ΣΕΙΡΑ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ ΧΡ. ΣΟΥΛΙΩΤΟΥ — Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Β΄ ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΧΡ. Ι. ΣΟΥΛΙΩΤΟΥ

('Αριθ. Διπλ. Εύρεσ. 6471 καὶ 7570)

Η ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΕΙΣ
ΤΕΤΡΑΔΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ

Περιέχοντα ἅπασαν τὴν διδακτέαν ὕλην ἑκάστης τάξεως, χάρτας καὶ κενὸν χῶρον πρὸς χαρτογραφίαν.

Η ΕΥΡΩΠΗ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΠΕΤΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Α.Ε.
ΑΘΗΝΑΙ: ΟΔΟΣ ΠΕΣΜΑΖΟΓΛΟΥ 9 ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

Διὰ τὸν διδάσκοντα.

Εἰς τὸ παρὸν συμπληροῦται ἡ ὕλη τῆς φυσικομαθηματικῆς γεωγραφίας, τῆς ὁποίας τὸ πρῶτον μέρος, συμφώνως πρὸς τὸ ἰσχύον Ἀναλυτικὸν Πρόγραμμα, περιελήφθη εἰς τὴν γεωγραφίαν τῶν Ἠπείρων. Διεπραγματεύθημεν τὸ θέμα τοῦτο διεξοδικώτερόν πως, διότι ἔχομεν ὑπ' ὄψει, ὅτι τὰ 90% τῶν ἀποφοίτων τοῦ δημοτικοῦ σχολείου δὲν πρόκειται νὰ ἀκολουθήσωσιν ἀνωτέρας σπουδάς. Ἀνάγκη ἑπομένως νὰ ἀποκτήσωσι στοιχειώδεις τινὰς γνώσεις περὶ τοῦ σύμπαντος καὶ τῶν διεπόντων αὐτὸ νόμων. Ἡ κατὰ τὰ δεδομένα τῆς ἐπιστήμης ξηρὰ ἀναγραφὴ τῶν περὶ τοῦ σύμπαντος πληροφοριῶν, χωρὶς τὴν ὑπεισαγωγὴν τοῦ θρησκευτικοῦ παράγοντος δὲν ἐξυπηρετεῖ τὸν ἠθικοθρησκευτικὸν σκοπὸν τοῦ σχολείου. Διὸ καὶ ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον νὰ προσαρμόσωμεν κατὰ τὸ δυνατὸν τὰ δεδομένα ταῦτα πρὸς τὰς ὑπαγορεύσεις τῆς θρησκείας. Εἰς τὸν διδάσκοντα ἐναπόκειται νὰ συμπληρώσῃ τὰς διδομένας ὑφ' ἡμῶν νύξεις. Δέον κυρίως νὰ ἐννοήσουν οἱ μικροὶ μαθηταί, ὅτι τὸ σύμπαν δὲν εἶναι τυχαῖον συγκρότημα, δὲν προέκυψεν ἀφ' ἑαυτοῦ, ἀλλ' ὅτι εἶναι δημιούργημα τοῦ τὰ πάντα διέποντος Θείου Πνεύματος, τοῦ κυριάρχου καὶ πανσόφου Λόγου, τοῦ παντοδυνάμου καὶ παντοκράτορος Θεοῦ. Ἡ ὕλη, ὁ ὁρατὸς κόσμος εἶναι τὸ ὄργανον, τὸ μέσον ἐκδηλώσεως τῆς θείας βουλήσεως. Τυχαία δημιουργία ἀποκλείεται. Οἱ διέποντες νόμοι δὲν προέκυψαν αὐτομάτως, ἀλλ' εἶναι νόμοι ἐξυπηρετοῦντες τὸν σκοπὸν τῆς δημιουργίας.

Ταῦτα ἀναφορικῶς πρὸς τὸ μάθημα τῆς Φυσικομαθηματικῆς Γεωγραφίας. Ὅσον ἀφορᾷ τὸ δεύτερον μέρος τῆς πολιτικῆς καὶ οἰκονομικῆς γεωγραφίας, κατεβλήθη πᾶσα προσπάθεια, ἐφ' ὅσον ἐπέτρεπον τὰ στενὰ ὅρια τοῦ βιβλίου, ὅπως δοθῶσι τὰ οὐσιωδέστερα γνωρίσματα ἑκάστης χώρας καὶ τονισθῇ ὁ ρόλος τὸν ὁποῖον παίζει ἑκάστη εἰς τὴν διεθνῆ ζωήν.

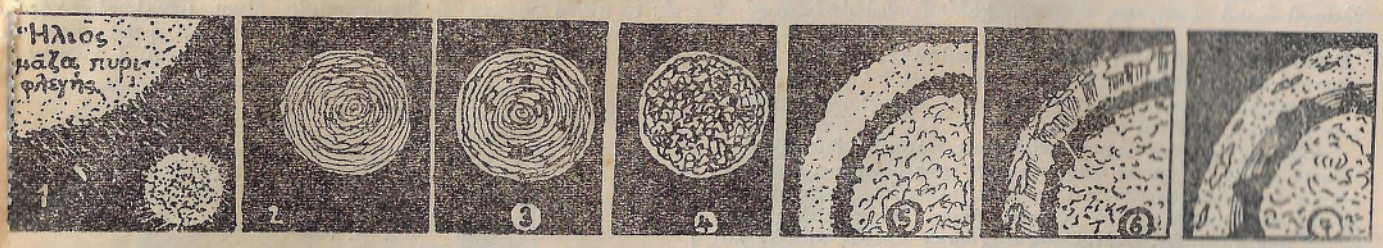
Ἡ διδακτικὴ μέθοδος, ἐκτεθεῖσα εἰς τὰ προηγούμενα τεύχη, δὲν πρόκειται καὶ πάλιν νὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ.

Πᾶν ἀντίτυπον φέρει τὴν ὑπογραφὴν τοῦ συγγραφέως.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ



Γέννησις καὶ μεταμορφώσεις τοῦ γηΐνου φλοιοῦ.—Ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι ἡ γῆ εἶναι στρογγύλη ὡς σφαῖρα καὶ ὅτι κινεῖται περὶ τὸν ἑαυτόν της καὶ περὶ τὸν ἥλιον.

Πῶς ἔγινε ὅμως ἡ γῆ ;

Εἰς τὴν τρίτην τάξιν τοῦ δημοτικοῦ σχολείου ἐμάθομεν ὅτι ὁ Θεὸς ἐποίησε τὸν κόσμον ὅλον εἰς ἓξ ἡμέρας, ὅτι 1ον) εἶπε : «Γεννηθήτω φῶς» καὶ ἐγένετο· 2ον) «γεννηθήτω στερέωμα» καὶ ἐγένετο· 3ον) «συναχθήτω τὸ ὕδωρ τὸ ὑποκάτω τοῦ οὐρανοῦ»· 4ον) «βλαστησάτω ἡ γῆ βοτάνην χόρτου, ξύλον κάρπιμον κλπ.»· 5) «ἐξαγαγέτω τὰ ὕδατα ἑρπετὰ ψυχῶν ζωσῶν καὶ πετεινὰ πετόμενα ἐπὶ τῆς γῆς»· 6ον) «ἐξαγαγέτω ἡ γῆ ψυχὴν ζῶσαν κατὰ γένος τετράποδα καὶ ἑρπετὰ κλπ. κλπ.».

Ἡ ἐπιστήμη, ἡ ὁποία ἐξετάζει τὰ πράγματα, ἀνεξαρτήτως τῆς Θρησκείας, ἡ ἐπιστήμη ἡ ὁποία προσπαθεῖ νὰ εὕρῃ τὸ μυστικὸν τῆς ζωῆς, τὸν τρόπον δηλαδὴ μὲ τὸν ὁποῖον λειτουργεῖ τὸ ***σύμπαν,*** τοὺς νόμους τους, τοὺς ***φυσικοὺς νόμους,*** ὅπως συνήθως λέγομεν, ἐξήτασε καὶ τὸ ζήτημα τῆς δημιουργίας τῆς γῆς καὶ τῶν ἐπ' αὐτῆς ὄντων. Ἰδοὺ τὸ συμπέρασμά της :

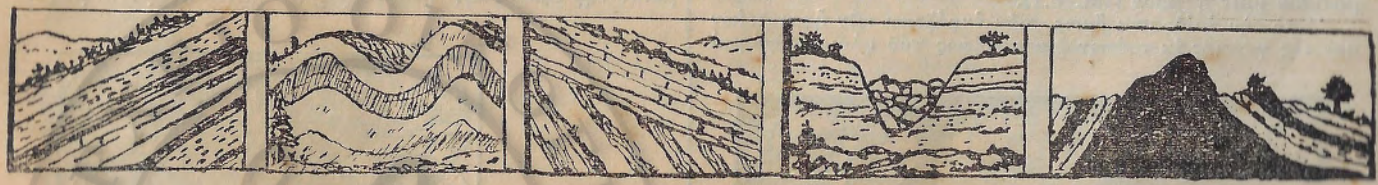
1ον) Ὁ ἥλιος, ἡ γῆ καὶ τὰ ἄλλα ἄστρα ποὺ ἀποτελοῦν τὸ ***ἡλιακὸν πλανητικὸν σύστημα*** δὲν ὑπῆρχον. Πρὸ πόσων ἐτῶν ; Ἄγνωστον.

2ον) ***Θεία δύναμις*** συνήνωσε τὴν διάχυτον ὕλην (νεφέλωμα) καὶ ἀπετελέσθη ὁ ***ἥλιος.***

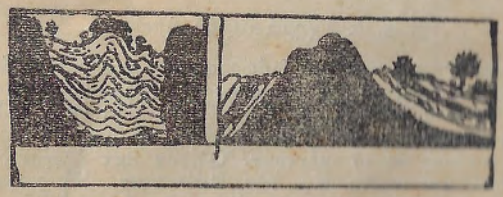
3ον) Ἀπὸ τὸν ἥλιον ἀπεσπάσθησαν κατὰ καιροὺς τὰ διάφορα ἄστρα ποὺ ἀποτελοῦν τὸ πλανητικόν μας σύστημα, ἐν οἷς καὶ ἡ γῆ. Ὁ ἥλιος ἦτο καὶ εἶναι πυριφλεγὴς μᾶζα. Καὶ αἱ ἀποσπαθεῖσαι ἀπὸ αὐτὸν μᾶζαι ἦσαν πυριφλεγεῖς. Ἡ γῆ ἀποσπαθεῖσα τοῦ ἡλίου ἤρχισε νὰ ψύχεται. Ἡ πρὶν ἀεριώδης μᾶζα ἔγινε ὑγρὰ (2), ἡ ὑγρὰ ὅταν ἐκρύωσε περισσότερον ἤρχισε νὰ σκεπάζεται μὲ ἐλαφρὰν κροῦσταν, ὅπως τὸ βρασμένον γάλα, ἅμα κρυώσῃ. Ἡ κρούστα αὐτὴ δὲν ἐσχηματίσθη διὰ μιᾶς καὶ ὁμοιομερῶς ἐφ' ὅλης τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ἀλλὰ βαθμιαίως, ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ πήξεως τῶν μετάλλων, ἐξ ὧν ἀπετελοῦντο τὰ διάφορα τεμάχια τοῦ γηΐνου φλοιοῦ (εἰκὼν 1, 3). Οὕτω σιγὰ - σιγὰ ἐσχηματίσθη ὁ πρῶτος γήϊνος φλοιὸς καὶ γύρω του ἡ ἀτμόσφαιρα, πλήρης ὑδρατμῶν, πνιγηρὰ καὶ θερμὴ (εἰκ. 1, 4). Τὸ ἐσωτερικόν, ὅμως, πῦρ δὲν ἄφησεν οὐδ' ἐπὶ στιγμὴν ἥσυχον τὴν κατάστασιν αὐτήν. Ἐκρήξεις συνεχεῖς κατεκομμάτιαζον τὸν γήϊνον φλοιόν. Ἀνυψώσεις ἐδῶ, καθιζήσεις ἐκεῖ (εἰκ. 1, 5). Ὅταν ἤρχισε νὰ κρυώνῃ περισσότερον, ἤρχισε νὰ συστέλλεται, νὰ σουφρώνῃ, αἱ ἀνωμαλίαι τοῦ φλοιοῦ ἔγιναν μεγαλύτεραι. Οἱ ὑδρατμοὶ τότε, τῆς ἀτμοσφαίρας ἤρχισαν νὰ κρυώνουν καὶ νὰ καταπίπτουν ὑπὸ μορφὴν καταρρακτωδῶν βροχῶν (εἰκ. 1, 6). Τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς λόγῳ τῆς θερμότητος τοῦ φλοιοῦ ἐξητμίζετο ἀμέσως διὰ νὰ καταπέσῃ καὶ πάλιν. Μόνον ὅταν ὁ φλοιὸς ἐκρύωσεν ἀρκετά, τότε τὸ πίπτον ὕδωρ κατεκάλυψε τὰ κοιλώματα καὶ διεχωρίσθη ἡ ξηρὰ ἀπὸ τὴν θάλασσαν (εἰκ. 1, 7).

Λιθόσφαιρα - Πυριγενῆ καὶ ὑδατογενῆ πετρώματα. Ὁ πρῶτος στερεὸς φλοιὸς ἐσχηματίσθη ἐκ τῶν ψυγέντων μετάλλων τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ὁ σχηματισμός του δὲν ἔγινεν οὔτε ταὐτοχρόνως, οὔτε ὁμοιομερῶς. Τεμάχια ἐδῶ καὶ ἐκεῖ ἐψύγησαν, συνηνώθησαν· διεχωρίσθησαν ὑπὸ τῶν ἐσωτερικῶν ἐκρήξεων καὶ πάλιν συνηνώθησαν. Οὕτω τὰ στρώματα τοῦ πρωτογενοῦς φλοιοῦ ἔχουν ἀκανόνιστον διάταξιν, ἔγιναν ἀπὸ τὰ διάπυρα μέταλλα καὶ εἶναι σκληρότατα πέτραι, διὰ τοῦτο καὶ λέγονται ***πυριγενῆ πετρώματα.*** Ὅταν ἐψύγησαν ἀρκετὰ καὶ ἤρχισαν αἱ καταρρακτώδεις θερμαὶ βροχαὶ τὰ πετρώματα αὐτά, λόγῳ τῆς διαβρωτικῆς δυνάμεως τοῦ ὕδατος ἤρχισαν νὰ ἀποσαθροῦνται. Ἄμμοι, χάλικες, παρασυρόμενοι ἀπὸ τὰ ὑψηλότερα μέρη ἐσχημάτισαν νέας ἀλλεπαλλήλους σειρὰς πετρωμάτων. Αἱ σειραὶ αὐταὶ τῶν πετρωμάτων τῶν ὁποίων τὴν ἀλλεπάλληλον διάταξιν δυνάμεθα νὰ ἴδωμεν εἰς τὰς χαράδρας, τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν προελθοῦσαι ἐκ τῆς ἐνεργείας τοῦ ὕδατος, λέγονται ***ὑδατογενῆ πετρώματα.*** Τὰ πετρώματα αὐτὰ εἶναι ὀλιγώτερον σκληρά.

Ὁλόκληρος ὁ φλοιὸς τῆς γῆς ὡς ἀποτελούμενος κυρίως ἀπὸ πέτρας (λίθους) λέγεται ***λιθόσφαιρα,*** ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ μὴ ψυγὲν ἐσωτερικὸν τῆς γῆς, τὸ ὁποῖον λέγεται ***πυρόσφαιρα*** διότι ἐξακολουθεῖ ἀκόμη νὰ εἶναι μᾶζα πυρὸς (λυωμένων μετάλλων).



Ἀνωμαλίαι τοῦ ἐδάφους.—Ὁ στερεὸς φλοιὸς τῆς γῆς, ἕως ὅτου φθάσῃ εἰς τὴν σημερινὴν μορφήν του ὑπέστη πολλὰς μεταβολάς, ὀφειλομένας εἰς διάφορα αἴτια. Οὕτω : λόγῳ τοῦ ψύχους συνεπτύχθη, ἐδιπλώθη, ἐσούφρωσε· λόγῳ τῶν σεισμικῶν δονήσεων καὶ τῶν ἡφαιστειογενῶν ἐκρήξεων ἔπαθε καθιζήσεις ἢ ἐξυψώσεις. Οὕτω ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς ἐγένετο ἀνώμαλος : Ὄρη, βουνά, λόφοι, φάραγγες, χαράδραι, κοιλώματα, ἐπίπεδα. Ἡ ὁριζοντία διάστρωσις τῶν πετρωμάτων διεταράχθη. Αἱ ἄνω εἰκόνες δεικνύουν διαφόρους θέσεις τῶν πετρωμάτων ὀφειλομένας εἰς τὰς τοιαύτας μετακινήσεις (εἰκ. 2 καὶ 3). Ἄλλοῦ ἔχουν ἔξυρσιν, ἀλλοῦ καθίζησιν, ἀλλοῦ συνεθλίβησαν καὶ ἀνεδιπλώθησαν ὑπὸ τὴν πίεσιν



Εἰκ. 3.

τῶν πυριγενῶν πετρωμάτων, ἀλλοῦ τὸ ὕδωρ παρέσυρεν τὰ

Εἰκ. 4. Τὸ ἔργον τῆς διαβρώσεως.

ἐλαφρὰ ὑλικὰ (χώματα, ἄμμους, χαλίκια) καὶ ἀπέμειναν οἱ ὄγκοι τῶν λίθων κλπ.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς διαρκῶς μεταβάλλεται.—Ἀλλὰ καὶ σήμερον ἀκόμη ἐξακολουθεῖ ἡ διαρκὴς μεταβολὴ τοῦ ἐξωτερικοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Κυριώτερος συντελεστὴς ὅλων τούτων τῶν μεταβολῶν εἶναι τὸ ὕδωρ.

Αὐτὸ ὡς βροχή, ρυάκιον, χείμαρρος, ποταμός, διὰ τῆς διαβρωτικῆς του δυνάμεως ἀποσαθρώνει τοὺς βράχους, παρασύρει τὰ συντρίμματά των, τὰ χώματα καὶ πᾶν τὸ προστυχὸν καὶ τὰ συσσωρεύει εἰς τὰ χαμηλὰ μέρη. Αἱ πεδιάδες εἶναι ἔργον τῶν ποταμῶν. Αὐτοὶ *προσέχωσαν* μὲ τὸν καιρὸν καὶ ἐσχημάτισαν τὰς ὡραίας καὶ εὐφόρους πεδιάδας καὶ τὰς μαγευτικὰς κοιλάδας. Ὅλα τὰ τοιαῦτα ἐδάφη λέγονται *προσχωματικά*.

Τὸ ἔργον τοῦ ὕδατος, ἔργον μέγα, αἰώνιον καὶ σπουδαιότατον ἐξακολουθεῖ πάντοτε. Οὕτω τὰ βουνὰ χάνουν κατ' ἔτος ἱκανὴν ποσότητα χώματος, ἄμμου, χαλίκων κλπ. Τὸ ὕδωρ ὡς παγετών, χείμαρρος, ρυάκιον, ποταμός, βροχή, χιών, χιονοθύελλα ἐξακολουθεῖ τὸ ἔργον τῆς διαβρώσεως (εἰκ. 4). Αἱ πεδιάδες διαρκῶς πλουτίζονται μὲ νέον ὑλικόν, τὰ δέλτα τῶν ποταμῶν αὐξάνουν, ἡ ξηρὰ μεγαλώνει, ἐνῷ ἀντιθέτως «ἡ συναγωγὴ τῶν ὑδάτων» (θάλασσα, ὠκεανὸς κλπ.) μὲ τὴν δύναμιν τῶν κυμάτων της κατατρώγει τὰς ἀκτάς!...

Γενικῶς εἰπεῖν, ἡ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος τείνει νὰ ἰσοπεδώσῃ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς.

Οἱ *ἄνεμοι* συμπαρασύροντες καὶ αὐτοὶ χάλικας, κρημνίζοντες ἑτοιμορρόπους βράχους καὶ δένδρα ἢ μετακινοῦντες τὴν ἄμμον τῆς ἀκτῆς καὶ τῶν ἐρήμων συντελοῦν καὶ αὐτοὶ εἰς τὴν ἀλλαγὴν τῆς μορφῆς τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.

