶ αὐτὸν

Ἀποτέλεσμα τῆς ἐλκτικῆς ἐνεργείας τῆς σελήνης καὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τῆς γῆς εἶνε αἱ **πλημμυρίδες** καὶ αἱ **ἀμπώσεις** τοῦ θαλασσίου ὕδατος. Αὗται εὐκόλως διακρίνονται εἰς τὰς ἀβαθεῖς



Σχ. 27. Διεύθυνσις τῶν ὀρθῶς ἰστανμένων ἐν τῇ γῇ ἀνθρώπων.

παραλίας. Ὄταν τὸ ὕδωρ ἀνέρχεται, καλύπτει τὰ παραλία (πλημμυρίς), ἔταν δὲ κατέρχεται, ἀποσύρεται ἐκ τῶν παραλίων (ἀμπωτίς). Ἡ πλημμυρίς καὶ ἡ ἀμπωτίς ἴσου διαρκοῦσι 14 ἡμέρας περίπου ὥρας. Εἰς στενοὺς πορθμοὺς (ὡς ἐν Εὐρίπῳ) συμβαίνει ἕνεκα τοῦ τῶν ἡ **παλίρροια**, κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ ὕδωρ ρεῖ περιοδικῶς ἐκ τῆς μίσε θαλάσσης πρὸς τὴν ἑτέραν.

**§ 3. Ἀτμόσφαιρα.** Τὴν γῆν περιβάλλει ὁ ἀήρ ὡς κοίλη σφαῖρα καλουμένη **ἀτμόσφαιρα**. Ἐχει πάχος 80 χιλιομέτρων καὶ πλέον· κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς καὶ μάλιστα εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη εἶνε πυκνότερος, ὅσον δ' εὐρίσκεται ὑψηλότερον, τοσοῦτον εἶνε ἀραιότερος.

§ 4. **Άνεμοι.** Άνεμοι καλοῦνται αἱ διάφοροι κινήσεις τοῦ ἀέρος. Κατὰ τὰς εὐκράτους ἰδίως ζώνας πνέουν οὗτοι κατὰ διαφόρους διευθύνσεις, διὰ τοῦτο δ' ἔχουν καὶ διάφορα ὀνόματα.

Ὁ Βορρᾶς (καὶ ὡς Βοριᾶς ἢ Τραμουντάνα) πνέει ἀπὸ βορρᾶ.

Ὁ Καικίας ἢ Μέσης (κ. Γραίγος) πνέει ἀπὸ ΒΑ.

Ὁ Ἀπηλιώτης (κ. Λεβάντες) πνέει ἀπὸ ἀνατολῶν.

Ὁ Εὐρος (Σιρόκος) πνέει ἀπὸ ΝΑ.

Ὁ Νότιος (κ. Νοτιᾶς) πνέει ἀπὸ νότου.

Ὁ Δίω (κ. Γαρμπής) πνέει ἀπὸ ΝΔ.

Ὁ Ζέφυρος (κ. Πονέντες) πνέει ἀπὸ δυσμῶν.

Ὁ Σκίρων ἢ Ἀργύστη (κ. Μαίστρος) πνέει ἀπὸ ΒΔ.

Σφοδραὶ πνοαὶ τοῦ ἀνέμου παράγουν τὰς θυέλλας.

Εἰς τινὰ μέρη πνέουσι **κανονικοὶ** ἄνεμοι διηρχοῦντες ἐφ' ὀλοκλήρους μῆνας (περιοδικοί). Τοιοῦτοὶ ἄνεμοι ἐν Ἑλλάδι εἶνε οἱ **ἐτησίοι** (κ. μελέμια), αἱ ὁποῖοι πνέουν κατὰ τὸ θέρος ἐκ Βορρᾶ.

Ἐν τῇ θερμῇ ζώνῃ οἱ ἄνεμοι πνέουν πάντοτε καθ' ὄρισμαμένην διεύθυνσιν. Οὗτοι καλοῦνται **ἀληεῖς**.

Οἱ ἄνεμοι προέρχονται κυρίως ἐκ τῆς διάφορου θερμοκρασίας τῶν μερῶν τῆς ἀτμοσφαιρας.

§ 55. **Ἐνυγρασία.** Ἡ ἀτμόσφαιρα περιέχει **ὕδρατμος**. Ἐκ τῆς μεγάλης ἢ μικρᾶς ποσότητος τούτων ἐξαρτᾶται ἡ ὑγρότης τοῦ ἀέρος ἢ ἡ **ὕγρασις**.

§ 56. **Νέφη, βροχή, χιὼν, χιόλαξ.** Οἱ ὕδρατμοὶ εἰς τὰ ὑψηλότερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας συμπυκνούμενοι σχηματίζουσι τὰ **νέφη**. Ταῦτα συμπυκνούμενα εἰ μάλλον μεταβάλλονται εἰς βροχήν. Εἰς πάντας δὲ τοὺς τόπους δὲν πίπτει ἡ αὐτὴ ποσότης βροχῆς. Τοῦτο ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς θερμοκρασίας τῶν ἀνέμων, τῆς ὑγρασίας, τῆς γεινιάσεως τῶν θαλασσῶν καὶ τοῦ ὕψους τοῦ ἐδάφους.

Ὅταν εἶνε πολὺ ψυχρὸς, τὰ νέφη μεταβάλλονται εἰς **χιὼνα**. Ἄν δὲ ἡ καταπίπτουσα βροχὴ ἀποτόμως συμπυκνωταί, σχηματίζεται ἡ **χιόλαξ**.

§ 57. **Ὀρόσος, πύχνη.** Ὀρόσος εἶνε αἱ μικραὶ σταγόνας ὕδατος, αἱ ὁποῖαι καλύπτουσι πολλάκις κατὰ τὴν πρώτην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν σωμάτων, ὅταν ταῦτα εἶνε ἐκτεθειμένα εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Αἱ σταγόνες αὗται προέρχονται ἐκ συμπυκνώσεως ὕδρατμῶν, αἱ ὁποῖοι φύχονται ἐν καιρῷ αἰθρίας.

Ἐὰν ἡ ψύξις τῆς νυκτὸς εἶνε ἰσχυρά, τότε ἡ δρόσος πυγώνει καὶ παράγεται ἡ καλουμένη *πάχνη*.

§ 8. **Ἐξάτμισις.** Οἱ ὑδρατμοὶ παράγονται ἐκ τῆς ἐξατμίσεως τοῦ ὕδατος, Ἐξάτμισις δὲ εἶνε ἡ βραδεία παραγωγή ἀτμῶν κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ὑγρῶν. Οὕτω διαρκῶς παράγονται ἀτμοὶ ἐκ τῆς θάλασσης, τῶν ποταμῶν, τῶν λιμνῶν καὶ τῶν ἐλῶν.

§ 9. **Κυκλοφορία τοῦ ὕδατος.** Διὰ τῆς ἐξατμίσεως, τὸ ὕδωρ μεταφέρεται εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν ὡς ὑδρατμοί. Οὗτοι μεταβαλλόμενοι εἰς νέφη καταπίπτουσιν ὡς βροχὴ ἢ χιῶν ἢ χάλαζα πάλιν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς. Ἄλλὰ καὶ τὸ εἰσδύον εἰς τὸ ἔδαφος ὕδωρ ἀναβλύζει πάλιν κατὰ τὰς πηγὰς καὶ ρέει εἰς τὴν θάλασσαν ἢ λίμνην. Οὕτω τὸ ὕδωρ εὐρίσκαται εἰς διαρκῆ κυκλοφορίαν.

§ 10. **Κλίμα.** Κλίμα ἐνὸς τόπου εἶνε ἡ διάφορος κατάστασις τῆς ἀτμοσφαιρας, δηλ. ἡ θερμοκρασία, οἱ ἄνεμοι, ἡ ὑγρασία ἢ ξηρασία, ἡ ποσότης τῆς βροχῆς, κλπ. Οὕτω τόπος τις λέγεται εἶτι ἔχει κλίμα ψυχρὸν, ὑγρὸν, βροχερὸν, νοσῶδες κλπ.

Ἐν γένει εἰς τὴν διακεκαυμένην ζώνην ἐπικρατεῖ τὸ θερμὸν κλίμα, εἰς τὰς κατεψυγμένες τὸ ψυχρὸν καὶ εἰς τὰς εὐκράτους τὸ εὐκρατον. Ἄλλὰ καὶ τὸ ὕψος τόπου τινὸς συντελεῖ, ἕπως τὸ κλίμα γίνῃ ψυχρὸν. Οὕτω κατὰ τὰς θερμὰς χώρας τῆς θερμῆς ζώνης τὰ ὀροπέδια ἔχουσι κλίμα εὐκρατον, αἱ κορυφαὶ δὲ ὑψηλῶν ὀρέων καλύπτονται ὑπὸ παγετῶων.

Τὸ βροχερώτερον κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς τοὺς παρὰ τὸν ἰσημερινὸν τόπους, ἐνθα πίπτουσι κατὰ περιόδους διαρκεῖς καὶ ἄφθονοι βροχαὶ (τροπικαί).

Τὸ κλίμα διακρίνεται καὶ εἰς *ὠκεάνειον* καὶ *ἠπειρωτικόν*. Ἡ διάκρισις αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἀποστάσεως τοῦ τόπου ἀπὸ τῆς θαλάσσης.

Ἐκεάνειον κλίμα εἶνε τῶν παραλίων χωρῶν καὶ τῶν νήσων. Εἶνε δὲ τοῦτο γλυκὺ, διότι μεταδίδεται ἡ θερμοκρασία τῆς θαλάσσης, ἢ ὅποια διατηρεῖται κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα θερμότερα τῆς ξηρᾶς, κατὰ δὲ τὸ θέρος ψυχροτέρα.

Ἡπειρωτικὸν κλίμα εἶνε τῶν μεσογειῶν χωρῶν· εἰς ταύτας δὲ χειμῶν εἶνε λίαν ψυχρὸς, τὸ δὲ θέρος σχετικῶς καυστικόν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Θ'.

## ᾽Ωκεανοὶ καὶ Ἡπειροὶ

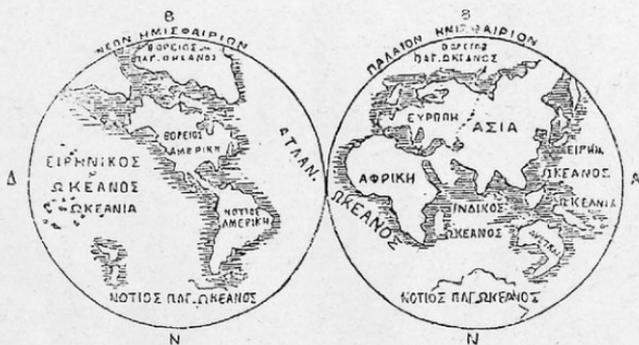
§ 1. ᾽Ωκεανοί. Ἡ μεγάλη ἔκτασις τῶν θαλασσίων ὑδάτων κατέχει, ὡς ἐμάθομεν, τὰ τρία τέταρτα σχεδὸν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς (72 οἰο). Διακρίνεται δὲ εἰς τέσσαρα κύρια μέρη, τὰ ὁποῖα καλοῦνται ὠκεανοί. Εἶνε δὲ οὗτοι οἱ ἑξῆς :

1) Ὁ ᾽Ατλαντικὸς ὠκεανὸς, ὁ ὁποῖος ἐκτείνεται ἀπὸ τοῦ βορείου πολιτικοῦ κύκλου, μεχρι τοῦ νοτίου πολιτικοῦ, κεῖται δὲ πρὸς Δ. τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς ᾽Αφρικῆς.

2) Ὁ Εἰρηνικὸς ἢ Μέγας ὠκεανός, ὁ ὁποῖος ὁμοίως ἐκτείνεται ἀπὸ τοῦ βορείου πολιτικοῦ κύκλου μέχρι τοῦ νοτίου, συνδέεται δὲ μετὰ τοῦ ᾽Ατλαντικοῦ πρὸς τὸ νοτιοανατολικὸν αὐτοῦ μέρος.

3) Ὁ Ἰνδικὸς ὠκεανός, ὁ ὁποῖος ἐνοῦται ἀμφοτέρωθεν μετὰ τῶν δύο προηγουμένων, ὀρίζεται δὲ πρὸς νότον διὰ τοῦ νοτίου πολιτικοῦ κύκλου.

4) Ὁ Βόρειος παγωμένος ὠκεανός, ὀρίζομενος ἀπὸ τοῦ ᾽Ατλαντικοῦ καὶ τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ διὰ τοῦ βορείου πολιτικοῦ κύκλου.

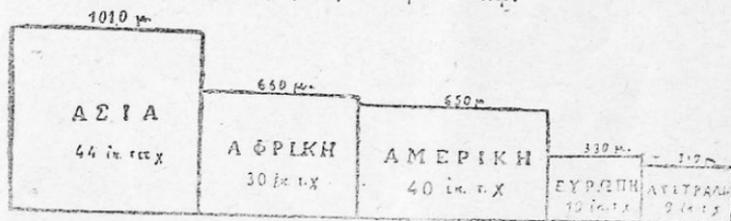


Ὁ μέγιστος τῶν ὠκεανῶν εἶνε ὁ Εἰρηνικὸς ἢ Μέγας, μεγαλύτερος καὶ τῆς ὅλης ἑξῆρας. Μετ' αὐτὸν κατὰ τὸ μέγεθος κατατάσσονται ὁ ᾽Ατλαντικὸς, ὁ Ἰνδικός, καὶ ὁ Βόρειος παγωμένος ὠκεανός.

§ 2. **Ἡπειροί.** Ἡ ξηρά, πλὴν τῶν νήσων, σύγκεται ἐκ 5 μεγάλων μερῶν, τὰ ὅποια καλοῦνται ἥπειροι. εἶνε δὲ αὗται ἡ **Εὐρώπη**, ἡ **Ἀσία**, ἡ **Ἀφρική**, ἡ **Ἀμερικὴ** καὶ ἡ **Αὐστραλία**.

Ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία καὶ ἡ Ἀφρική ἦσαν γνωσταὶ ἐκ παλαιωτάτων χρόνων (παλαιὸς κόσμος). Ἡ Ἀμερικὴ ἀνεκαλύφθη ὑπὸ τοῦ Χριστοφῆρου Κολόμβου τῷ 1492, ἡ δὲ Αὐστραλία τῷ 1606.

Ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία, ἡ Ἀφρική καὶ ἡ Αὐστραλία κείνται ἐν τῷ ἀνατολικῷ, ἡ δὲ Ἀμερικὴ ἐν τῷ Δυτικῷ.



Σχ. 38 Σύγκρισις τοῦ μεγέθους τοῦ μέσου ὕψους τῶν ἡπείρων.

Ἡ μεγίστη ἥπειρος εἶνε ἡ Ἀσία, ὀλίγον δὲ μικροτέρα ταύτης ἡ Ἀμερικὴ. Ἐφεξῆς κατατάσσονται ἡ Ἀφρική, ἡ Εὐρώπη καὶ ἡ Αὐστραλία.

Πλὴν τῶν ἡπείρων υπάρχουν ἔτι μεγάλαί καὶ μικραὶ νῆσοι παρὰ τὰς ἡπείρους, ἢ ἐν μέσῳ τῶν ὠκεανῶν.

Κατὰ τὴν ἐν γένει δὲ διανομὴν τῶν ὠκεανῶν καὶ τῶν ἡπείρων παρατηροῦμεν, ὅτι ἡ μεγαλύτερα ἔκτασις τῶν ὠκεανῶν εἶνε εἰς τὸ νότιον ἡμισφαίριον, ἡ δὲ μεγαλύτερα ἔκτασις τῆς ξηρᾶς εἰς τὸ βόρειον.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄,

### ΤΑΞΙΔΙΟΝ ΠΕΡΙ ΤΗΝ ΓΗΝ

#### 1 Ἀπὸ Πειραιῶς μέχρι Βρεντησίου

(Ἡμέραι τρεῖς)

Θὰ εἶνε εὐχάριστον νὰ ἐπιχειρήσωμεν ἐν ταξίδιον περὶ τὴν γῆν. Ἐχομεν πρὸς τοῦτο τὸν καιρὸν τῶν σχολικῶν διακοπῶν· πρέπει ἕμῳ νὰ ἀναχωρήσωμεν ἀμέσως, διότι πιθανόν, ἔταν ἐπιστρέ-

ψωμεν νὰ ἔχουν ἀρχίσει τὰ μαθήματα. Τὴν 10ην Ἰουνίου μεταβαίνομεν ἀπὸ τὴν ἰδιαιτέραν πατρίδα μας διὰ τοῦ σιδηροδρόμου ἢ διὰ ἀτμοπλοίου εἰς τὸν Πειραιᾶ καὶ ἐτοιμαζόμεθα διὰ τὸ μέγα ταξιδιὸν μας. Εἰς τὸν ὠραῖον λιμένα τοῦ Πειραιῶς ἀγκυροβολοῦν πολλὰ ἑλληνικὰ καὶ ξένα πλοῖα. ὦ, καὶ ὀλίγα πολεμικὰ. Πρὸς τὸ κρηπίδωμα εὐρίσκεται σειρὰ πολυαριθμῶν ἱστιοφόρων, τὰ ὁποῖα μεταφέρουν προϊόντα ἐκ τῶν πλησίων νήσων καὶ ἀκτῶν Ἐπὶ τὰ μεγάλα πλοῖα ἐκφορτώνονται ἐμπορεύματα ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ, πρὸ πάντων ἐρχόμενα ἐκ τῆς Ἀγγλίας καὶ μεταφέρονται εἰς τὰς ἀποθήκας.

Τὰ σπουδαιότατα τούτων εἶναι δημητριακοὶ καρποί, ὄρυζα, ὑφάσματα, μέταλλα, γαϊάνθρακες, οἰκοδομικὴ ξυλεία, καφρὸς καὶ ζάχαρις. Ἄλλα πλοῖα φορτώνονται διὰ τὸ ἐξωτερικὸν μὲ ἑλληνικὰ προϊόντα. οἶνον, ἔλαιον, καπνόν, Ὁ Πειραιεὺς ἔχει τὸ μεγαλύτερον ἐμπόριον τῆς Ἑλλάδος, ὃ δὲ πληθυσμὸς αὐτοῦ πάντοτε αὐξάνει. Σήμερον ἔχει περίπου 200 χιλ. κατοίκους.