Τὸ ψῦχος καὶ ἡ θερμότης μὲ τὴν διαφορετικὴν ἐπίδρασίν των, οἱ σεισμοί, τὰ ἡφαίστεια καὶ τὸ ὕδωρ ὑπὸ τὰς διαφόρους μορφάς του εἶναι οἱ κύριοι συντελεσταὶ τῆς διαρκοῦς μεταβολῆς τῆς ἐπιφανείας τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς. Τὰ ὑψηλότερα ὄρη μὲ τὰς ἀποτόμους κλιτεῖς καὶ φάραγγας εἶναι καὶ τὰ νεώτερα. Τῶν παλαιοτέρων αἱ σχισμαὶ κατεχώσθησαν, αἱ κορυφαὶ ἀπεστρογγυλώθησαν. Τὰ ἐρείπια ἀρχαίων πόλεων (εἰκ. 5) εὑρίσκονται κάτω τῆς σημερινῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους εἰς βάθος ἀνάλογον μὲ τὴν ἀρχαιότητά των. Διατί;

Πάχος τῆς λιθοσφαίρας - Ἐλαστικότης.—Τὸ πάχος τοῦ γηΐνου ψλοιοῦ, τῆς λιθοσφαίρας, ὑπολογίζεται εἰς 50 χιλιόμετρα ἔναντι 6.372 χιλιομέτρων μήκους τῆς γηΐνης ἀκτῖνος. Ἐὰν δηλαδὴ ἀναπαραστήσωμεν τὴν γῆν, μὲ σφαῖραν διαμέτου 50 ἑκατοστῶν τὸ πάχος τοῦ φλοιοῦ της δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνῃ τὰ 2 χιλιοστά. Οὕτω ὁ φλοιὸς τῆς γῆς συγκρινόμενος μὲ τὸν ὄγκον της εἶναι λεπτότατος. Μία σεισμικὴ δόνησις, μία ἔκρηξις ἡφαιστείου, ἀναταράσσει μεγάλην ἔκτασιν γῆς. Χωρία καὶ πόλεις καταπλακώνονται ἀπὸ τὴν λάβαν καὶ ἡ ὄψις τοῦ τοπίου ἐκείνου ἀλλάσσει, ἐνίοτε εἰς μεγάλην ἀκτῖνα. Κατὰ τὰ συμπεράσματα τῆς ἐπιστήμης, τὰ πρῶτα τεμάχια τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἠνώθησαν κατ' ἀρχὰς καὶ ἐσχημάτισαν μίαν ἤπειρον (εἰκ. 6,1).

Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὅμως τῶν ἐκρήξεων τῶν ἡφαιστείων καὶ τῆς γενικῆς ἐκ τούτων διαταράξεως τοῦ φλοιοῦ, σχισμαὶ

Εἰκ. 6. Σχηματισμὸς ἠπείρων.

ἐδημιουργήθησαν καὶ τὰ διάφορα τεμάχια μετετοπίσθησαν ἐδῶ καὶ ἐκεῖ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ ἐσχηματίσθησαν οὕτω αἱ 5 ἤπειροι (εἰκ. 6,3). Πρὸ χιλίων ἐτῶν ἡ Σκανδιναυϊκὴ χερσόνησος ἦτο κεκαλυμμένη ὑπὸ στρώματος πάγου 950 μ. πάχους εἰς τὸ κέντρον. Ὀλίγον κατ' ὀλίγον ὁ πάγος ἐτάκη καὶ κατέληξεν εἰς τὴν θάλασσαν. Ἡ χερσόνησος ἀπαλλαγεῖσα τοῦ βάρους της ἀνυψώθη, ὅπως ἡ βάρκα ὅταν ξεφορτωθῇ (εἰκ. 5).

Πῶς εὑρέθη τὸ πάχος τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς; Παρετήρησαν ὅτι εἰς τὰ ὑπόγεια, εἰς τὰ φρέατα τῶν μεταλλείων καὶ εἰς τὰ κοινὰ φρέατα ἡ θερμοκρασία εἶναι μεγαλυτέρα τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ἐμέτρησαν καὶ εὗρον ὅτι ἡ θερμοκρασία αὐξάνει, ὅσον κατερχόμεθα ἐντὸς τῆς γῆς, κατὰ 1 βαθμὸν

Εἰκ. 5. Σκανδιναυϊκὴ Χερ.—Ἐρείπια Ἡρακλείου.

ἀνὰ 35 μέτρα. Συνεπῶς ἐὰν μὲ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν γίνεται ἡ αὔξησις τῆς θερμοκρασίας, ὅπερ πιθανόν, εἰς βάθος 50 χιλιομέτρων ἡ θερμοκρασία θὰ εἶναι τόσον μεγάλη ὥστε, οὐδὲν γνωστὸν μέταλλον μπορεῖ νὰ σταθῇ εἰς στερεὰν κατάστασιν, θὰ λυώσῃ. Ἑπομένως κάτω τῶν 50 χιλιομέτρων ἡ μᾶζα τῆς γῆς εὑρίσκεται εἰς ρευστὴν κατάστασιν λυωμένων μετάλλων.

Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς γῆς - Ἡφαίστεια - Σεισμοὶ - Θερμαὶ πηγαί.—Ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἄλλαι ἀποδείξεις ὅτι τὸ ἐσωτερικὸν τῆς γῆς εἶναι θερμότατον.

1. Τὰ ἡφαίστεια.—Ἡ διαβρωτικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος δὲν εἶναι μόνον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους ἀλλὰ καὶ ἐντὸς αὐτοῦ. Εἰσχωρεῖ ἐντὸς τῆς γῆς, κοιλαίνει τὰ ἔγκατα αὐτῆς, δημιουργεῖ σπήλαια, ὑπογείους ροὰς ὑδάτων κλπ. Ἐνίοτε εἰσχωρεῖ ἀκόμη βαθύτερον. Ἐκεῖ ἀπὸ τὴν θερμότητα ἐξατμίζεται. Οἱ ἀτμοὶ τείνουν νὰ ἐξέλθουν, πιέζουν τὰ γύρω τοιχώματα ἀνοίγουν δρόμους διὰ μέσου αὐτῶν καὶ ἐξέρχονται ἔξω μὲ ὁρμὴν συμπαρασύροντες πᾶν τὸ προστυχόν (εἰκ.7). Ἡ πίεσις καὶ ἡ ὁρμὴ λυώνουν τὰ πάντα καὶ οὕτω ἀπὸ τὸ σημεῖον τῆς ἐξόδουτων ῥέουν πρὸς τὰ κάτω λυωμέναι μᾶζαι

Εἰκ. 7.

Εἰκ. 8.

μετάλλων. Τὸ φαινόμενον τοῦτο λέγεται ἡφαίστειον. Τὸ σημεῖον τῆς ἐξόδου ἔχον σχῆμα κρατῆρος (εἰκ. 8), λέγεται *κρα-*

τὴρ καὶ τὰ λυωμένα μέταλλα ***λάβα***. Ἡ ἀπότομος ἔκλυσις τῶν ἀτμῶν, μετάλλων, τέφρας κλπ., ὁμοιάζουσα μὲ τὴν ἔκρηξιν λέβητος, λέγεται ***ἔκρηξις ἡφαιστείου***.

Ἐνεργὰ λέγονται τὰ ἡφαίστεια πού λειτουργοῦν σήμερον.

Τὴν ἔκρηξιν ἑνὸς ἡφαιστείου προαγγέλλει συνηθέστατα ἐπιτόπιος ***σεισμὸς*** συγκλονίζων τὴν περιφέρειαν εἰς μικρὰν ἢ μεγάλην ἀκτῖνα.

Οἱ τοιοῦτοι σεισμοὶ λέγονται ***ἡφαιστειογενεῖς***.

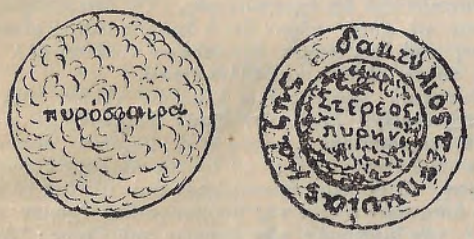
Δυνατὸν ὁ σεισμὸς νὰ προέρχεται ἀπὸ ἐσωτερικὴν κατακρήμνισιν κοιλανθέντος μέρους τῆς γῆς ὑπὸ τῶν ὑδάτων. Οἱ σεισμοὶ αὐτοὶ λέγονται ***σεισμοὶ κατακρημνίσεως***. Δυνατὸν ὁ σεισμὸς νὰ προέρχεται καὶ ἀπὸ ἄλλην αἰτίαν ἐσωτερικῆς διαταράξεως μεγάλης ἀκτῖνος. Οἱ τοιοῦτοι σεισμοὶ λέγονται ***τεκτονικοί***.

2. Αἱ θερμαὶ πηγαί.—Εἰς ὅλας τὰς χώρας μέσα ἀπὸ τὴν γῆν βγαίνει θερμὸν ὕδωρ, τὸ ὕδωρ τῶν ἰαματικῶν πηγῶν. Εἰς τὴν Ἰσλανδίαν, τὸν Καναδᾶν ὑπάρχουν περιφέρειαι, αἱ ὁποῖαι ἔχουν ἀφθόνους πηγὰς μὲ θερμὸν ὕδωρ. Τὸ ὕδωρ δὲν ρέει ἁπλῶς, ἀλλ' ἀναπηδᾷ ἐνίοτε εἰς ἀρκετὸν ὕψος (5—40 μ.) καὶ σχηματίζει πίδακας, οἱ ὁποῖοι λέγονται θερμοπίδακες (γκέϋζερ).

Ἡφαίστεια, θερμαὶ πηγαί, καταβάσεις εἰς φρέατα μεταλλείων εἶναι ἀρκεταὶ ἀποδείξεις ὅτι τὸ ἐσωτερικὸν τῆς γῆς εἶναι μᾶζα λυωμένων μετάλλων (πυρόσφαιρα).

Μερικοὶ σοφοί, ὅμως, δὲν παραδέχονται, ὅτι ὅλον τὸ ἐσωτερικὸν τῆς γῆς εἶναι λυωμένη μᾶζα μετάλλων, ἀλλ' ὅτι κάτωθεν τῶν λυωμένων αὐτῶν μαζῶν ὁ ***πυρὴν*** τῆς γῆς εἶναι στερεὸς ἀποτελούμενος ἀπὸ τὰ βαρύτερα μέταλλα (εἰκ. 9).

Ποία θεωρία εἶναι ἀληθής; Καὶ ἡ μία καὶ ἡ ἄλλη ἔχει



Εἰκ. 9.

τοὺς λόγους της, λόγους πολὺ σοβαρούς, τοὺς ὁποίους δὲν δυνάμεθα εὐκόλως νὰ ἀπορρίψωμεν. Ἡ πρόοδος τῆς ἐπιστήμης δυνατὸν νὰ διαλευκάνῃ καὶ τὸ μυστήριον τοῦτο τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς γῆς.

Ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς γῆς.—***Ἐποχαί.***—Εἴπομεν ὅτι ὁ φλοιὸς τῆς γῆς ἔγινε κατ' ἀρχὰς ἀπὸ τὰ ***πυριγενῆ πετρώματα*** καὶ ὅτι

βραδύτερον, αἰῶνι μὲ τὸν αἰῶνα διὰ τῆς διαβρωτικῆς ἐπενεργείας τοῦ ὕδατος ἔγιναν τὰ ***ὑδατογενῆ πετρώματα***. Τὰ

εὑρεθέντα εἰς τὰ διάφορα ὑδατογενῆ πετρώματα ***ἀπολιθώματα*** ζώων καὶ ἀποτυπώματα φυτῶν ἔδωκαν ἀφορμὴν ἀναζητήσεως τῆς ἱστορίας τῆς δημιουργίας των.

Οὕτω ἀπηρτίσθη ἡ ἱστορία τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς καὶ τῶν ἐπ' αὐτῆς ζωϊκῶν ὄντων.

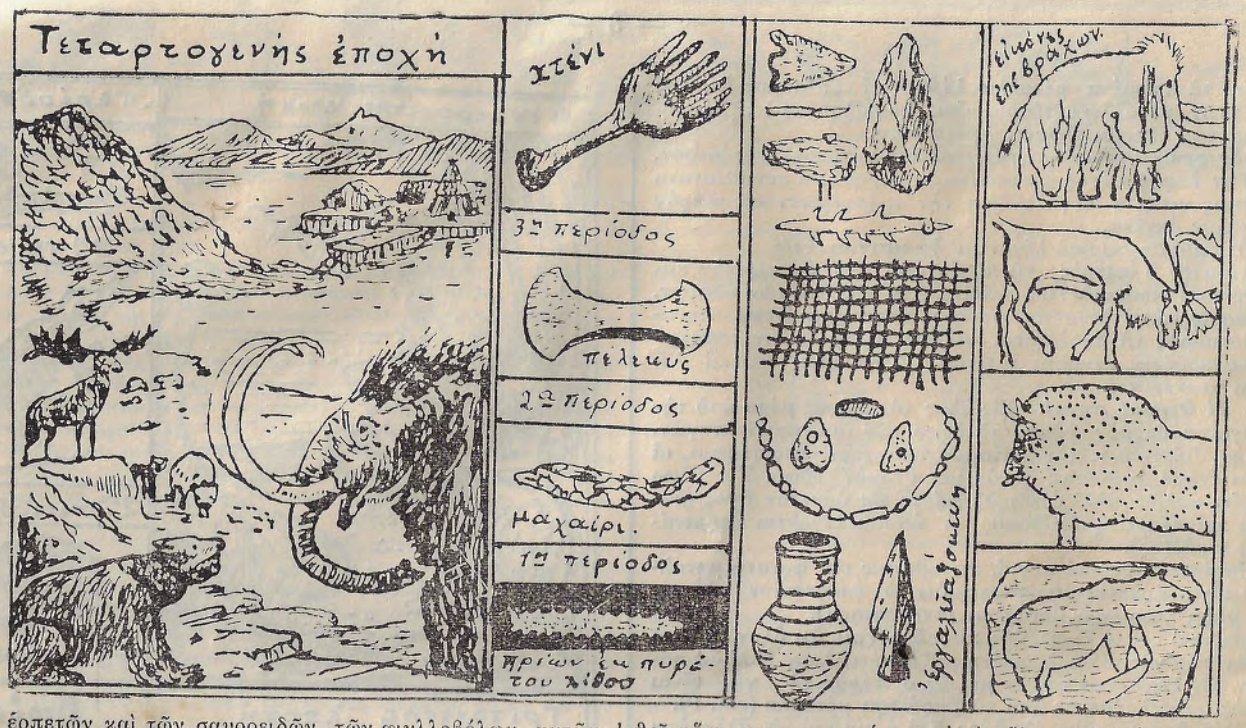
Εἰς τὰ ***πυριγενῆ πετρώματα*** δὲν εὑρέθη οὐδὲν ἴχνος ζωϊκοῦ ὄντος. Ἡ ἐποχὴ αὐτὴ τῆς γῆς λέγεται ***Ἀρχαϊκὴ ἢ ἀρχαϊκὸς αἰών***.

Εἰς τὰ ὑδατογενῆ εὑρέθησαν ἀπολιθώματα ζώων καὶ φυτῶν. Αὐτὰ διῃρέθησαν εἰς τέσσαρας ***ἐποχὰς ἢ αἰῶνας***, ἀντιστοιχοῦντας μὲ τὴν σειρὰν τῆς δημιουργίας τῶν πετρωμάτων.

Ἑκάστη ἐποχὴ ὑποδιαιρεῖται εἰς περιόδους.

1. Πρωτογενὴς ἐποχὴ (Παλαιοζωϊκὸς αἰών) περίοδοι: Καμβρική, Σιλουριακή, Δεβονιακή, Ἀνθρακοφόρος, Περμική. Εἰς τὴν Καμβρικὴν δὲν εὑρέθη ἴχνος ἀπολιθωμάτων. Εἰς τὴν Σιλουριακὴν εὑρέθησαν ἀπολιθώματα τριλοβιτῶν. Εἰς τὴν Δεβονιακὴν ἐμφανίζονται κεφαλόποδα καὶ ἰχθύες. Τὰ φυτὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν εἶναι γιγαντιαία (λιθανθρακοφόρα κοιτάσματα, προερχόμενα ἐκ γυμνοσπέρμων φυτῶν (πτερίδων κλπ.). Εἰς τὴν Ἀνθρακοφόρον περίοδον εὑρίσκονται τὰ μεταλλεύματα μολύβδου, ψευδαργύρου καὶ τὸ πετρέλαιον. ***Ζῶα***: μόνον ἀμφίβια ἑρπετὰ καὶ ἔντομα γιγάντια.

2. Δευτερογενὴς ἐποχὴ (Μεσοζωϊκὸς αἰών) περίοδοι: Τριάσιος, Ἰουράσιος, Κρητιδική. Κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν ἔχομεν ἐλαχίστας ἡφαιστειογενεῖς ἐκρήξεις. Εἶναι ἡ ἐποχὴ



τῶν ἑρπετῶν καὶ τῶν σαυροειδῶν, τῶν φυλλοβόλων φυτῶν (ἀγγειοσπέρμων), ἐξ οὗ συμπεραίνομεν ὅτι ὑπάρχει κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ἡ διαίρεσις τοῦ ἔτους εἰς 4 ἐποχάς. Κατὰ τὸ τέλος τῆς ἐποχῆς αὐτῆς (Κρητιδικὴν περίοδον) εὑρέθησαν ἀπολιθώματα κατωτέρων ζώων, πτηνο-ερπετῶν : πλησιοσαύρων ἰχθυοσαύρων, κτλ. μερικῶν μαρσιποφόρων, ***μεγάλων ἑρπετῶν*** δεινοσαύρων κροκοδείλων, ***πτηνῶν*** : πτεροδακτύλων, ἰγουανοδόντων.

3. Τριτογενὴς ἐποχὴ (Καινοζωϊκὸς αἰὼν) περίοδοι : Ἠώκαινος, Ὀλιγόκαινος, Μειόκαινος, Πλειόκαινος). Κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν αἱ ἤπειροι ἔλαβον τὴν σημερικήν των μορφήν. Αἱ μεγάλαι ὀροσειραὶ συνεπλήρωσαν τὸν σχηματισμόν των. Τὰ ἀπολιθώματα ἔχουν λεπτότερα σχήματα. Κατ' αὐτὴν ἐμφανίζονται οἱ φοίνικες, αἱ συκαῖ, αἱ δρύες, αἱ φηγοί, αἱ ἀκακίαι. Τὸ κλῖμα εἶναι ἤπιον. Πλουσία βλάστησις καλύπτει ὅλην τὴν γῆν. Τὰ θηλαστικὰ φθάνουν εἰς τὸ ὕψιστον σημεῖον τῆς ἀναπτύξεώς των μὲ τὸ μαστόδοντον, τὸ δεινοθήριον, τὸν ὁινόκερον καὶ κατὰ τὴν τελευταίαν περίοδον (πλειόκαινον) ἔχομεν τοὺς ἐλέφαντας, ἱπποποτάμους, ἵππους καὶ τὰ κήτη.

Κατὰ τὸ τέλος τῆς περιόδου αὐτῆς ἡ γῆ καλύπτεται μὲ πάγους. Ἀναμφιβόλως τὸ ψῦχος τῆς περιόδου ταύτης θὰ ἔγινεν ἀφορμὴ τῆς ἐξαφανίσεως τῶν μεγάλων προβοσκιδωτῶν καὶ λοιπῶν ζῴων, τὰ ὁποῖα δὲν ὑπάρχουν σήμερον.

4. Τεταρτογενὴς ἐποχή. (Καινοζωϊκὸς αἰὼν) περίοδοι : Πλεστόκαινος, Σύγχρονος. Κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν (δευτέραν περίοδον) ἐμφανίζεται τὸ πρῶτον ὁ ἄνθρωπος. ***Τελευταῖος.*** Ἀπολιθώματα, ἐργαλεῖα, σκεύη, εἰκόνες ἐπὶ βράχων ἐντὸς σπηλαίων προϊστορικῶν ἀνθρώπων εὑρέθησαν εἰς διάφορα μέρη τῆς γῆς. ***Ζῷα*** καὶ ***φυτά***: τὰ σήμερον ὑπάρχοντα. Οἱ παγετῶνες ὑποχωροῦν. Τὸ κλῖμα τῆς γῆς λαμβάνει τὴν σημερινὴν μορφήν του.

Σχῆμα καὶ μέγεθος τῆς γῆς.—Σήμερον ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι ἡ γῆ ἔχει σχῆμα σφαιρικὸν καὶ ὅτι δυνάμεθα νὰ κάμωμεν τὸν γῦρόν της εἰς ἐλάχιστον χρονικὸν διάστημα, χάρις εἰς τὰ ταχύτατα μέσα συγκοινωνίας) ἀτμόπλοια, σιδηροδρόμους, ἀεροπλάνα). Οἱ σοφοὶ ἐμέτρησαν τὰς διαστάσεις τῆς γῆς, τὸ ἐμβαδόν της καὶ τὸν ὄγκον της.

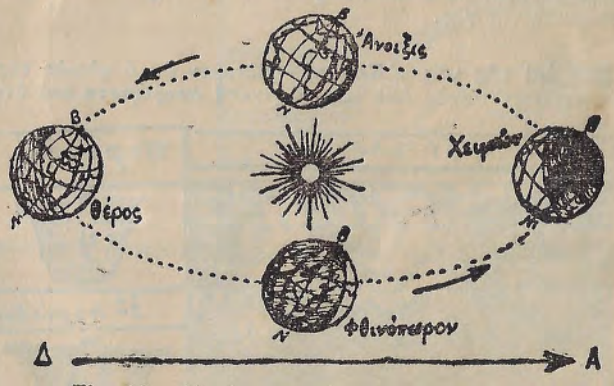
Ἰδοὺ οἱ σχετικοὶ ἀριθμοί :

Διάμετρος=12.750 χιλμ.
Μέση Ἀκτὶς=6.372 χιλμ.
Περιφέρεια μεσημβρινῶν=40.003 χιλμ.
Ἐμβαδὸν ἐπιφανείας=510.100.800 χιλμ.^{2}
Ὄγκος τῆς γῆς=1.082.841.315.400 χιλμ.^{3}
Βάρος » » =5.690 τρισεκατομμύρια τόννοι.