Τὴν πρωτὴν τῆς 16ης Ἰουνίου ἀναβαίνομεν εἰς τὸ ἀτμόπλοιον «Μυκάλη». Μᾶς δεξινοῦσιν τὸν κοιτωνίσκον, εἰς τὸν ὁποῖον τὴν νύκτα θὰ ἀναπαυθῶμεν. Θὰ ἔχωμεν κλίνην, φαγητὸν καὶ ὅ,τι ἄλλο θέλομεν. Τὸ ἀτμόπλοιον συρίζει, ἡ ἀγκυρὰ ἀνασύρεται καὶ ἡ «Μυκάλη» τὴν 10ην ὥραν π. μ. πλέει διὰ μέσου τοῦ λιμένος. Μόλις ἐξερχόμεθα τοῦ λιμένος Πειραιῶς πλέομεν εἰς τὰ δοξαζόμενα ὕδατα τῆς Σαλαμίνας, ὅπου τῷ 480 π. χ. αἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες κατέστρεψαν τὸν στόλον τῶν Περσῶν. Εἰς μικρὸς πύργος, τὸν ὁποῖον βλέπομεν ἐπὶ τῆς νησίδος Ψυτταλείας, εἶνε φάρος σχησιμῶν διὰ νὰ ὀδηγῶνται τὰ πλοῖα κατὰ τὴν νύκτα. Τοιοῦτον βλέπομεν καὶ περαιτέρω εἰς τὸ νοτιώτατον ἀκρωτήριον τῆς νήσου Σαλαμίνας. Εἶνε μεσημβρία. Ἐχομεν τὸν ἥλιον ἀριστερὰ καὶ ἀντιλαμβάνομαι ἔτι πλέομεν πρὸς δυσμὰς. Πρὸς βορρᾶν βλέπομεν μακρὰν τὰ Μέγαρα, πρὸς νότον τὴν νήσον Αἴγιναν καὶ τὰ ὄρη τῆς Ἀργολίδος. Διευθυνόμεθα πρὸς τὸ δυτικώτατον μέρος τοῦ Σαρωνικοῦ κόλπου, χωρὶς νὰ φαίνεται τὸ μέρος ἀπὸ τὸ ὁποῖον πρόκειται γὰρ διέλθωμεν. Εὐρισκόμεθα εἰς τὸν ἰσθμὸν τῆς Κορίνθου. Εἶνε ἡ ὥρα 1 μ. μ. ὅταν βλέπω ἔτι διερχόμεθα στενὸν ἀνοιγμα ἐσκαμμένον διὰ μέσου τῆς ξηρᾶς, πλάτους 22 μόλις μέτρων. Εἶνε ἡ ὁμιλία. Εἰς τὰς ἐσκαμμένας

πλευράς ἐντύπωσιν μου προξενούν ἢ μία ἐπὶ τῆς ἄλλης αἱ σειραὶ τῶν πετρωμάτων, αἱ ὁποῖαι διακρίνονται διὰ διαφόρων χρωμάτων. Αἱ πλευραὶ διαρκῶς φαίνονται ὑψηλότεραι. Ἐμπροσθέν μας βλέπω μεγάλην σιδηρᾶν γέφυραν διὰ τῆς ὁποίας διέρχεται ὁ σιδηρόδρομος· νομίζει τις ὅτι οἱ ἴστοι τοῦ πλοίου μας θὰ κτυπήσουν ἐπάνω, ἀλλ' ἔταν πλησιάζωμεν καὶ διερχώμεθα ἀπὸ κάτω, βλέπω ὅτι ἡ γέφυρα εἶνε πολὺ ὑψηλότερα ἀπ' ὅτι ἐφαίνετο, 60 μέτρα ὑψηλά, ἐνῶ ὁ ὕψιστος ἴστος τοῦ πλοίου μας εἶνε μόλις 20 μ. Ἐν τέταρτον τῆς ὥρας διαρκεῖ ὁ διάπλους, διότι τὸ μῆκος τῆς διώρυχος εἶνε ὀλίγον περισσότερον τῶν 6 χιλιομέτρων. Ἡ κατασκευὴ τῆς διώρυχος τῆς Κορίνθου εἶνε ἐν ἀπὸ τὰ ἀξιοθαύμαστα ἔργα τοῦ παρελθόντος αἰῶνος. Ἐτελείωσε τῷ 1893 ἐπὶ βασιλείᾳ Γεωργίου τοῦ Α', μετὰ ἐργασίαν 9 ἐτῶν. Μόλις εἰσερχόμεθα εἰς τὸν Κορινθιακὸν κόλπον, βλέπομεν τὴν πόλιν Κόρινθον πρὸς Ν. Ἀλλὰ τὸ πλοῖόν μας στρέφεται δεξιὰ καὶ διευθύνεται εἰς ἕν χωρίον, τὸ Λουτράκιον. Συρίζει διὰ τὰ ἐλθῶσιν οἱ λέμβοι νὰ παραλάβουν τοὺς ὀλίγους ἐπιβάτας, οἱ ὁποῖοι θὰ μείνουν εἰς τὸ χωρίον τοῦτο διὰ τὰ κάμουν τὰ λουτρά εἰς τὰς ἐδῶ ἰαματικὰς πηγὰς. Μετ' ὀλίγα λεπτὰ ἐξακολουθοῦμεν τὸν δρόμον μας. Διευθυνόμεθα πάλιν πρὸς δυσμὰς ἐπὶ ὥρας. Δεξιὰ ἔχομεν τὴν Στερεὴν Ἑλλάδα, ἀριστερὰ τὴν Πελοπόννησον. Φαίνονται ὅλα σχεδὸν τὰ ὑψηλὰ ὄρη τῆς Στερεᾶς, ὁ Ἑλικὼν, ὁ Παρνασσός, ὁ Κόραξ. Αἱ ἀπότομοι αὐτῶν κλιτύες πίπτουν ἀμέσως εἰς τὴν θάλασσαν, ἐνῶ εἰς τὴν Πελοπόννησον σχηματίζεται μικρὰ πεδιάς. Λοιπὸν ἡ παραλία τῶν δύο πλευρῶν τοῦ κόλπου διαφέρει. Λέγομεν ὅτι ἡ παραλία τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος εἶνε ὅλη σχεδὸν **ἀκτὴ**, ἡ δὲ βόρειος παραλία τῆς Πελοποννήσου **αἰγιαλός**. Αἰγιαλεῖα μάλιστα ὀνομάζεται καὶ ἡ παράλιος πεδιάς τοῦ νομοῦ Ἀχαΐας καὶ Ἡλίδος, ἔπου εἶνε ἡ πόλις **Ἄγιον**, καὶ τὴν ὁποίαν διακρίνομεν ἄνωθεν τοῦ αἰγιαλοῦ. Ἐφ' ὅσον προχωροῦμεν, τόσον τὰ παράλια τῆς Στερεᾶς καὶ τῆς Πελοποννήσου εἶνε πλησιέστερα· τὴν 7ην μ. μ. εἴμεθα εἰς τὸ στενώτατον μέρος, διὰ τοῦ ὁποίου θὰ ἐξέλθωμεν τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου. Εἶνε ὁ πορθμὸς τοῦ **Ῥίου**. **Ῥιον** εἶνε τὸ ἀκρωτήριον ἢ μᾶλλον **γλῶσσα** τῆς Πελοποννήσου, ἀπέναντι δὲ τούτου, εἰς τὴν Στερεάν, εἶνε τὸ **Ἀντίρριον**. Δύει ἦδη ὁ ἥλιος, ὅτε φθάνομεν εἰς τὰς **Πάτρας**. Τὸ ἀτμόπλοιον

θὰ μείνη ἐδῶ 3 ὥρας καὶ διὰ τοῦτο ἐξερχόμεθα διὰ νὰ ἴδωμεν τὴν πόλιν. Ἐχει εὐθείας καὶ εὐρείας ὁδοὺς καὶ ἀρκετὴν κίνησιν. Αἱ Πάτριαι εἶνε ἡ μεγίστη πόλις τῆς Πελοποννήσου· ἀπὸ τὸν λιμένα της, ὁ ὁποῖος εἶνε τεχνητός, ἐξάγεται ἡ περισσότερα σταφίς, τὸ πλουσιώτατον προϊόν τῆς Πελοποννήσου.

Ὅταν εἰσερχώμεθα πάλιν εἰς τὸ ἀτμόπλοιον εἶνε νύξ. Ἀποπλέοντες ἐκ Πατρῶν· εἰς τὸ πέλαγος φαίνονται μόνον τὰ φῶτα φάρων, σημεῖα ὅτι ἐκεῖ εἶνε ξηρά. Εἰς λαμπρὸς φάρος φαίνεται πλησίον τοῦ Μεσολογγίου, ἄλλος εἰς τὴν Ὀξείαν, μικρὰν νήσον τῶν Ἐχινάδων, αἱ ὁποῖαι εἶνε εἰς τὴν δυτικὴν παραλίαν τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος. Ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀπομακρυνόμεθα τῶν Ἐχινάδων, καὶ ἐλαφρὰ κίνησις τοῦ πλοίου ἐκ τῶν κυμάτων δεικνύει ὅτι εἴμεθα ἤδη εἰς τὸ ἀνοικτὸν πέλαγος, τὸ Ἴόνιον.

Εἶνε μεσονύκτιον καὶ ὀλίγοι πλέον ἐπιβάται εὐρίσκονται εἰς τὸ κατάστρωμα. Μοῦ συνιστοῦν νὰ ὑπάγω νὰ κοιμηθῶ· τὸ πλοῖον θὰ κινηθῇ μετ' ὀλίγας ὥρας περισσότερον, ὅταν θὰ διερχώμεθα τὸ ἀκρωτήριον τῆς νήσου Λευκάδος *Λευκάταν* [κ. τῆς Κυρᾶς ἐκεῖ πάντοτε τὰ κύματα τοῦ Ἴονίου εἶνε γεγαυτέρα.

Τὴν πρώτῃαν τῆς ἐπομένης [17 Ἰουνίου], ἐξέρχομαι εἰς τὸ κατάστρωμα. Βλέπω ὅτι διευθυνόμεθα πρὸς Β., διότι ὁ ἥλιος μόλις εἶχεν ἀνατελεῖ δεξιὰ, ἄνωθεν ὁρέων, τὰ ὄρη ταῦτα εἶνε τῆς Ἠπείρου. Ἀριστερὰ βλέπω ζῦο μικρὰς νήσους καταφύτους ἀπὸ ἐλαίας· εἶνε οἱ *Παξοί*. Ὅσον προχωροῦμεν, τόσον πλησιάζομεν εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Ἠπείρου. Μετ' ὀλίγον φαίνονται ἀριστερὰ τὰ ὄρη τῆς νήσου Κερκύρας. Τὴν 10ην ὥραν π. μ. πλέομεν μεταξὺ τῆς Ἠπείρου καὶ τῆς Κερκύρας, τὴν δὲ μεσημβρίαν φθάνομεν εἰς τὴν ὠραίαν πόλιν *Κέρκυραν*. Εἶνε ἡ μεγαλύτερα πόλις τῶν Ἰονίων νήσων (30 χιλ. κατ.). Αἱ οἰκίαι αὐτῆς εἶνε ὑψηλαί, τὰ δὲ περὶχωρα κατάφυτα μὲ ὠραίας ἐπαύλεις. Βλέπω καὶ πολλὰ φρούρια.

Ἐκ τῆς Κερκύρας ἀναχωροῦμεν τὴν 6 μ. μ. Διερχόμεθα τὸν θόρειον πορθμόν, ὁ ὁποῖος σχηματίζεται ὑπὸ τῆς νήσου καὶ τῆς Ἠπείρου. Δεξιὰ εἶνε ὁ μικρὸς λιμὴν *Ἅγιοι Σαράντα*, ὁ ὁποῖος ἀνήκει εἰς τὴν Ἀλβανίαν. Μέχρι τῆς νυκτὸς παρακολουθοῦμεν τὰ βορειοδυτικὰ ὄρη τῆς Ἠπείρου, τὰ *Κεραύνια*, τὰ ὁποῖα ἀποτόμως πίπτουν εἰς τὴν θάλασσαν.

Τὴν ἐπαύριον, 18 Ἰουνίου, κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου, εὐρισκόμεθα εἰς ξένην χώραν, τὴν Ἰταλίαν, ἡ πόλις εἰς τὴν ὁποίαν ἀποβιβαζόμεθα, εἶνε τὸ Βρεντήσιον (κ. Μπρίντζι). Τὸ Βρεντήσιον εἶνε μικρὰ πόλις τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους, ἴση πρὸς τὰς Καλάμας (20 χιλ. κ.) ὁ λιμὴν ἕως αὐτοῦ εἶνε σπουδαιότατος διότι δι' αὐτοῦ εἶνε ἡ συντομωτέρη ὁδὸς ἐκ τῆς Νοτίου Ἰταλίας εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ τὰνάπαλιν.

## 2. Ἐκ Βρεντησίου εἰς Χάβρην.

(Ἡμέραι τρεῖς).

Τὸ ταξίδιον μας τώρα εἰς τὴν Ἰταλίαν γίνεται διὰ σιδηροδρόμου. Τὴν ἴην ὥραν τῆς πρωῆς ἀναχωροῦμεν διευθυνόμενοι πρὸς τὰ Β. Δ. ἔχοντες δεξιὰ τὸ Ἀδριατικὸν πέλαγος. Αἱ πρῶται ἐντυπώσεις μου εἰς τὴν ξένην χώραν δὲν εἶνε εὐχάριστοι. Φαίνεται μὲν πέραν ὠραίων τὸ κυανὸν χρῶμα τοῦ Ἀδριατικοῦ πελάγους, ἀλλ' ἡ ξηρὰ εἶνε ξηρὰ δὲν βλέπω τὰ ὠραῖα δένδρα τῆς πατρίδος μας. Ἀρχίζω νὰ δυσαρεστοῦμαι, διότι εἶμαι μακρὰν τῶν οἰκείων μου καὶ διότι ἀκούω τοὺς ἐπιβάτας νὰ ὀμιλοῦν ξένην γλῶσσαν, τὴν ὁποίαν δὲν ἔγνω. Παρηγοροῦμαι ἕως, διότι πρόκειται νὰ ἴδω μετ' ὀλίγον θέαμα, τὸ ὁποῖον οὐδεὶς ἀπὸ τοῦ συμπαθητῆς μας ἔχει ἴδει· θὰ ἴδωμεν δηλ. τὸ ἀπόγευμα τὸ ἡφαίστειον Βεζούβου καὶ τὸν ὠραῖον κόλπον τῆς Νεαπ. ε. ς. Τὴν μεσημβρίαν διασχίζομεν τὰ Ἀπέννινα δηλ. τὰ μακρὰ ὄρη, τὰ ὁποῖα διατρέχουν ἐλόκληρον τὴν Ἰταλικὴν χερσόνησον. Τὴν ἴην ὥραν μ. μ. εὐρισκόμεθα εἰς τὴν ὠραῖαν Νεάπολιν, τὴν μεγαλυτέραν πόλιν τῆς Ἰταλίας. Δι' ἀνοικτοῦ αὐτοκινήτου διερχόμεθα τὰς ὁδοὺς, φθάνομεν ἔξω εἰς τοὺς ἀμπελώνας καὶ κατερχόμεθα εἰς μελανωπὸν ἔρημον μέρος. Πατῶμεν εἰς λάβαν στερεὰν τῆς ὁποίας ἡ ἐπιφάνεια εἶνε διεσχισμένη καὶ σκεπάζεται μὲ πολλοὺς λίθους, μεγάλους καὶ μικροὺς. Προχωροῦμεν εἰς ἀνοικτότερον μέρος καὶ θαυμάζομεν τὸν Βεζούβιον ὁ κρατῆρ, ὁ ὁποῖος σχηματίζεται εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ ἡφαιστείου ἀπὸ τέφρας καὶ μαλακοῦς λίθους, ἐκπέμπει εἰς τὸν ἀέρα στήλην, κηπίου εἰς σχῆμα γιγαντιαίας πίτυος (καρκουναριάς) ὅταν εὐρίσκειται ἐν ἐκρήξει συρίζει, θρονιά, ἐκτοξεύει πεπυρακτωμένους λίθους μεγάλους καὶ μικροὺς, ἢ χύνει εἰς τὰ πέριξ βροχὴν τέφρας καὶ ποταμοὺς λάδας.

Ἀποχωροῦμεν ἀργὰ ἀπὸ τὸ ἐκπληκτικὸν θέαμα τοῦ ἡφαιστείου, τὸ ὅπιον ζῶτιζε: ὡς τεραστία λαμπὰς τὸν δρόμον μας. Φθάνομεν εἰς τὴν ὁδόν, ὅπου ἔχομεν ἀφήσει τὸ αὐτοκίνητον καὶ εὐθυμοὶ ἐπιστρέφομεν εἰς τὸ ξενοδοχεῖον τῆς πόλεως.

Ἄλλ' ὀλίγας μόνον ὥρας ἔχομεν δι' ὕπνον. Τὴν πρῶταν περὶ τὴν 8ην ὥραν, ἡ ταχεῖα ἀμαξοστοιχία μᾶς φέρει ἐν μέσῳ ἀπεράντων ἀμπελώνων: ἀγροὶ τοῦ σίτου, ἀραβοσίτου καὶ ὀρύζης ἐκτείνονται εἰς τὰς κοιλάδας. Εἰς ἄλλα μέρη προβάλλουν πυκνὰ δάση πορτοκαλλεῶν, ἐλαιῶν, ἀμυγδαλῶν, ροιῶν καὶ ἄλλων ὀπωροφόρων δένδρων. Ἀργότερον ὅμως αἱ εὐφοροὶ αὗται τοποθεσῆαι χάνονται. Ἐρείπια ἀρχαῖα Ῥωμαϊκὰ παρουσιάζονται ἀποτόμως, ἐδῶ καὶ ἐκεῖ ὕψηλῃ πίεσι ρίπτει σκιάν, τὸ δ' ἔδαφος φαίνεται βραχῶδες, ἀσβεστολιθικὸν μὲ ἀκανθώδεις θάμνους. Ἰέλως εἰς τὰς ἀκτῖνας τοῦ μεσημβρινοῦ ἡλίου βλέπομεν νὰ λάμπῃ ὁ θόλος τοῦ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἁγίου Πέτρου, ἄνωθεν τῆς «αἰωνίας πόλεως» τῆς *Ρώμης*.

Ἀφίνομεν τὴν ἀμαξοστοιχίαν, γευματίζομεν, καὶ ἀμέσως περιερχόμεθα δι' ἀμάξης τὰς εὐρείας ὁδοὺς τῆς πρωτευούσης τῆς Ἰταλίας. Βλέπομεν ὠραῖα μεγάλα παλάτια ἐκ τῶν ὁποίων διακρίνεται τὸ Βατικανόν, ὅπου μένει ὁ Πάπας ὡς καὶ πολλὰ ἀρχαῖα ἐρείπια, τὰ ὅποια ἐνθυμίζουν τὸ μέγεθος καὶ τὴν δύναμιν τοῦ ἀρχαίου Ῥωμαϊκοῦ κράτους.

Περὶ τὴν 9ην μ. μ. ἐπιβαίνομεν εἰς ἀμαξοστοιχίαν μὲ κλίνας, διότι ταξιδεύομεν νύκτα. Τὴν πρῶταν τῆς 20ῆς Ἰουνίου βλέπομεν τὸ εὐφωρον καὶ πυκνότατον κατωκημένον θαθύπεδον τοῦ ποταμοῦ Πάδου. Ἡ Ἑλλάς δὲν ἔχει τόσον μέγα θαθύπεδον. Περὶ τὴν 11ην π. μ. φθάνομεν εἰς τὴν μεγάλην καὶ πλουσίαν πόλιν *Μιλάνον* (ἢ *Μεδιόλανον*). Ἐὰν ἀνεχωροῦμεν ἀπὸ τὸν Πειραιᾶ σιδηροδρομικῶς, θὰ εἴμεθα ἐδῶ εἰς τρεῖς ἡμέρας. Διὰ τῆς ἀμαξοστοιχίας αὐτῆς θὰ ταξιδεύσωμεν τώρα μέχρι Παρισίων. Ἐπιφελούμεθα τοῦ ὀλίγου χρόνου, ποῦ ἔχομεν νὰ μείνωμεν ἐδῶ, ὅπως ἴδωμεν τὴν μεγαλοπρεπῆ μητρόπολιν τοῦ Μιλάνου, γοτθικοῦ ρυθμοῦ.

Ἀναχωροῦμεν ἐκ τοῦ Μιλάνου περὶ τὴν 1ην μ. μ. μὲ μεγάλην ταχύτητα καὶ πλησιάζομεν εἰς ὄρη χιονοσκεπῆ, τὰς *Ἄλπεις*. Εἰς τοὺς πρόποδας αὐτῶν βλέπομεν τὴν ὠραίαν λίμνην *Μεῖζονα* Σαρρῆ—Γεωγραφία Α' Ἑλλ. Σχολείου. Ἔκδοσις 13η 30-5-28 4

(ιταλιστὶ Ματζόρε) ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀναβαίνομεν τὰ ὑψηλὰ ταῦτα ὄρη τῶν Ἄλπεων, τὰ ὕψιστα τῶν ὄρεων τῆς Εὐρώπης. Τὸ ἐν συνδέεται μετὰ τοῦ ἄλλου καὶ σχηματίζουσι μακροτάτην ὄροσειράν, ἣ ὁποία ἐξακολουθεῖ καὶ πρὸς Δ. καὶ πρὸς Α. Τέσσαρας ὥρας ἀπὸ τῆς ἀναχωρήσεώς μας ἐκ Μιλάνου εὕρισκόμεθα εἰς τὴν μακροτάτην σήραγγα τῆς γῆς, 21 χιλιάμ. μήκους. Ἐπὶ 22 λεπτὰ τῆς ὥρας ταξιδεύομεν ὑπὸ τὸ ὄρος Σεμπλῶν, ἕως οὗτου ἴδωμεν τὸ φῶς τοῦ ἡλίου εἰς τὸ θέρειον μέρος τοῦ ὄρους. Μὲ τὴν διάβασιν τῶν Ἄλπεων τούτων εἰσῆλθομεν εἰς ἄλλην γῶραν, τὴν Ἐλβετίαν. Ἄλλ' αἱ Ἄλπεις δὲν εἶνε ἕως ἐδῶ. Ἄλλη ὄροσειρά, μὲ ὄρη ὑψηλότερα ἀπὸ τὸ Σεμπλῶν, ὑψοῦνται πάλιν πρὸς Β. Διότι αἱ Ἄλπεις ἀποτελοῦνται ἐνταῦθα ἀπὸ δύο ὄροσειρᾶς παραλλήλους, ἕλα δὲ τὰ ὄρη ταῦτα λέγομεν ἕτι ἀποτελοῦν ἐν **σύστημα ὄρεων**. Διὰ τῆς σήραγγος διήλθομεν κάτω ἀπὸ τὸν ὑδροκρίτην, δηλ. τὴν γραμμὴν τοῦ ὄρους, ἣ ὁποία χωρίζει τὴν ροήν τῶν ὑδάτων, πρὸς Ν. μὲν τοῦ ποταμοῦ Πάδου, πρὸς Β. δὲ τοῦ Ῥοδανοῦ. Εὕρισκόμεθα τώρα εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Ῥοδανοῦ, ἣ ὁποία μεταξὺ τῶν ὑψηλῶν ὄροσειρῶν ἐκτεινομένη, εἶνε μακρὰ καὶ ὠραία. Πανταχοῦ βλέπει τις δάστη. Πολλοὶ περιηγηταὶ διέρχονται τὰς Ἄλπεις διὰ τὴν ὠραιότητα αὐτῶν. Ἄλλ' εἶνε ἐπικίνδυναι αἱ **χιονοστιβάδες**, δηλ. οἱ ὄγκοι τῆς χιόνος, οἱ ὅποιοι εἰς τὰς ἀποτόμους κλιτύς, πρὸ πάντων τὴν ἀνοιξιν, κατέρχονται μετὰ τρομακτικοῦ κρότου· σκασίζουσι τὸν ἄερα, κατακερματίζουσι τὰ δένδρα τῶν δάσων, ἐξολοθρεύουσι συνοικισμοὺς καὶ ἀνθρώπους. Φράχται κατὰ τοῦ κινδύνου τούτου ἐν μέρει μόνον προφυλάττουσι. Εὐχαριστεῖται ὁ ὀφθαλμὸς νὰ βλέπη ἀπὸ τὰ ὑψηλὰ καὶ ἀπότομα ἄκρα ὑψηλοτάτους **καταρράκτας** νὰ πίπτουσι εἰς τὴν κοιλάδα. Διαρκῶς ῥέει τὸ ὕδωρ ἀπὸ τὰς αἰωνίους χιόνους, τοὺς **παγετώνους**, οἱ ὅποιοι λάμπουσι εἰς τὰ ὑψηλὰ μέρη ὑψηλότερα καὶ ἀπὸ αὐτὸν τὸν Ὀλυμπον τῆς Ἑλλάδος. Ἡ νύξ πλησιάζει. Μόλις φαίνεται ἀριστερὰ μία ὠραία καὶ μεγάλη λίμνη· εἶνε ἡ λίμνη τῆς Γενεύης.

Τὴν ἐπαύριον (21 Ἰουνίου) εὕρισκόμεθα εἰς τὸ ἔδαφος τῆς Γαλλίας. Πανταχοῦ πέριξ ἀμπελῶνες καὶ ἀγροὶ σιτοφόροι. Παρτηρῶ ἕτι, ἐνῶ εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Ἰταλίαν εἶχε τελειώσει

ἡ θερσιμότης, ἐδῶ ἀκόμη οἱ στάχυς δὲν εἶχον ὠριμάσει. Εὐρισκό-  
μεθα θεβαίως τώρα εἰς βορειότερον μέρος καὶ ἐπομένως εἰς κλίμα  
ψυχρότερον. Αἱ "Αλπεῖς διαχωρίζουν τὸ κλίμα τῆς νατίου  
Εὐρώπης ἀπὸ τῆς Κεντρικῆς καὶ Δυτικῆς. Ὁ σιδηρόδρομος  
τώρα διέρχεται τὸν Σηκουάνα, δηλ. τὸν ποταμὸν, ὁ ὅποιος  
διέρχεται διὰ μέσου τῶν Παρισίων. Τὴν 8ην ὥραν π. μ. εὐρι-  
σκόμεθα εἰς τὴν μεγαλυτέραν πόλιν τῆς ἠπειρωτικῆς Εὐρώπης,  
τὴν πρωτ. τῆς Γαλλίας, ἡ ὅποια ἔχει κατοίκους 4, ἑκατομμύρια.  
Διὰ τροχιοδρόμου διερχόμεθα τὰς ὄχθας τοῦ Σηκουάνα. 28  
ὥραιαι γέφυραι κείνται ἀνωθεν τοῦ ποταμοῦ. πολλὰ δὲ μικρὰ  
ἀτμόπλοια πλέουν μέχρι τῶν ἐκβολῶν. Ἐπὶ μικρὰς νησίδος  
τοῦ ποταμοῦ βλέπομεν ὥραϊον ναὸν, τὴν Παναγίαν τῶν Παρι-  
σίων, θαυμάζομεν τὰς μεγάλας οἰκοδομὰς, τὰς ὥραϊας δενδρο-  
στοιχίας καὶ τοὺς κήπους. Ἐπισκεπτόμεθα ἀκόμη τὸ μέγα μου-  
σεῖον Λουβρον, διὰ νὰ ἴδωμεν καὶ τὸ ὥραϊον ἑλληνικὸν ἄγαλμα  
τῆς Ἀφροδίτης τῆς Μήλου.

Εἰς τοὺς Παρισίους μένομεν μέχρι τῆς 6ης μ. μ. Εἰσερχόμεθα  
εἰς ἄλλην ἀμαξοστοιχίαν, καὶ μετὰ τέσσαρας ὥρας εἰμεθα εἰς  
τὸ ἐπίγειον τῶν Παρισίων, τὴν **Χάβρην**. Καίτοι ἡ ὥρα εἶνε δε-  
κάτη μ. μ. δὲν ἔχει ἀκόμη νυκτώση ἐντελῶς. Ἐννοῶ τοῦτο·  
εὐρισκόμεθα ἀρκετὰ βορειότερον τῆς Ἑλλάδος καὶ αἱ ἡμέραι τοῦ  
Ἰουνίου εἶνε ἐδῶ μεγαλύτεραι. Ἐνῶ δὲ εἰμεθα εἰς τὴν δεξιὰν  
ὄχθην τῆς ἐκβολῆς τοῦ Σηκουάνα, ἐν τούτοις δὲν φαίνεται ἡ  
ἀπέναντι αὐτοῦ ὄχθη. Τόσον ἡ ἐκβολὴ αὐτοῦ εἶνε πλατεῖα καὶ  
κατάλληλος διὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς λιμὴν. Νομίζει τις, ὅτι εὐρι-  
σκεται εἰς κόλπον τῆς θαλάσσης τῆς Μάγχης, ἡ ὅποια ἀνοίγεται  
εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανόν.

Καθήμενοι παρὰ τὸν λιμένα, διακρίνομεν ὅτι τὸ ὕδωρ ἀνα-  
βαίνει διαρκῶς. Καθ' ἡμέραν δύο φορές τὸ ὕδωρ ἐκ τῆς θαλάσ-  
σης ἐναβαίνει εἰς τὸν ποταμὸν καὶ δύο φορές τὴν ἡμέραν κατα-  
βαίνει πάλιν εἰς τὴν θάλασσαν, Ἡ ἀνάβασις τῆς ἐπιφανείας τῆς  
θαλάσσης καλεῖται **πλημμυρίς**, ἡ δὲ κατάβασις **ἄμπωτις**.  
Ἐκαστον δὲ τῶν φαινομένων τούτων διαρκεῖ  $6\frac{1}{4}$  ὥρας. Εἰς τὰς  
ιδιὰς μας θαλάσσας ἡ πλημμυρίς καὶ ἡ ἄμπωτις εἶνε μικραί,  
μόνον δ' εἰς τὸν πορθμὸν τοῦ Εὐρίπου διακρίνονται καλῶς.  
Ἄλλ' ἐδῶ, εἰς τὴν παραλίαν τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ, ἡ δια-

φορά μεταξύ τῆς πλημμυρίδος καὶ τῆς ἀμπώτεως εἶνε μεγάλη, συνήθως 2 μέτρων. Ἐνίοτε μάλιστα πλημμυρίδες ὑψηλότεραι τῶν συνήθων, χωροῦσιν εἰς τὰ χαμηλὰ παράλια μέρη καὶ φέρουν καταστροφὰς εἰς τοὺς ἀνθρώπους.

### 3. Ἡκ Χάβρης εἰς Νέαν Ὑόρκην.

(Ἡμέραι ἕξι).

Τὴν ἐπομένην (22 Ἰουνίου) προετοιμαζόμεθα διὰ μεγαλύτερον θαλάσσιον ταξίδιον, τὸ ὅποσον θὰ μᾶς φέρῃ εἰς ἄλλην ἡπειρον, τὴν Ἀμερικὴν. Πρῶτον μὲ μικρὸν ἀτμόπλοιον ἀναβαίνομεν εἰς ἓν μέγα γαλλικὸν ὑπερωκεάνειον, τὸ ὅποσον δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ πλεύσῃ εἰς τὸν ποταμὸν Σηκουάνα. Τὴν Μεσημβρίαν ἀναχωροῦμεν. Μετ' ὀλίγας ὥρας συναντῶμεν μοῖραν γαλλικῶν πολεμικῶν πλοίων, εἶχον ἐξέλθει ἀπὸ τὰ πλησίον πολεμικῶν λιμένα, τὸ Χερβοῦργον. Ὁ λιμὴν οὗτος εὐρίσκειται εἰς χερσόνησον, τῆς ὁποίας τὰ χαμηλὰ ὄρη διακρίνονται. Ὅσον προχωροῦμεν, ὅπως ἐξέλθωμεν ἐκ τῆς Μάγχης, τοσοῦτον περισσότερον ταράσσεται τὸ πλοῖόν μας ἀπὸ τὰ μεγάλα κύματα, τὰ ὅποια ὅμως εὐρίσκονται εἰς ἀραιὰν ἀπόστασιν ἀπ' ἀλλήλων. Τινὲς ἀπὸ τοὺς ἐπιβάτας ἀρχίζουν νὰ πάσχουν ἀπὸ ναυτίας.

Τὴν ἐπομένην εὐρισκόμεθα ἐν μέσῳ τοῦ Ἀτλαντικοῦ. Οὐδαμοῦ φαίνεται ξηρά, ὁ δ' ὠκεανὸς ἔχει βάθος κάτωθὲν μας 2000 καὶ 3000 μέτρων. Καὶ εἰς τὸν βαθύτερον αὐτὸν πυθμὲνα ὑπάρχουν ἔχνη ἀνθρωπίνων ἔργων. Πλὴν ναυαγίων καὶ τορπιλισμένων πλοίων ἀπὸ τὸν τελευταῖον καταστρεπτικὸν πόλεμον, ὑπάρχει καλφῶδιον, 3000 χιλιόμετρα μακρὸν, τὸ ὅποσον ἀπὸ τὴν δυτικωτάτην νῆσον τῆς Εὐρώπης, τὴν Ἰρλανδίαν, μέχρι τῆς ἀνατολικωτάτης νήσου τῆς Ἀμερικῆς, τῆς Νέας Γῆς, εἶνε θυθισμένον εἰς τὴν πυθμὲνα τοῦ ὠκεανοῦ καὶ διὰ τούτου μεταβιβάζονται αἱ σκέψεις τῶν ἀνθρώπων ἀπὸ τῆς μιᾶς ἡπείρου εἰς τὴν ἄλλην. Τὸ καλφῶδιον εἶνε κατασκευασμένον ἀπὸ ἐστριμμένον σύρμα χαλκοῦ, τὸ ὅποσον καλύπτεται ἀπὸ καουτσούκ, συρμάτων σιδήρου καὶ πεπισσωμένης καννάβεως. οὕτω δ' ἐν ἔλῳ εἶνε χονδρὸν περὶ τὰ 6 ἑκατοστ. Ὅπως εἶνε τὰ τηλεγραφικὰ σύρματα εἰς τὴν ξηράν, οὕτως εἰς τὴν θάλασσαν εἶνε τὰ καλφῶδια. Ὁλα αὐτὰ χρησιμεύουν διὰ τὴν τηλεγραφικὴν συγκοινωνίαν. Εἰς τὰ κα-

λφθια προσκολλῶνται θαλάσσια ζῶα ὅμοια πρὸς φυτά, παράξενα δὲ ζῶα κολυμβοῦν πέριξ καὶ παίζουσι. Μέχρι τοιοῦτου βάθους, καὶ ἀκόμη βαθυτέρου, τὸ ζωϊκὸν βασίλειον ὑπάρχει ἐν τῇ θαλάσῃ, ἐνῶ ἡ φυτικὴ ζωὴ, εἰς ἑκατοντάδας μέτρων ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, χάνεται. Μερικὰ θαλάσσια ζῶα ἀναβαίνουν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης πλησίον τοῦ πλοίου μας. Φαίνονται μακρὰν περιπλανώμενοι φάλαιναι, ἢ δύο πτερύγια ἀκολουθοῦν συνεχῶς τὸ πλοῖον. Εἶνε καρχαρίας, ὁ ὁποῖος λαϊμάργως ἀρπάζει τὰ λείψανα τοῦ φαγητοῦ, τὰ ὁποῖα ρίπτονται εἰς τὴν θάλασσαν. Ἄλλ' ἐν ταχυδρομικὸν ὑπερωκεάνειον ὀλίγον ἐνδιαφέρεται διὰ τὰ ζῶα ταῦτα. Ἀκαταπαύτως ἐργάζονται οἱ δύο ἑλικές του μετὰ δυνάμει 35 χιλιάδων ἵππων. καὶ τὸ ἀτμόπλοιο ἔχει ταχύτητα 40 χιλιομέτρων τὴν ὥραν, δηλ. ὅσον τρέχουν οἱ σιδηρόδρομοι τῆς Ἑλλάδος. Οἱ ναυτικοὶ ἔμως μετροῦν τὰς ἀποστάσεις εἰς τὴν θάλασσαν μὲ **μίλια** ἢ μὲ **κόμβους**. Ἐν μίλιον ἔχει μῆκος 1852 μέτρων. Τὴν ταχύτητα εἰς τὴν θάλασσαν δηλ. πόσα μίλια τρέχουν τὴν ὥραν ἢ πόσα μέτρα εἰς ἓν λεπτόν, τὴν ὑπολογίζουσι διὰ τῶν στροφῶν τοῦ ἑλικος· γνωρίζουσι δηλαδὴ πόσον προχωρεῖ τὸ πλοῖον εἰς ἑκάστην στροφὴν, καὶ μὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν στροφῶν εἰς ἓν λεπτόν εὐρίσκουσι τὰ μέτρα τὰ ὁποῖα διήγυσεν. Εἰς μικρότερα πλοῖα μετροῦν τὴν ταχύτητα διὰ τοῦ **δρομομέτρου**. Τοῦτο εἶνε νῆμα, τοῦ ὁποῖου τὸ ἓν ἄκρον ρίπτεται εἰς τὴν θάλασσαν, ἐνῶ τὸ ἄλλο εἶνε δεδεμένον εἰς τὸ τρέχον πλοῖον καὶ ἐκτυλίσσεται.

Ἐκ τῆς Χάρτης μέχρι τῆς Νέας Ὑόρκης εἶνε περίπου 3200 ναυτικὰ μίλια· ἀφοῦ ἡμεῖς πλέομεν μὲ ταχύτητα 22 μιλίων τὴν ὥραν, εἰς ἓν ἡμερονύκτιον διανύομεν 520 μίλια καὶ ἐπομένως θὰ χρειασθῶμεν 6 ἡμέρας μέχρις ὅτου φθάσωμεν εἰς τὴν Νέαν Ὑόρκην, ἐκτὸς ἂν ἐπέλθῃ κανὲν ἐμπόδιον.

Τὴν 25 Ἰουνίου τὴν μεσημβρίαν, εὐρισχόμεθα ἀκριβῶς ἐν τῷ μέσῳ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ. Ἄλλὰ πῶς γνωρίζουσι οἱ ναυτικοὶ εἰς ποῖον μέρος τῆς θαλάσσης εὐρίσκονται; Πρὸς τοῦτο εὐρίσκουσι τὴν πραγματικὴν μεσημβρίαν τὴν στιγμὴν, ὅπου ρίπτεται ἡ βραχυτάτη σκιὰ τῆς ἡμέρας. Ἐπειτα ἕκαστον πλοῖον ἔχει ἀκριβεστάτην ὥραν, ἐν χρονόμετρον, τὸ ὁποῖον εἶνε κανο-

νισμένον καὶ δεικνύει τὴν ὥραν τοῦ μεγάλου ἀστεροσκοπείου τοῦ Γκρήνουϊτς (προαστείου τοῦ Λονδίνου).

Ὁ ὑπόλοιπος πλοῦς γίνεται ἡμέραν μετὰ τὴν ἡμέραν ὀλιγώτερον εὐχάριστος. Πάντοτε, ὅπου καὶ ἂν στραφῆς, βλέπεις θάλασσαν εἰς τὸν ὀρίζοντα οὐδαμοῦ ξηράν. Ὅταν ἀνέλθῃς εἰς τὸ θωράκιον τοῦ ἰστού, βλέπεις ἀκόμη μακρότερον, ἀλλὰ πάντοτε θάλασσαν. Πολλάκις βλέπομεν ἄνωθεν τοῦ ὀρίζοντος καπνόν, ἀλλὰ τὸ πλοῖον δὲν φαίνεται, διότι ἡ κυρτότης τῆς γῆς σκεπάζει αὐτὸ. Μὲ τὸ νὰ εἶνε ἡ γῆ ὡς σφαῖρα, δὲν φαίνεται ποῦ τελειώνει ἡ θάλασσα.

Ἀντιλαμβανόμεθα ἀκόμη, ὅτι πάντοτε ἔχομεν δυτικὸν ἢ μᾶλλον νοτιοδυτικὸν ἄνεμον. Βαρεῖται νεφέλαι φέρονται ἀπὸ τοῦ μέρους, ὅπου εὐρισκόμεθα, πρὸς τὴν Εὐρώπην. Αὗται εἶνε οἱ συμπυκνούμενοι θαλάσσιοι ὑδρατμοὶ ἀπὸ τοῦ θερμοῦ μέρους τοῦ ἰσημερινοῦ.

Ἡδὴ παχεῖα ὀμίχλη ἀπλώνεται περὶ τῆς ἡμῶν. Διαρκῶς ἤχει ὁ κώδων καὶ οὐρίζει τὸ πλοῖον διὰ τὸ νὰ προφυλαχθοῦν τὰ πλοῖα πλέοντα πλοῖα. Δὲν εἴμεθα μακρὰν τῆς Νέας Γῆς, εἰς μέρος ὅπου θερμὸν ρεῦμα τοῦ ὠκεανοῦ ἔρχεται ἀπὸ τοῦ κόλπου τοῦ Μεξικοῦ, ἕνεκα τοῦ ὁποῦ καὶ τὸ ὄνομα αὐτοῦ **ἐγκόλπιον Μεξικανικὸν** ρεῦμα. Οἱ ἐνταῦθα πολλοὶ ἀλιεῖς εἶνε καθ' ἕλλην τὴν ἡμέραν κεκαλυμμένοι ὑπὸ τοῦ σκοτοῦς τῆς ὀμίχλης. Τὸ ἐγκόλπιον ρεῦμα φθάνει μέχρι τῶν δυτικῶν καὶ βορειοδυτικῶν ἀκτῶν τῆς Εὐρώπης, θερμαίνει δὲ καὶ ὑγραίνει τὰς δυτικὰς ταύτας χώρας.

#### 4 Ἐκ τῆς Νέας Ὑόρκης εἰς Ἅγιον Φραγκῖσκον

(Ἡμέραι ἕξι)

Ἡ Νέα Ὑόρκη εἶνε πόλις ἀξιοθαύμαστος πλῆθος ἀναριθμητον κόσμου κινεῖται εἰς τὰς ὁδοὺς, πρὸ πάντων εἰς τὴν κυρίαν ὁδὸν τὴν **Εὐρεϊαν** (ἀμερικ. Μπροντῶε). Αἱ ὁδοὶ διασταυροῦνται ὀρθογωνίως, τὸ δὲ σχέδιον τῆς πόλεως ὁμοιάζει πρὸς πῖνακα ζατρίκιου (ἀσκάκι). Ἡ συγκοινωνία εἶνε πολὺ μεγαλυτέρα ἢ εἰς ἄλλην πόλιν τῆς γῆς. Σιδηρόδρομοι, οἱ ὅποιοι στήριζονται ἐπὶ στύλων διέρχονται εἰς ὕψος τῶν πρώτων ἢ δευτέρων πατωμάτων τῶν οἰκιῶν καὶ ἄνωθεν τῶν ὁδῶν. Ἔχει 7

ἑκατ. κατ. καὶ εἶνε ἡ μεγίστη πόλις τοῦ κόσμου μετὰ τὸ Λονδίνον. Ἔως ἐκεῖ φθάνουν αἱ μεγαλύτεραι ἀτμοπλοῖκαί γραμμαὶ τῶν ναυτικῶν κρατῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶνε καὶ ἡ Ἑλλάς. Διὰ τῆς πόλεως ταύτης διέρχονται οἱ μετανάσται ἐκ τοῦ παλαιοῦ κόσμου. Δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τῶν ὁδῶν ὑψοῦνται παλάτια μεγαλοπρεπέστατα· καὶ ὅμως παρὰ τὸν πλοῦτον ὑπάρχει καὶ μεγάλη ἀθλιότης. Πολλοὶ τῶν πατριωτῶν μας ἐργάζονται ἐνταῦθα μὲ ταλαιπωρίας καὶ στερήσεις, τὰς ὁποίας δὲν θὰ εἶχον, ἂν εὕρισκοντο εἰς τὴν πατρίδα μας.