Ἐποχαὶ τοῦ ἔτους.—Εἴπομεν, ὅτι ἡ γῆ στρέφεται περὶ τὸν ἄξονά της καὶ περὶ τὸν ἥλιον. Στρέφεται δέ, ὅπως ἡ σβούρα κλίνουσα πρὸς τὰ δεξιά, πότε ἀριστερά. Ἡ διαφορὰ ἔγκειται εἰς τοῦτο : ἡ σβοῦρα δὲν ἔχει ὡρισμένην ***τροχιάν,*** ἐνῷ ἡ γῆ ἔχει ὡρισμένην ***τροχιάν.***

Τροχιὰ τῆς Γῆς λέγεται ὁ δρόμος τὸν ὁποῖον ἀκολουθεῖ αὕτη περιστρεφομένη περὶ τὸν ἥλιον. Ὁ δρόμος αὐτὸς εἶναι φανταστικὸς καὶ ὄχι πραγματικός. Οἱ ἀστρονόμοι, ποὺ ἀσχολοῦνται μὲ αὐτά, εὗρον ὅτι ὁ δρόμος αὐτὸς εἶναι πάντοτε ὁ ἴδιος καὶ ἔχει σχῆμα ὄχι τελείου κύκλου, ἀλλ' ***ἐλλείψεως.*** Διὰ τοῦτο λέγεται καὶ ***ἐλλειπτική.***

Ἡ ἐλλειπτικὴ τῆς γῆς ἔχει ἐλαφρὰν κλίσιν, διὰ τοῦτο ἡ γῆ περιστρεφομένη περὶ τὸν ἥλιον παρουσιάζει πρὸ αὐτοῦ ἄλλοτε περισσότερον μέρος τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου καὶ ἄλλοτε τοῦ νοτίου. Ὡς ἐκ τούτου ἄλλοτε θερμαίνεται περισσότερον τὸ βόρειον ἡμισφαίριον καὶ ἄλλοτε τὸ νότιον. Ἀπὸ τὴν διαφορὰν αὐτὴν τῆς θερμοκρασίας ἔχομεν ἀποτέλεσμα 1ον) τὴν διαφορὰν τῶν ἐποχῶν τοῦ ἔτους : Ἄνοιξιν, Θέρος, Φθινόπωρον καὶ Χειμῶνα, 2ον) τὴν διαφορὰν ἡμέρας καὶ νυκτός : μεγαλυτέραν ἡμέραν τὸ θέρος, μικροτέραν τὸν χειμῶνα, ἴσην ἡμέραν καὶ νύκτα τὴν ἄνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον.

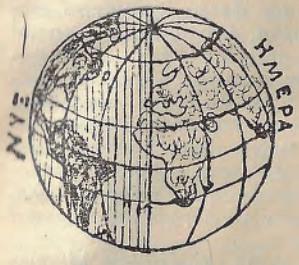


Εἰκ. 10. Αἱ τέσσαρες ἐποχαὶ τοῦ ἔτους.

Ἀνισότης ἡμερῶν καὶ νυκτῶν - Διαφορὰ θερμοκρασίας - Διάκρισις ἐποχῶν τοῦ ἔτους.—Ἡ γῆ κατὰ τὴν ἀνοιξιν (21 Μαρτίου) ἑκάστου ἔτους εἶναι ***ὀρθή,*** ἔχει δηλαδὴ κατακορύφως τὸν ἄξονά της καὶ δεικνύει ἀκριβῶς τὸ ἥμισυ μέρος της ἀπὸ τοῦ Β. Πόλου μέχρι τοῦ Ν. Πόλου. Ὁ ἥλιος τότε εὑρίσκεται λέγομεν εἰς τὸν ἰσημερινὸν 0°. Αἱ ἀκτῖνες του δηλαδὴ πίπτουν καθέτως ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ. Ἀπὸ τῆς 22ας Μαρτίου ἡ γῆ ἀρχίζει νὰ κλίνῃ δεικνύουσα τὸ Β. ἡμισφαίριον εἰς τὸν ἥλιον. Αὐτὸ γίνεται σιγὰ-σιγά, ἡμέραν παρ' ἡμέραν. Τὴν 22 Ἰουνίου εἶναι ἡ μεγαλυτέρα της κλίσις. Ἀπὸ τῆς 23 Ἰουνίου ἀρχίζει νὰ ὀρθώνεται σιγὰ-σιγὰ πάλιν καὶ τὴν 23ην Σεπτεμβρίου εἶναι ἐντελῶς ὀρθή, ὁπότε αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου πίπτουν πάλιν καθέτως ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ 0°. Ἀπὸ τῆς 24 Σεπτεμβρίου ἀρχίζει νὰ δεικνύῃ τὸ Ν. ἡμισφαίριον κλίνουσα σιγὰ-σιγὰ μέχρι τῆς 22 Δεκεμβρίου

ὁπότε σταματᾷ. Τὴν 23ην Δεκεμβρίου ἀρχίζει πάλιν νὰ ὀρθώνεται σιγὰ-σιγὰ μέχρι τῆς 21 Μαρτίου, ὁπότε πάλιν εἶναι ἐντελῶς ὀρθὴ καὶ αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου πίπτουν πάλιν καθέτως ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ. Ἀπὸ τῆς 22 Μαρτίου ξαναρχίζει πάλιν τὴν αὐτὴν σειρὰν κλίσεων κ. ο. κ.

Οὕτω τὴν 21ην Μαρτίου καὶ τὴν 23ην Σεπτεμβρίου, δύο φορὰς τὸ ἔτος ἡ γῆ ἵσταται ὀρθία καὶ αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου πίπτουν καθέτως ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ 0°. Ὁ ἥλιος ρίπτει τὰς ἀκτῖνάς του ἐπὶ ἴσον χρονικὸν διάστημα εἰς ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς καὶ οὕτω ἔχομεν ***ἰσημερίαν,*** ἴσην δηλαδὴ ἡμέραν καὶ ἴσην νύκτα δύο φορὰς τὸ ἔτος:



Εἰκ. 11. Φωτισμὸς τῆς γῆς τὴν 21ην Μαρτίου καὶ τὴν 23ην Σεπτεμβρίου.

1ον) Τὴν ἄνοιξιν (τὸ ἔαρ) 21 Μαρτίου= ***ἐαρινὴ ἰσημερία,***

2ον) Τὸ φθινόπωρον 23 Σεπτεμβρίου=***φθινοπωρινὴ ἰσημερία.***

Κατὰ τὴν 22αν Ἰουνίου ἡ γῆ σταματᾷ νὰ κλίνῃ δεικνύουσα τὸ Β. ἡμισφαίριον. Τὴν ἡμέραν αὐτὴν ὁ ἥλιος ρίπτει τὰς ἀκτῖνάς του καθέτως ἐπὶ τοῦ 23°-27′ παραλλήλου κύκλου Β. τοῦ ἰσημερινοῦ. Ὁ παράλληλος αὐτὸς κύκλος, ὅπου φαίνεται νὰ σταματᾷ ὁ ἥλιος καὶ ἔπειτα νὰ ***τρέπεται*** πρὸς Ν., λέγεται βόρειος τροπικὸς κύκλος ἢ ***τροπικὸς τοῦ Καρκίνου,*** διότι ὁ ἥλιος φαίνεται νὰ εἶναι κοντὰ εἰς ἕνα ἀστερισμόν, ποὺ λέγεται Καρκῖνος. Ἐπίσης τὴν 23ην Σεπτεμβρίου ὁπότε σταματᾷ ἡ γῆ νὰ κλίνῃ πρὸς Ν., ὁ ἥλιος ρίπτει τὰς ἀκτῖνάς του ἐπὶ τοῦ 23°-27′ κύκλου Νοτίως τοῦ ἰσημερινοῦ. Ὁ παράλληλος αὐτὸς κύκλος εἰς τὸν ὁποῖον φαίνεται νὰ σταματᾷ ὁ ἥλιος καὶ νὰ ***τρέπεται*** ἔπειτα πρὸς Β., λέγεται νότιος τροπικὸς κύκλος ἢ ***τροπικὸς τοῦ Αἰγόκερω,*** ἐπειδὴ ὁ ἥλιος φαίνεται νὰ εἶναι πλησίον τοῦ ἀστερισμοῦ τοῦ Αἰγόκερω.

Τὸ σταμάτημα αὐτὸ τῆς κλίσεως τῆς γῆς, μᾶς φαίνεται ὡς στάσις τοῦ ἡλίου, διὰ τοῦτο καὶ λέγομεν ὅτι τὴν 22αν Ἰουνίου ἔχομεν ***θερινὸν ἡλιοστάσιον*** καὶ τὴν 22αν Δεκεμβρίου ***χειμερινὸν ἡλιοστάσιον.*** Δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν καὶ ἡμεῖς πρακτικῶς καὶ κατὰ προσέγγισιν τὸν χρόνον τῶν ἡλιοστασίων καὶ τῶν ἰσημεριῶν παρακολουθοῦντες καθ' ἑκάστην τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου καὶ σημειοῦντες τὸ μέρος ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἀνατέλλει.

Ὅταν ἡ γῆ δεικνύῃ εἰς τὸν ἥλιον τὸ Β. ἡμισφαίριον, τοῦτο δέχεται περισσότερον χρόνον τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου. Ἑπομένως ἔχει μεγαλυτέραν ἡμέραν, ἤτοι περισσοτέραν θερμότητα, θέρος. Ὅταν ἡ γῆ δεικνύῃ εἰς τὸν ἥλιον τὸ Ν. ἡμισφαίριον τοῦτο δέχεται περισσότερον χρόνον τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου· μεγαλυτέρα ἡμέρα, περισσοτέρα θερμότης, θέρος. Ἀντιθέτως τὸ Β. ἡμισφαίριον δέχεται τότε ὀλιγώτερον χρόνον τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου (μικροτέρα ἡμέρα, ὀλιγωτέρα θερμότης, χειμών.

Τὴν ἄνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον, ὁπότε ἡ γῆ ἵσταται ὀρθία καὶ ὅλη ἡ ἐπιφάνειά της δέχεται ἐπὶ ἴσον χρόνον τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου, ἔχομεν ἴσην ἡμέραν καὶ νύκτα, ἴσον ποσὸν θερμότητος, οὔτε πολὺ κρύο, οὔτε πολὺ ζέστη, ἄνοιξις, φθινόπωρον.

Συμπέρασμα.—1) Ἐκ τῆς περιστροφῆς τῆς γῆς περὶ τὸν ἑαυτόν της προέρχεται ἡ ὕπαρξις ***ἡμέρας καὶ νυκτός.***

2) Ἐκ τῆς περιστροφῆς τῆς γῆς περὶ τὸν ἥλιον καὶ τῆς κλίσεώς της προέρχεται ἡ ὕπαρξις ***τῶν ἐποχῶν*** τοῦ ἔτους.

3) Ἐκ τῆς κλίσεώς της κατὰ τὴν περὶ τὸν ἥλιον στροφήν, ὅταν δεικνύῃ εἰς τὸν ἥλιον τὸ Β. ἡμισφαίριον τοῦτο φωτίζεται περισσότερον καὶ ἔχει μεγαλυτέραν ἡμέραν, μεγαλυτέραν θερμότητα, θέρος, ἐνῷ τὸ Ν. ἡμισφαίριον φωτίζεται ὀλιγώτερον καὶ ἔχει μικροτέραν ἡμέραν, μικροτέραν θερμότητα, χειμῶνα

4) Ὅταν ἡ γῆ ἀρχίζει νὰ δεικνύῃ πρὸς τὸν ἥλιον τὸ Β. ἡμισφαίριον τὰ περὶ τὸν Β. Πόλον μέρη τῆς γῆς ἔχουσι διαρκῶς ἥλιον (ἡμέραν), ἐνῷ τὰ περὶ τὸν Ν. Πόλον διαρκῆ νύκτα.. ***Πολικὴ ἡμέρα***=6 μῆνες— ***Πολικὴ νὺξ***=6 μῆνες.

5. Ὅσον πλησιέστερον πρὸς τὸν πόλον εἶναι εἷς τόπος τόσον καὶ μεγαλυτέρα ἡ διαφορὰ ἡμέρας καὶ νυκτός.

6) Ὅσον πλησιέστερον πρὸς τὸν ἰσημερινὸν εἶναι εἷς τόπος τόσον ὀλιγωτέραν διαφορὰν ἔχει ἡ ἡμέρα του ἀπὸ τὴν νύκτα (12+12 ὧραι). Ἡμεῖς εὑρισκόμεθα ἐπὶ τοῦ 40° παραλλήλου κύκλου καὶ ἔχομεν μέγιστον χρόνον ἡμέρας τὴν 22 Ἰουνίου 14 ὥρας 54′. Νύκτα πόσην; 10 ὡ. 6′

Εἰκ. 12. Διάρκεια ἡμέρας εἰς διάφορα πλάτη: τὴν 22αν Ἰουνίου τὴν 22αν Δεκεμβρίου

ΜΕΤΡΗΣΙΣ ΧΡΟΝΟΥ

Ἡμερολόγια: Ἰουλιανὸν — Γρηγοριανόν.

Αἱ ἀνάγκαι τοῦ βίου ἠνάγκασαν τοὺς ἀνθρώπους νὰ κρατοῦν λογαριασμὸν τῶν ἡμερῶν ποὺ διαβαίνουν. Ἀλλὰ πῶς; Αἱ ἡμέραι ὅλαι εἶναι ὅμοιαι· Ἀνατολή, Μεσημβρία, Δύσις, Μεσονύκτιον, Πρωΐα. Ὅμοια ὅμως δὲν εἶναι τὰ πράγματα τῆς φύσεως, ἰδίως τοῦ φυτικοῦ βασιλείου. Εἰς ὡρισμένην ἐποχὴν τὰ φυτὰ βγάζουν τὰ φύλλα των, τὰ ἄνθη των· εἰς ἄλλην δένουν οἱ καρποί· εἰς ἄλλην ὡριμάζουν, πίπτουν τὰ φύλλα των καὶ μένουν ὡρισμένην ἐποχὴν δίχως φύλλα καὶ καρπούς. Ἀπὸ τὴν παρατήρησιν αὐτὴν ἐδημιουργήθη ἡ ἔννοια ἑνὸς μακροτέρου χρονικοῦ διαστήματος ἐντὸς τοῦ ὁποίου συντελεῖται ὅλη αὐτὴ ἡ μεταβολὴ τοῦ φυτικοῦ βασιλείου (τῶν φυλλοβόλων φυτῶν). Ἡ ἔννοια τοῦ ἔτους ἐσχηματίσθη μέν, ἀλλὰ τὰ ὁρόσημα τῶν ἐποχῶν ἔπρεπε νὰ κανονισθοῦν κατὰ τρόπον ἐπιτρέποντα τὸν εὔκολον ὑπολογισμόν. Αἱ μεταβολαὶ τὰς ὁποίας ὑφίσταται τὸ ἄστρον τῆς νυκτός, ***ἡ σελήνη*** μὲ τὰς φάσεις της, ἔδωσαν εἰς τοὺς ἀνθρώπους ἓν μέτρον εὐκολομεταχείριστον. Παρετηρήθη ὅτι ἑκάστη φάσις τῆς σελήνης συντελεῖται ἐντὸς 7 περίπου περίπου ἡμερῶν, ὅλαι δὲ ἀπὸ τῆς μιᾶς σελήνης μέχρι τῆς ἄλλης, ἐντὸς 28-29 ἡμερῶν. Οὕτω ἐγένετο ἡ ἔννοια τοῦ ***μηνὸς*** τοῦ σεληνιακοῦ μηνὸς καὶ ἡ ἔννοια τῆς ***ἑβδομάδος.*** Ὑπελογίσθη ὅτι ἡ ἐποχὴ τῆς ἀνοίξεως π.χ. συμπίπτει μετὰ πάροδον δώδεκα περίπου τοιούτων μηνῶν καὶ οὕτω ἀπηρτίσθη τὸ σεληνιακὸν ἔτος ἐκ 12 μηνῶν. Βραδύτερον εἶδον ὅτι ἡ ἄνοιξις δὲν συνέπιπτε πάντοτε μετὰ πάροδον δώδεκα μηνῶν. Ἐσκέφθησαν τότε νὰ προσθέσωσιν ***ἐμβολίμους*** ἡμέρας ἢ καὶ μῆνα ὁλόκληρον. Τότε προέκυψεν ἡ ἰδέα τῆς εὑρέσεως ἑνὸς ἄλλου σημείου ἀλανθάστου,

Καὶ ὡς τοιοῦτον ἐξελέγη ὁ ἥλιος ἐμελετήθη ἡ πορεία του ἐν τῷ οὐρανῷ καὶ ἀνεκαλύφθη ὁ κύκλος τὸν ὁποῖον κάμνει —φαίνεται νὰ κάμνῃ— οὗτος εἰς τὸν οὐρανόν. Ἐξετάσθησαν μόνιμα σημεῖα ἐν τῷ οὐρανῷ μέσα εἰς τὸ πλῆθος τῶν ἀστέρων. Εὗρον τότε ὅτι ὁ ἥλιος, δὲν ἀκολουθεῖ εἰς τὸν οὐρανὸν τὸν αὐτὸν δρόμον πάντοτε. Παρετήρησαν ὅτι κατὰ τὴν πορείαν του πότε εὑρίσκεται πλησίον ἑνὸς ἀστερισμοῦ, πότε πλησίον ἄλλου. Οὕτω εὑρέθη ἡ ***ἐκλειπτικὴ***, ἡ φανταστικὴ τροχιὰ τοῦ ἡλίου ἐν τῷ οὐρανῷ. Καὶ ὡς σημεῖα ἐξελέγησαν οἱ ἀστερισμοί, οἱ ὁποῖοι ἐπειδὴ εἶχον ὀνόματα, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ζῴων, ὠνομάσθησαν ***ζῴδια*** καὶ ὁ κύκλος ποὺ κάμνει ὁ ἥλιος ***ζῳδιακὸς κύκλος***. Αὐτὸς ἐχωρίσθη εἰς 12 ἴσα μέρη πάλιν — τοὺς 12 μῆνας — καὶ τὸ ὅλον ἔτος εἰς 360 ἡμέρας (12×30= 360).

Οὕτω εὑρέθησαν αἱ ***ἰσημερίαι*** καὶ τὰ ***ἡλιοστάσια***.

Ἀλλὰ καὶ πάλιν παρετήρησαν ὅτι ἡ ἡμέρα τῆς ἰσημερίας δὲν συνέπιπτε. Ὁ Ἕλλην μαθηματικὸς Ἵππαρχος εὗρεν ὅτι ὁ ἥλιος συμπληροῖ τὴν ἐκλειπτικήν του ἢ ζῳδιακὸν κύκλον εἰς 365 ἡμέρας καὶ 6 ὥρας. Ὁ Αὐτοκράτωρ τῆς Ρώμης Ἰούλιος Καῖσαρ τὸ 44 π. χ. ἐπιθυμῶν νὰ ῥυθμίσῃ ἐπιστημονικῶς τὸ ἡμερολόγιον προσεκάλεσεν ἐξ Ἀλεξανδρείας τὸν μαθηματικὸν καὶ ἀστρονόμον Σωσιγένην, ὅστις καὶ καθώρισε τὸ ***πολιτικὸν ἔτος*** συμφώνως πρὸς τοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ Ἱππάρχου. Ἔκτοτε καθωρίσθη καὶ ἡ διάρκεια ἑκάστου μηνὸς εἰς 30 ἢ 31 ἡμέρας, πλὴν τοῦ Φεβρουαρίου εἰς 28, ὅστις κατὰ πᾶν τέταρτον ἔτος, ὁπότε συμπληροῦται μία ἀκεραία ἡμέρα (6 ὧραι × 4 = 24) ἔχει 29 ἡμέρας. Τὸ ἔτος τότε ἔχει 366 ἡμέρας καὶ λέγεται ***δίσεκτον***. Οὕτω τὸ ***Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον*** ἔχει 3 ἔτη μὲ 365 ἡμέρας καὶ ἓν (τὸ τέταρτον) μὲ 366 ἡμέρας.

Τὸ ἔτος αὐτὸ κανονισθὲν βάσει τῆς τροπῆς τοῦ ἡλίου καὶ δεικνύον τὸν χρόνον ἀπὸ τῆς μιᾶς ἐαρινῆς ἰσημερίας μέχρι τῆς ἄλλης λέγεται ***τροπικὸν ἔτος***.