Ἄλλὰ πρέπει νὰ ἐπωφεληθῶμεν τοῦ ταξειδίου μας, διὰ νὰ ἴδωμεν τὰ μᾶλλον ἀξιοπεριέργα τῆς Ἀμερικανικῆς φύσεως. Διὰ τοῦτο τὴν ἐπομένην ἀπὸ τῆς ἀφίξεώς μας νύκτα εἰσερχόμεθα πάλιν εἰς τὴν σιδηροδρομικὴν ἀμαξοστοιχίαν, τὴν πρώτην τῆς ἐπομένης (1 Ἰουλίου) δλέπομεν ὅτι ταξιδεύομεν ἐν μέσῳ ὁρέων. Ὅλα αὐτὰ τὰ ὄρη εἶνε τὰ Ἀλεγάνεια πλήρη ἐκ σιδήρου, γαιανθράκων καὶ πετραιλέου, ἔχουν τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν, τὴν ὁποίαν ἔχουν καὶ αἱ ἀκταὶ τοῦ ὠκεανοῦ, πρὸς νότον δ' ὑψοῦνται σχεδὸν δυὸ φοράς ὑψηλότερον τοῦ Ὑμηττοῦ. Ἐκαστον ὄρος εἶνε ὀπισθεν τοῦ ἄλλου, ὅπως αἱ πτυχαὶ (αἱ σοῦφραι) ἐνὸς πτυχωτοῦ ὑφάσματος· ἀλλ' ἢ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ ἀκολουθεῖ τὰς κοιλάδας καὶ κατορθώνει μὲ στροφάς νὰ διέρχηται ἐκάστην πτυχὴν. Ἀφοῦ διέλθωμεν τὴν κεντρικὴν κορυφογραμμὴν, διευθυνόμεθα κατὰ τὴν βορειοδυτικὴν πλευρὰν τῶν ὁρέων, ὅπου εἰ ποταμοὶ ρέουν πρὸς τὰς Καναδαίας λίμνας. Μετὰ ἐννέα ὥρας ἀπὸ τῆς ἀναχωρήσεώς μας ἀκούεται ὑπόκωφος θροντή· προέρχεται ἀπὸ τὸν καταρράκτην τοῦ Νιαγάρα. Ὁ ἀφθονώτατος ἔκρους τοῦ ὕδατος τῆς Ἐρίης λίμνης πίπτει ἀπὸ θαμνίδος ἀποτέμου ὕψους 50 μέτρων· διὰ νήσου χωρίζεται ὁ καταρράκτης εἰς δύο βραχίονας. Ἀπὸ μιᾶς γεφύρας ἢ ὁποία εἶνε ἄνωθεν τοῦ ποταμοῦ, ἢ καὶ ἀπὸ πύργου, δύναται τις νὰ παρατηρήσῃ τὸ κυματίζον, κροτοῦν καὶ ἀφρίζον ὕδωρ. Ἄλλὰ καὶ πρὸς τὸν ἀνάρρουν καὶ κατάρρουν ὁ ποταμὸς σχηματίζει μικροτέρους καταρράκτας, ἐκεῖ δ' ὅπου ἢ κοίτη γίνεται στενὴ καὶ ἀπότομος, τὸ πλάτος αὐτοῦ σμικρύνεται καὶ ὁ ροὺς γίνεται ὀρμητικώτερος.

Ὁ σιδηρόδρομος ἐξακολουθεῖ πρὸς δυσμὰς κατὰ μῆκος τῆς

ὄχθης τῆς Ἐρίης, ἡ ὁποία φαίνεται ὡς θάλασσα. ἂν καὶ ἔχη γλυκὺ ὕδωρ. Αὕτη εἶνε μία τῶν μικροτέρων ἐκ τῶν πέντε Καναδαίων λιμνῶν, αἱ ὁποῖαι ἐνοῦνται πρὸς ἀλλήλας, καὶ ἀποτελοῦν τὰς μεγαλυτέρας γλυκειάς λίμνας τῆς γῆς. Τέλος ἡ ἀμαξοστοιχία διατρέχει τὴν πόλιν **Σικάγον**, ἡ ὁποία ἔχει 3 ἑκατ. κατοίκους καὶ εἶνε ἡ δευτέρα πόλις τῆς Ἀμερικῆς. 41 σιδηροδρομοὶ φθάνουν ἐδῶ ὅπου εἶνε καὶ ἡ λίμνη Μιχιγάνη. Ὁ λιμνὴν εἰς τὴν λίμνην ὁμοιάζει πρὸς θάλασσαν ἐξ ἰστών. Εἰς οὐδὲν ἄλλο μέρος τῆς γῆς εὐρίσκεται τόσος σίτος, ξυλεία καὶ χάλυψ ὡς εἰς τὸ Σικάγον. Χιλιάδες χοίρων, βοῶν καὶ προβάτων σφάζονται καθ' ἡμέραν. Μέγα μέρος τῶν κρεάτων τούτων πωλεῖται εἰς τὴν Εὐρώπην. Καὶ ὅμως ἀπίστευτον ἡ μεγάλη αὕτη πόλις ἐκτίσθη τὸ πρῶτον μόλις πρὸ 50 ἐτῶν. Καὶ ἄλλαι Ἀμερικανικαὶ πόλεις εἶνε νεώταται ἀξιοθελῆσαι διὰ τῶν μεταναστῶν. Γιγαντιαῖαι οἰκίαι μὲ 10 ἕως 20 πατώματα ἢ καὶ περισσότερα εὐρίσκονται εἰς τὴν ἐσωτερικὴν πόλιν, ὅπως εἶδομεν τοιαύτας οἰκοδομὰς καὶ εἰς τὴν Νέαν Ὑόρκην.

Κατὰ τὸ ἑσπέρας τῆς 3ης Ἰουλίου λαμβάνομεν τὴν ἀμαξοστοιχίαν τοῦ **Εἰρηνικοῦ**. Οὕτω λέγονται αἱ ἀμαξοστοιχίαι, αἱ ὁποῖαι ἀπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ φέρουν εἰς τὸν Εἰρηνικόν. Τρεῖς ἡμέρας καὶ τέσσαρας νύκτας θὰ εἴμεθα κλεισμένοι εἰς τὸ ὄχημά μας. Ἄλλ' ἐν βλέμμα, τὸ ὅποσον ρίπτομεν εἰς τὸ ὑπερμέγεθος καὶ πολυτελὲς ὄχημα μᾶς καθησυχάζει· εἰς τοῦτο θὰ δύναμεθα νὰ περιπατῶμεν, νὰ γράφωμεν, νὰ τρώγωμεν, νὰ πίνωμεν, νὰ κοιμώμεθα· μάλιστα δὲ νὰ λουώμεθα. Μὲ ταχύτητα 80 χιλιομ. τὴν ὥραν ὁρμᾷ ὁ σιδηρόδρομος εἰς τὴν ἀπέραντον πεδιάδα. Ἀπέραντοι ἀγροὶ ἐκτείνονται δεξιὰ καὶ ἀριστερά, ἔχει θερισθῆ ἀμέτρητος σίτος καὶ βρώμη, θηριστικαὶ δὲ μηχαναὶ τελειῶνουν τάχιστα τὸν θερισμόν. Πλὴν τούτου οἱ σῖτοι εἶνε εὐθηνοί, καὶ οὕτω τὸ Ἀμερικανικὸν ἄλευρον μεταφέρεται εἰς τὴν Εὐρώπην μὲ πλὴν εὐθηγὴν τιμὴν. Διαβαίνομεν τὸν μέγαν καὶ θολὸν ποταμὸν Μισσισιπὴν (δηλαδή Μέγαν ποταμὸν) καὶ οἱ ἀγροὶ ἐξακολουθοῦν. Ἄλλὰ μετ' ὀλίγον αἱ πεδιάδες εἶνε ξηρότεραι καὶ καλύπτονται μόνον ὑπὸ χόρτου διότι, ἡ πίπτουσα ἐδῶ βροχὴ δὲν εἶνε ἀρκετὴ, ὥστε νὰ ἀυξάνουν δένδρα καὶ δημητριακοὶ καρποί. Τοιαῦται πεδιάδες λέγονται συνήθως **στέππαι**, ἐδῶ ἔμως τὸς

καλοῦν λειμῶνας. Οἱ ἐρυθρόδερμοι **Ἰνδιάνοι**, ἄνθρωποι, οἱ ὅποιοι κατόικουν ποτὲ τὰς σιέππας ταύτας, σήμερον ἔχουν ἐξαφανισθῆ, ἀφ' ὅτου ἐξωλοθρεύθησαν οἱ ἄγριοι **βίσωιες**, τοὺς ὁποίους ἐθήρευον. Μόνον εἰς τὰ δυτικώτατα τῶν λειμῶνων ζῶσιν ὀλίγοι φυλαὶ τῶν Ἰνδιάνων διὰ τοῦ κυνηγίου· οἱ οὕτω ζῶντες ἄνθρωποι λέγονται **πλάνητες**· οἱ περισσότεροι ὅμως τῶν Ἰνδιάνων σήμερον εἶνε πεπολιτισμένοι. Εἶνε καὶ οὗτοι ἀμερικανοὶ πολῖται ἔχοντες σταθερὰν κατοικίαν καὶ ἀσχολούμενοι εἰς τὴν γεωργίαν.

Δυτικώτερον ὑψοῦνται ἀπότομοι καὶ γυμναὶ κορυφαὶ βράχων ἢ θολοειδεῖς κορυφαὶ χιονοσκεπεῖς. Εἶνε τὰ **Βραχῶδη** ὄρη, μέρος τῶν ἀτελευτήτων ὄροσειρῶν ἢ ἀλύσεων, τὰ ὅποια διατρέχουν ὀλόκληρον τὴν Ἀμερικὴν ἐκ Β. πρὸς Ν., κατὰ τὸ δυτικὸν αὐτῆς μέρος. Εἶνε ὄρη ὑψηλά, ὅσον καὶ αἱ Ἄλπεις. Ἐφ' ὅσον ἀνερχόμεθα ὑψηλότερον, τοσοῦτον ὁ ἀήρ γίνεται ἀραιότερος καὶ ξηρότερος. Ἐνῶ ἐν τῷ βαθυπέδῳ εἶχομεν ζέστην, τὴν ἐσπέραν ἐνταῦθα ἔχομεν ψυχὸς χειμῶνος, καὶ τὸ θερμόμετρον εἰς μίαν ἡμέραν ἔπεσε περὶ τοὺς 30 βαθμούς. Οὐδὲν δένδρον πλέον ἐδῶ δύναται νὰ εὐδοκημήσῃ, μόλις δὲ που ὀλίγος χόρτος ἢ ἄλλα τινὰ μικρὰ θότανα. Τὰ ὄρη ταῦτα εἶνε ἐντελῶς γυμνά, διὰ τοῦτο δὲ τὰ πετρώματα αὐτῶν λαμβάνουν διάφορα χρώματα, καὶ οἱ βράχοι διασχίζονται εἰς παράξενα σχήματα. Λέγομεν, ἔτι συμβαίνει **ἀποσάθρωσις**.

Τὸ ὕψος τὸ ὅποιον ἔχει ὁ σιδηρόδρομος κατὰ τὴν ὑπερβολὴν (ἢ τὴν διαδον) τῶν βραχωδῶν ὀρέων εἶνε 2500 μ., (2 1/2 φορές ὑψηλότερα τῆς κορυφῆς τοῦ Ὑμηττοῦ). Πρὸς τὴν ἄλλην πλευρὰν κεῖνται ἐκτεταμένα ὀροπέδια ἢ ὑψίπεδα, τὰ ὅποια περιβάλλονται ὑπὸ ὑψηλῶν ὄροσειρῶν. Ἡ ὑψηλὴ αὕτη χώρα εἶνε συγχερόνως καὶ **ἔρημος**.

Διερχόμεθα γραμμὴν σηράγγων καὶ πολλὰς ὄροσειράς. Ἐπὶ τῶν ὑψῶν ἐπικαθῆται αἰωνία χιὼν. Ἡ ἀτμομηχανὴ φέρει ἔμπροσθεν ἐν εἶδος ἀρότρου, μὲ τὸ ὅποιον, ὅταν εἶνε ἀνάγκη, διασχίζει τὴν χιόνα. Μία **ὄσις**, δηλ. εὐφορος τόπος ἐν μέσῳ τῆς ἐρήμου, εἶνε ἡ χώρα τῆς **Μεγάλης Ἀλυμῶδς λίμνης**. Πέριξ τῆς γαλανῆς αὐτῆς ἐπιφανείας εἶνε μελανοὶ ἄγροί, οἱ ὅποιοι ποτίζονται διὰ τεχνητῆς ὑδρεύσεως.

Τέλος υπερβαίνουμε και τὰς τελευταίας ὄροσειράς δι' ὑψηλῆς διόδου καὶ ἀκολούθως ἡ ἀμαξοστοιχία κατέρχεται ἀνευ τῆς ἐνεργείας τοῦ ἀτμοῦ, μὲ κλειστάς τροχοπέδας. Ἡ νέα αὕτη χώρα εἶνε ἡ Καλλιφορνία, ἡ χώρα τοῦ χρυσοῦ. σήμερον ὅμως μᾶλλον ἡ χώρα τῶν ἀμπέλων, τῶν τεύτων (κοκκινογουλιῶν) καὶ τῶν ὀπωρῶν. Κατ' ἀρχὰς ὑψοῦνται δάση μὲ γιγαντιαία δένδρα, τῶν ὀποιῶν τινὰ εἶνε πλεόν τῶν 100 μέτρων ὑψηλά, ἔπειτα διερχόμεθα ἀμμώδη πεδιάδα καὶ ἀκόμη μίαν παράκτιον ὄροσειράν. Πρὸς Δ. φαίνεται ὁ μέγας καὶ σκοτεινὸς ἀπέραντος ὠκεανός. Μετὰ 19 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἀναχωρήσεως ἐκ τῆς πατρίδος μας εὐρισκόμεθα εἰς τὸν Ἅγιον Φραγκίσκον, παράλιον πόλιν τοῦ Εἰρηνικοῦ ἢ Μεγάλου ὠκεανοῦ.

### 5. Ἐκ τοῦ Ἁγίου Φραγκίσκου εἰς Χογκόγκ.

(Ἡμέραι δέκα ἕξ.)

Ὁ Ἅγιος Φραγκίσκος εἶνε νέα πόλις. Κατὰ τὰ μέσα τοῦ παρελθόντος αἰῶνος συνίστατο ἕκ τινων πηλίνων καλυβῶν, ἐνῶ σήμερον ἀριθμεῖ 500-χιλ. κατοίκους. Τῷ 1906 σεισμὸς μετέβαλε τὸ ἥμισυ τῆς πόλεως εἰς ἐρείπια καὶ ἐξηφάνισε πολλοὺς ἀνθρώπους. Ἡ πόλις κεῖται ἐπὶ γλώσσης ξηρᾶς πρὸ ὠραίου καὶ εὐρυχώρου ὄρμου. Ἐκ τῶν κατοίκων πολλοὶ εἶνε Κινέζοι μὲ τοὺς πλοκάμους των, τὰ κίτρινα καὶ ἀγένεια πρόσωπά των, τοὺς στενοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὰ ἐξέχοντα μήλα τῶν παρειῶν των. Τὴν χώραν των θὰ τὴν συναντήσωμεν εἰς τὸ ταξίδιον μας.

Τὴν τὴν Ἰουλίου παραλαμβάνει ἡμᾶς ἡ «Κίνα», ἐν ὠραίῳ Ἀμερικανικῶν ἀτμόπλοιον μὲ σημαίαν, ἡ ὁποία φέρει ἀστέρας, καὶ μᾶς φέρει εἰς τὸν ἀπέραντον ὠκεανόν. Ὁ Εἰρηνικὸς ὠκεανὸς εἶνε πολὺ μεγαλύτερος τοῦ Ἀτλαντικοῦ. Πρὸ τριῶν σκαπέλων τεράστια ζῦα κυλοῦνται καὶ μὲ τὸν θόρυβόν των δυναμώνουν τὴν βοῆν τῶν κυμάτων, εἶνε *θαλάσσιοι ἵπποι*, εἶδος φωκῶν, μήκους ὅ μίτρων, μετὰ βραχείας χαίτης. Φαίνεται ὅτι τοῖς ἀρέσκει νὰ μένουν ἐπὶ τῶν σκοπέλων τούτων.

Ὁ διάπλους τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ θὰ διαρκέσῃ 15 ἡμέρας, ἂν δὲν ταραξῆ τὸν πλοῦν σίφων τις. Εὐτυχῶς τὸ πλοῖόν μας ἤσυχον διατρέχει τὸν δρόμον, ἡμέραν μὲ τὴν ἡμέραν ταχύτερον, διότι ἀπαλλάσσεται τοῦ ψαρτίου τῶν γαιανθράκων. τὸ ὁποῖον

καίει διαρκῶς. Ἐπειδὴ πλέομεν πρὸς Δ., δηλ. μετὸν φαινομενικὸν δρόμον τοῦ ἡλίου, παρατηροῦμεν ὅτι αἱ ἡμέραι διαρκοῦν μακρότερον χρόνον. Ταύτην ὁμῶς τὴν διαφορὰν τῶν ἡμερῶν οἱ ναυτικοὶ τὴν διορθῶνουν. Ἐὰν ἐξακολουθήσωμεν τὸ ἡμερολόγιον τὸ ὅποιον χράτοῦμεν, εἰς τὸ τέλος τοῦ γύρου τῆς γῆς, θὰ καθυστερῆ τοῦτο μίαν ἡμέραν. Τὴν διορθῶσιν ταύτην κάμνουν οἱ ναυτικοὶ εἰς ἓνα ὠρισμένον μεσημβρινόν, ὃ ὁποῖος λέγεται **ὄριον χρονολογίας**. Ἐταν φθάνουν ἐκεῖ πηδοῦν μίαν ἡμέραν τοῦ ἡμερολογίου. Οὕτω ἡμεῖς μετὰ τὴν 15 Ἰουλίου, ἐσημειώσαμεν 17 Ἰουλίου. Τὸ ἀντίστροφον κάμνουν ἐκεῖνοι, οἱ ὅποιοι πλέουν ἀντιθέτως τοῦ ταξιδίου μας· οὗτοι τὴν αὐτὴν ἡμερομηνίαν διατηροῦν καὶ τὴν ἐπομένην ἡμέραν.

Τὴν 24ην Ἰουλίου, δηλ. μετὰ 15 ἡμέρας, ἀναφαίνεται εἰς τὸν ὄριζοντα κωνοειδῆς ὄρος μετὰ χιονοσκεπῆ κορυφήν. Χαιρετῶμεν τὸν **Φουσιγιάμα** (δηλ. Μέγα ὄρος) τῆς Ἰαπωνίας. Τοῦτο εἶνε ἐσθεσμένον ἠψαλίσειον (3750 μ., Ξψ.). Οἱ Ἰάπωνες ἀγαποῦν πολὺ αὐτὸ καὶ τὸ παριστάνουν εἰς εἰκόνας ἐπὶ τῶν ἀγγείων ἐκ πορσελάνης, τὰ ὅποια πωλοῦνται εἰς τὴν Εὐρώπην. Τὴν 25ην Ἰουλίου ἡ «Κίνα» ρίπτει τὴν ἀγκυραν εἰς τὸν λιμένα τῆς Ἰαπωνίας **Ἰοκαχάμαν**. Εὐρισκόμεθα τώρα ἐπὶ ἀσιατικῷ ἐδάφους.

Ἡ Ἰαπωνία εἶνε αὐτοκρατορία, ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ νήσους. Ἡ Ἰοκαχάμα εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς μεγίστης νήσου **Χονσιού**, ἔνθα καὶ ἡ πρωτεύουσα τῆς Ἰαπωνίας καὶ ἡ μεγίστη πόλις τῆς Ἀσίας τὸ **Τόκιον** (2  $\frac{1}{2}$  ἑκατ. κατ.). Ἡ **Ἰοκαχάμα** εἶνε ἐπίγειον τῆς μεγάλης ταύτης πόλεως.

Διερχόμεθα τὴν κυρίαν ὁδὸν τῆς Ἰοκαχάμας. Βλέπομεν ὠραῖον θέαμα. Λαὸς μετὰ μικρὸν, ἀλλὰ κομψὸν ἀνάστημα κινεῖται δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ μετὰ εὐθυμίαν καὶ μετὰ ἀστεία, ἀλλὰ καὶ μετὰ κοπιώδη ἐργασίαν. Τὸ χρῶμα τοῦ προσώπου αὐτοῦ εἶνε κίτρινον, καὶ ὅλα τὰ χαρακτηριστικὰ εἶνε ὅμοια μετὰ τοὺς συγγενεῖς αὐτῶν, τοὺς Κινέζους (ἢ Σίνας). Καὶ οἱ δύο οὗτοι λαοὶ ἀνήκουν εἰς τὴν **Μογγολικὴν** φυλὴν, τὴν δευτέραν κατὰ τὸν πληθυσμὸν ἐκ τῶν πέντε φυλῶν τῶν ἀνθρώπων, καθὼς οὗτοι διαίρουνται (ἡ Καυκασία φυλὴ εἶνε ἡ πολυπληθεστάτη). Ἐπειδὴ εἶνε θέρους· οἱ περισσότεροι τῶν ἀνδρῶν ἔχουν τὰ παντελόνια

των σηκωμένα και φέρουν μόνον ένα πτυχωτὸν χιτῶνα, ὁ ὁποῖος μαζεύεται μὲ μίαν ζώνην. Εἰς τοὺς πόδας ἔχουν ξύλινα σανδάλια. Μέρους τῆς κόμης εἶνε ξυρισμένον, αἱ δ' ἐπάνω τρίχες εἶνε δεδεμέναι ὡς θύσανος. Μόλις ἔχουν περάσει 50 ἔτη, ἀφ' οὗτος ξένα ἔθνη ἤρχισαν τὸ ἐμπόριον μὲ τὴν Ἰαπωνίαν. Ἄλλ' εἰς τὸν ὀλίγον αὐτὸν χρόνον οἱ Ἰάπωνες ὠφελήθησαν πολὺ. Παραλαβόντες τὰς προόδους τῶν Εὐρωπαίων μὲ μεγάλην ἐπιτηδεύτητα ἐτελειοποίησαν τὴν βιομηχανίαν αὐτῶν. Τὰ ποικίλῳ χρωμα μετὰ ξίνα ὑφάσματα τῆς Ἰαπωνίας εἶνε ἐξόχου τέχνης.

Ἔνεκα τῶν συνεχῶν σεισμῶν εἶλαι σχεδὸν αἱ οἰκίαι εἶνε ξύλιναι, αἱ δὲ ἐσωτερικοὶ τοῖχοι ἐκ χάρτου. Ἐντύπωσιν προξενοῦν αἱ μεγάλοι ναοὶ τοῦ Βουδδά, αἱ ὕψηλοι πύργοι τῶν ναῶν, αἱ κῆποι μὲ τὰ χαμηλὰ δένδρα, αἱ πολυποικίλοι ἐνετικοὶ φανοί. Τὸ ἔγκαπητὸν ποτὸν τῶν Ἰαπῶνων εἶνε τὸ τέτυον.

Ἐκ τῆς Ἰαπωνίας ἐξακολουθοῦμεν τὸ ταξείδιόν μας διὰ τῆς Σινικῆς θαλάσσης πρὸς τὴν Κίναν ἢ Σινικήν. Ἡ Σινική ἔχει πληθυσμὸν 440 ἑκατ. κατ., δηλ. τὸ ἐν τέταρτον εἶλων τῶν κατοίκων τῆς γῆς. Τὴν 3ην Αὐγούστου εἰσερχόμεθα εἰς τὸν λιμένα *Χογκόνγκ* αὗτος εἶνε εἰς μικρὰν νῆσον, ἢ ὁποία ἀνήκει εἰς τὴν Ἀγγλίαν. Πρὸ ταύτης εἶνε ὁ κόλπος τῆς Καντῶνος. Πλησιάζομεν εἰς τὴν *Καντῶνα*, πόλιν τῆς Σινικῆς, καὶ βλέπομεν τὰ ἰδιότροπα πλοῖα τῶν Σινῶν μὲ τοὺς πύργους καὶ τὰ χονδρικοῦ ἰστία. Οἱ Σίνοι εἶχον ἐφεύρει πολὺ πρὶν τῶν Εὐρωπαίων τὴν πυξίδα, τὴν πυρίτιδα, τὴν πορσελάνην, τὸν χάρτην καὶ κατεσκευάζον μεγάλους τόμους βιβλίων. Διὰ τοῦτο ἐπὶ πολλοὺς αἰῶνας δὲ ἤθελον νὰ μάθουν τι ἀπὸ τὸν βίον καὶ τὴν πρόδον τῶν Εὐρωπαίων, τοὺς ὁποίους ὠνόμαζον «ἐρυθρότριχας βερβάρους» καὶ ἔμενον εὐχαριστημένοι μὲ τὰς ἀρχαίας αὐτῶν συννηθείας. Σήμερον ὅμως ἤρχισαν νὰ δέχωνται καὶ νὰ ἐφαρμόζον μὲ ἐπιτηδεύτητα τὰς Εὐρωπαϊκὰς ἐφευρέσεις. Κατασκευάζουν σιδηροδρομικὰς γραμμὰς καὶ καταρτίζουσι στρατὸν καὶ στόλον κατὰ τὸν Εὐρωπαϊκὸν τρόπον. Οἱ Σίνοι εἶνε πολὺ ἐπιμελεῖς καὶ ἀλιγάρχεις. Διὰ τοῦτο κατορθώνουσι ὥστε τόσοι πολλοὶ ἄνθρωποι κατοικοῦν εἰς τὴν χώραν τῶν εἰς πολλὰ μάλιστα μέρη κατοικοῦν πυκνὰ ὡς μέλισσαι εἰς τὴν κυψέλην. Καλλιεργοῦν ὄρυζαν, τέτυον, κνᾶμους, βᾶμβακα καὶ μορέας διὰ

μετασχώληκας. Οί Σίνοι δὲν εἶνε τόσοι καθαροὶ ὅσον οἱ Ἰάπωνες, ἀλλ' εὐγενέστεροι καὶ σοβαρώτεροι, ὡς ἔμποροι δὲ ἐπιτηδειότεροι.

Τὸ ἐξωτερικὸν τῶν οἰκιῶν εἶνε κομψὸν καὶ φέρει ἐπιγραφὰς καὶ σήματα. Ἡ Σινικὴ σήμερον εἶνε δημοκρατία, ἐνῶ πρότερον ἀπὸ πολλῶν αἰώνων, ἦτο αὐτοκρατορία, τὴν ὁποίαν οἱ Σίνοι ὠνόμαζον «Κεντρικὴν», ἡ δ' αὐτοκράτωρ ὠνομάζετο «εὐδὸς τοῦ οὐρανοῦ». Πρωτ. εἶνε τὸ Πεκίνον, τὸ ὅποιον ὅμως εὐρίσκεται εἰς τὸ βόρειον μέρος τῆς χώρας.

### 6. Ἀπὸ Χογκὸγκ εἰς Σουέξ.

(Ἡμέραι εἴκοσι ἕξ)

Μέχρι τῆς Καντῶνος εὐρισκόμεθα πάντοτε εἰς τὴν εὐκρατον ζώνην τῆς γῆς. Πλησίον τῆς πόλεως ταύτης διέρχεται ὁ τροπικὸς τοῦ **Καρκίνου**, δηλ. ὁ κύκλος ὁ ὅποιος ὀρίζει τὴν θερμὴν ζώνην τῆς γῆς. Ἐνταῦθα ὁ καύσων διαρκεῖ καθ' ὅλας τὰς ἡμέρας τοῦ ἔτους. Ἐὰν εὐρισκόμεθα ἐν Καντῶνι τὸν Ἰούνιον τὴν μεσημβρίαν, θὰ ἐπιπτεν ἡ σιὰ μας ἀκριβῶς εἰς τοὺς πόδας μας. Ἀλλὰ τώρα ὁ ἥλιος ἔχει ἀρχίσει νὰ τρέπεται πρὸς Ν., καὶ τὰ φαινόμενον τοῦτο θὰ συναντήσωμεν εἰς τὸ περαιτέρω ταξίδιον μας, τὸ ὅποιον μέχρι τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης θὰ εἶνε διὰ τῆς θερμῆς ζώνης.

Τὴν ὄην Αὐγούστου ἀφίνομεν τὸν λιμένα τῆς Χογκὸγκ ἐπιβαίνοντες εἰς ἀγγλικὸν ἀτμόπλοιον, διευθυνόμεθα πρὸς νότον. Τὴν ἐπομένην μεσημβρίαν βλέπομεν ὅτι ὁ ἥλιος ρίπτει τὰς ἀκτῖνας καθέτως ἐπὶ τῆς κεφαλῆς μας, ὁ δὲ καύσων εἶνε αἰσθητός, καίτοι εὐρισκόμεθα ἐν μέσῳ θαλάσσης. Ἡ θάλασσα εἶνε βαθέως κυανῆ καὶ διαυγής, σχεδὸν γαληνιαία. Τὸ χρῶμα τοῦτο προέρχεται ἀπὸ τὸ πολὺ ἄλας τῶν τροπικῶν θαλασσῶν, διότι τὸ ὕδωρ ἐνταῦθα ἐξατμίζεται πολὺ περισσότερον ἀπὸ τὰς ἄλλας. Διακρίνονται πολλοὶ χρωματιστοὶ ἰχθύες, τινὲς μάλιστα πετοῦν εἰς τὸν ἀέρα. Τὴν νύκτα λάμπουν εἰς τὸ κύματα ἑκατομμύρια σπινθήρων. Τὰ θαλάσσια ταῦτα φῶτα προξενοῦν πολυάριθμα μικρὰ ζωῦφια, ὅπως εἰς τὴν πατρίδα μας αἱ πυγολαμπίδες.

Διασταυρούμεθα μὲ πολυάριθμα ἰστιοφόρα, τὰ ὅποια διευθύνονται πρὸς τὴν Σινικὴν Ἴα βοηθεῖ ὁ θερινὸς ἀνεμὸς **Μον-**

σοῦν, ὁ ὅποιος εἶνε περιοδικὸς ἄνεμος, ἔπως εἶνε εἰς ἡμᾶς αἱ ἐτησῖαι (τὰ μετέμικτα). Πνεῦον καθ' ἑλλην τὴν Νότιον Ἀσίαν ἐκ τῆς θαλάσσης πρὸς τὴν ξηρὰν, ἐνῶ τὸν χειμῶνα κατ' ἀντίθετον διευθύνουσιν. Τότε τὰ πλοῖα πλέουσι πάλιν ἐκ τῆς ἠπείρου εἰς τὰς πλησίον μεγάλας Ἰνδικὰς νήσους. Ὅταν μεταβάλλεται ὁ ἄνεμος κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον, γεννῶνται εἰς τὰ μέρη ταῦτα τρομεραὶ δύναι, δηλ. συστροφὴ τῶν θαλασσίων ρευμάτων. Πλησιάζομεν τὸν Ἰσημερινὸν καὶ αἱ ναυτικοὶ ἀστειευόμενοι λέγουσι ὅτι θὰ διέλθωμεν τὴν «γραμμὴν». Ἀλλ' ἑκατὸν χιλιόμε. πρὸ αὐτοῦ στρεφόμεθα πρὸς δυσμὰς, καὶ τὴν 11ην Αὐγούστου εἰσπλέομεν εἰς τὸν λιμένα τῆς **Σιγκαπόρης**. Ἡ νέα αὕτη μεγάλη πόλις κεῖται ἐπὶ νήσου, ἣ ὁποία ἀνήκει εἰς τοὺς Ἕλληνας. Πρὸ ταύτης εἶνε ἡ μικροτάτη χερσόνησος **Μαλάκκα**, ἣ ὁποία ἀρχίζει ἀπὸ τὴν χερσόνησον τῶν ἐκεῖθεν Ἰνδιῶν καὶ διευθύνεται πρὸς Ν. Ὅ,τι εἶνε ὁ σιδηροδρομικὸς σταθμὸς διὰ μίαν πόλιν εἶνε ἡ Σιγκαπόρη δι' ὅλας τὰς Ἰνδίας καὶ τὴν Ἀνατολικὴν Ἀσίαν. Ὅ,τι ἔρχεται ἀπ' ἐκεῖ καὶ ὅ,τι πηγαίνει, πρέπει νὰ περάσῃ ἀπὸ τὴν Σιγκαπόρην. Διὰ τοῦτο αἱ Ἕλληνοι ἔχουσι κάμει μεγάλας ἀποβάθρας καὶ διὰ τὰ μέγιστα πλοῖα. Ἐδῶ ἔχουσι Ἕλληνοι τὰ ἐμπορικὰ γραφεῖά των, ἐδῶ δανείζουσι τοκογλύφοι Κινέζοι, ἐδῶ ὁ μελανὸς Μαλαῖος φέρει ἀπὸ τὰς Ἰνδικὰς νήσους τὰ γαρούφαλα, τὰ μοσχοκάρυα, καπνόν, Ἰνδικὰ κάρυα καὶ ἀπὸ τὴν χερσόνησον τῆς Μαλάκκας κασσίτερον.

Καθ' ἑλλην τὴν χερσόνησον ὡς καὶ ἀπὸ τὴν ἀπέναντι κειμένην νήσον **Σουμάτραν** καὶ τὰς ἄλλας Ἰνδικὰς νήσους ἐκτείνονται πυκνὰ καὶ μεγαλοπρεπεῖ τροπικὰ δάση μὲ ποικίλα εἶδη φοινίκων, βανανῶν. ἀρτοδένδρων. Ἐδῶ ζῆ ἡ τίγρις, ὁ Ἰνδικὸς ἐλέφας, αἱ γιγαντιαῖοι ὄφεις, ὁ κροκόδειλος, εἰς τὴν Σουμάτραν δὲ καὶ ὁ εὐραγοτάγκος, ὁ ὅποιος μὲ τὸ γιγαντιαῖον του ἀνάστημα εἶνε κύριος τῶν θασῶν.

Ὁ δρόμος μας εἶνε διὰ τοῦ πορθμοῦ τῆς Μαλάκκας καὶ ἔπειτα διὰ τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ. Τὴν 17ην Αὐγούστου φαίνεται πρὸς δυσμὰς ἡ κορυφὴ τῆς μεγάλης νήσου **Κεϋλάνης** καὶ τὴν ἐπομένην ἡμέραν φθάνει τὸ ἀτμόπλοῖόν μας εἰς τὸν λιμένα **Κολόμβον**. Ἡ νήσος κεῖται πλησιέστατα τῆς χερσονήσου Δεκάν ταῦτα εἶνε μέρη τῆς σπουδαιστάτης ἀποικίας τῶν

Ἑγγλων, τῶν «Βρεττανικῶν Ἰνδιῶν». Διὰ τῆς ἀποικίας ταύτης ἔχουν οἱ Ἕγγλοι κατὰ μέγα μέρος αὐξήσει τὰ μεγάλα αὐτῶν πλοῦτη. Αἱ Ἰνδία εἶνε χώρα τῶν θαυμάτων. Εἰς τὰ δάση, τῶν ὁποίων πολλὰ εἶνε ἀκόμη ἀδιάβητα, ζῶσι τίγρεις, ἐλέφαντες, ὄφεις. Διὰ γὰρ ἴδη τις τὰ θαυμάσια εἰκοδήματα, τὴν ζωηρὰν κίνησιν εἰς τὰς ὁδοὺς καὶ τὸν «ἱερὸν» ποταμὸν Γάγγην, τὰ θαύματα τῶν ἱερῶν καὶ τοὺς γόητας τῶν ὄφρων, ἀπαιεῖται ἰδιαιτέρον ταξίδιον. Ἡμεῖς τώρα δὲν ἔχομεν πρὸς τοῦτο καιρὸν. Εἴμεθα ἠναγκασμένοι νὰ ἀφήσωμεν τὴν νῆσον Κεϋλάνην, ἣ ὁποία ὁμοιάζει μὲ παράδεισον. Ὁ καύσων εἶνε πολὺς, μετριάζεται ὅμως διὰ τοῦ θαλασσίου ἀνέμου. Ἐκ τῆς νήσου ταύτης ἐξάγεται ὁ εὐώδης φλοιὸς τῆς κανέλλας. Ἐπειδὴ ὅμως τὸ ἐμπόρευμα τοῦτο δὲν ζητεῖται πολὺ, οἱ κάτοικοι συλλέγουσι καὶ κοκκοφαίνικας ἢ καλλιεργῶν τέτον.

Τὴν 9ην Αὐγούστου εὐρισκόμεθα πάλιν ἐν μέσῳ τῆς θαλάσσης καὶ τὴν 26ην παραπλέομεν τὰς ἀκτὰς τῆς Ἀραβίας. Τὴν ἐπομένην σταθμεύομεν εἰς τὸ Ἄδεν, κτῆσιν Ἀγγλικὴν ἐν τῇ Ἀραβίᾳ. Οἱ Ἕγγλοι ἔχουν καταλάβει τὴν θερμὴν ταύτην θέσιν διὰ νὰ προστατεύουν τὴν εἴσοδον τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης καὶ τὸν δρόμον πρὸς τὰς Ἰνδίας. Ἀξιοπαρατήρητος εἶνε ἡ θέσις τῆς πόλεως ἐπὶ κρατῆρος ἐσθεσμένου ἠφαιστείου καὶ ἀξιοθαύμαστος ἡ μεγίστη δεξαμενὴ, εἰς τὴν ὁποίαν ἀπὸ μακρὰν διοχετεύεται τὸ ὕδωρ.

Ὀλίγον περαιτέρω δλέπομεν τὰς ἀκτὰς τῆς «μαύρης ἠπείρου» τῆς Ἀφρικῆς καὶ μετ' ὀλίγον διερχόμεθα τὸν πορθμὸν **Βαλ-ελμανδὲβ**, δηλ. «Πύλην τῶν σακρύων», ὡς δικαίως τὴν καλοῦν οἱ Ἄραβες· διότι ἡ Ἐρυθρὰ εἶνε κλειστὴ καὶ ἐπιμήκης θάλασσα, πλήρης σκοπέλων καὶ ὑφάλων. ἐν περιπτώσει δὲ ναυαγίου οὐδεμίαν βοήθειαν ἔχει τις νὰ ἐλπίζῃ ἀπὸ τοὺς κατοίκους τῶν ἀκτῶν. Πληρῆς νηνεμία ἐπικρατεῖ, διὰ τοῦτο δὲ μεγάλα ἰστιοφόρα ἀποφεύγουν νὰ διέρχωνται τὴν θάλασσαν ταύτην καὶ προτιμοῦν ἔμπρὸς τὰς Ἰνδίας νὰ περιπλέουν τὴν Ἀφρικὴν. Ὁ διάπλους τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης, ὁ ὁποῖος διὰ τοῦ ἀτμοπλοίου διαρκεῖ τρία ἕως τέσσαρα ἡμερονύκτια, εἶνε βασανιστήριον· εἰς οὐδὲν ἄλλο μέρος τῆς γῆς ὁ ἥλιος καίει τόσον φοβερά. Ἐὶς θερμόμετρον δεικνύει εἰς τὴν σκιᾶν θερμοκρασίαν 50°. Μᾶς δεικνύουν πρὸς Α. τὸ μέρος ὅπου κεῖται

ἡ **Μέννα**, ἡ γενέθλιος πόλις τοῦ Μωάμεθ, ἔπου κατ' ἔτος χιλιάδες τῶν ὀπαδῶν αὐτοῦ μεταβαίνουν διὰ νὰ προσκυνήσουν.

Τέλος ἡ θάλασσα στενοῦται εἰς τὸν κόλπον τοῦ **Σουέξ**. Ἄριστερὰ εἶνε ἡ Αἴγυπτος, δεξιὰ ὑψοῦται τὸ ὑψηλὸν καὶ βραχῶδες ὄρος **Σινᾶ**. Τὴν πρώτην τῆς 31ης Αὐγούστου εἰσέρχεται τὸ ἀτμόπλοϊόν μας εἰς τὸν λιμένα τοῦ Σουέξ. Ἐκ τῆς μικρᾶς ταύτης πόλεως ἔλαβε τὸ ὄνομα καὶ ἡ 160 χιλιομ. μακρὰ διώρυξ, ἡ ὅποια ἐνώνει τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν μετὰ τῆς Μεσογείου. Ὀλόκληρος ὁ διὰ τῆς διώρυχος διάπλους διαρκεῖ ἀναλόγως τῶν περιστάσεων 14 ἕως 24 ὥρας.