Βραδύτερον τὸ 1582 ὁ Πάπας Γρηγόριος ΙΓ′ παρετήρησεν, ὅτι ἐνῷ ἡ ἰσημερία τὸ 325 μ. Χ. κατὰ τὴν πρώτην Οἰκουμενικὴν Σύνοδον τῆς Νικαίας συνέπιπτε τὴν 21 Μαρτίου τότε συνέπιπτε τὴν 11 Μαρτίου. Πρὸς διόρθωσιν τοῦ σφάλματος τούτου διέταξεν ὅπως ἡ 4 Ὀκτωβρίου τοῦ 1582 ὀνομασθῇ 15 Ὀκτωβρίου 1582. Ἵνα μὴ ἐπαναληφθῇ δὲ τὸ σφάλμα τοῦτο ἀνέθεσεν εἰς τὸν ἀστρονόμον Λίλιο τὴν διόρθωσιν τοῦ ἡμερολογίου. Γενομένων ὑπολογισμῶν καθωρίσθη νὰ μὴ εἶναι δίσεκτα τὰ αἰώνια ἔτη ἐκτὸς ἐκείνων, ὧν ὁ ἀριθμὸς τῶν αἰώνων (ἑκατοντάδων) διαιρεῖται διὰ τοῦ 4. Οὕτω τὰ ἔτη 1700, 1800, 1900 δὲν εἶναι δίσεκτα, διότι τὸ 17, 18, 19 δὲν διαιρεῖται ἀκριβῶς διὰ 4, ἐνῷ τὸ 2000 εἶναι δίσεκτον διότι τὸ 20 : 4 = 5.

Κατὰ τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον κάθε ἔτος διαιρούμενον διὰ τοῦ 4 εἶναι δίσεκτον ἑπομένως καὶ τὸ 1700 εἶναι δίσεκτον καὶ τὸ 1800 καὶ τὸ 1900.

Πόθεν προκύπτει ἡ διαφορά. Ὁ ὑπολογισμὸς τοῦ Σωσιγένους διὰ τὸ τροπικὸν ἔτος, ὅτι εἶναι 365 ἡμερῶν καὶ 6 ὡρῶν δὲν εἶναι ἀκριβής. Πλησιάζει μᾶλλον μὲ τὸ ***ἀστρικὸν ἔτος*** (365 ἡμερ. 6 ὡρ. 9′-9″) τὸ ὁποῖον δὲν μᾶς ἐνδιαφέρει καθόλου, διότι ὑπολογίζομεν τὸ πολιτικὸν ἔτος συμφώνως μὲ τὸ τροπικὸν ἔτος, τὸ ὁποῖον δεικνύει τὴν ἔναρξιν ἑκάστης ἐποχῆς ἐπακριβῶς. Ὁ ἥλιος ἐπανέρχεται εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον ***τροπῆς*** μετὰ 365 ἡμέρας 5 ὥρας 48′ καὶ 46″. Ἑπομένως ὑπολογίζοντες κατὰ τετραετίαν 6×4=24 ὥρας δηλ. μίαν ἡμέραν, εἰς διάστημα 400 ἐτῶν ὑπολογίζομεν ἐπὶ πλέον (400×11′ 13″=3 ἡμ. 2 ὥρας καὶ 23′). ***Πῶς ὅμως συμβαίνει ἐνῷ τὸ παλαιὸν ἡμερολόγιον*** (τὸ Ἰουλιανὸν)***πηγαίνει μπροστά,*** νὰ μᾶς φαίνεται ὅτι τὸ ***νέον ἡμερολόγιον*** (τὸ Γρηγοριανὸν) πηγαίνει μπροστὰ καὶ τὸ παλαιὸν μένει ὀπίσω ;

Ἁπλούστατα: ὅταν τὸ παλαιὸν ἡμερολόγιον λογαριάζῃ τὸν Φεβρουάριον μὲ 29 ἡμέρας (δίσεκτον) καὶ τὸ νέον ἡμερολόγιον δὲν τὸν λογαριάζει, τότε τὸ μὲν παλαιὸν (φέρει ἐνωρίτερον χρονολογικῶς) κατὰ μίαν ἡμέραν, τὴν ἡμέραν τῆς ἰσημερίας, ἐνῷ τὸ νέον, μὴ προσθέτον τὴν ἡμέραν αὐτήν, μένει ὀπίσω κατὰ μίαν ἡμέραν. Διότι τὸ παλαιὸν—λόγῳ τῆς ἐμβολῆς—τῆς μιᾶς ἡμέρας τοῦ Φεβρουαρίου θὰ ἔχῃ ἰσημερίαν μίαν ἡμέραν ἐνωρίτερον 21—1=τὴν 20 Μαρτίου, ἐνῷ τὸ νέον θὰ ἔχῃ 21—0=τὴν 21 Μαρτίου. Εἰς τὸ διάστημα δὲ τῶν 1938—325=1613 ἐτῶν ἤτοι 16 αἰώνων, τὸ παλαιὸν ὑπελόγισε 16 ἡμέρας τῶν αἰώνων δισέκτους ἐνῷ τὸ νέον ὑπελόγισε 3, (τοῦ 800, 1200, 1600). Οὕτω προέκυψεν ἡ διαφορὰ τῶν 13 ἡμερῶν μεταξὺ τῶν δύο ἡμερολογίων. Ἡ διαφορὰ αὐτὴ γίνεται καταφανὴς εἰς τὰς ἰσημερίας καὶ τὰ ἡλιοστάσια. Οὕτω τὸ παλαιὸν ἡμερολόγιον ἔχει ἰσημερίαν ἐαρινὴν 21—13=8 Μαρτίου, φθινοπωρινὴν 23—13 =10 Σεπτεμβρίου, χειμερινὸν ἡλιοστάσιον 22—13=9 Δεκεμβρίου καὶ θερινὸν ἡλιοστάσιον 22—13=9 Ἰουνίου. Ὅλαι αἱ ἐποχαὶ τοῦ ἔτους ἀρχονται κατὰ τὸ τὸ παλαιὸν 13 ἡμέρας ἐνωρίτερον ἀπὸ τὴν ὡρισμένην καὶ ὑπάρχουσαν τὸ 325 μ. Χ.

Ο ΕΝΑΣΤΡΟΣ ΟΥΡΑΝΟΣ

Ὁ οὐρανὸς κατὰ τὴν ἡμέραν φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὡς θόλος στηριζόμενος ἐπὶ τῆς γῆς, διὸ καὶ λέγεται ***οὐράνιος θόλος***. Τὴν νύκτα ὁ οὐρανὸς λόγῳ τοῦ σκότους φαίνεται συμπαγέστερος, στερεώτερος, τὰ ἄστρα φαίνονται σὰν χρυσᾶ καρφιά, ἄλλα μὲ τάξιν βαλμένα, ἄλλα διεσπαρμένα καὶ ἄλλα διάχυτα, ἀλλ' ὅλα φαίνονται στερεὰ βαλμένα ἢ στηριζόμενα ἢ ἐξαρτώμενα ἀπὸ κάποιον στερεὸν ἢ πολλοὺς στερεοὺς θόλους. Διὰ τοῦτο ὁ οὐρανὸς λέγεται καὶ ***στερέωμα***, δηλαδὴ ὁ θόλος εἰς τὸν ὁποῖον εἶναι στερεωμένα τὰ ἄστρα. Οἱ ἀρχαῖοι διὰ νὰ ἐξηγήσουν τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τῶν ἄστρων, ἄλλων χαμηλὰ πρὸς τὸν ὁρίζοντα, ἄλλων ὑψηλότερα, ἄλλων ἀκόμη ὑψηλότερα, ἐφαντάσθησαν ἑπτὰ ἀλληλοδιαδόχους θόλους, δι' αὐτὸ ἀκούομεν νὰ λέγουν καὶ σήμερον ἀκόμη μέχρις ***«ἑβδόμου οὐρανοῦ»***.

Τί εἶναι πράγματι οὐρανός; Αὐτὸ τὸ ὁποῖον λέγομεν οὐρανὸν καὶ λόγῳ τοῦ χρώματός του γαλάζιον οὐρανὸν δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο εἰμὴ ἡ ἀτμόσφαιρα, ἡ ὁποία περιβάλλει τὴν γῆν. Τὸ χρῶμά της ὀφείλεται εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα ἢ τὰ μικρότατα μόρια κόνεως ἐφ' ὧν ἀντανακλῶνται αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες καὶ προσδίδουν εἰς τὸν ἀέρα τὸ γαλανὸν αὐτὸ χρῶμα. Τὴν νύκτα, ὁπότε δὲν ὑπάρχει ὁ ἥλιος, ὁ οὐρανὸς ἔχει τὸ χρῶμα τοῦ σκότους. Ὥστε οὐρανός, θόλος στερεός, δὲν ὑπάρχει εἰς τὴν πραγματικότητα.

Πέραν τῆς γηΐνης ἀτμοσφαίρας εἶναι τὸ ***ἀπειρον χάος τοῦ σύμπαντος***. Μέσα εἰς αὐτὸ κινοῦνται αἱ ὁμάδες τῶν ἀστέρων, τοὺς ὁποίους βλέπομεν.

Τί εἶναι τὰ ἄστρα. Τὰ ἄστρα ἢ οἱ ἀστέρες ἐπειδὴ φαίνονται κινούμενα εἰς τὸν οὐρανὸν λέγονται ***οὐράνια σώματα***. Καὶ ἡ γῆ μας κινεῖται εἰς τὸν οὐρανὸν καὶ ὅπως γνωρίζομεν κινεῖται περὶ τὸν ἑαυτόν της καὶ περὶ τὸν ἥλιον. Ἑπομένως καὶ ἡ γῆ εἶναι οὐράνιον σῶμα εἶναι ἀστήρ, ἄστρον. Τὰ ἄστρα λοιπὸν εἶναι σφαῖραι μεγάλαι, ὅπως ἡ γῆ καὶ μάλιστα πολὺ μεγαλύτεραι ἀπὸ τὴν γῆν, ἡ ὁποία συγκρινομένη μὲ τὰ περισσότερα ἐξ αὐτῶν εἶναι πολὺ μικρά. Τὰ ἄστρα μᾶς φαίνονται τόσον μικρά, διότι ἀπέχουν πολὺ ἀπὸ τὴν γῆν.

Πῶ κινοῦνται τὰ ἄστρα; Ὅπως ἡ γῆ· δηλ. περὶ τὸν ἑαυτόν των καὶ περὶ τὸν ἥλιόν των.

Τὰ ἄστρα ποὺ κινοῦνται (πλανῶνται ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι) εἰς τὸν οὐρανὸν λέγονται ***πλανῆται***.

Τὰ ἄστρα ποὺ δὲν κινοῦνται, ὅπως ὁ ἥλιός μας, λέγονται ***ἀπλανεῖς ἀστέρες***.

Διάκρισις πλανητῶν καὶ ἀπλανῶν ἀστέρων.—Τὴν νύκτα βλέποντές μὲ προσοχὴν τὰ διάφορα ἄστρα καὶ μὲ γυμνὸν ὀφθαλμὸν ἀκόμη, δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν τοὺς πλανήτας ἀπὸ τοὺς ἀπλανεῖς. Οἱ πλανῆται ἔχουν ***φῶς σταθερόν***. Οἱ ἀπλανεῖς ἔχουν ***φῶς στίλβον,*** λαμπυρίζον. Ἡ ***στίλβη,*** ἔτσι λέγεται τὸ φῶς τῶν ἀπλανῶν, ὀφείλεται εἰς τὸ φεγγοβόλημα τῆς πεπυρακτωμένης μάζης των, ἐνῷ τὸ σταθερὸν φῶς τῶν πλανητῶν εἶναι ἀντανάκλασις τοῦ φωτός, ποὺ λαμβάνουν ἀπὸ τὸν ἥλιόν των, (ἡ φωτιὰ λαμπυρίζει, σπινθηροβολεῖ, τὸ λυωμένον μέταλλον στίλβει, ὁ καθρέπτης ἀντανακλᾷ τὸ φῶς).

Ἀστερισμοί. Τὰ ἄστρα εἶναι διατεταγμένα εἰς ὁμάδας. Τὸ κέντρον τῆς ὁμάδος κατέχει ὁ ἀπλανὴς ἀστὴρ (ἥλιος) πέριξ κινοῦνται οἱ πλανῆται. Κάθε ἀστρικὴ ὁμὰς ἀποτελεῖ ἕνα ***ἀστερισμόν***, ἔτσι λέγουν τὴν ὁμάδα οἱ ἀστρονόμοι. Ὥστε ***ἀστερισμὸς*** λέγεται ὁμὰς πλανητῶν ἀστέρων κινουμένων πέριξ ἑνὸς ***ἀπλανοῦς*** ἀστέρος.

Διάταξις τῶν ἀστέρων. Τὸ ἄπειρον διάστημα.—Ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψει τὸν ἀστερισμόν μας, ὁ ὁποῖος λέγεται ***ἡλιακὸν πλανητικὸν σύστημα,*** ἐπειδὴ ***ἥλιον*** ὀνομάζομεν τὸν ἀπλανῆ ἀστέρα τοῦ ἀστερισμοῦ μας καὶ ὑπολογίσωμεν τὰς ἀποστάσεις τῶν πλανητῶν τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος, θὰ ἴδωμεν, ὅτι μόνον τὸ ἡλιακόν μας σύστημα καταλαμβάνει χῶρον ἐν τῷ ἀπείρῳ διαστήματι ἴσον πρὸς 1241 τρισεκατομ. χιλιομ!

Ἐὰν εἰς αὐτὴν τὴν ἐκ διαμέτρου ἀπόστασιν προσθέσωμεν τὸν ἀνάλογον κενὸν χῶρον μεταξὺ τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος ἀπὸ τοῦ πλησιεστέρου τοιούτου, ἐὰν ὑπολογίσωμεν τὴν ἀπόστασιν αὐτὴν καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις (σφαιρικὴ προβολή), βλέπομεν ὅτι τὸ μέρος τοῦ ἀπείρου διαστήματος ποὺ καταλαμβάνει μόνον τὸ πλανητικὸν μας σύστημα εἶναι κάτι τὸ ἀσύλληπτον γιὰ τὸ μυαλό μας.

Φαντασθῆτε, τώρα, τὸ πλῆθος τῶν ἀστερισμῶν ποὺ ὑπάρχουν, φαντασθῆτε ὅτι εἰς μέρος ἴσον πρὸς τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου τοῦ ἡλίου ἐμετρήσαν εἰς σημεῖον τοῦ οὐρανοῦ οἱ ἀστρονόμοι (ἀπὸ 50—116.000 ἄστρα) καὶ θὰ ἔχετε ἀμυδράν τινα ἰδέαν τοῦ ***ἀπείρου διαστήματος.***

Φαντασθῆτε τὴν τάξιν, μὲ τὴν ὁποίαν ὅλα αὐτὰ τὰ ἄπειρα ἑκατομμύρια κόσμων εἶναι βαλμένα εἰς τὸ ἄπειρον, τὴν ἁρμονίαν των, τὴν σοφὴν διάταξίν των καὶ τοὺς νόμους μὲ τοὺς ὁποίους λειτουργοῦν καὶ θὰ ἐννοήσετε πόσον εἶχεν δίκαιον ὁ προφητάναξ Δαυὶδ ἀνακράζων: «Πόσον μεγάλα εἶναι τὰ ἔργα σου, Κύριε, πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησας». Ὁ μέγας ἀστρονόμος Νεύτων, εἰς τὸ ἄκουσμα τῆς λέξεως Θεός, ἐσηκώνετο ὄρθιος καὶ ἀπεκαλύπτετο. Τόσον θαυμασμόν, θαυμασμὸν προερχόμενον ἐκ βαθείας γνώσεως, ἔτρεφε πρὸς τὸν Πάνσοφον Δημιουργόν!

Γαλαξίας. «Καὶ εἶδον οὐρανὸν καινὸν καὶ καινὴν γῆν», λέγει εἰς τὴν Ἀποκάλυψίν του ὁ Εὐαγγελιστὴς Ἰωάννης. Γίνονται καινούργιοι κόσμοι, γίνονται καινούργια πλανητικὰ συστήματα; Ναί! ἀπαντοῦν οἱ ἀστρονόμοι. Ὁ φωτεινὸς δρόμος τοῦ οὐρανοῦ ποὺ λέγεται Γαλαξίας δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο εἰ μὴ ἄστρα, κόσμοι ἐν γενέσει. Οἱ ἀστρονόμοι τὰ ὀνομάζουν ***νεφελώματα.*** Τοιοῦτον νεφέλωμα ἐκτάσεως ἀπείρως μεγάλης εἶναι ὁ Γαλαξίας. Ἐκτὸς αὐτοῦ, εἶναι καὶ ἄλλα!...

Κομῆται - Διάττοντες - Βολίδες - Ἀερόλιθοι.—Τὰ εἴδη τῶν ἀστέρων δὲν τελειώνουν ἕως ἐδῶ, ἔχομεν καὶ ἄλλα τοὺς κομήτας, τοὺς διάττοντας, τὰς βολίδας. ***Κομῆται:*** Κομῆται λέγονται οἱ ἀσχημάτιστοι ἀκόμη ἀστέρες, οἱ ὁποῖοι ἐμφανίζονται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν εἰς τὸν οὐρανὸν σύροντες ὀπισθέν των μίαν οὐρὰν τὴν ὁποίαν οἱ ἀρχαῖοι παρωμοίαζαν πρὸς ***κόμην*** κεφαλῆς ἀνθρώπου. Καὶ τοῦτο, διότι ὁμοιάζει πρὸς κεφαλὴν ἀνθρώπου τρέχοντος, τοῦ ὁποίου ἡ κόμη ἀνεμίζεται ὀπισθεν τῆς κεφαλῆς του. Σήμερον γνωρίζομεν ὅτι οἱ κομῆται εἶναι ἄστρα μὴ στερεοποιηθέντα ἀκόμη καὶ ὅτι πέριξ τοῦ σχηματισθέντος πυρῆνος ὑπάρχουν ἀέρια εἰς ἔμπυρον κατάστασιν, διὰ τοῦτο οἱ κομῆται ἔχουν καὶ ἰδικόν των φῶς. Κινοῦνται ἐλλειψοειδῶς καὶ ἔχουν ὡρισμένην τροχιάν, διὸ δυνάμεθα νὰ ὁρίσωμεν καὶ τὸν χρόνον ἐπακριβῶς τῆς διελεύσεώς των πλησίον ἢ ἐντὸς τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος.

Ποῖος ὁ σκοπός, ὁ προορισμός των; Ἄγνωστον. Μερικοὶ ἀστρονόμοι εἶπον ὅτι εἶναι οἱ οὐράνιοι τροφοδόται, κοσμικῆς ὕλης, ἄλλοι ἄστρα ἐν τῷ γίγνεσθαι ἢ ἐν διαλύσει.

Διάττοντες. Νὰ ἕνα ἄστρο ἔπεσε, ἄλλο! φωνάζουν καμμιὰ φορὰ τὰ παιδιὰ τὰς νύκτας τοῦ καλοκαιριοῦ (ἀρχὰς Αὐγούστου καὶ Νοεμβρίου) βλέποντα τὰς φωτεινὰς γραμμὰς ποὺ αὐλακώνουν λίγο ἢ πολὺ τὸν καθαρὸν οὐρανόν. Τί εἶναι αὐτὰ τὰ ἄστρα; Μικρὰ κομμάτια κόσμων κινουμένων εἰς τὸ ἄπειρον τὰ ὁποῖα, ὅταν προσεγγίσουν τὴν ἀτμόσφαιραν τῆς γῆς λόγῳ τῆς προστριβῆς ἀναφλέγονται καὶ φαίνονται σὰν φωτειναὶ γραμμαὶ μικραὶ ἢ μεγάλαι ἀναλόγως τοῦ βάθους τῆς ἀτμοσφαίρας ἐντὸς τῆς ὁποίας εἰσῆλθον. Ἐὰν ὅμως περάσουν βαθύτερον καὶ εἶναι μικρά, ἡ γῆ τὰ ἔλκει τότε καὶ πίπτουν ἐπ' αὐτῆς. Ὅταν πέσουν λέγονται ***ἀερόλιθοι.*** Τὰ ἄλλα ποὺ αὐλακώνουν μόνον τὸν οὐρανόν μας (ἀτμόσφαιράν μας) λέγονται ***διάττοντες ἢ βολίδες.***

Εἰκ. 13. Συγκριτικὸν μέγεθος πλανητῶν ἡλιακοῦ συστήματος, πλὴν Πλούτωνος.

Ὁ Ἥλιος.—Ὑπερμεγέθης πεπυρακτωμένη μᾶζα λυωμένων μετάλλων, φωτεινή, θερμοκρασίας μεγίστης, αὐτὸς εἶναι ὁ ἥλιος. Εἶναι 1.310.162 φορὰς μεγαλύτερος ἀπὸ τὴν γῆν εἰς ὄγκον. Ἔχει διάμετρον 1.394.260 χλμ.

Εἶναι ἀστὴρ ἀπλανής. Ἐν σχέσει πρὸς τοὺς ἄλλους ἀπλανεῖς ἀστέρας εἶναι ἀπὸ τοὺς μικροτέρους.