### 8. Ἐκ τοῦ Σουέξ εἰς Πειραιᾶ.

Δὲν θέλομεν νὰ διαπλεύσωμεν τὴν μακροτάτην ταύτην διώρυχα, διότι ἔχομεν εὐκαιρίαν νὰ διέλθωμεν τὴν Αἴγυπτον διὰ σιδηροδρόμου καὶ νὰ ρίψωμεν ἐν βλέμμα εἰς τὴν χώραν ταύτην τῶν Φαραῶ, ἡ ὅποια εἶχε γίνεи Ἑλληνικὴ ὑπὸ τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου καὶ τῶν διαδόχων αὐτοῦ. Σπεύδομεν εἰς τὴν ἀμαξοστοιχίαν, διότι αὕτη ἀναχωρεῖ τὴν 10ην π.μ.<sup>α</sup> Κατ' ἀρχὰς ταξειδεύομεν κατὰ μῆκος καὶ πλησίον τῆς διώρυχος, ἔπου βλέπομεν πολλὰ ἀτμόπλοια νὰ διέρχωνται ἀργὰ· ἀριστερὰ ὑψοῦνται βουνὰ τῆς ἐρήμου φλεγόμενα ὑπὸ τοῦ ἡλίου. Μετ' ὀλίγον εἰσέρχεται ἡ ἀμαξοστοιχία μας εἰς βαθύπεδον προσχωσιγενές. Εἶνε τὸ Δέλτα τοῦ Νείλου. Καὶ ἄλλοι πολλοὶ ποταμοὶ ἔχουν τοιαύτην ἐκβολήν, ὡς τοῦ Νείλου, ἀλλ' ὀλίγοι τὴν εὐφορίαν τοῦ Δέλτα αὐτοῦ. Ἐδῶ ἔλη, ἐκεῖ ξηρά, πανταχοῦ ἔδαφος εὐφορώτατον. Τὸ περίεργον εἶνε ὅτι ἐνῶ τὴν ἐποχὴν ταύτην εἰς τὴν Ἑλλάδα αἱ ποταμοὶ ἔχουν τὸ ὀλιγώτερον ὕδωρ, ὁ Νεῖλος τότε ἔχει τὸ περισσώτερον. Τὸ ὕψος τῶν ὑδάτων ἀναβαίνει 7 μέτρα ὑψηλότερον τοῦ συνήθους ὕψους καὶ πλημμυρεῖ τὴν πεδιάδα. Ἡ ὕψωσις τῶν ὑδάτων ἀρχίζει τὸν Ἰούνιον, διότι ἀπὸ τότε ἀρχίζουν αἱ μεγάλαι τροπικαὶ βροχαὶ τῆς ἰσημερινῆς Ἀφρικῆς, ἔπου εἶναι αἱ πηγαὶ τοῦ Νείλου. Ἀπὸ τοῦ Ὀκτωβρίου ὁ ποταμὸς ἀρχίζει ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ ἐπανέρχεται εἰς τὴν κοίτην του. Εἰς τὴν εὐφορώτατην ἰλὸν τὴν ὀπίαν ἀφίνει τὸ ὕδωρ σπεῖρει ὁ αἰγύπτιος γεωργὸς (Φελλάχος) σίτον καὶ βάμβακα ἢ φυτεῖε: ζαχαροκάλαμον καὶ ἔχει πλουσιωτάτην συγκομιδὴν

Τὴν ὄην μ. μ. φθάνομεν εἰς τὴν πρωτεύουσαν τῆς Αἰγύπτου καὶ μεγίστην πόλιν τῆς Ἀφρικῆς **Καῖρον** (300 χιλιάδες κατοικ.). Περιηγοῦμεθα τὴν πόλιν διερχόμενοι ἐν μέσῳ ὠραίων Εὐρωπαϊκῶν οἰκοδομῶν· ἀλλ' ἔπειτα βλέπομεν στενάς ὁδοὺς τῶν ἰθαγενῶν, μεγάλους θόλους τζαμιῶν καὶ ὑψηλοὺς μιναρέδες, ἀπὸ τῶν ὁποίων ὁ Μουεζίνης δυνατὰ φωνάζων, προσκαλεῖ τοὺς πιστοὺς εἰς προσευχὴν. Παρέρχονται καραβάνια ἐκ καμήλων ἢ εὐγενῶν ἀραβικῶν ἔππων. Ἀραβες μὲ τουρβάνια ἐπὶ τῶν κεφαλῶν· ἢ Τουρκοὶ μὲ φέσια.

Ἐπιστρέφομεν ταχέως εἰς τὸν σταθμὸν καὶ περὶ τὴν 11ην ὥραν τῆς νυκτὸς ἀναχωροῦμεν ἐκ Καΐρου διὰ σιδηροδρόμου. Μετὰ 7 ὥρας εὐρισκόμεθα εἰς τὴν παραλίαν τῆς Μεσογείου θαλάσσης, εἰς τὴν **Ἀλεξάνδρειαν**, αὕτη εἶνε μεγάλη ἐμπορικὴ πόλις, χτισθεῖσα ὑπὸ τοῦ μεγάλου Ἀλεξάνδρου πρὸ 2250 ἐτῶν. Μὲ χαρὰν βλέπω ἐδῶ πολλοὺς Ἕλληνας. Μανθάνω δέ, ὅτι ὑπάρχει καὶ Ἕλλην Πατριάρχης. Ἡ χαρὰ μου εἶνε ἀκόμη μεγαλύτερα, ὅτε ἔπειτα ἀπὸ τόσας ἐδοξμάδας βλέπω Ἑλληνικὸν ἀτιμόπλοιο. Εἶνε ὁ «Μιλτιάδης», ὁ ὁποῖος ἔρχεται ἀπὸ τὸ Πορτ Σάιτ, πόλιν εἰς τὸ βόρειον μέρος τῆς διώρυχος, καὶ ὁ ὁποῖος θὰ μᾶς φέρῃ εἰς τὴν πατρίδα μας. Ἡ ἀναχώρησίς μας γίνεται τὴν μεσηδριαν. Πρὸ τῆς πόλεως βλέπω ἀρχαῖον ὑψηλὸν φάρον 65 μέτρ. ὕψους. Ἡ νησίς, ἐπὶ τῆς ὁποίας κεῖται ὁ φάρος, ἔχει ἐνωθῆ μετὰ τῆς ξηρᾶς διὰ στενῆς λωρίδος χώματος. Οἱ **ξωστήρες** οὗτοι σχηματίζονται εἰς πολλὰ μέρη. Πολλάκις ἀποκλείουσι κόλπους καὶ μεταβάλλουσι αὐτοὺς εἰς **λιμνοθαλάσσης**.

Τὴν ἐπομένην ἡμέραν, 2 Σεπτεμβρίου, εὐρισκόμεθα ἐν μέσῳ τῆς θαλάσσης, χωρὶς νὰ βλέπωμέν που ξηράν. Διευθυνόμεθα πάντοτε Β. Δ. Τὴν πρωΐαν τῆς ἐπαύριον, 3 Σεπτεμβρίου, βλέπομεν πρὸ ἡμῶν εἰς τὸν ὀρίζοντα ὄρη τῆς πατρίδος μας. Τὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ εἶνε τῆς μεγάλης μεγαλονήσου Κρήτης, τὰ πρὸς τὰ δεξιὰ τῆς Κάσου καὶ τῆς Καρπάθου, δηλ. τῶν νοτιωτάτων Δωδεκανήσων. Μέχρι τῆς ἑσπέρας παραπλέομεν τὴν βόρειον ἀκτὴν τῆς Κρήτης, ὅπου προσεγγίζομεν εἰς τοὺς τρεῖς κυριωτέρους λιμένας καὶ πόλεις αὐτῆς, τὸ Ἡράκλειον, τὴν Ρεθύμνην καὶ τὰ Χανιά. Ἐκ τῶν Χανίων πλέομεν πρὸς Β. Μᾶς χρειάζονται ἀκόμη 14

ὥραι μέχρι τοῦ Πειραιῶς. Τῇ πρώτῃ τῆς 4ης Σεπτεμβρίου εἰσερχόμεθα εἰς τὸν Σαρωνικὸν κόλπον καὶ μετὰ 2 ὥρας φθάνομεν γεμάτοι ἀπὸ ἐνθουσιασμῶν εἰς τὸν Πειραιᾶ. Τὸ μίγα περὶ τὴν γῆν ταξιδιὸν μας διήρκεσεν ὀγδοήκοντα ἡμέρας. Ἡδυνάμεθα βεβαίως νὰ τὸ συντομεύσωμεν, ἐάν, χωρὶς νὰ σταθῶμέν που καὶ ἀντὶ νὰ διέλθωμεν διὰ τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς, διηρχόμεθα διὰ τοῦ Καναδά, θὰ ἐτελειώναμεν τοῦτο εἰς 60 ἡμέρας. Δύναται τις ἀκόμη, ἀπὸ τὸ Λονδίνον ἀρχόμενος, νὰ περιπλεύσῃ τὴν γῆν ἀκόμη ταχύτερον, εἰς 40 ἡμέρας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ΄.

### Γενικὴ περιγραφή τῶν ἡπείρων.

#### Α΄. ΕΥΡΩΠΗ

(10 ἑκατ. τετρ. χιλιόμε.—460 ἑκατ. κατ.)

**Θέσις καὶ ὄρια.** Ἡ σπουδαιστάτη ἡπειρος τῆς γῆς, ἡ Εὐρώπη, κεῖται ἐν τῇ βορείᾳ εὐκράτῃ ζώνῃ. καὶ ἐν μέρει ἐν τῇ βορείᾳ ψυχρᾷ, δύναται δὲ νὰ θεωρηθῇ ὡς μεγάλη δυτικὴ χερσόνησος τῆς Ἀσίας. Ὁρίζεται ἀπὸ ταύτης διὰ τῶν Οὐραλίων ὀρέων, τοῦ Οὐράλῃ ποταμοῦ, τῆς Κασπίας θαλάσσης καὶ τοῦ Μάνιτς ποταμοῦ.

Κατὰ τὰ τρία λοιπὰ μέρη βρέχεται πρὸς Β. ὑπὸ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, πρὸς Δ. ὑπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ καὶ πρὸς Ν. ὑπὸ τῆς Μεσογείου θαλάσσης, τοῦ Αἰγαίου πελάγους τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Εὐξείνου πόντου.

**Ἔκτασις.** Ἡ Εὐρώπη κατὰ τὴν ἔκτασιν εἶνε τετάρτη τῶν ἡπείρων. Τὸ μέγιστον μῆκος αὐτῆς εἶνε ἐκ ΝΔ. πρὸς τὰ Β. Α. Ἔσχατα αὐτῆς ἀκρωτήρια εἶνε τὸ *Βόρειον*, τὸ βορειότατον ἀκρωτήριον τῆς Εὐρώπης, τὸ *Μαροκίνον* (ἢ τῆς Ταρίφας), τὸ νοτιώτατον, καὶ τὸ τοῦ *Ἁγίου Βικεντίου*, τὸ νοτιοδυτικώτατον.

**Ὁριζόντιος διμελισμός.** Ἐξ ὄλων τῶν ἡπείρων ἡ Εὐρώπη ἔχει τὸν μέγιστον διμελισμὸν. Ἐκ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, σχηματίζεται πρὸς Β. ἡ *Δευκὴ* θάλασσα. Ἐκ τοῦ Ἀτλαντικοῦ σχηματίζεται ἡ *Βορεία* ἢ *Γερμανικὴ* θάλασσα, μετὰ

τῆς ὁποίας συνδέεται ἡ **Βαλτική** θάλασσα· αὕτη ὀλίγον ἄλας ἔχουσα, παγώνει πολλάκις τὸν χειμῶνα. Ἐκ τοῦ Ἄτλαντικοῦ ὠσαύτως σχηματίζεται ἡ **Μεσόγειος** θάλασσα, ἀρχομένη ἀπὸ τοῦ πορθμοῦ τοῦ **Γιβραλτάρ**, μεταξὺ τοῦ Μαροκίνου ἀκρωτηρίου καὶ τῆς Ἀφρικῆς. Ἐκ δὲ τῆς Μεσογείου θαλάσσης σχηματίζονται τὰ ἐξῆς πελάγη· τὸ **Τυρηνικόν**, τὸ **Ἰόνιον**, τὸ **Ἀδριατικόν** καὶ τὸ **Αἰγαῖον**. Τὸ Αἰγαῖον συγκοινωνεῖ διὰ τῆς **Προποντίδος** μετὰ τοῦ **Εὐξείνου πόντου**. Ἐἰς τὸ βορειότερον μέρος τοῦ Εὐξείνου, σχηματίζεται ἡ **Ἀξοφική** θάλασσα, καὶ αὕτη πηγνυμένη τὸν χειμῶνα.

Ὁ μέγιστος κορμὸς τῆς Εὐρώπης διακρίνεται πρὸς τὴν Ἀσίαν ὄυτος στενούμενος καθ' ὅσον θαίνει πρὸς εὐσμάς, ἐκτείνει διαφόρους χερσονήσους. Πρὸς Β. μεταξὺ τοῦ Ἄτλαντικοῦ καὶ τῆς Βαλτικῆς ἐκτείνεται ἡ **Σκανδιναυικὴ** χερσόνησος, ἡ μεγίστη τῆς Εὐρώπης. Ἀπέναντι αὐτῆς μεταξὺ τῆς Βορείου θαλάσσης καὶ τῆς Βαλτικῆς εἶνε ἡ **Ἰουτλανδική**. Νοτιοδυτικῶς, μεταξὺ τοῦ Ἄτλαντικοῦ καὶ τῆς Μεσογείου, ἐκτείνεται ἡ **Πυρρηναικὴ**. Πρὸς Ν. δὲ καὶ κατὰ τὴν Μεσόγειον, ἡ **Ἰταλική** καὶ ἡ **Ἑλληνική**.

Μέγισται δὲ νῆσοι τῆς Εὐρώπης εἶνε ἡ **Μεγάλη Βρετανία** καὶ ἡ **Ἰρλανδία**, ΒΔ., ἐν τῷ Ἄτλαντικῷ ὠκεανῷ.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους, ὕψη.** Ἡ Εὐρώπη διακρίνεται εἰς ὄρεινὴν καὶ πεδινὴν. Ἐὰν φέρωμεν γραμμὴν ἀπὸ τῆς Βορείου θαλάσσης μέχρι τοῦ Εὐξείνου πόντου διαγράφομεν τὸ ὄριον τῶν δύο τοῦτων μερῶν. Καὶ τὲ μὲν ΒΑ., μέχρι τῶν Οὐραλίων ὄρέων, εἶνε ἐκτεταμένον βαθύπεδον, τὸ δ' ἕτερον κατὰ τὸ πλεῖστον ὄρεινόν. Τὸ κεντρικόν καὶ ὕψιστον σύστημα ὄρέων εἶνε αἱ πλήρεις παγετώνων **Ἀλπεις**, ἐκ τῶν ἐποίων φύονται τὰ πλεῖστα τῶν ὄρέων τῆς Εὐρώπης, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ τὰ τῆς Ἰταλικῆς καὶ τῆς Ἑλληνικῆς χερσονήσου.

Τὸ μέσον ὕψος τῆς Εὐρώπης εἶνε 300 μέτρων.

**Ὑδατ.** Ἡ Εὐρώπη υπερτερεῖ τῶν ἄλλων ἡπείρων κατὰ τὸ πλῆθος τῶν πλωτῶμων ποταμῶν. Παρατηροῦνται δὲ δύο κύρια κέντρα ἀρχῆς τῶν ποταμῶν, αἱ **Ἀλπεις** καὶ τὸ βαθύπεδον τῆς ΒΑ. Εὐρώπης.

Ἐκ τῶν Ἀλπεων δέχονται ὕδατα τρεῖς σπουδαιότατοι ποταμοί, ὁ **Ροδανός**, ὁ **Ρήνος** καὶ ὁ μέγιστος τῆς μέσης Εὐρώπης, ὁ

**Δούναβις.** Ἐκ τῶν ποταμῶν τῆς ΒΑ. Εὐρώπης σπουδαιότεροι εἶνε ὁ **Δνείπερος**, ὁ **Δῶν** (π. Τάναϊς) καὶ ὁ **Βόλγας**, ὁ μέγιστος ποταμὸς τῆς Εὐρώπης.

Καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν λιμνῶν εἶνε μέγας. Ἰδίως διακρίνονται πολλοὶ λίμναι, πρὸς ἀμφοτέρας τὰς πλευρὰς τῆς Βαλτικῆς θαλάσσης καὶ ὑπὸ τὰς Ἄλπεις.

**Κλίμα.** Ἡ Εὐρώπη δύναται νὰ διαιρεθῇ εἰς τρεῖς κλιματολογικὰς ζώνας, ὡς ἐξῆς:

1) Ἡ πρὸς τὴν Μεσόγειον θάλασσαν ζώνη· ἔχει θέρος θερμόν, χειμῶνα δὲ γλυκύν.

2) Ἡ πρὸς τὸ ἀνατολικὸν ζώνη· ἔχει θέρος δροσερόν, χειμῶνα δὲ γλυκύν, ἀλλ' ὑγρόν.

3) Ἡ βορειοανατολικὴ ζώνη· ἔχει θέρος βραχύ, χειμῶνα δὲ ψυχρόν.

Ἐπικρατοῦντες ἄνεμοι εἶνε οἱ ὅρειοι καὶ οἱ νοτιοδυτικοί.

**Ποροῦντα.** 1) **Ὄρυκτά.** Ἡ Εὐρώπη περιέχει πολλὰ ὄρυκτά, ὡς **γαϊάνθρακα**, **σίδηρον** καὶ ἄλλα μέταλλα, ἐτι δὲ καὶ ὄρυκτὸν ἄλλας.

2) **Φυτικά.** Μέγα μέρος τῆς Εὐρώπης καλύπτουν δάση δρυῶν, φηγῶν, πευκῶν, ἐλατῶν καὶ ἄλλων ἀγρίων δένδρων. Τὸ δ' ἔδαφος αὐτῆς εὐφορὸν ὄν, παράγει πανταχοῦ σχεδὸν **δημητριακοὺς καρποὺς** καὶ **γεώμηλα**.

Ἐν τῇ νοτίᾳ ζώνῃ τῆς Μεσογείου εὐδοκιμεῖ ἡ **ἐλαία**, ἡ **ἄμπελος**, τὰ **ἐσπεριδοειδῆ** καὶ ἄλλα **ὀπώρα**, ἡ **ὄρυζα**, ὁ **καπνὸς** κλπ.

Ἡ ἄμπελος, ὁ καπνὸς καὶ αἱ ὀπώρα εὐδοκιμοῦν καὶ ἐν ταῖς χώραις τῆς κεντρικῆς Εὐρώπης.

3) **Ζῶα.** Τὰ ἀγρία ζῶα ἐν τῇ Εὐρώπῃ εἶνε ὀλίγα (λύκοι καὶ ἀρκτοί). Τοῦναντίον ἡμερᾶ ζῶα τρέφονται πολλὰ, ὡς **πρόβατα**, **αἶγες**, **βόες**. Ἴπποι καὶ διάφορα εἶδη **πιτηνῶν**. Καὶ ἡ **ἀλιεῖα** εἶνε πολύτιμος πηγὴ πλοῦτου.

**Κατοικοὶ καὶ πολιτισμὸς.** Ἡ Εὐρώπη ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως αὐτῆς εἶνε ἡ πολυπληθεστέρα ἡπειρὸς τῆς γῆς (460 ἑκατ. κάτ.) Ὁ δὲ πολιτισμὸς τῶν κατοίκων ἔχει ἀυξηθῆ εἰς μέγιστον βαθμόν.

Αἱ ἀρχαὶ τοῦ εὐρωπαϊκοῦ πολιτισμοῦ προήλθον ἐκ τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος.

**Τὰ κράτη τῆς Εὐρώπης.** Ἡ Εὐρώπη διαιρεῖται εἰς τὰ  
ἑξῆς 27 κύρια Κράτη :

Ἐν τῇ Ἑλληνικῇ χερσονήσῳ εἶνε :

1) ἡ Ἑλλάς, ἐν τῷ νοτίῳ μέρει τῆς χερσονήσου, πρωτεύουσα  
Ἀθῆναι (500) (1).

2) ἡ *Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία*, πρωτεύουσα *Κωνσταντινού-  
πολις* (800).

3) *Βουλγαρία* πρωτ. *Σόφια* (120).

4) ἡ *Νοτιοσλαβία* πρωτ. *Βελιγράδιον* (130).

5) ἡ *Ἀλβανία* πρωτ. *Τύρανα* (20)

Ἐν τῇ Ἰταλικῇ χερσονήσῳ εἶνε :

6) ἡ Ἰταλία, πρωτ. *Ρώμη* (600)

Ἐν τῇ Πυρρηναικῇ χερσονήσῳ εἶνε :

7) ἡ Ἰσπανία, πρωτ. *Μαδρίτη* (650).

8) ἡ *Πορτογαλλία*, πρωτ. *Λισσαβὼν* (440).

Ἐν τῇ Κεντρικῇ Εὐρώπῃ :

9) *Γαλλία*, πρωτ. *Παρίσιοι* (4000).

10) τὸ *Βέλγιον*, πρωτ. *Βρυξέλλαι* (760).

11) ἡ Ὀλλανδία, πρωτ. *Χάγη* (360).

12) ἡ *Γερμανία*, πρωτ. *Βερολίον* (4000).

13) ἡ Ἑλβετία, πρωτ. *Βέρνη* (90).

14) ἡ *Ἀυστρία*, πρωτ. *Βιέννη* (1800)

15) ἡ *Τσεχοσλοβακία*, πρωτ. *Πράγα* (750).

16) ἡ *Πολωνία*, πρωτ. *Βαρσοβία* (930),

17) ἡ *Ὀυγγαρία*, πρωτ. *Βουδαπέστη* (1 ἑκατ.)

18) ἡ *Ρουμανία*, πρωτ. *Βουκουρέστιον* (350).

Ἐν τῇ Ἰουτλανδίζ μεταξὺ τῶν παρακειμένων νήσων :

19) ἡ *Δανία*, πρωτ. *Κοπεγχάγη* (600).

Ἐν τῇ Μεγάλῃ Βρετανίᾳ καὶ Ἰρλανδίᾳ :

20) τὸ ἠνωμένον βασίλειον τῆς *Μεγάλῃς Βρετανίας καὶ  
Ἰρλανδίας* ἢ (Ἀγγλία). πρωτ. *Λονδίνον*, (7 ἑκατομ-  
ύρια κάτοικοι).

Ἐν τῇ Σκανδιναυικῇ χερσονήσῳ :

1) Οἱ ἀριθμοὶ παρὰ τὰς πόλεις δηλοῦσι τὸν πληθυσμὸν τῶν πόλεων  
κατὰ χιλιάδας.

- 21) ἡ **Σουηδία**, πρωτ. **Σιοκχόλμη** (450).  
 22) ἡ **Νορβηγία** πρωτ. **Όσλο** (260).  
 Ἐν τῇ βορειοανατολικῇ Εὐρώπῃ :  
 23) ἡ **Ρωσσία**, πρωτ. **Μόσχα** (1500).  
 24) ἡ **Φινλανδία**, πρωτ. **Ἐλαιγκφόρς** (190).  
 25) ἡ **Ἑσθονία**, πρωτ. **Ρεβάλ** (140).  
 26) ἡ **Λεττονία**, πρωτ. **Ρίγα** (300).  
 27) ἡ **Λιθουανία**, πρωτ. **Κόβνον** (100).

### Β'. Α Σ Ι Α

44 ἑκατ τετρ, χιλιάμ.—900 ἑκατ. κάτ.

[4<sup>1</sup>], φοράς μεγαλύτερα τῆς Εὐρώπης]

**Θέσις καὶ ὄρις.** Ἡ Ἄσία, ἡ μέγιστη ἡπειρος τῆς γῆς, ἐκτείνεται ἐν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ καὶ εἰς τὰς τρεῖς ζώνας αὐτοῦ. Βορειοδυτικῶς συνδέεται μετὰ τῆς Εὐρώπης, θρέχεται δὲ πρὸς Β. ὑπὸ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, πρὸς Α. ὑπὸ τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ, πρὸς Ν. ὑπὸ τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ καὶ ΝΔ. ὑπὸ τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης, τῆς Μεσογείου θαλάσσης, τοῦ Αἰγαίου πελάγους, τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Εὐξείνου πόντου.

**Ἐσχιστὰ ἀκρωτήρια.** Τὸ **Τσελιούσκιν**, τὸ βορειότατον. Τὸ **Ἀνατολικόν**, τὸ ἀνατολικώτατον, πλησιάζον τὴν Ἀμερικὴν. Ἡ **Ρωμανία** (ἢ Βουραῦ), τὸ νοτιώτατον, πλησιάζον τὸν ἰσημερινόν. Τὸ **Δεκτὸν** (κ. Μπαμπᾶ), τὸ δυτικώτατον τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, ἐν τῷ Αἰγαίῳ πελάγει.

**Ὑψιζώντιος διαμελισμὸς. Θάλασσαί.** Ἡ Ἄσία διαμελίζεται πανταχόθεν. Θάλασσαί πρὸς μὲν τὸν εἰρηνικὸν εἶνε ἡ **Βερίγγειος**, ἡ **Όχοτοσικὴ**, ἡ **Ἰαπωνικὴ**, ἡ **Κιτρίνη**, ἡ **Ἀνατολικὴ** καὶ ἡ **Νοτιὰ Σινικὴ θάλασσα**, πρὸς δὲ τὸν Ἰνδικὸν εἶνε ὁ μέγας **Βεγγαλικὸς κόλπος**, ἡ **Όμανικὴ θάλασσα**, ὁ μέγας **Περσικὸς κόλπος** καὶ ἡ **Ἐρυθρὰ θάλασσα**.

**Χερσόνησοι καὶ νῆσοι.** Αἱ μέγισται χερσόνησοι τῆς (Ἀσίας εἶνε τρεῖς, ἐκτεινόμεναι πρὸς Ν. Ἡ **Ἀραβία**, τὸ **Δεκτὸν** καὶ ἡ **Ἰνδοκίνα**. Σπουδαία ἐτι εἶνε καὶ ἡ πρὸς δυσμὰς **Μικρὰ Ἀσία**.

Μεγάλαι συστάδες νήσων σχηματίζονται πρὸς Α. καὶ ΝΑ. τῆς Ἀσίας. Εἶνε δὲ αὐταὶ αἱ **Ἰαπωνικαὶ** καὶ αἱ **Ἰνδικαὶ**.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** **Ὅρη.** Ἡ Ἀσία εἶνε ἡ ὑψίστη τῶν ἡπείρων. Ἀπὸ τοῦ Αἰγαίου πελάγους καὶ τῆς Μεσογείου θαλάσσης μέχρι τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ ἐκτείνεται ὑψηλὴ ζώνη, ἣ ὁποία σχηματίζει πολλὰ ὄρεινὰς χώρας καὶ περικλείει πολλὰ ὄροπέδια. Κατὰ τὸ μέσον περίπου στενοῦται καὶ διαιρεῖται οὕτως εἰς δύο, εἰς **δυτικὴν** καὶ **ἀνατολικὴν ζώνην**, συνδέονται δὲ τὰ τμήματα ταῦτα διὰ τῆς ὄροστοιχίας τοῦ **Ἰνδοκούχου**.

Τὸ ἀνατολικὸν τμήμα εἶνε μεγαλύτερον. Ὑψηλὰ ὄρη περικλείουσι τοῦτο, τῶν ἐποίων ὑψιστὰ εἶνε τὰ **Ἱμαλάϊα** (δηλ. κατοικία τῶν χιόνων). Τούτων τὸ ὄρος **Ἐβέρεστον** εἶνε τὸ ὑψιστόν τῆς γῆς (8840 μ)

**Βαθύπεδα.** Πρὸς Β. τῆς ὑψηλῆς ζώνης ἐκτείνεται τὸ **Τουρανικὸν** καὶ τὸ **Σιβηρικὸν** βαθύπεδον, τὰ ὅποια κατέχουν τὸ 1/4 τῆς Ἀσίας. Σπουδαϊότατα βαθύπεδα εἶνε ἔτι πρὸς Ν. μὲν τὸ τῆς **Μεσοποταμίας** καὶ τὸ τοῦ **Ἰνδοστάν** (δηλ. χώρας τῶν Ἰνδιῶν). πρὸς Α. δὲ τὸ **Σινικόν**.

**Ποταμοί.** Τοὺς ποταμοὺς τῆς Ἀσίας διακρίνομεν: 1) εἰς ἡπειρωτικούς. δηλ. μὴ ἐκβάλλοντας εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλ' εἰς λίμνην ἢ καταπινομένους ὑπὸ τῆς ἐρήμου, καὶ 2) εἰς τοὺς ἐκβάλλοντας εἰς τὴν θάλασσαν. Πολλοὶ τούτων εἶνε πλωτοί. Μέγιστοι ἐξ αὐτῶν εἶνε:

Τρεῖς πρὸς Β. ὁ **Ὅβις**, ὁ **Ἰενεσέης** καὶ ὁ **Λένας**, οἱ ὅποιοι εἶνε πάντοτε σχεδὸν παγωμένοι. Τρεῖς πρὸς Α., ὁ **Ἀμούρ**, ὁ **Χοάγγ** καὶ ὁ **Γιάγγ** (δηλ. κίτρινος ποταμὸς) καὶ ὁ **Γιάγγ** καὶ ὁ **Κιάγγ** (κυανοὺς ποταμὸς). Ἐξ πρὸς Ν., ὁ **Μενόγγ**, ὁ **Βραμαπούτρας**, ὁ **Γάγγης**, ὁ **Ἰνδός**, ὁ **Τίγρις** καὶ ὁ **Εὐφράτης**.

**Λίμναι.** Ἐν τοῖς ὄροπέδιοις σχηματίζονται πολλοὶ λίμναι καὶ ἔλη. Αἱ πρὸς Δ. λίμναι **Κασπία** καὶ **Ἀράλη** εἶνε αἱ μέγισται ἀλμύραὶ λίμναι τῆς γῆς. Ἡ μέγιστη Κασπία ὡς ἐκ τοῦ μεγέθους αὐτῆς ὀνομάζεται θάλασσα (3 1)2 φορὰς μεγαλύτερα τῆς π' Ἑλλάδος).

**Κλίμα.** Ἡ Ἀσία ἐκτεταμένη εἰς τρεῖς ζώνας, ἔχει ποικίλον κλίμα. Πρὸς Β. εἶνε ψυχρότατον. Ἐν τῇ κεντρικῇ Ἀσίᾳ εἶνε κατὰ τὸ πλεῖστον ἡπειρωτικὸν καὶ ξηρόν. Παρὰ τὴν μεσόγειον καὶ

κατὰ τὰ τρία νότια βαθύπεδα εὐκρατον, κατὰ δὲ τὰς νοτίας χερσονήσους τὸ πλεῖστον θερμὸν καὶ ὑγρὸν.

**Προϊόντα.** Ἡ Ἀσία εἶνε πλουσιωτάτη εἰς προϊόντα.

α) **Ὄρουκτά.** Ὑπάρχουν στρώματα ὄρουκτων, κυρίως ἐν τῇ Σιβηρίᾳ.

2) **Φυτικά.** Ἐν τῇ Σιβηρίᾳ ἐκτείνεται μεγάλη ζώνη δασῶν, ὡς καὶ ἐν ταῖς χερσονήσους Δεκάν καὶ Ἰνδοκίνα. Ἡ κατ' ἐξοχὴν χώρα τῆς καλλιέργειας εἶνε ἡ νοτία καὶ ἀνατολικὴ Ἀσία. Ἐν ταῦθα καλλιεργεῖται ὄρυζα, τέιον, δημητριακοὶ καρποί, βάμβαξ, ἔπιον, ζαχαροκάλαμον καὶ διάφορα ἀρωματικά (κινάμωμον, πέπερι, μωσχοκάρυον). Περιέχει ἐξ ἡ Ἀσίας καὶ μέρη στεππώδη, ὡς καὶ τινὰς ἐρήμους.

3) **Ζῶα.** Ἐν τῇ ἡπείρῳ ταύτῃ ζῶσι πολλὰ ἄγρια ζῶα (ιδίως πρὸς Ν.) εἶνε δὲ ἡ Ἀσία πατρίς πολλῶν ἡμέρων ζῴων. Ἀπειρα ποίμνια προβάτων καὶ αἰγῶν ζῶσιν εἰς τὰς στέππας τῆς κεντρικῆς καὶ δυτικῆς Ἀσίας. Χρήσιμα ζῶα εἶνε αἱ κάμηλοι, αἱ ἐλέφαντες καὶ αἱ πρὸς Βορρᾶν ζῶντες τάρανδοι.

**Κάτοικοι.** Ἡ Ἀσία θεωρεῖται ὡς πατρίς τοῦ ἀνθρωπίνου γένους. Ἐκ τῶν 900 ἑκατομμ. κατοίκων αὐτῆς αἱ μᾶλλον πεπολιτισμένοι λαοὶ διακρίνονται εἰς τὴν ἀνατολικὴν Ἀσίαν (αἱ Σίται καὶ αἱ Ἰάπωνες).

**Κράτη.** Τὰ κύρια κράτη τῆς Ἀσίας εἶνε :

- 1) ἡ Ἀσιατικὴ Τουρκία.
- 2) ἡ Περσία, πρωτ. Ταχεράν (280).
- 3) τὸ Ἀφγανιστάν, πρωτ. Καβοῦλ (75).
- 4) αἱ Βρετανικαὶ Ἰνδίαι, ὑπὸ τὴν προστασίαν τῆς Ἀγγλίας, πρωτ. Δελή 235), μεγίστη δ' ἡ Καλκούτα (ὑπὲρ τὸ 1 ἑκατ.).
- 5) Τὸ Σιάμ, πρωτ. Βαγκὸκ (630).
- 6) Τὸ Σινικὸν Κράτος πρωτ. Πεκίνον (810).
- 7) Ἰαπωνία, πρωτ. Τόκιον (2500).
- 8) ἡ Ἀσιατικὴ Ρωσία.

(Ἐκτὸς τῶν κρατῶν ὑπάρχουν καὶ εὐρωπαϊκαὶ κτήσεις, τῶν ὁποίων σημαντικαὶ εἶνε τῶν Ἀγγλῶν, τῶν Γάλλων (ἐν τῇ Ἰνδοκίνα) καὶ τῶν Ὀλλανδῶν (ἐν ταῖς Ἰνδικαῖς νήσοις):

## Γ. ΑΦΡΙΚΗ

(30 εκατ. τετρ. χιλιάμ. 140 εκατομ. κάτοικοι

**Θέσις καὶ ὄρια.** Ἡ Ἀφρική, ἡ τρίτη κατὰ τὸ μέγεθος ἡπειρος, κεῖται ἐν τῇ διακεκαυμένη ζώνῃ καὶ ἐν μέρει ἐν τῇ βορραία καὶ νοτιά εὐκράτῃ. Μετὰ τῆς Ἀσίας ἐνοῦται διὰ τοῦ ἰσθμοῦ τοῦ **Σουέξ** καὶ προσεγγίζει τὴν Εὐρώπην κατὰ τὸν πορθμὸν τοῦ Γιβραλτάρ.

Ὁρίζεται πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Μεσογείου θαλάσσης, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης καὶ τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ, πρὸς Δ. δὲ καὶ ΝΔ. ὑπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ.

**Ἐπιχαρα Ἀκρωτήρια.** Τὸ **Λευκὸν** καὶ τὸ **Καλὸν**, πρὸς Β. Τὸ **Γουαρδαφουῖον**, τὸ ἀνατολικώτατον. Τὸ τῆς **Μαγνητικῆς βελόνης**, τὸ νοτιώτατον. Τὸ τῆς **Καλῆς ἐλπίδος**, τὸ νοτιοδυτικώτατον. Τὸ **Πράσινον**, τὸ δυτικώτατον.

**Ὄριζοντιος διαμελισμὸς.** Ἡ Ἀφρική εἶνε ἡπειρος ὀγκώδης, ἐλάχιστα διαμελιζομένη ὑπὸ τῆς θαλάσσης· ἕνεκα τούτου δὲν παρατηροῦνται θάλασσαί καὶ χερσόνησοι. Πρὸς τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανὸν μόνον ἀνοίγεται εὐρύτατος κόλπος, ὁ τῆς **Γουϊνέας**.

Νῆσος μεγάλη εἶνε ἡ **Μαδαγασκάρη**. ἐν τῷ Ἰνδικῷ ὠκεανῷ (πενταπλασία τῆς π. Ἑλλάδος).

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Ὁ **ὄρη**. Τὸ πλεῖστον τῆς ἡπείρου εἶνε ὑψηλόν, ἰδίως τὸ κεντρικὸν καὶ νότιον. Πλεῖστα δὲ ὄρη εἶνε διατεταγμένα μᾶλλον πρὸς τὰς ἀκτὰς καὶ περικλείουσι μεγάλα ὀροπέδια. Ὑψίστα ὄρη εἶνε κατὰ τὴν ἰσημερινὴν Ἀφρικὴν, ὡς τὸ **Κιλιμάντζαρον**, (6000 μ), ἡ **Κερία** καὶ τὸ **Ρούνσορον**. Βορειότερον τούτων ὑψοῦνται αἱ **Ἀβησσυνιακαὶ Ἀλπεις** κατὰ δὲ τὸ βορειοδυτικὸν μέρος τῆς ἡπείρου ὁ Ἄτλας.

**Ποταμοὶ καὶ λίμναι.** Οἱ πλεῖστοι τῶν ποταμῶν τῆς Ἀφρικῆς εἶνε ἐν μέρει πλωτοί, διότι διακόπτονται πολλαχοῦ ὑπὸ βράχων καὶ καταρρακτῶν. Ἐν τῇ μέσῃ καὶ νοτιά Ἀφρικῇ ἄφθονοι βροχαὶ πληροῦσι λίμνας, αἱ ὁποῖαι εἶνε τροφαὶ τῶν τριῶν μεγίστων ποταμῶν τῆς Ἀφρικῆς, τοῦ **Νείλου**, τοῦ **Κόγκου** καὶ τοῦ **Ζαμβέζη**. Καὶ ὁ μὲν μακρότατος Νεῖλος σχηματίζεται ἐκ δύο βρα-

χιόνων και εκβάλλει εις την Μεσόγειον θάλασσαν, ο πολυυδροτατος **Κόγκος** (δηλ. βέλος) εκβάλλει εις τον Ἀτλαντικόν ὠκεανόν και ὁ **Ζαμβέζης** (δηλ. ποταμός ιχθύων) εις τον Ἰνδικόν, ἀπέναντι τῆς Μαδαγασκάρης.

Ἡ μεγίστη λίμνη εἶνε ἡ **Βικτωρία** κατὰ τὸν Ἰσημερινόν (ἴση τῇ παλ. Ἑλλάδι κατὰ τὴν ἑκτασιν), ἐκ τῆς ἐποίας πηγάζει ὁ μακρότερος βραχίων τοῦ Νείλου (ὁ λευκὸς Νεῖλος).

**Κλίμα.** Τὸ κλίμα τῆς Ἀφρικῆς εἶνε κατὰ τὸ πλεῖστον θερμὸν και βροχερόν, ἰδίως εις τὰς παραλίας χώρας τῆς διακεκωμένης ζώνης.

#### **Προϊόντα:**

1) **Ὄρυζα.** Ἐν μὲν τῇ βορείᾳ Ἀφρικῇ ἐξάγεται **σίδηρος** και **μόλυβδος**, ἐν τῇ νοτιᾷ **ἀνθρακες**, **ἀδάμαντες** και **χρυσός**.

2) **Φυτικά.** Τὸ ἥμισυ σχεδὸν τῆς ἡπείρου (τὸ βόρειον ἰδίᾳ) κατέχουν ἔρημοι και στέππαι. Ἐν τῇ λοιπῇ Ἀφρικῇ ἡ βλάστησις εἶνε πικρούρα, ἰδίᾳ κατὰ τὸν Ἰσημερινόν. Ἀχανὲς δάσος καλύπτει τὴν περιοχὴν τοῦ Κόγκου ἐκ μεγίστων δένδρων.

Εἰς τὰ τμήματα τῆς ἡπείρου τὰ κείμενα κατὰ τὰς εὐκράτους ζώνας καλλιεργεῖται ἡ ἄμπελος, ἡ ἐλαία. οἱ δημητριακοὶ καρποί, ἡ ὄρυζα και ὁ βάμβαξ. Ἄλλα τῆς Ἀφρικῆς προϊόντα εἶνε **καφές**, **ζάκχαρον**, **βάλανοι φοινίκων**, **φοινικέλαιον**, **βανάνα**, **ἀλδη κλπ.**

3) **Ζῶα** Ἀφθονίαν μεγίστην ζῶων ἔχει ἔτι ἡ Ἰσημερινή Ἀφρικῇ. ἰδίως πικρυδέρμων και μηρυκαστικῶν. Ζωῖά δὲ προϊόντα ἔχει **ἔρρια**, **ἐλεφαντόδοντα** και **πιερά στρουθοκαμήλων**.