Πέριξ τοῦ ἡλίου κινοῦνται μαζὶ μὲ τὴν Γῆν· οἱ ἑξῆς πλανῆται: ὁ ***Ἑρμῆς,*** ἡ ***Ἀφροδίτη,*** ἡ ***Γῆ,*** ὁ ***Ἄρης,*** ὁ ***Ζεύς,*** ὁ ***Κρόνος,*** ὁ ***Οὐρανός,*** ὁ ***Ποσειδῶν καὶ ὁ Πλούτων.***

Μεταξὺ τοῦ Ἄρεος καὶ τοῦ Διὸς κινοῦνται πολλοὶ μικροὶ ἀστέρες (700) οἱ ὁποῖοι μὲ ἓν ὄνομα λέγονται ***ἀστεροειδεῖς.***

Ἀπὸ τοὺς ἀστέρας τοῦ πλανητικοῦ μας συστήματος γνωστὸς εἰς ἡμᾶς εἶναι ἡ Ἀφροδίτη, ἡ ὁποία φαίνεται τὸ πρωῒ πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καὶ λέγεται ***Ἑωσφόρος*** κοινῶς Αὐγερινὸς καὶ τὸ βράδυ μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου καὶ λέγεται ***Ἕσπερος*** (Ἀποσπερίτης).

Σελήνη.—Ἡ Σελήνη εἶναι ***δορυφόρος*** τῆς γῆς. Δορυφόροι λέγονται μικροὶ ἀστέρες τοὺς ὁποίους σύρουν μαζί των οἱ πλανῆται. Οἱ δορυφόροι κινοῦνται περὶ τὸν ἑαυτόν των, περὶ τὸν πλανήτην, ὁ ὁποῖος τοὺς ἔλκει καὶ μαζὶ μὲ τὸν πλανήτην περὶ τὸν ἥλιον. Καὶ ἡ Σελήνη ἑπομένως κινεῖται περὶ τὸν ἑαυτόν της, περὶ τὴν γῆν καὶ περὶ τὸν ἥλιον.

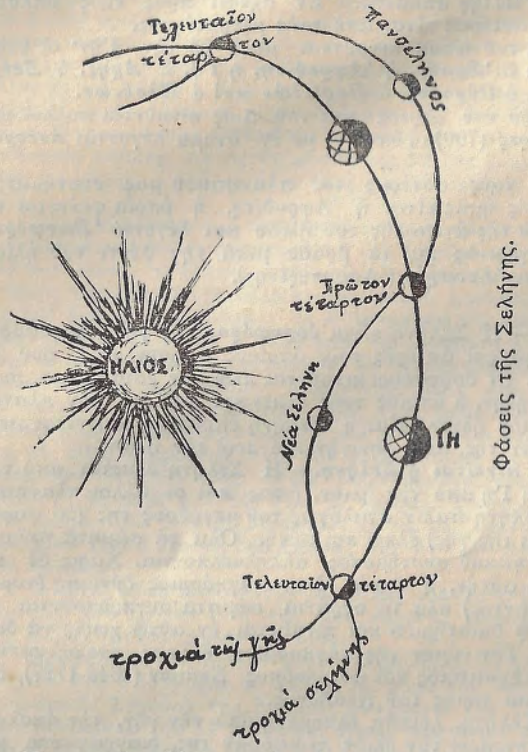
Πῶς κινεῖται ἡ Σελήνη.—Ἡ Σελήνη ἕλκεται ἀπὸ τὴν Γῆν καὶ ἡ Γῆ ἀπὸ τὸν ἥλιον, ὅπως καὶ οἱ ἄλλοι πλανῆται. Καὶ ἡ Σελήνη πάλιν ἀναλόγως τοῦ μεγέθους της (50 φορὰς μικροτέρα τῆς γῆς) ἕλκει καὶ αὐτή. Ὅλα τὰ σώματα τοῦ αὐτοῦ πλανητικοῦ συστήματος ἀλληλοέλκονται. Χάρις δὲ εἰς τὴν ἕλξιν αὐτήν, ἡ ὁποία εἶναι παγκόσμιος δύναμις (νόμος τοῦ σύμπαντος) ὅλα τὰ οὐράνια σώματα συγκρατοῦνται ἐν τῷ ἀπείρῳ διαστήματι καὶ κινοῦνται ἐν αὐτῷ χωρὶς νὰ διαλύωνται. Τὸν νόμον τῆς παγκοσμίου ἕλξεως ἀνεκάλυψεν ὁ μέγας μαθηματικὸς καὶ ἀστρονόμος Νεύτων (1643-1727), διὸ καὶ λέγεται νόμος τοῦ Νεύτωνος.

Ἡ Σελήνη, λοιπόν, ἑλκομένη ἀπὸ τὴν γῆν, τὴν ἀκολουθεῖ εἰς τὴν περὶ τὸν ἥλιον περιφοράν της, διαγράφουσα κυματοειδῆ τροχιὰν πέριξ τῆς γῆς (εἰκ. 14). Κατὰ τὴν περιφοράν της αὐτὴν δεικνύει πάντοτε εἰς τὴν γῆν μόνον τὸ ἓν μέρος της, τὴν μίαν πλευράν της καὶ ἐπειδὴ εἶναι σφαῖρα λέγομεν τὸ ἓν ἡμισφαίριόν της. Ἐὰν ἡ γῆ ἦτο ἀκίνητος, ἡ σελήνη θὰ διέγραφε περὶ τὴν γῆν κύκλον. Ἐπειδὴ ἡ γῆ κινεῖται, ἡ σελήνη ἀναγκάζεται νὰ τὴν παρακολουθῇ εἰς τὴν περὶ τὸν ἥλιον κίνησίν της καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ περὶ τὴν γῆν στροφή της διαγράφεται ἐπικυκλοειδῶς ἐπὶ τῆς ἐλλειπτικῆς τῆς γῆς. Οὕτω ὁ μισὸς κύκλος τῆς περὶ τὴν γῆν περιφορᾶς της διαγράφεται ἔσωθεν τῆς ἐλλειπτικῆς πρὸς τὸ μέρος τοῦ ἡλίου καὶ ὁ μισὸς ἔξωθεν τῆς ἐλλειπτικῆς. Ἕνεκα τῆς τοιαύτης κινήσεως ἡ σελήνη παρουσιάζει διαφόρους ὄψεις (φάσεις) πρὸς τὴν γῆν, ἐξαρτωμένας ἀπὸ τὴν θέσιν της κατὰ τὴν περιφοράν.

Φάσεις τῆς Σελήνης.—Ἡ Σελήνη δὲν εἶναι αὐτόφωτον σῶμα, ἀλλ' ἑτερόφωτον ὅπως ἡ γῆ. Οἱ ἀστρονόμοι, οἱ ὁποῖοι εὗρον εἰς πολλοὺς πλέον μακρυνοὺς πλανήτας ὅτι ἔχουν ἀτμοσφαίραν, ἑπομένως καὶ ζωήν, ἄρα δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι κατοικοῦνται, εἰς τὴν σελήνην δὲν εὑρίσκουν ἀτμόσφαιραν. Ἡ σελήνη εἶναι ἀκατοίκητος. Ἔχει ὑψηλότατα ὄρη μὲ κοιλώματα εἰς τὴν κορυφὴν (κρατῆρες ἡφαιστείου). Ἐμέτρησαν ὑπὲρ τοὺς 50 χιλ. κρατῆρας. Τὰ σκοτεινὰ μέρη της ποὺ σχηματίζουν ἐπάνω εἰς τὴν σελήνην τὸ πρόσωπον ποὺ βλέπομεν εἶναι πεδιάδες ἐπάνω εἰς τὰς ὁποίας πίπτει ἡ σκιὰ τῶν ὀρέων. Τὸ φῶς ποὺ μᾶς στέλλει εἶναι ἡ ἀντανάκλασις τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς ποὺ πίπτει εἰς αὐτήν. Τὸ ἴδιο θὰ συνέβαινε ἂν ἡμεῖς εὑρισκώμεθα εἰς τὴν Σελήνην. Θὰ εἴχωμεν ἕνα φεγγάρι τὴν Γῆν 16 φορὰς μεγαλύτερον, τὸ ὁποῖον θὰ μᾶς ἐφώτιζε τὴν νύκτα.

Ὅταν ἡ σελήνη εὑρίσκεται ἀκριβῶς μεταξὺ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς γῆς (ἥλιος—σελήνη—γῆ) τότε ἔχομεν (χασοφεγγαριά), Νέαν σελήνην. Τὸ φωτιζόμενον μέρος τῆς σελήνης δὲν τὸ βλέπομεν, διότι ἀντικρύζει τὸν ἥλιον. Τὸ σκοτεινὸν ἀντικρύζει τὴν γῆν. Καθὼς προχωρεῖ ἀρχίζει νὰ φαίνεται ὀλίγον σὰν δρεπάνι καὶ ὅταν φθάσῃ ἐπὶ τῆς τροχιᾶς τῆς γῆς φαίνεται τὸ ἥμισυ τοῦ ἡμισφαιρίου της δηλαδὴ τὸ $^1/_4$ τῆς ἐπιφανείας της. Τότε λέγομεν ὅτι ἡ σελήνη εὑρίσκεται εἰς τὸ Πρῶτον Τέταρτον, Καθὼς προχωρεῖ πρὸς τὰ ἔξω τῆς ἐλλειπτικῆς τῆς γῆς μᾶς δεικνύει περισσότερον μέρος τοῦ ἡμισφαιρίου της καὶ ὅταν φθάσῃ ἀντίκρυ τῆς γῆς (ἥλιος—γῆ—σελήνη) μᾶς δεικνύει ὁλόκληρον τὸ ἡμισφαίριόν της καὶ τότε λέγομεν ὅτι ἔχομεν ***πανσέληνον.*** Προχωροῦσα πάλιν πρὸς τὴν ἐλλει-

πτικὴν τῆς γῆς ἀρχίζει νὰ σώνεται, νὰ δεικνύῃ ὀλιγώτερον τοῦ ἡμισφαιρίου, ὁπότε ὅταν φθάσῃ ἐπὶ τῆς ἐλλειπτικῆς μᾶς δεικνύει τὸ $^1/_2$ τοῦ ἡμισφαιρίου ἤτοι τό $^1/_4$ αὐτῆς, διὸ καὶ λέγομεν τότε ὅτι ἡ σελήνη εἶναι εἰς τὸ Τελευταῖον Τέταρτον



Φάσεις τῆς Σελήνης.

Προχωροῦσα δὲ περαιτέρω ἐντὸς τῆς ἐλλειπτικῆς πρὸς τὸ μέρος τοῦ ἡλίου ἀρχίζει καὶ τὸ τέταρτον αὐτὸ νὰ ὀλιγοστεύῃ μέχρις ὅτου φθάσῃ μεταξὺ ἡλίου καὶ γῆς ὁπότε χάνεται ἐντελῶς καὶ ἔχομεν πάλιν Νέαν Σελήνην (χασοφεγγαριά). Τότε συμπληροῦται μία τελεία περιστροφὴ τῆς σελήνης περὶ τὴν γῆν καὶ μία περὶ τὸν ἑαυτόν της. Χρειάζεται δὲ ἡ σελήνη διὰ τὴν περιστροφὴν αὐτὴν 29 ἡμέρας 12 ὥρας 44′ καὶ 2″. Ὁ χρόνος αὐτὸς τῆς περιστροφῆς τῆς σελήνης λέγεται ***μήν***. (σεληνιακὸς μήν). Ἰσοῦται περίπου πρὸς 4 ἑβδομάδες. Ὥστε κάθε φάσις τῆς Σελήνης (Νέα Σελήνη, Πρῶτον Τέταρτον, Πανσέληνος, Τελευταῖον Τέταρτον) διαρκεῖ περίπου 7 ἡμέρας καὶ 9 ὥρας=μίαν ἑβδομάδα. Οἱ Ἄραβες μετροῦν τὸν χρόνον μὲ σεληνιακοὺς μῆνας. Δώδεκα μῆνες ἀποτελοῦν τὸ σεληνιακὸν ἔτος (12 φεγγάρια) ἤτοι 354 ἡμέραι.

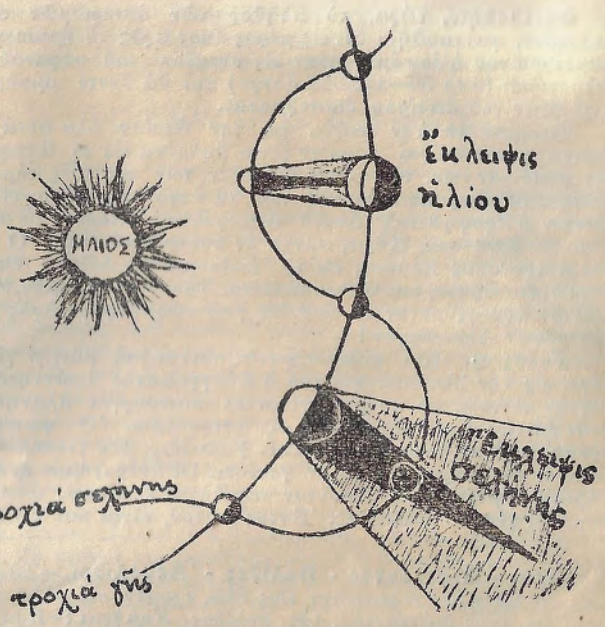
Ἐκλείψεις.—Λόγῳ τῆς ἐπικυκλοειδοῦς περιφορᾶς τῆς Σελήνης περὶ τὴν γῆν καὶ τὸν ἥλιον, συμβαίνει πολλάκις ἡ σκιὰ τῆς σελήνης νὰ πίπτῃ ἐπὶ τῆς γῆς, ὁπότε ἔχομεν ***ἔκλειψιν*** ἡλίου, ἢ ἡ σκιὰ τῆς γῆς νὰ πίπτῃ ἐπὶ τῆς σελήνης ὁπότε ἔχομεν ***ἔκλειψιν σελήνης***. Ἐὰν τὰ ἐπίπεδα τῶν τροχιῶν τῆς σελήνης καὶ τῆς γῆς συνέπιπτον θὰ εἴχομεν ἔκλειψιν ἡλίου κάθε νέαν σελήνην καὶ ἔκλειψιν σελήνης κάθε πανσέληνον. Ἐπειδὴ ὅμως ἡ τροχιὰ τῆς σελήνης ἔχει ἐλαφρὰν κλίσιν (5ο) τότε μόνον συμβαίνει ἔκλειψις ὅταν ἡ σελήνη εὑρίσκεται εἰς τὸ μέρος τῆς τροχιᾶς της, τὸ ὁποῖον εὑρίσκεται εἰς τὴν αὐτὴν εὐθεῖαν γραμμὴν μὲ τὴν γῆν καὶ τὸν ἥλιον.

Ἡ ἔκλειψις τῆς σελήνης δυνατὸν νὰ εἶναι ***ὁλική*** ἢ ***μερική***.

Ἡ ἔκλειψις τοῦ ἡλίου δυνατὸν νὰ εἶναι ***ὁλική***, ***δακτυλιοειδὴς*** ἢ ***μερική***. Εἰς διάστημα 18 ἐτῶν καὶ 11 ἡμερῶν γίνονται 70 ἐκλείψεις: 29 Σελήνης καὶ 41 ἡλίου. Ἐπειδὴ δὲ ἐπαναλαμβάνονται κατὰ τὴν αὐτὴν σειρὰν δύνανται οἱ ἀστρονόμοι νὰ προσδιορίζωσι μὲ μαθηματικὴν ἀκρίβειαν τὰς ἐκλείψεις ἐκ τῶν προτέρων.

Παλίρροια: πλημμυρίς, ἄμπωτις.

Ἐκτὸς τῶν κυμάτων καὶ τῶν τρικυμιῶν αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τὴν ἐνέργειαντῶν ἀνέμων, ἐκτὸς τῶν θαλασίων ρευμάτων ὀφειλομένων εἰς τὴν διαφορὰν θερμότητος, τὸ θαλάσιον ὕδωρ ὑφίσταται καὶ μίαν ἄλλην κίνησιν. Ἐπὶ 6 ὥρας 12′ καὶ 37″5 καλύπτει μέρος τῆς ἀκτῆς καὶ ἐπὶ ἴσον διάστημα ἀποκαλύπτει τὸ μέρος τοῦτο. Τὸ φαινόμενον αὐτὸ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ νεροῦ καὶ τῆς χαμηλώσεως, λέγεται ***παλίρροια***. (Ἔρχονται τὰ νερά, τραβιῶνται τὰ νερά).



Ἐκλείψεις Ἡλίου καὶ Σελήνης.

Ἡ ἀνύψωσις τῶν νερῶν λέγεται ***πλημμυρίς***, ἡ χαμήλωσις, ***ἄμπωτις***.

Διάρκεια πλημμυρίδος 6 ὥρ. 12′ - 37,″5
» ἀμπώτιδος 6 » 12′ - 37,″5
» παλιρροίας 12 ὥρ. 25′ - 15″

Αἱ παλίρροιαι ὀφείλονται εἰς τὴν ἕλξιν τῆς Σελήνης καὶ τοῦ Ἡλίου ἐπὶ τῆς γῆς. Τὸ φαινόμενον τῆς παλιρροίας ἔχει τὴν μεγαλυτέραν ἔντασιν ὅταν τὰ τρία ἄστρα: ἥλιος, σελήνη, γῆ εὑρίσκονται εἰς τὴν αὐτὴν γραμμήν, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συμβαίνει κατὰ πᾶσαν Νέαν σελήνην καὶ Πανσέληνον· καὶ τὴν μικροτέραν ὅταν εὑρίσκωνται εἰς ὀρθὴν γωνίαν δηλαδὴ κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν τετάρτων.

Τὸ ὕψος τῶν παλιρροιῶν (πλημμυρίδος) εἰς τινας ἀκτάς, λόγῳ τῆς θέσεώς των καὶ τῆς φυσικῆς διαπλάσεως τοῦ πυθμένος των φθάνει τὰ 15 καὶ 20 μ. (Μάγχη καὶ κόλπον Φούντυ τοῦ Καναδᾶ). Εἰς τὴν Μεσόγειον τὸ 1 μ.

Διὰ νὰ ἐννοήσωμεν πλήρως τὴν ρυθμικὴν αὐτὴν κίνησιν τῶν ὑδάτων τῶν παλιρροιῶν, ἂς φαντασθῶμεν τὴν γῆν ὡς ἓν ὀργανικὸν σύνολον καὶ τὴν περιοδικῆν καὶ ρυθμικὴν αὐτὴν ἀνύψωσιν καὶ χαμήλωσιν τῶν ὑδάτων ὡς ἀνύψωσιν (διαστολὴν) καὶ χαμήλωσιν (συστολὴν) τοῦ θώρακος της κατὰ τὴν ἀναπνοὴν (ἴδε εἰκόνα).

Γενικὸν συμπέρασμα. Ὡς βλέπωμεν τὸ ***σύμπαν*** λειτουργεῖ κατὰ τρόπον θαυμάσιον, σοφόν, τέλειον. Ὁ Πάνσοφος Δημιουργὸς ἔθεσεν νόμους ἀναλλοιώτους τῆς λειτουργίας του, ἀλανθάστους, αἰωνίους. Κάθε κίνησις, ἐνέργεια, μεταβολὴ εἶναι ἐκ τῶν προτέρων διαγεγραμμένη. Μόνον ὁ ἄνθρωπος, ὡς μετέχων τῆς θεότητος, ἐπλάσθη ***ἐλεύθερος***. Ἐμπρός του στέκεται ἡ ***Ἀρετὴ*** καὶ ἡ ***Κακία*** καὶ δύναται νὰ ἐκλέξῃ.

Εὐτυχὴς, ὁ ἐκλέγων τὴν Ἀρετήν, δυστυχὴς, ὁ ἐξαπατώμενος ἀπὸ τὴν φαινομενικὴν λαμπρότητα τῆς Κακίας!

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Ε Υ Ρ Ω Π Η

Ἔκτασις 11.424.000 χλμ².
Πληθυσμὸς 528.330.000 κ.

Μέγιστον μῆκος ἀπὸ Δ--Α 5.600 χλμ. Πλάτος ἀπὸ Β—Ν 4.000 χλμ.

Κλῖμα.— Θαλάσσιον. εὔκρατον. Θερμοκρασία πολὺ κανονική· ἀνωτέρα ἀπὸ τὴν θερμοκρασίαν τῶν χωρῶν τῆς Ἀσίας τοῦ αὐτοῦ πλάτους. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ κόλπου (Γκόλφ-στρήμ). Βροχαὶ πίπτουν εἰς ὅλην τὴν ἐπιφάνειάν της ὀλιγοστεύουσαι ἐκ Δ. πρὸς Α. Περισσοτέρας βροχὰς δέχονται αἱ Βρετανικαὶ νῆσοι καὶ αἱ Ἄλπεις (1.50 μ.)· ὀλιγωτέρας τὸ Ν. καὶ Α. τῆς Ρωσίας (0,25 μ.). Ἡ Εὐρώπη δὲν ἔχει ἐρήμους. Διατί;

Ἱστορικαὶ παρατηρήσεις.—Ἡ λέξις εὐρώπη σημαίνει Δύσις. Τὸ ὄνομα ἐδόθη ἀπὸ τοὺς ἀνατολικοὺς λαούς, οἱ ὁποῖοι κατῴκουν τὴν Μεσόγειον.

Ὁ πολιτισμὸς ἐγεννήθη εἰς τὴν Ἀσίαν, τὴν πατρίδα τοῦ ἀνθρωπίνου γένους· ἀνετράφη εἰς τὴν Μεσοποταμίαν καὶ τὴν Αἴγυπτον· διεδόθη ἀπὸ τοὺς Φοίνικας καὶ Αἰγυπτίους εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅπου ἔφθασεν εἰς τήν μεγαλυτέραν του ἀκμήν. Ἀπὸ τὴν Ἑλλάδα (τοὺς Ἕλληνας ἀποίκους καὶ θαλασσοπόρους) διεδόθη εἰς τὴν Εὐρώπην (δύο φορὰς π. Χ. καὶ μ. Χ.) κσὶ ἐκεῖθεν εἰς ὅλον τὸν κόσμον. Ὅταν οἱ Ἕλληνες ἦσαν πολιτισμένοι οἱ γύρω λαοὶ ἦσαν ἀπολίτιστοι. Διὰ τοῦτο οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον «πᾶς μὴ Ἕλλην, βάρβαρος».

Ὁ πολιτισμὸς ἀρχίζει ἀπὸ τὴν στιγμὴν τῆς μονίμου ἐγκαταστάσεως. Μονίμως ἐγκατεστημένος εἶναι ὁ γεωργός. Οἱ ἄνθρωποι προτοῦ γίνουν γεωργοὶ ἦσαν νομάδες καὶ προτοῦ γίνουν νομάδες ἦσαν κυνηγοί·

Οἱ πρῶτοι ἄνθρωποι ἔζων τρώγοντες καρπούς, ἦσαν καρποφάγοι. Ἐπειδὴ οἱ καρποὶ δὲν ἐπαρκοῦσαν δι' ὅλον τὸ ἔτος ἠναγκάσθησαν νὰ γίνουν κυνηγοί. Ἀπὸ κυνηγοὶ ἀγρίων ζώων ἔγιναν κτηνοτρόφοι καὶ τέλος γεωργοί.

Ὁ πολιτισμός, λοιπόν, ἀρχίζει ἀφ' ἧς ὁ ἄνθρωπος ἠναγκάσθη νὰ ζητήσῃ τὴν τροφὴν του θηρεύων ζῷα καὶ ἐτελειοποιήθη, ὅταν ἔγινε μόνιμος κάτοικος, γεωργός. Τότε συνῴκισε χωρία καὶ πόλεις. Τὸ κράτος ἐδημιουργήθη ὑπὸ τῶν νομάδων, οἱ ὁποῖοι καταλαβόντες τὰ πεδινὰ μέρη ὑπέταξαν τοὺς γεωργούς, οἱ ὁποῖοι ἔζων κατὰ πατριὰς (φρατρίας, γένη) καὶ τοὺς ἠνάγκασαν νὰ ἐργάζωνται πληρώνοντες φόρους εἰς εἶδος ἢ χρῆμα. Αὐτοὶ δὲ ἔγιναν τότε εὐγενεῖς, πολεμισταί, φύλακες τῶν τόπων τοὺς ὁποίους κατέλαβον. Αἱ καιρικαὶ μεταβολαὶ καὶ αἱ πολεμικαὶ ἀνάγκαι ἔγιναν ἀφορμὴ κατασκευῆς οἰκιῶν, τειχῶν, φρουρίων· ἡ δὲ ἀνάγκη ἐξευρέσεως τροφῆς διὰ τοὺς στερουμένους γῆς, ἐφευρέσεως τεχνῶν. Οὕτω προήχθη ὁ πολιτισμός. Ἡ ἀνεπάρκεια προϊόντων ἐδημιούργησε τὴν ἀνταλλαγήν, τὸ ἐμπόριον δηλαδὴ καὶ δι' αὐτοῦ τὰ μέσα συγκοινωνίας. Οὕτω διεδόθη ὁ πολιτισμός. Βραδυποροῦσα ἡ ἀνθρωπότης ἔφθασεν εἰς τὸν παρόντα πολιτισμόν.

Κάτοικοι.—Οἱ κάτοικοι τῆς Εὐρώπης προέρχονται κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ τῆς Ἀσίας καὶ ἐν μέρει ἐκ τῆς Ἀφρικῆς. Ἀνήκουν εἰς τὸν Ἰνδογερμανικὸν λεγόμενον κλάδον καὶ τὴν Καυκασίαν φυλήν. Διαιροῦνται εἰς τρεῖς οἰκογενείας: Ἑλληνολατινικήν, Τευτονικὴν καὶ Σλαυϊκήν.

Ἑλληνολατῖνοι: οἱ Ἕλληνες καὶ Ἀλβανοί, οἱ Ἰταλοί, οἱ Γάλλοι κατὰ τὸ πλεῖστον, οἱ Ἰσπανοί, οἱ Πορτογάλοι, οἱ Ρουμᾶνοι.

Τεύτονες: οἱ Γερμανοί, οἱ Ἄγγλοι κατὰ τὸ πλεῖστον οἱ Ὁλλανδοί, οἱ Δανοί, οἱ Φλαμανδοί, οἱ Σκανδιναυοί.

Σλαῦοι: οἱ Ρῶσοι, οἱ Πολωνοί, οἱ Βοημοί, οἱ Σέρβοι, οἱ Τσεχοσλοβάκοι.

Εἰς τούτους δέον νὰ προστεθῶσιν οἱ Μαγυάροι τῆς Οὐγγαρίας, οἱ Τοῦρκοι, οἱ Τάταροι, οἱ Ἰρλανδοί, οἱ Βάσκοι καὶ οἱ Ἑβραῖοι ἀποτελοῦντες ἰδιαιτέρας οἰκογενείας.

Βόρειος Παγωμένος Ὠκεανὸς

Φαίνεται ὡς παράρτημα τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ. Βρέχει τὰς βορείας ἀκτὰς τῆς Εὐρώπης, Ἀσίας καὶ Ἀμερικῆς. Ἐπί τινας μῆνας παγώνει ἐντελῶς καὶ μετατρέπεται εἰς ἀπέραντον ἔκτασιν πάγων, ἤτις φεγγοβολεῖ εἰς τὸ φῶς τοῦ ἡλιοστασίου πολικοῦ ἡλίου. Ἡ πῆξις ἀρχίζει ἀπὸ τὰς ἀκτὰς εἰς βάθος ἑνὸς μέτρου περίπου καὶ προχωρεῖ ὀλίγον κατ' ὀλίγον πρὸς τὰ ἀνοικτά. Αἱ μᾶζαι τοῦ πάγου κατέρχονται βραδέως ἀπὸ τὴν γῆν εἰς τὴν θάλασσαν καὶ καταλήγουν εἰς τὰς θερμὰς θαλάσσας, ὅπου λυώνουν. Μέγιστον πλῆθος μαλακίων ζῶσιν ἐντὸς αὐτῶν τῶν ὑδάτων, λεία τῶν φαλαινῶν, φωκῶν καὶ θαλασσίων ἐλεφάντων.

Εἰς τὸν Β. Π. Ὠκεανὸν ὑπάρχουσι μερικαὶ συστάδες νήσων ἐρημικῶν καὶ παγωμένων. Ἡ μεγαλυτέρα εἶναι ἡ Γροιλανδία, ἀνήκει εἰς τὴν Δανίαν(Ἔκτασις 2.169.750 χλμ² πληθυσμὸς 18.000 κ.) κατοικήσιμα τὰ 88.100 χλμ². Εἶναι πλουσία εἰς μεταλλεύματα σιδήρου,χαλκοῦ,μολύβδου κλπ. καὶ πρὸ παντὸς κρυολίθου. Περιτριγυρίζεται ὑπὸ νησιδίων, ἐχόντων μικρὰς ἐπιπέδους ἀκτὰς μὲ θαμνώδεις ἰτέας καὶ σημίδας καὶ κατοικεῖται ὑπὸ χιλιάδων τινῶν πτωχῶν Ἐσκιμώων ζώντων ἐκ τῆς ἁλιείας καὶ τοῦ κυνηγίου.

Ἀξιοσημείωτοι νῆσοι εἶναι ἡ ***Γῆ τοῦ Φραγκίσκου Ἰωσὴφ*** καὶ ἡ ***Σπιτσβέργη***, ὀρειναί, κεκαλυμμέναι ὑπὸ πάγων, ἀκατοίκητοι, καὶ μόνον συχναζόμεναι κατὰ τὸ θέρος ὑπὸ φαλαινοθηρῶν καὶ τολμηρῶν ἐξερευνητῶν.

Ἄλλη ἐνδιαφέρουσα νῆσος ἡ ***Ἰσλανδία*** κεκαλυμμένη καὶ αὐτὴ ὑπὸ χιόνων καὶ πάγων, μὲ ἠφαίστεια, ἐξ ὧν ἡ Ἔκλα εἶναι ἐνεργὸν ἀκόμη. Ἔχει θερμοπίδακας βάλλοντας τὸ ὕδωρ εἰς ὕψος 30 ἕως 40 μ. Κατοικεῖται ὑπὸ ἁλιέων καὶ ποιμένων καὶ εἶναι ἡ μόνη νῆσος, ἡ ἔχουσα εὔκρατον κλῖμα, λόγῳ τῆς διελεύσεως διὰ τῶν ἀκτῶν της τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ Κόλπου.

Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς νήσους τὸ ἔτος ἔχει δύο ἐποχάς: θέρος καὶ χειμῶνα. Τὸ θέρος ὁ ἥλιος δὲν δύει ποτὲ καὶ φαίνεται πάντοτε κινούμενος εἰς τὸν οὐρανὸν σχεδὸν κυκλικῶς εἰς μικρὰν ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος ἀπόστασιν, ἐπὶ 4 μῆνας περίπου, Εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ χειμῶνος δύει ὁριστικῶς διὰ νὰ ἀναφανῇ μετὰ πολλοὺς μῆνας. Τὸν Αὔγουστον ἀρχίζει νὰ χιονίζῃ. Σκότος καλύπτει ξηρὰν καὶ θάλασσαν ἐπὶ τέσσαρας περίπου μῆνας. Εἰς ἀντιστάθμισμα παράγεται τὸ θαυμάσιον φαινόμενον τῆς ***πολικῆς αὐγῆς***, τοῦ βορείου σέλαος.

Οἱ Ἐσκιμῶοι, οἱ ὁποῖοι κατοικοῦσιν ἐδῶ, ζῶσι κατὰ προτίμησιν εἰς τὰς παραλίας. Μεταχειρίζονται ἑλκυθρα συρόμενα ὑπὸ σκύλων ἢ ταράνδων, πλοιάρια μὲ ξύλινον σκελετὸν ἐπενδυμένον μὲ δέρμα φώκης. Κυνηγῶσι μὲ αὐτὰ φαλαίνας, φώκας, θαλασσίους ἐλέφαντας. Θαρραλέοι ἐξερευνηταὶ τῶν χωρῶν τούτων: ὁ ***Νάνσεν*** (1891), ὁ ***Πῆρυ*** (1908) ὅστις ἔφθασε μέχρι τοῦ Β. Πόλου καὶ ἄλλοι.

Ὁ Ἀτλαντικὸς Ὠκεανὸς

Βρέχει τὰς Δ. ἀκτὰς τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀφρικῆς καὶ τὰς Α. τῆς Ἀμερικῆς. Εἰσχωρεῖ βαθύτερον ἀπὸ ὅλους τοὺς ὠκεανοὺς ἐντὸς τῆς ξηρᾶς καὶ σχηματίζων κόλπους χερσονήσους, πορθμούς, νήσους, διευκολύνει τὰ μέγιστα τὴν μεταξὺ τῶν λαῶν ἐπικοινωνίαν. Περιβρέχει δύο μεγάλας νήσους: τὴν ***Μ. Βρετανίαν*** καὶ τὴν ***Ἰρλανδίαν***, ὑψουμένας ἐπὶ ὑποβρυχίου πεδιάδος (200 μ. ὑπὸ τὴν θάλασσαν). Ἄλλοτε ἦσαν ἑνωμέναι μὲ τὴν εὐρωπαϊκὴν ἤπειρον. Ἤδη χωρίζονται διὰ τοῦ ***στενοῦ τοῦ Καλαί***, πλάτους 32 χλμ. καὶ βάθους 55 μ. περίπου, εἰς τινα δὲ σημεῖα μόλις ὀλίγων μέτρων.

Ἡ Μάγχη εἶναι ἀβαθής, ἀλλὰ τὰ ὕδατά της ὑψού-

μενα μέχρι 15 μέτρων, σχηματίζουσι τὰς ὑψηλοτέρας παλιρροίας τῆς Εὐρώπης.

Ὁ Ἀ. Ὠκεανὸς φθάνει εἰς βάθος 5100 μ. εἰς τὸν κόλπον τῆς Βισκαΐας καὶ 3700 μ. πρὸς βορρᾶν τῶν Βρετ. νήσων.

Ἡ ***Βόρειος*** ἢ Γερμανικὴ θάλασσα εἶναι ἀβαθής, λίαν ἁλμυρά καὶ σχεδὸν πάντοτε κεκαλυμμένη ὑπὸ νεφῶν, τεταραγμένη, τρικυμιώδης. Συγκοινωνεῖ διὰ τῶν πορθμῶν ***Σκαγεράκη*** καὶ ***Κατεγάτη*** μετὰ τῆς ***Βαλτικῆς***, ἥτις σχηματίζει εὐρεῖς κόλπους. Ἐκ τούτων μεγαλύτερος ὁ ***Βοθνικὸς*** ὁ ὁποῖος παγώνει ἐπί τινας μῆνας τοῦ ἔτους. Ἡ Βαλτικὴ εἶναι ἡ ὀλιγώτερον ἁλμυρὰ θάλασσα τοῦ κόσμου, λόγῳ τοῦ πλήθους τῶν χυνομένων εἰς αὐτὴν ποταμῶν.

Ὁ Ἀτλαντικὸς ὠκεανὸς διαυλακοῦται ὑπὸ τοῦ θερμοῦ ρεύματος τοῦ Μεξικανικοῦ Κόλπου. Τὸ ρεῦμα τοῦτο εἶναι εἷς ὑπερμεγέθης ποταμὸς θερμοῦ ὕδατος, ἐξερχόμενος ἀπ' αὐτὸν τὸν Ὠκεανὸν μετὰ τόσης μεγάλης ταχύτητος ὥστε μεταφέρει καὶ κορμοὺς μεγάλων δένδρων τοὺς ὁποίους οἱ ποταμοὶ τῆς Ἀμερικῆς φέρουσιν εἰς τὰς ἐκβολάς των ὅταν πλημμυρίζουν.

Τὸ ρεῦμα περιτρέχον τὰς Βρετανικὰς νήσους, φθάνει μέχρι τῆς Ἰσλανδίας, εἰσέρχεται ἀκόμη βορειότερον καὶ στρέφον Α. περιτρέχει τὰ Δ. παράλια τῆς Εὐρώπης.

Διὰ τοῦ ***πορθμοῦ τοῦ Γιβραλτάρ***, πλάτους 15 χλμ. μόνον, ὁ Ἀτλαντικὸς συγκοινωνεῖ μὲ τὴν ***Μεσόγειον θάλασσαν*** μήκους 4000 χλμ. (8 ἡμερῶν διαδρομὴ δι' ἀτμοπλοίου). Ἔχει μέσον βάθος 1400 μ. παρουσιάζουσα ἐδῶ καὶ ἐκεῖ ἀβύσσους (τάφρους) 4000 μ. Εἰς αὐτὴν ἐκβάλλουσι πολλοὶ ποταμοὶ ἀξιοσημείωτοι διὰ τὸ μῆκος καὶ τὸ ποσὸν τοῦ ὕδατος. Ὁ Νεῖλος μόνος ἐκβάλλει 700 ἑκατομ. κυβ. μ. ὕδατος τὴν ἡμέραν.

Ἡ Μεσόγειος συγκοινωνεῖ διὰ τοῦ ***Ἑλλησπόντου***, τῆς ***Προποντίδος*** καὶ τοῦ ***Βοσπόρου*** μὲ τὸν ***Εὔξεινον Πόντον*** (Μαύρην θάλασσαν ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ Αἰγαῖον Ἄσπρην θάλασσαν). Ὁ Εὔξεινος πόντος ἔχει βάθος 2000 μ. περίπου. Εἶναι μία θάλασσα χωρὶς κόλπους, κλπ. μονότονος, μελαγχολική. Ἡ θερμοκρασία τῶν ὑδάτων της ἐλαττοῦται ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας μέχρι 55 μ. βάθους· κάτω αὐτοῦ τοῦ ὁρίου ἡ θερμοκρασία αὐξάνει. Εἰς τὸν βυθόν της ἀναπτύσσεται μεγάλη ποσότης θειούχου ὑδρογόνου, ἐμποδίζοντος κάθε ζωϊκὴν ἀνάπτυξιν. Ὁ Εὔξεινος Πόντος συγκοινωνεῖ μὲ μικρὰν θάλασσαν τὴν ***Ἀζοφικήν***, βάθους μόλις 14 μέτρων, ὁμοιάζουσαν μᾶλλον πρὸς ***μέγα τέλμα*** καὶ ὄχι πρὸς πραγματικὴν θάλασσαν.

Χερσόνησοι.—Ἡ Εὐρώπη ὁλόκληρος εἶναι μία χερσόνησος τῆς Ἀσίας, ἀπὸ τῆς ὁποίας συμβατικῶς χωρίζεται ὑπὸ τῶν Οὐραλίων ὀρέων, τοῦ Οὐράλη ποταμοῦ, τῆς Κασπίας θαλάσσης, τοῦ ὄρους Καυκάσου, τοῦ Εὐξείνου Πόντου, τοῦ Βοσπόρου, τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Αἰγαίου Πελάγους. Χωρίζεται καὶ αὐτὴ εἰς χερσονήσους: τὴν Σκανδιναυϊκήν, τὴν Ἰουτλάνδην (Δανίαν), Ἰβηρικήν, τὴν Ἰταλικήν, τὴν Ἑλληνικὴν (χερσόνησον τοῦ Αἵμου ἢ Βαλκανικήν).

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὅριχ, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

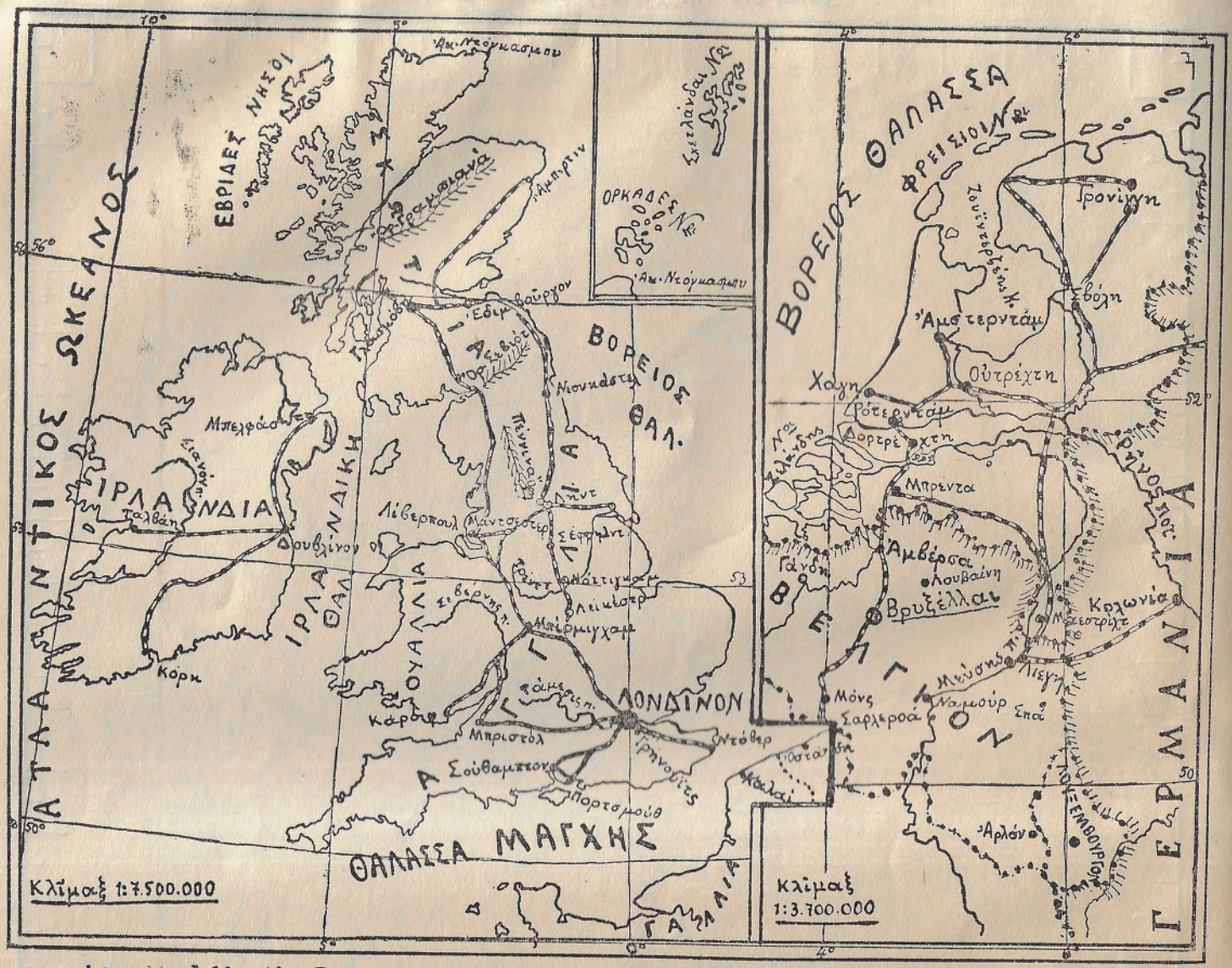
Προϊόντα: *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις-Χωρία

Συγκοινωνία

Πολιτικὴ διαίρεσις τῆς Εὐρώπης.