**Κάτοικοι.** Ὁ πληθυσμὸς τῆς Ἀφρικῆς (140 ἐκ.) ἀποτελεῖται ἐκ διαφόρων λαῶν, οἱ ὅποιοι ἔχουν ἐλάχιστον ἢ μικρὸν πολιτισμόν. Πρὸς πρόδον αὐτοῦ ἐργάζονται ἐναυθα πολλοὶ εὐρωπαῖοι ἀποικοὶ. Ἡ μᾶλλον πεπολιτισμένη χώρα εἶνε ἡ Αἴγυπτος.

**Πολιτικὴ διέλιξις.** Ἐν τῇ Ἀφρικῇ ὑπάρχουν πολλαὶ εὐρωπαϊκαὶ κτήσεις, ἰδίως τῆς Ἀγγλίας, τῆς Γαλλίας, τῆς Πορτογαλλίας και τοῦ Βελγίου. Ὑπάρχουν δὲ και ἀνεξάρτητα τινα κράτη, ὡς ἡ **Ἀβησσυνία**, ἡ **Λιβερία** και ἡ **Αἴγυπτος**

Αἱ μέγιστα πόλεις τῆς Ἀφρικῆς εἶνε ἐν τῇ Αἴγυπτῳ τὸ **Κάϊρον** (800) και ἡ **Ἀλεξάνδρεια**, (340), Ἡ Αἴγυπτος, ἔνθα

πάλαϊ ἐβασίλευσαν διάδοχοι τοῦ μεγάλου Ἀλεξάνδρου, ἐκηρύχθη τῷ 1915 σουλτανάτον (βασίλειον), ὑπὸ τὴν προστασίαν τῆς Ἀγγλίας.

#### Δ' ΑΜΕΡΙΚΗ

(140 ἑκατ. τετρ. χιλιάμ. — 220 ἑκατ. κάτ.)

**Θέσις καὶ ἔκτασις.** Ἡ Ἀμερική, ἐν τῷ δυτικῷ ἡμισφαιρίῳ κειμένη, εἶνε μὲν ὀλίγον μικροτέρα τῆς Ἀσίας, ἔχει ὅμως τὸ μέγιστον μῆκος πασῶν τῶν ἡπείρων. Διακρίνεται δὲ εἰς δύο μέρη, εἰς βορείαν (Ἀμερικὴν) καὶ νοτίαν, αἱ ὁποῖαι συνδέονται διὰ τοῦ ἰσθμοῦ τοῦ **Παναμᾶ**.

Βρέχεται πρὸς Β. ὑπὸ τοῦ Βορείου παγωμένου ὠκεανοῦ, πρὸς Α. καὶ ΝΑ. ὑπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ καὶ πρὸς Δ. ὑπὸ τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ.

**Ἐσχατὰ Ἀκρωτήρια.** Τὸ **Μούρχιζον**, τὸ βορειότατον. Τὸ **Χόρν**, τὸ νοτιώτατον. Τὸ τοῦ **Πρίγκηπος τῆς Οὐάλλιας**, τὸ δυτικώτατον, ἀπέναντι τῆς Ἀσίας.

**Θοριζόντιος διαμελισμὸς.** Ὁ μέγιστος διαμελισμὸς παρατηρεῖται εἰς τὴν βορείαν Ἀμερικὴν, ἰδίως δὲ τὸν Βόρειον παγωμένον καὶ τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανόν. Πρὸς Β. καὶ ΝΑ. τῆς Β. Ἀμερικῆς σχηματίζονται καὶ πολλαὶ νῆσοι. Ἡ δὲ Ν. Ἀμερική, ἔχουσα σχῆμα τριγώνου, εἶνε ὀγκώδης, ἑμοῖα πρὸς τὴν Ἀφρικὴν.

Μεταξὺ τῆς βορείας καὶ τῆς νοτίας Ἀμερικῆς, εἰσχωρεῖ ἐκ τοῦ Ἀτλαντικοῦ εὐρύτατος κόλπος, ὁ **Μεξικανικὸς**, καὶ ἡ θάλασσα τῶν **Αντιλλῶν**. Κατὰ τὰς θαλάσσας ταύτας κεῖνται αἱ **Δυτικαὶ Ἰνδίαι**, πλουσιώταται νῆσοι τῆς Ἀμερικῆς.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** **Ὄρη.** Τὸ ὑψηλότερον ἔδαφος τῆς ἡπείρου κεῖται πρὸς Δ., κατὰ μῆκος τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ, ἔνθα καὶ τὸ μακρότατον σύστημα τῶν ὄρεων τῆς γῆς. Καλεῖται δὲ τοῦτο γενικῶς **Κορδιλλέραι** (δηλ. ἀλύσεις). Εἰς ταύτας ἀνήκουν τὰ **Βραχώδη ὄρη** ἐν τῇ Β. Ἀμερικῇ καὶ αἱ **Ἄνδεις** ἐν τῇ Ν. Ἀμερικῇ. Τὸ ὄρος τῶν Ἄνδεων **Ἀπογγάγονα** εἶνε τὸ ὑψιστον τῆς ἡπείρου (7 χιλ. μ.).

**Βαθύπεδα.** Τὰ βαθύπεδα κατέχουσι τὸ πρὸς τὸν Ἀτλαντικὸν μέρος, διαρρεόμενα ὑπὸ μεγίστων πλωτῶν ποταμῶν.

**Ποταμοὶ καὶ λίμναι.** Ἡ Ἀμερικὴ ἔχει μεγίστους ποταμούς πλωτοὺς, τῶν ὁποίων οἱ σπουδαιότεροι ἐκβάλλουν εἰς τὸν Ἀτλαντικόν. Μακρότατος εἶνε ὁ Μισσισιπῆς (δηλ. μέγας ποταμός), ἐν τῇ Βορείᾳ Ἀμερικῇ πολυῦδρότατος δὲ ὁ Ἀμαζόνιος ἐν τῇ Νοτίᾳ. Μεγάλαι δὲ λίμναι εἶνε αἱ **Καναδαῖται** ἐν τῇ Β. Ἀμερικῇ.

**Κλίμα.** Ἡ Ἀμερικὴ, ὡς κειμένη εἰς διαφόρους ζώνας, ἔχει ποικιλώτατον κλίμα. Πρὸς Β. τὸ κλίμα εἶνε ψυχρότατον, ὡς καὶ ἐν τῷ νοτίῳ αὐτῆς μέρει. Κατὰ τὰ παράλια τῆς διακεκαυμένης ζώνης εἶνε θερμὸν καὶ βροχερώτατον, εἰς δὲ τὰ λοιπὰ μέρη εὐκρατον.

#### **Προϊόντα :**

1) **Ὄρυκτά.** Τὸ ἔδαφος τῆς Ἀμερικῆς περιέχει ἀφθονὸν ὄρυκτὸν πλοῦτον, ἰδίως εἰς τὰς Κορδιλλιέρας (χρυσός, ἄργυρος καὶ ἄλλα μέταλλα, ἀδάμαντες, λιθάνθρακες, πετρέλαιον κλπ.)

2) **Φυτικά.** Μεγάλα δάση ἐκτείνονται πρὸς Β. καὶ κατὰ τὴν περιοχὴν τοῦ Ἀμαζονίου (παρθένα δάση), ἐκ τῶν ἐσπίων ἐξάγεται ἀφθονωτάτη ξυλεία. Ἔχει δὲ μέρη στεπνώδη ἢ καὶ ἔρημα.

Εἰς τὰς θερμὰς χώρας παράγεται βάμβαξ, ὄρυζα, ζαχαροκάλαμον, καφές, Ἰνδικόν, γενικῶς δὲ **δημητριακοὶ καρποί, καπνός, γεώμηλα** καὶ ἄλλα.

3) **Ζῶα ὁ Τάπυρος, ὁ πούμας** (Ἀμερικανικὸς λέων), ὁ **λαγουάρος** (Ἀμερικανικὴ τίγρις), ἡ **λάμα, ἄγριοι ἵπποι** καὶ **ἀγέλας, πύθνηκοι** κλπ.

**Κάτοικοι.** Ὁ πληθυσμὸς τῆς Ἀμερικῆς ἀνέρχεται εἰς 220 ἑκατομ. Καθ' ἣν ἐποχὴν ἀνεκαλύφθη ἡ Ἀμερικὴ, κατώκει ἐνταῦθα λαὸς ἀνήκων εἰς τὴν Ἀμερικανικὴν φυλὴν (ἐρυθρόδερμοι). Ἡ φυλὴ αὕτη ἔνεκα τῶν διαφορῶν ἐνταῦθα εὐρωπαϊκῶν μεταναστεύσεων ὀσημέραι ἐκλείπει. Οἱ πλεῖστοι σήμερον κάτοικοι εἶνε ἄποικοι ἐξ Εὐρώπης.

**Πολιτισμὸς. Συγκοινωνία.** Διὰ τῆς ἐπικρατήσεως τῶν Εὐρωπαϊκῶν ἐν τῇ Ἀμερικῇ, ὁ πολιτισμὸς ἔχει ἀναπτυχθῆ, ἰδίως ἐν τῇ βορείᾳ. Ἡ συγκοινωνία δὲ καθίσταται εὐκόλος διὰ τῶν πλωτῶν ποταμῶν, τῶν διωρύχων καὶ τῶν σιδηροδρόμων.

**Κράτη.** Ἡ Ἀμερικὴ ἔχει πολλὰ κράτη ἐλαχίστας δὲ κτήσεις. Τὰ κράτη εἶνε τὰ ἑξῆς :

- 1) ὁ **Καναδάς**, ἀνήκων εἰς τὴν Ἀγγλίαν.
  - 2) αἱ **Ἠνωμένοι Πολιτεῖαι** ἢ ἀπλῶς **Ἀμερική**.
  - 3) τὸ **Μεξικόν**.
  - 4) ἡ **Γουατεμάλα**.
  - 5) ὁ **Σάν Σαλβαδῶρ** (δηλ. Ἁγιος Σωτήριος).
  - 6) ὁ **Ὀνδούρας**.
  - 7) ἡ **Νικαράγουα**.
  - 8) ἡ **Κώστα Ρίκα** (δηλ. πλουσία ἀκτή).
  - 9) ὁ **Παναμᾶς**.
  - 10) ἡ **Κολομβία**.
  - 11) ἡ **Βενεζουέλα** (δηλ. μικρὰ Βενετία).
  - 12) ὁ **Ἐκουατώρ** (δηλ. ἰσημερινός).
  - 13) ἡ **Περουβία** ἢ **Περού**.
  - 14) ἡ **Βολιβία**.
  - 15) ἡ **Χιλή**.
  - 16) ἡ **Ἀργεντινή**.
  - 17) ἡ **Οὐραγουάη**.
  - 18) ἡ **Παραγουάη**.
  - 19) ἡ **Βραζιλία**.
- Αἱ μέγισταί πόλεις ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτεῖαις τῆς Β. Ἀμερικῆς εἶνε: **Νέα Ὑόρκη** (7 ἑκατ.), **Σικάγον**, (3 ἑκατ.), **Φιλαδέλφεια** (2 ἑκατ.), **Βάσιγκτων**, ἢ πρωτ. (360). Ἐν τῇ νοτίᾳ αἱ μέγισταί εἶνε ἡ πρωτ. τῆς Ἀργεντινῆς **Βουένος Ἄγρες** (1700, δηλ. εὐάερος) καὶ ἡ πρωτ. τῆς Βραζιλίας **Ρίον Ἰανέιρον** (1100, δηλ. ποταμὸς τοῦ Ἰανουαρίου).

#### Ε΄ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΝΗΣΙΑ

(7 ἑκατομμύρια κάτοικοι).

**Θέσις καὶ ἔκτασις.** Ἡ ἠπειρος Αὐστραλία, ἐν τῷ νοτίῳ ἡμισφαιρίῳ κειμένη, ἔχει ἔκτασιν ὀλίγον μικροτέραν τῆς Εὐρώπης. Βρέχεται ὑπὸ τοῦ Ἰνδικοῦ καὶ τοῦ Εἰρηγικιοῦ ὠκεανοῦ, ἐλάχιστα δὲ διαμελίζεται ὑπὸ τῆς θαλάσσης.

**Μορφολογία τοῦ ἐδάφους.** Ἡ Αὐστραλία εἶνε ἡ χαμηλοτάτη τῶν ἠπειρῶν. Διασχίζεται ὑπὸ μεμονωμένων τινῶν ὄρεσσι καὶ τῶν ὁποίων αἱ μεγαλύτεραι ἐκτείνονται κατὰ τὰς ἀνατολικὰς ἀκτὰς (**Αὐστραλιακαὶ Ἄλπεις**).

**Ὕδαν.** Βροχὴ ἀρκετὴ ἐν Αὐστραλίᾳ πίπτει εἰς τὸ Βόρειον

και τὸ ΝΑ μέρος. Ποταμοὶ ἀξίως λόγου εἶνε ὁ **Μουραϊύ**, ρέων εἰς τὸ ΝΑ μέρος. Ὑπάρχουν δὲ εἰς διάφορα μέρη και λίμναι ἀλιμυραὶ και ἐλώδει, ἀποξηραίνόμεναι πολλάκις.

**Κλίμα.** Πρὸς Β. τὸ κλίμα εἶνε θερμὸν, πρὸς Ν. εὐκρατον, ἐν τῷ μέσῳ δὲ ἠπειρωτικὸν και ξηρόν.

### **Προϊόντα:**

1) **Ὄρυκτά.** Ἡ Αὐστραλία ἔχει μέγιστα ὄρυχεῖα γαιανθράκων, ἄλατος, χαλκοῦ και χρυσοῦ.

2) **Φυτικά.** Ἡ βλάστησις τῆς Αὐστραλίας εἶνε τὸ πλεῖστον θαμνώδης. Ἐχει ὅμως και μεγάλα δένδρα, ὡς ὁ **εὐκάλυπτος** και τὸ **κομμιόδενδρον**, τῶν ὁποίων τινὰ φθάνουν εἰς ὕψος 150 μέτρων. Ἐν τῷ μέσῳ τῆς ἠπείρου βλάστησις δὲν ὑπάρχει. Τὸ μάλλον καλλιεργημένον μέρος εἶνε τὸ ΝΑ., ἐνθα καλλιεργεῖται ὁ σίτος, ἡ ἄμπελος και ὁ βάμβαξ.

3) **Ζῶα.** Τὰ πλεῖστα τῶν ζῴων εἶνε ἰδιάζοντα και περίεργα ὡς τὸ μαρσιποφόρον **καγκουρώ**, ὁ **ὄρνιθόρουγχος** κλπ. Τρέφονται δὲ και ἀρκετὰ ἡμερα ζῶα, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξάγονται κρέατα, λίπη και δέρματα.

**Κίττοιχοι.** Ὁ πληθυσμὸς τῆς Αὐστραλίας ἀνέρχεται μόλις εἰς 5 ἑκατομμύρια. Συνίσταται δὲ αὐτος κυρίως ἐξ Εὐρωπαϊῶν ἀποίκων και ὀλίγων Κινέζων.

Πολιτικῶς ἡ Αὐστραλία ἀνήκει εἰς τὴν Ἀγγλίαν. Αἱ μέγιστα δὲ πόλεις εἶνε ἡ **Μελβούρνη** (600) και ἡ **Σύδνεϋ** (600).

**Αἱ περὶ τὴν Αὐστραλίαν νῆσοι.** Περὶ τὴν Αὐστραλίαν κείνται πολλαὶ και μεγάλα νῆσοι, ὧν μέγιστα εἶναι ἡ **Νέα Γουϊνέα** πρὸς Β. ἡ **Τασμανία** πρὸς Ν. και ἡ **Νέα Ζηλανδία** ΝΑ.

**Πολωνησία.** Καθ' ἕλλην σχεδὸν τὴν ἔκτασιν τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ εἶνε ἐγκατεσπαρμέναι πολυάριθμοι συστάδες νήσων, ἄλλαι κοραλλιογενεῖς και ἄλλαι ἠφαιστειογενεῖς μετὰ ὑψηλῶν ἠφαιστείων.

Παράγουν δὲ παικίλα προϊόντα μεταφερόμενα εἰς τὴν Εὐρώπην, τῶν ὁποίων ἰδιάζοντα εἶνε ὁ **κοκκοφοῖνιξ** και τὸ **ἀργτόδενδρον**.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΒ΄.

## Φυλαὶ τῶν ἀνθρώπων

Πάντες οἱ ἐπὶ τῆς γῆς ἄνθρωποι (ἀνερχόμενοι εἰς 1 750.000 000) διαφέρουν κατὰ τὸ χρῶμα τοῦ δέρματος, τὴν κατασκευὴν τοῦ κρηνίου καὶ τὸ εἶδος τῆς κόμης. Κατὰ τὰς διαφορὰς ταύτας διαιροῦνται εἰς πέντε ἀνθρωπολογικὰς φυλάς, ὡς ἑξῆς:

1) Ἡ **Καυκασία ἢ Λευκὴ φυλὴ**, (περὶ τὰ 800 ἑκατομ.), ἢ ὅποια κατοικεῖ ἐν Εὐρώπῃ, ὡς καὶ ἐν ταῖς ἄλλαις ἡπείροις. Οἱ Καυκάσιοι ἔχουν χρῶμα λευκὸν ἢ σιτόχρουν, κεφαλὴν κανονικὴν, πρόσωπον ὄρειδές καὶ τρίχας μακρὰς καὶ εὐθείας.

2) Ἡ **Μογγολικὴ ἢ κίτρινη φυλὴ**, ἐν τῇ Ἀσίᾳ καὶ ταῖς πολιτικαῖς χώραις (550 ἑκατομ.). Οἱ Μογγόλοι ἔχουν χρῶμα κίτρινον ἢ μελανόχρουν, τὰ μῆλα τῶν παρειῶν προέχοντα, ὀφθαλμοὺς στενοὺς καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λοξοὺς καὶ τρίχωμα μέλαν καὶ σκληρόν.

3) **Μαλαϊκὴ φυλὴ**, ἐν τῇ Ἀσίᾳ καὶ ταῖς Ἰνδικαῖς νήσοις (18 ἑκατομ.). ἔχουσι χρῶμα κίτρινον μελανίζον, ρίνα πλατεῖαν καὶ στόμα μέγα, τρίχωμα δὲ συνήθως οὐλον.

4) Ἡ **Νιγηρικὴ ἢ μαύρη φυλὴ**, ἐν τῇ μέσῃ καὶ νοτιᾷ Ἀφρικῇ (110 ἑκατομ.). Οἱ Νιγηῖται ἔχουσι δέρμα μέλαν, σιαγόνας προεχούσας, χεῖλη πλατέα καὶ τρίχωμα οὐλον.

Ἡ **Ἀμερικανικὴ φυλὴ**, (8 ἑκατομ.). Οὗτοι, αὐτόχθονες τῆς Ἀμερικῆς ὄντες, ἔχουσι δέρμα χαλκόχρουν, μέτωπον στενόν, γνάθους προεχούσας, τρίχας δὲ εὐθείας μακρὰς.

**Σημ.** Εἰς οὐδεμίαν τῶν ἀνωτέρω φυλῶν ἀνήκουσιν οἱ ἑξῆς λαοί:

Οἱ **Δραβίδαι** ἐν τῇ χερσονήσῳ Δεκάν τῆς Ἰνδικῆς, οἵτινες εἶνε μαῦροι μετὰ μακρῶν τριχῶν καὶ μεγάλων χειλέων, οἱ **Όππεντότοι** καὶ **Βουσμάνοι** ἐν τῇ νοτιᾷ Ἀφρικῇ, οἱ Ἰθαγενεῖς **Αὐστραλοί**, οἱ ὅποιοι εἶνε μαῦροι. καὶ οἱ **Παποῦαι**, οὐλότριχες καὶ ἄγριοι κάτοικοι τῶν αὐτραλιακῶν νήσων.

Ἐκ πασῶν τῶν φυλῶν σπουδαιότερα εἶνε ἡ Καυκασία, οὐ

μόνον δια τὴν ὠραιότητα αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ διότι εἰς ταύτην ἀνή-  
κουν οἱ μᾶλλον πεπολιτισμένοι λαοί. Κλάδοι τῆς φυλῆς ταύτης  
εἶνε : 1) οἱ Σημίται· 2) οἱ Χαμίται καὶ 3) Ἄριοι ἢ Ἰνδο-  
ευρωπαῖοι· εἰς τούτους ἐπάγονται πάντες σχεδὸν οἱ κάτοικοι  
τῆς Εὐρώπης, πολλοὶ τῆς Ἀσίας καὶ οἱ πλεῖστοι τῆς Ἀμερικῆς  
καὶ τῆς Αὐστραλίας.

Τ Ε Λ Ο Σ