ΔΥΤΙΚΗ	ΕΥΡΩΠΗ	κράτη: Βέλγιον, Ὁλλανδία, Ἀγγλία, Ἐλεύθερον Ἰρλανδικὸν κράτος, Γαλλία, Λουξεμβοῦργον
ΚΕΝΤΡΙΚΗ	»	κράτη: Γερμανία, Ἑλβετία, Τσεχοσλοβακία, Οὐγγαρία.
ΒΟΡΕΙΑ	»	» : Δανία, Νορβηγία, Σουηδία, Φιλλανδία.
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ	»	» : Ἐσθονία, Λεττονία, Λιθουανία, Πολωνία, Ρωσία.
ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗ	»	» : Ἱσπανία Πορτογαλία, Ἰταλία, Γιουγκοσλαυΐα, Ρουμανία, Ἀλβανία, Βουλγαρία, Εὐρωπ. Τουρκία, Ἑλλάς.



Ἀγγλία ἢ Μεγάλη Βρετανία (βασίλειον)

Ἔκτασις : *Μεγ. Βρετανία καὶ Βόρ. Ἰρλανδία* 244 070 χιλμ². Ἐλεύθερον Ἰρλανδικὸν κράτος 58.384 (ἡ νῆσος 84.304 χλμ²). **Πληθυσμός** : 47.000.000+3.175.000=50.175.000 κατ.

Ἡ Ἀγγλία ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο νήσους : τὴν Μ. Βρετανίαν καὶ τὴν Ἰρλανδίαν. Ἔγινεν ἀπὸ τὴν ἕνωσιν τριῶν βασιλείων : Ἀγγλίας, Οὐαλλίας καὶ Σκωτίας. Διὰ τοῦτο λέγεται καὶ Ἡνωμένον Βασίλειον. Εἰς τὴν Μ. Βρετανίαν ὑπάγεται ἡ περιφέρεια τοῦ Ὄλστερ τῆς Ἰρλανδίας, τὸ δὲ ὑπόλοιπον μέρος τῆς Ἰρλανδίας ἀποτελεῖ τὸ ὀνομαζόμενον «ἐλεύθερον Ἰρλανδικὸν κράτος».

Ἡ Ἀγγλία ἢ Μεγάλη Βρεττανία εἶναι τὸ μεγαλύτερον κράτος τοῦ κόσμου. Ἡ θέσις της, ὁ ὀρυκτὸς πλοῦτος τοῦ ἐδάφους της, αἱ ἀνάγκαι τῆς βιομηχανίας της, ἡ κλίσις πρὸς μετανάστευσιν, ἡ τραχύτης τοῦ ἀλιγύστου ἀγγλικοῦ χαρακτῆρος καὶ κυρίως ὁ σεβασμὸς πρὸς τὴν παράδοσιν καὶ τὴν δικαιοσύνην κατέστησαν τὴν Ἀγγλίαν τὸ πρῶτον κράτος τοῦ κόσμου, κυρίαρχον ἐκτάσεως 11 φορὰς μεγαλυτέρας ἀπὸ τὰς Βρετανικὰς νήσους καὶ πληθυσμοῦ δεκαπλασίου, ***θαλασσοκράτειραν***.

Τὸ τέταρτον τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τῆς ἐκτάσεως τῆς γῆς ἀνήκει εἰς τὴν Ἀγγλίαν.

Ἡ ***ἐμμονὴ εἰς τὰ πάτρια***, ἐξ ἧς ἡ διατήρησις τῶν κεκτημένων καὶ ἡ αὔξησις αὐτῶν· ***ὁ σεβασμὸς*** πρὸς τὴν δικαιοσύνην τῆς πατρίδος, ἐξ ἧς ἡ ἀναγνώρισις καθηκόντων καὶ δικαιωμάτων τῶν ὑπὸ τὴν αὐτοκρατορίαν λαῶν μὲ ἀποτέλεσμα τὴν εὐημερίαν τοῦ συνόλου, ἀποτελοῦσι τὸ μυστικὸν τῆς ἀγγλικῆς ὑπεροχῆς καὶ κυριαρχίας.

Πόλεις : Λονδῖνον, πρωτεύουσα τῆς Ἀγγλίας καὶ τοῦ Ἡνωμένου Βασιλείου, ἡ μητρόπολις τῆς Βρετανικῆς Αὐτοκρατορίας καὶ μεγαλυτέρα πόλις τοῦ κόσμου (7 ½ ἑκατομ. κ.). Καρδὶφ ἡ μεγαλυτέρα πόλις τῆς Οὐαλλίας. Ἐδιμβοῦργον πρωτεύουσα τῆς Σκωτίας (450.000 κ.). Γλασκώβη ἡ μεγαλυτέρα πόλις τῆς Σκωτίας βιομηχανικὸν καὶ ὑφαντουργικὸν κέντρον (1.100.000 κ.). Δουβλῖνον πρωτεύουσα τῆς Ἰρλανδίας καὶ ἄλλαι πολλαὶ καὶ μεγάλαι πόλεις (48 ἄνω τῶν 100 χιλ. κατ.), ἅπασαι βιομηχανικαὶ καὶ ἐμπορικαί, ὡς ἡ Μπίρμιγχαμ (950 χιλ.) καὶ ἡ Σέφφηλτ (525 χιλ.) κέντρα μεταλλουργικῆς βιομηχανίας, Λήντς καὶ Μπράντφορτ κέντρα ὑφαντουργικά, Μάντσεστερ κέντρον βιομηχανίας τοῦ βάμβακος, Λίβερπουλ (860 χιλ.) ὁ δεύτερος ἐμπορικὸς λιμὴν τῆς Εὐρώπης.

Ἡ Ἀγγλικὴ κυριαρχία ἐκτείνεται ἐπὶ ὅλων τῶν ἠπείρων. Ἐπὶ ὅλων τῶν στρατηγικῶν σημείων καὶ κόμβων συγκοινωνίας ἔχει σταθμοὺς ἀνθρακεύσεως τῶν πλοίων της, λιμένας ἀσφαλείας καὶ ὀχυρά.

Ἀγγλικαὶ κτήσεις :

Εἰς τὴν Εὐρώπην	308	χλμ².	256.000 κατ.
» » Ἀσίαν	5.612.000	»	332.650.000 »
» » Ἀφρικὴν	10.166.800	»	50.397.000 »
» » Ἀμερικὴν	11.687.800	»	11.942.000 »
» » Ὠκεανίαν	8.711.600	»	7.795.000 »
	36.178.508	χλμ².	403.040.000 κατ.

Προϊόντα.—Ἡ Ἀγγλία εἶναι ἡ χώρα τοῦ γαιάνθρακος καὶ τοῦ χάλυβος. Αἱ ἀποικίαι παρέχουν ὅλας τὰς πρώτας ὕλας καὶ χρησιμεύουν ὡς ἀγοραὶ τῶν βιομηχανικῶν της προϊόντων. Ἡ Ἰρλανδία εἶναι γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ χώρα.

Ὁλλανδία

Ἔκτασις: 34.223 χιλμ¹.
Πληθυσμός: 8.019.600 κ.
Κυριώτεραι πόλεις: Ἀμστερνταμ (πρωτεύουσα 760.000 κ.) Χάγη ἕδρα τῆς Βασιλίσσης καὶ τῆς Κυβερνήσεως (450.

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσετέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὄρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα: *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις-Χωρία

Συγκοινωνία

000 κ.). Ρότερνταμ (580 χιλ.). Οὐτρέχτη (160 χιλ.). Ὁ πληθυσμὸς τῆς Ὁλλανδίας εἶναι συγκεντρωμένος εἰς πόλεις. ***Κάτω χῶραι*** λέγεται διότι εἶναι χαμηλὴ χώρα. Τὸ ἓν τρίτον τῆς ἐπιφανείας της εἶναι κάτω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης καὶ χωρίζεται ἀπ' αὐτὴν μὲ προχώματα ἀποξηραντὰς τὰς πρὶν ἑλογενεῖς ἐκτάσεις καὶ καταστήσαντες τὴν χώραν των ὑγιεινὴν καὶ εὔφορον. Εἰς τοὺς λειμῶνάς της βόσκουν ποίμνια (Γάλα Ὁλλανδίας). Αἱ πεδιάδες των παρέχουν πλῆθος γεωργικῶν προϊόντων.

Οἱ Ὁλλανδοὶ ἦσαν κυρίως ἁλιεῖς καὶ γεωργοί. Ἡ ἁλιεία τοὺς ὤθησεν εἰς τὴν θαλασσοπορίαν, τὸ ἐμπόριον καὶ τὴν βιομηχανίαν. Ἄλλοτε ἡ Ὁλλανδία ἦτο ἡ πρώτη ναυτικὴ δύναμις· Εἶχε εὐρύτατον ἐμπόριον καὶ τὰς περισσοτέρας ἀποικίας. Ἤδη εἶναι ἡ τρίτη ἀποικιακὴ δύναμις τοῦ κόσμου.

Ἀποικίαι Ἀνατολικαὶ Ὁλλανδικαὶ Ἰνδίαι. Ἔκτασις 1.900.000χλμ². Πληθυσμὸς 60.750.000 κ. Δυτικαὶ Ὁλλανδικαὶ Ἰνδίαι. Ἔκτασις 131.000 χλμ². Πληθυσμὸς 200.000.

Κέντρον οἰκονομικὸν τῶν ἀποικιῶν τῶν Ἰνδιῶν εἶναι ἡ νῆσος Ἰάβα (πληθυσμὸς 38 ἑκατομ. κ.) πρωτ. Βαταβία.

Βέλγιον (Βασίλειον)

Ἔκτασις 30.400 χλμ²
Πληθυσμὸς 8.312.000 κ.

Πρωτεύουσα ***Βρυξέλλαι*** (700 χιλ. κ).

Πόλεις.—***Ἀμβέρσα*** (420 χιλ. κ.) μητρόπολις ἐμπορικὴ τοῦ Βελγίου ***Ὀστάνδη*** λιμὴν ἐμπορικός. ***Λιέγη*** (250 χιλ. κ.) μεταλλουργικὴ πόλις: ὅπλα, τηλεβόλα, μηχαναί. ***Γάνδη*** (220 χιλ.κ.) κέντρον ἐριουργίας καὶ βαμβακουργίας. ***Σαρλερουὰ*** εἰς τὸ κέντρον τῆς γαιανθρακικῆς περιοχῆς τοῦ Βελγίου. Τὸ Βέλγιον εἶναι ἓν ἀπὸ τὰ μικρότερα εἰς ἔκτασιν κράτη τῆς Εὐρώπης, τὸ πλέον πυκνοκατοικημένον καὶ βιομηχανικόν. Ἔχει ἀποικίας εἰς τὴν Ἀφρικήν τὸ ***Βελγικὸν Κογκό*** : Ἔκτασις 2.400.000 χλμ² πληθυσμὸς 18 ἑκατομ.

Γαλλία (Δημοκρατία)

Ἔκτασις 551.000 χλμ² **Πληθυσμὸς** 41 ἑκατομ. Πρωτ. Παρίσιοι.

Εἶναι τὸ δεύτερον ἀποικιακὸν κράτος τοῦ κόσμου. Ἔχει ἀποικίας:

Εἰς τὴν Ἀφρικὴν	Ἔκτ. 10.600.000 χλμ²	Πληθ. 35.600.000 κ.
» » Ἀσίαν	» 883.000 »	» 23.70 .000 »
» » Ἀμερικὴν	» 93.000 »	» 500.000 »
» » Ὠκεανίαν	» 33.000 »	» 150.000 »
Σύνολον	11.609.000 »	» 59.950.000 »

Προϊόντα.—*Γεωργικά.* Εἶναι θαυμασίως καλλιεργημένη. Δενδρόκηποι, ἄμπελοι, λαχανόκηποι, ἀγροὶ δύνανται νὰ προβληθῶσιν ὡς παράδειγμα μιμήσεως δι' ὅλας τὰς γεωργικὰς χώρας. Αἱ ἄμπελοί της παράγουν περισσότερον οἶνον ἀπὸ κάθε ἄλλην χώραν τῆς Εὐρώπης.

Ὀρυκτά: σίδηρος καὶ γαιάνθραξ. Μεγάλη ἐκμετάλλευσις γίνεται καὶ τοῦ ***λευκοῦ ἄνθρακος.*** Οἱ καταρράκται της κινοῦν πλῆθος ἐργοστασίων παραγόντων ἠλεκτρικὴν δύναμιν. Πλῆθος διωρύγων εὐκολύνει τὸ ἐσωτερικὸν ἐμπόριον καὶ τὴν βιομηχανίαν.

Πόλεις. ***Παρίσιοι,*** ἡ δευτέρα κατὰ τὸν πληθυσμὸν πόλις τῆς Εὐρώπης (4 1/2 ἑκατομ.), διάσημος εἰς ὅλον τὸν κόσμον διὰ τὴν ὡραιότητά της, τὴν παντὸς εἴδους βιομηχανίαν, τὴν κομψότητα (παρισινὴ μόδα) καὶ τὰ γράμματα. ***Ρουέν*** (150 χιλ.) κέντρον βιομηχανίας. ***Καλαὶ*** εἰς τὸν ὁμώνυμον πορθμόν, εἰς τὴν δίοδον Γαλλίας-Ἀγγλίας. ***Λυὼν*** (500 χιλ.) ἡ πόλις τῆς μετάξης. ***Μασσαλία*** ὁ πρῶτος λιμὴν τῆς Γαλλίας εἰς τὴν Μεσόγειον. ***Βορδὼ*** (300 χιλ.) περίφημος διὰ τοὺς οἴνους της. ***Ροσφὸρ*** διὰ τὸν τυρόν. ***Λίλλη*** ἐμπορικὸν κέντρον. ***Χάβρη*** ὁ λιμὴν τῶν Παρισίων. ***Ἅγιος Στέφανος*** τὸ κέντρον τῆς μεταλλουργικῆς βιομηχανίας. ***Τουλὼν*** πολεμικὸς λιμήν. ***Ὀρλεάνη, Τούρ, Ἄρλ, Μέτς, Στρασβοῦργον, Ρέϊμς,*** ἱστορικαὶ καὶ ἐμπορικαὶ πόλεις. Εἰς τὰ παράλια τῆς Μεσογείου αἱ μεγαλύτεραι λουτροπόλεις ***Αἶξ, Κάνναι, Νίκαια,*** ἡ περίφημος ***Κυανῆ Ἀκτὴ*** μὲ τὸ ***Μόντε Κάρλο*** καὶ τὸ ***Μονακὸ*** μικρὰ ἡγεμονία (ἔκτ. 1,5 χλμ² πληθ. 25 χιλ. κ.) μὲ ὁμώνυμον πρωτεύουσαν.

Σημ. Τὸ γλυκὺ κλῖμα καὶ αἱ εὐλίμενοι ἀκταὶ μὲ τὰς λαμπρὰς τοποθεσίας προσήλκυσαν ἐνωρίτατα τοὺς Ἕλληνας θαλασσοπόρους. Ὁλόκληρος ἡ πρὸς τὴν Μεσόγειον παραλία τῆς Μεσημβρινῆς Γαλλίας ἀπῳκίσθη ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων. Πρῶτοι οἱ Φωκαεῖς ἀπῴκησαν τὴν Μασσαλίαν (600 π. Χ.). Βραδύτερον ἐκτίσθησαν ἡ Μόνοικος, ἡ Ἡράκλεια, ἡ Ἀντίπολις, ἡ Ἀγάθη, ἡ Ὀλβία, ἡ Νίκαια καὶ ἄλλαι. Ἡ γλῶσσα ἡ Ἑλληνικὴ ὡμιλεῖτο εἰς ὅλην τὴν Μ. Γαλλίαν. Ἕλληνες πατέρες ἐδίδαξαν τὸν Χριστιανισμόν. Ἐπὶ Ἰουλιανοῦ τοῦ Παραβάτου εἰς τὴν Λουτηκίαν, τὸ σημερινὸ Παρίσι, ἐδιδάσκοντο ἑλληνιστὶ (ἐπαίζοντο ὅπως λέγομεν σήμερον) αἱ ἀρχαῖαι τραγῳδίαι καὶ τὰ λοιπὰ ἔργα τῶν μεγάλων δραματικῶν μας. Ὁ Ἅγιος Διονύσιος, ὁ ἀπόστολος τῶν Γάλλων καὶ πρῶτος ἐπίσκοπος τῶν Παρισίων ἦτο Ἕλλην· εἰς τὸ ἐπώνυμον μοναστήριον ἐστέφοντο οἱ βασιλεῖς τῆς Γαλλίας.

Κάτοικοι. Οἱ Γάλλοι, λαὸς μεσημβρινός, διακρίνονται διὰ τὴν εὐγένειαν τῶν τρόπων, τὴν εὐθυμίαν, τὴν ἀψιθυμίαν, τὸ πολεμικὸν μένος, τὸ φιλοπρόοδον καὶ τὸν ***πατριωτισμόν των.***

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὄρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα: ***γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.***

Πόλεις Χωρία

Συγκοινωνία

Λουξεμβοῦργον (Μέγα δουκᾶτον)

Ἔκτασις 2.587 χλμ²
Πληθυσμὸς 300.000 κ.
Πρωτεύουσα ***Λουξεμβοῦργον.***

Προϊόντα.—Εἶναι μία ἀπὸ τὰς μεταλλουργικὰς περιοχὰς τῆς Κ. Εὐρώπης. Ἐξάγει σίδηρον, χαλκόν, χάλυβα καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα.

Γερμανία (ἐθνικοσοσιαλιστικὸν κράτος)

Ἔκτασις 554.100 χλμ.
Πληθυσμὸς 74 ἑκατ.

Πρωτ. ***Βερολῖνον*** 4 ἑκατομ. κατ.

Τὸ Γερμανικὸν Ράϊχ (κράτος) περιλαμβάνει τὰ παλαιὰ γερμανικὰ κράτη, δουκᾶτα, πριγκηπᾶτα, ἐξ ὧν σπουδαιότερα εἶναι :

ἡ	Πρωσσία	πρωτεύουσα	Βερολῖνον
ἡ	Βαυαρία	»	Μόναχον
ἡ	Αὐστρία	»	Βιέννη
ἡ	Βυρτεμβέργη	»	Στουτγάρδη
ἡ	Σαξωνία	»	Δρέσδη
τὸ	Βάδεν	»	Καρλσρούη

Ἡ Γερμανία εἶναι ἓν ἐκ τῶν πρώτων βιομηχανικῶν καὶ ἐμπορικῶν δυνάμεων τοῦ κόσμου.

Ὁ πλοῦτός της προέρχεται κυρίως ἐκ τῶν γαιανθρακωρυχείων της, τῶν «βαρειῶν» μεταλλουργικῶν βιομηχανιῶν καὶ τῶν χημικῶν τοιούτων.. Ἡ γεωργία εἶναι ἀνεπτυγμένη. Πάντα τὰ ἐπιστημονικὰ καὶ μηχανικὰ μέσα καλλιεργείας ἐφαρμόζονται. Ἡ γερμανικὴ ὑπαιθρος ἔχει τὴν ὄψιν περιποιημένου κήπου. Ὡραιοτάτη καὶ εὐφορωτάτη ἡ κοιλὰς τοῦ Ρήνου, τὸ χάρμα τῆς Γερμανίας. Εἶναι πολυκατῳκημένη. Πόλεις : ***Κολωνία*** (700 χιλ. κ.) τὸ πρῶτον βιομηχανικὸν κέντρον τοῦ Ρήνου. Ἐδῶ εἶναι ἡ μεγαλυτέρα γοτθικὴ ἐκκλησία. ***Μαγχάιμ*** θαυμάσιος λιμὴν ἐπὶ τοῦ Ρήνου, ***Καρλσρούη***, Δυσσελδόρφ, (450 χιλ.) ***Ἔσσεν*** μὲ τὰ περίφημα ἐργοστάσια Κρούπ. Εἰς τὴν Ρενανίαν εἶναι καὶ ἡ γαιανθρακοφόρος καὶ μεταλλουργικὴ περιοχὴ τοῦ Ρούρ.

Ἡ ***Σαξωνία*** καὶ ἡ ***Σιλεσία*** εἶναι ἐπίσης γεωργικαὶ καὶ βιομηχανικαὶ χῶραι. Πόλεις : Δρέσδη (620 χιλ.) σπουδαιότατα μουσεῖα. Λειψία (660 χιλ,) πόλις τοῦ βιβλίου, Μπρεσλάου (560 χιλ.). Βόρειος Γερμανία : σιτηρά, γεώμηλα, βιομηχανία σακχάρεως). ***Πόλεις*** : Μαγδεμβοῦργον, Βρουμσβίκη, Ἀνόβερον (430 χιλ.).

Χῶρος διὰ τὴν χαρτογραφίαν τῶν μαθητῶν.

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὅρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα: *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις Χωρία

Συγκοινωνία

ΑΡΧΕΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Ἡ ***Πρωσία*** ἔχει δάση, λειβάδια καὶ ὀλιγώτερον προσοδοφόρους γαίας. Ἐδῶ ὅμως εἶναι τὸ ***Βερολῖνον*** ἡ πρωτεύουσα ὁλοκλήρου τοῦ κράτους (4 ἑκατ. κ.) ἡ πρώτη βιομηχανικὴ πόλις τῆς Γερμανίας, ἡ δευτέρα κατὰ τὸν πλη. θυσμὸν πόλις τῆς Εὐρώπης, ὁ κόμβος τῶν συγκοινωνιῶν. ***Ἀμβοῦργον*** (1.100 χιλ. κ.) ἐπὶ τῆς Βορείου θαλάσσης, εἷς τῶν μεγαλυτέρων λιμένων τῆς Εὐρώπης καὶ τοῦ κόσμου ὁλοκλήρου. ***Λυβέκη*** καὶ ***Στεττῖνον*** λιμένες ἐπὶ τῆς Βαλτικῆς. ***Κίελον*** (230 χιλ.) πρῶτος πολεμικὸς λιμὴν τῆς Γερμανίας.

Ἡ ***Βαυαρία*** κεκαλυμμένη ὑπὸ δασῶν καὶ λειβαδίων εἶναι κτηνοτροφικὴ καὶ βιομηχανικὴ χώρα. Εἶναι ἡ μεγάλη χώρα τῶν συγκοινωνιῶν μεταξὺ Δ καὶ Κεντρικῆς Εὐρώπης. Πόλεις : ***Μόναχον*** 680 χιλ. κ.) διάσημος διὰ τὰ μουσεῖα, τὰ κτίριά του (Ἀθῆναι τοῦ βορρᾶ) καὶ τὸν ζῦθον. ***Νυρεμβέργη*** τὸ διασημότερον κέντρον βιομηχανίας παιγνιδίων καὶ μουσικῶν ὀργάνων.

Ἡ Γερμανία ἔχει τὸ τελειότερον συγκοινωνιακὸν δίκτυον (ὁδικόν, σιδηροδρομικόν, διωρύγων).

Στερεῖται ***ἀποικιῶν***. Τὰς ἔχασεν εἰς τὸν μέγαν πόλεμον.

Οἱ Γερμανοὶ εἶναι φιλομαθεῖς, φιλόπονοι, φιλοπάτριδες, πειθαρχικοί, ὑπερήφανοι διὰ τὴν ἀρείαν καταγωγήν των.

Πιστεύεται γενικῶς ὅτι εἰς τὴν Γερμανίαν τελειοποιεῖται κάθε ἐφεύρεσις. Καὶ πολὺ δικαίως. Ὁ γερμανὸς ἐπιστήμων, διανοούμενος ἡ τεχνίτης ἐκτελεῖ πᾶν ἔργον μὲ ἐπιμέλειαν εὐσυνειδησίαν, ἐπιμονήν, λεπτολογίαν καὶ ἀκρίβειαν. Πρᾶγμα τὸ ὁποῖον σημαίνει ὅτι ἀντελήφθη βαθειὰ τὴν ἀξίαν τῆς εὐσυνειδήτου ἐργασίας. Αὐτὸ εἶναι τὸ μυστικὸν τῆς γερμανικῆς ἐπιτυχίας εἰς πᾶσαν τέχνην καὶ ἐπιστήμην.

Δανία (βασίλειον)

Ἔκτασις : 42.931 χλμ².
Πληθυσμός : 3.550.000 κ.

Πρωτεύουσα ***Κοπεγχάγη*** (780 χιλ. κατ.).

Ἡ Δανία ἔχει ἀποικίας :

τὴν Γροιλανδίαν.	Ἔκτασις 2.169.750 χλμ².	πληθυσ.	18.000 κ.
τὴν Ἰσλανδίαν	» 104.785 χλμ²	»	110.000 κ.
τὰς Φερόας νήσους	» 1.400 »	»	23.000 κ.

καὶ εἰς τὰς Ἀντίλλας : τὴν νῆσον τοῦ Σταυροῦ καὶ τοῦ Ἁγίου Θωμᾶ.

Ἐκ τούτων ἡ Ἰσλανδία εἶναι αὐτόνομος ἀπὸ τοῦ 1918 καὶ ἔχει πρωτεύουσαν τὴν Ρεϋκιαβὲκ (20 χιλ. κ.).

Προϊόντα: Ἡ δυτικὴ ἀκτὴ τῆς Δανίας εἶναι ἀμμώδης πλήπης θινῶν, λιμνοθαλασσῶν καὶ τελμάτων. Ἡ ἀνατολικὴ εἶναι εὔφορος καὶ καλλιεργημένη, ἰδίως εἰς τὰς νήσους. Χώραγεωργικὴ· ἐξάγει κτηνοτροφικὰ καὶ ἁλιευτικὰ προϊόντα. Ἡ Ἰσλανδία : ἵππους, δέρματα, ἔλαιον φώκης κλπ.

Ἑλβετία (ὁμοσπονδία)

Ἔκτασις 41.300 χλμ²
Πληθυσμὸς 4.163 000 κ.

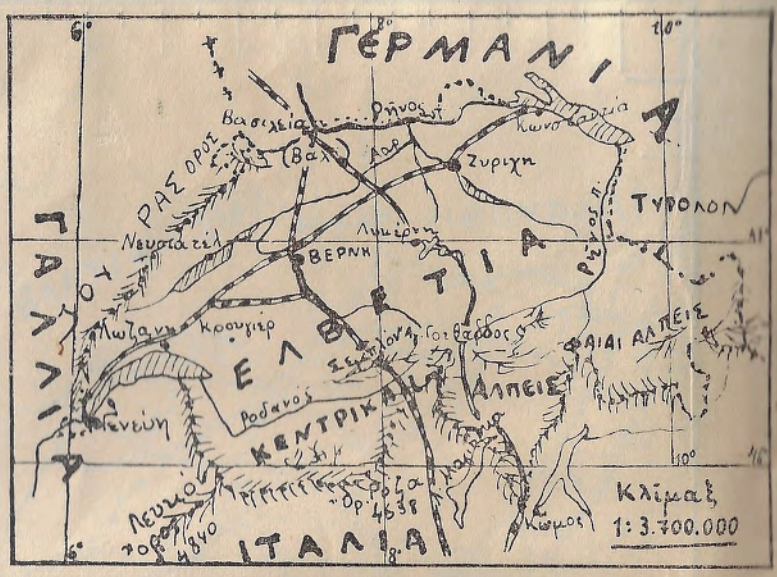
Πρωτεύουσα ***Βέρνη*** (110 χιλ. κ.).

Πόλεις.—***Ζυρίχη*** (210 χιλ. κ.) τὸ βιομηχανικὸν κέντρον τῆς Ἑλβετίας. ***Γενεύη*** (150 χιλ. κ.) παρὰ τὴν ὁμώνυμον λίμνην, ἕδρα τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν καὶ ἄλλων διεθνῶν γραφείων. ***Νεσιατὲλ*** (30 χιλ κ.) κέντρον βιομηχανίας ὡρολογίων καὶ κοσμημάτων. ***Κωνσταντία*** ἐπὶ τῆς ὁμωνύμου λίμνης.

Σημ.—Ἡ Ἑλβετία εἶναι μικρὰ χώρα, σχεδὸν καθ' ὁλοκληρίαν ὀρεινή, μεταξὺ Ἰταλίας, Γαλλίας καὶ Γερμανίας. Ἀποτελεῖ ὁμοσπονδίαν ἐξ 22 πολιτειῶν (κανονίων),

Μορφολογικῶς τὸ ἔδαφός της χωρίζεται εἰς τρεῖς ζώνας. Ἡ Νότιος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν μεγάλην ὀροσειρὰν τῶν ***Κεντρικῶν Ἄλπεων***, τῶν ὁποίων αἱ κουρφαὶ ὑπερβαίνουσαι τὰ 4000 μ., εἶναι κεκαλυμμέναι ὑπὸ χιόνων καὶ παγετώνων. Ἔχει ὑπὲρ τοὺς 600 παγετῶνας οἱ ὁποῖοι μαζὶ μὲ τὰ χιονισμένα μέρη καλύπτουν τὸ πέμπτον τῆς Ἑλβετίας. Αἱ ὀροσειραὶ τῶν Ἄλπεων, διαπερῶνται ἀπὸ ***μεγάλας ἐμπορικὰς ὁδούς***, τρέφουν ἄφθονα ποίμνια καὶ εἶναι γεμάται ἀπὸ ξενοδοχεῖα ἐξοχικὰ (κλιματικοὺς) σταθμοὺς) ὅπου πλῆθος ταξιδιωτῶν πηγαίνει νὰ ἀναπνεύσῃ τὸν δροσερόν, τονωτικὸν καὶ καθαρὸν ἀέρα τῶν ὑψηλῶν βουνῶν.

Ἡ κεντρικὴ ζώνη εἶναι ὑψίπεδον ὕψους περίπου 500 μ. Ἐπ' αὐτοῦ εὑρίσκονται σχεδὸν ὅλαι αἱ πόλεις τῆς Ἑλβετίας.



Εἰς τὰ ΒΔ. ὀροσειρὰ συνεχής, ἔχουσα πολλὰς πηγὰς ὑδάτων ἐξ ὧν σχηματίζεται ὁ ποταμὸς Ἄαρ.

Τὸ κλίμα τῆς Ἑλβετίας εἶναι ἀρκετὰ ψυχρόν. Ἡ ἀφθονία τῶν παγετώνων, τῶν χιόνων καὶ τῶν βροχῶν δίδει γένεσιν εἰς πλῆθος ὡραιοτάτων λιμνῶν καὶ ποταμῶν.

Ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἔκτασίν της ἡ Ἑλβετία ἔχει τὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν λιμνῶν καὶ ποταμῶν.

Πρὸς τὸ κέντρον ὑψοῦνται μεγάλοι σωροὶ ὀρέων : ὁ κόμβος τοῦ Ἁγίου Γοτθάρθου ἀπὸ τὸν ὁποῖον πηγάζουν 4 ποταμοί : ὁ Ροδανός, ὁ Τίκινος, ὁ Ρῆνος, ὁ Ρόϋς. Ὁμώνυμος σῆραγξ μήκους 15 χιλιομέτρων διαπερᾷ τὸ ὄρος.

Ἡ Ἑλβετία εἶναι ὁ κόμβος τῶν συγκοινωνιῶν μεταξὺ Β. καὶ Ν, Δ καὶ Α Εὐρώπης. Ὑπεράλπειαι σιδηροδρομικαὶ γραμμαὶ τὴν ἑνώνουν μὲ ὅλην Εὐρώπην. Σπουδαιότεραι σήραγγες : ἡ τοῦ Ἁγίου Γοτθάρδου, ἡ Σεμπλὸν (μήκους 20 χλμ.), τοῦ Μὸν Σενὶς (13 χλμ.) τοῦ Ἄαρλμπεργ (10 χλμ.), τοῦ Τάουερν, τοῦ Πὺρν.

Ἡ Ἑλβετία ἔχει ἀνεπτυγμένην βιομηχανίαν ὡρολογίων κοσμημάτων, μετάξης. βάμβακος, χημικῶν προϊόντων καὶ τὴν μεγαλυτέραν ***βιομηχανίαν ξένων***. Περὶ τὰ $2^1/_2$ ἑκατομμύρια ξένων κατ' ἔτος ἀφήνουν ὑπὲρ τὰ 100 ἑκατομ. λιρῶν. Τὴν βιομηχανίαν ταύτην προσπαθεῖ νὰ προαγάγῃ καὶ παρ' ἡμῖν ἡ ***Ἐθνικὴ Κυβέρνησις***, ἱδρύσασα πρὸς τοῦτο Ὑπουργεῖον Τουρισμοῦ, τὸ ὁποῖον διὰ τῶν ἀξιεπαίνων μέτοων καὶ ἐνεργειῶν του, προσέδωκεν ὄψιν πολιτισμένην εἰς ὅλα τὰ ἀξιοθέατα καὶ ἱστορικὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος. Χάρις δὲ εἰς τὴν ἐπικρατοῦσαν τάξιν καὶ ἡσυχίαν εἰς τὸν τόπον μας ηὐξήθη ἡ προσέλευσις τῶν ξένων καὶ δι' αὐτῆς τὸ ἐξ αὐτῶν εἰσόδημα.

Τσεχοσλοβακία (Δημοκρατία)

Ἔκτασις : 140.000 χλμ.²
Πληθυσμὸς : 15.200.000 κ.

Πρωτεύουσα Πράγα (700 χιλ. κ.

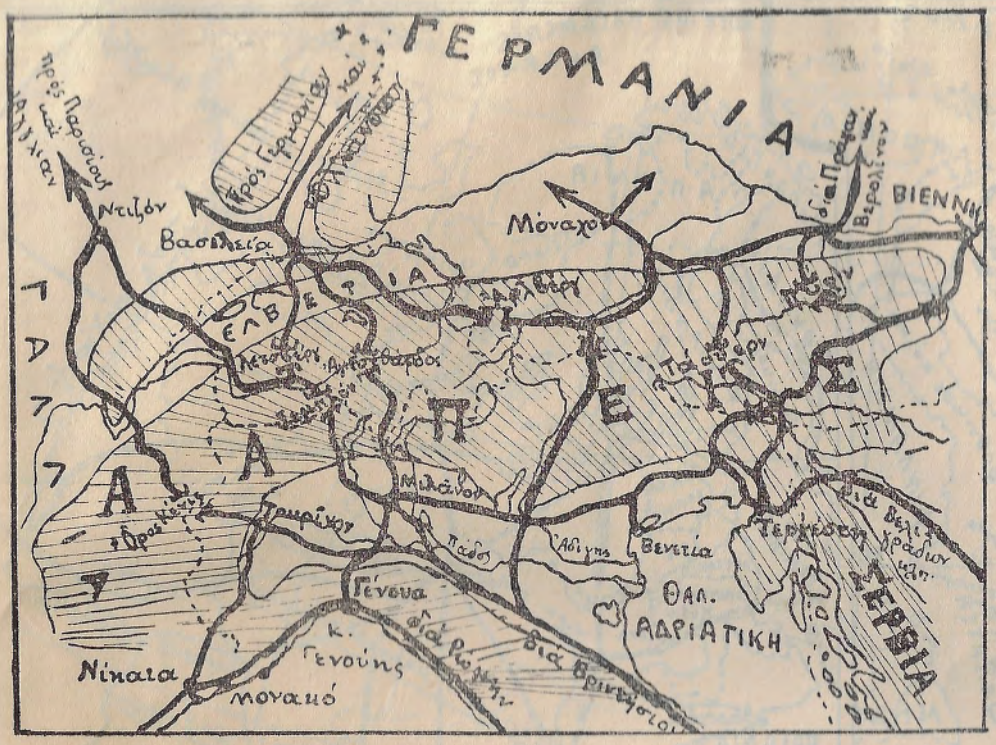
Πόλεις : Μπρνὸ (250 χιλ. κ.) Πιλσεν (100 χιλ. κ.) Καρλσμπάστ.

Προϊόντα ***Μεταλλουργικά***, ἅλας, γαιάνθρακες, σίδηρος, μόλυβδος, ἄργυρος, μεταλλικὰ ὕδατα. ***Βιομηχανικά***, κρύσταλλα, πορσελάναι, ὑφάσματα, ζῦθος, μολύβια, ζάκχαρις κλπ.

Ἦτο ἡ κατ' ἐξοχὴν βιομηχανικὴ περιοχὴ τῆς παλαιᾶς Αὐστρο-Οὐγγαρίας, ἐξ ἧς ἀπεσπάσθη μετὰ τὸν παγκόσμιον πόλεμον. Ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰς παλαιὰς ἐπαρχίας τῆς Βοημίας, Σιλεσίας, Μοραβίας καὶ Ρουθηνίας.

Ὁ πληθυσμός της εἶναι : Τσεχοσλοβάκοι 64%, Γερμανοὶ (Σουδῆται) 24% Οὔγγροι 5% καὶ οἱ λοιποὶ Ρουθῆνοι καὶ Πολωνοί.

Τὸ 1938 ἡ Γερμανία κατέλαβε τὰς Σουδητικὰς ἐπαρχίας. Τὸ παράδειγμά της ἠκολούθησαν ἡ Οὐγγαρία καὶ ἡ Πολωνία. Οὕτω σήμερον ἡ Τσεχοσλοβακία περιλαμβάνει μόνον Τσέχους καὶ Σλοβάκους, ἀνήκοντας εἰς τὴ σλαυϊκὴν φυλήν.



Η Ἑλβετία εἶναι σπουδαιότατον κέντρον ἐντόνου διεθνοῦς ***διαμετακομιστικοῦ ἐμπορίου*** μεταξὺ βορείου Εὐρώπης καὶ Ἀτλαντικοῦ, Μεσημβρινῆς Εὐρώπης καὶ Μεσογείου, ἀπὸ τῆς κατασκευῆς τῶν μεγάλων ὑπεραλπίων σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, αἵτινες διέρχονται, ὅλαι σχεδὸν ἐκ τοῦ ἐδάφους της.

Οὐγγαρία (βασίλειον)

Ἔκτασις : 92.916 χλμ.²
Πληθυσμὸς : 8.965 000 κ.
Πρωτεύουσα ***Βουδαπέστη*** (1 ἑκατομ. κ.)
Πόλεις : Σεγεδῖνον (120 χιλ. Δεβρεζὶν (110 χιλ).
Ἡ οὐγγρικὴ πεδιάς, ἄδενδρον καὶ ἐκτεταμένον βαθύπεδον, ἔχει θαυμασίους ἀγροὺς σίτου καὶ ἀραβοσίτου, λειβάδια χορτοβριθῆ (ποῦστζε), ὅπου βόσκουσιν ἀγέλαι ἵππων (οὐγγρικοὶ ἵπποι) βοῶν καὶ προβάτων. Καλλιεργοῦνται ἐπίσης τεῦτλα, γεώμηλα, κάναβις καὶ εἷς τινας περιοχὰς ἡ ἄμπελος παρέχουσα ἐκλεκτοὺς οἴνους.

Πολωνία (δημοκρατία)

Ἔκτασις : 388.000 χλμ.²
Πληθυσμός : 34.022.000 κ.
Πρωτεύουσα ***Βαρσοβία*** (950 χιλ.κ)
Πόλεις : Λότζ (500 χιλ. κ.) Λβὸφ (250 χιλ. κ,) Κρακοβία (200 χιλ.) Πόζεν (170 χιλ.) Λουμπλίν, Μπρέστ-Λιτόβσκ, Βίλνα (200 χιλ.) ***Γδύνια*** λιμὴν τῆς Πολωνίας ἐπὶ τῆς Βαλτικῆς.
Ἡ Πολωνία εἶναι κατ' ἐξοχὴν γεωργικὴ χώρα καὶ κατὰ δεύτερον λόγον κτηνοτροφική. Ἔχει ὀρυκτὸν πλοῦτον : γαιάνθρακας, πετρέλαιον, ὀρυκτὸν ἅλας, δάση ἐπὶ τῶν Καρπαθίων καὶ εἰς τὴν Α. Πολωνίαν σημαντικὴν βιομηχανίαν (μεταλλουργία, ὑφαντουργία).

Δάντσικ (ἐλευθέρα πολιτεία)

Ἔκτασις : 1900 χλμ.²
Πληθυσμός : 407.517 κατ.
Πρωτεύουσα ***Δάντσικ*** (200 χιλ. κ.)
Διὰ τοῦ Δάντσικ διέρχεται τὸ πλεῖστον τῶν πολωνικῶν ἐμπορευμάτων.

Περιοχὴ τοῦ Μέμελ

Ἔκτασις 2.447 χλμ². **Πληθυσμὸς** 150.000 κατ.
Πρωτεύουσα ***Μέμελ*** (36 χιλ.).
Ἡ περιοχὴ τοῦ Μέμελ ἀποσπασθεῖσα τῆς Γερμανίας εἶναι αὐτόνομος.

ΒΑΛΤΙΚΑ ΚΡΑΤΗ

Φιλλανδία

Ἔκτασις 388.217 χλμ². **Πληθυσμὸς** 3.650.000 κ.
Πρωτ. ***Ἑλσίγη*** (200 χιλ.).
Εὐρεῖα πεδιάς. Χώρα τῶν μεγάλων λιμνῶν καὶ τῶν δασῶν (73,5% τῆς ἐπιφανείας της, μὴ περιλαμβανομένων τῶν λιμνῶν, εἶναι δάση).
Προϊόντα.—Κυρίως δασικὰ καὶ κτηνοτροφικά. Καλλιεργεῖται ἡ κριθή. βρώμη, σίκαλις, πατάτες.

Λεττονία. **Ἔκτασις** 66.000 χλμ². **Πληθυσμὸς** 2 ἑκατ.
Πρωτεύουσα ***Ρήγα*** (201 χιλ).

Ἐσθονία. **Ἔκτασις** 48.000 χλμ². **Πληθυσμὸς** $1^1/_2$ ἑκατ.
Πρωτεύουσα ***Ρεβὰλ*** (130 χιλ.).

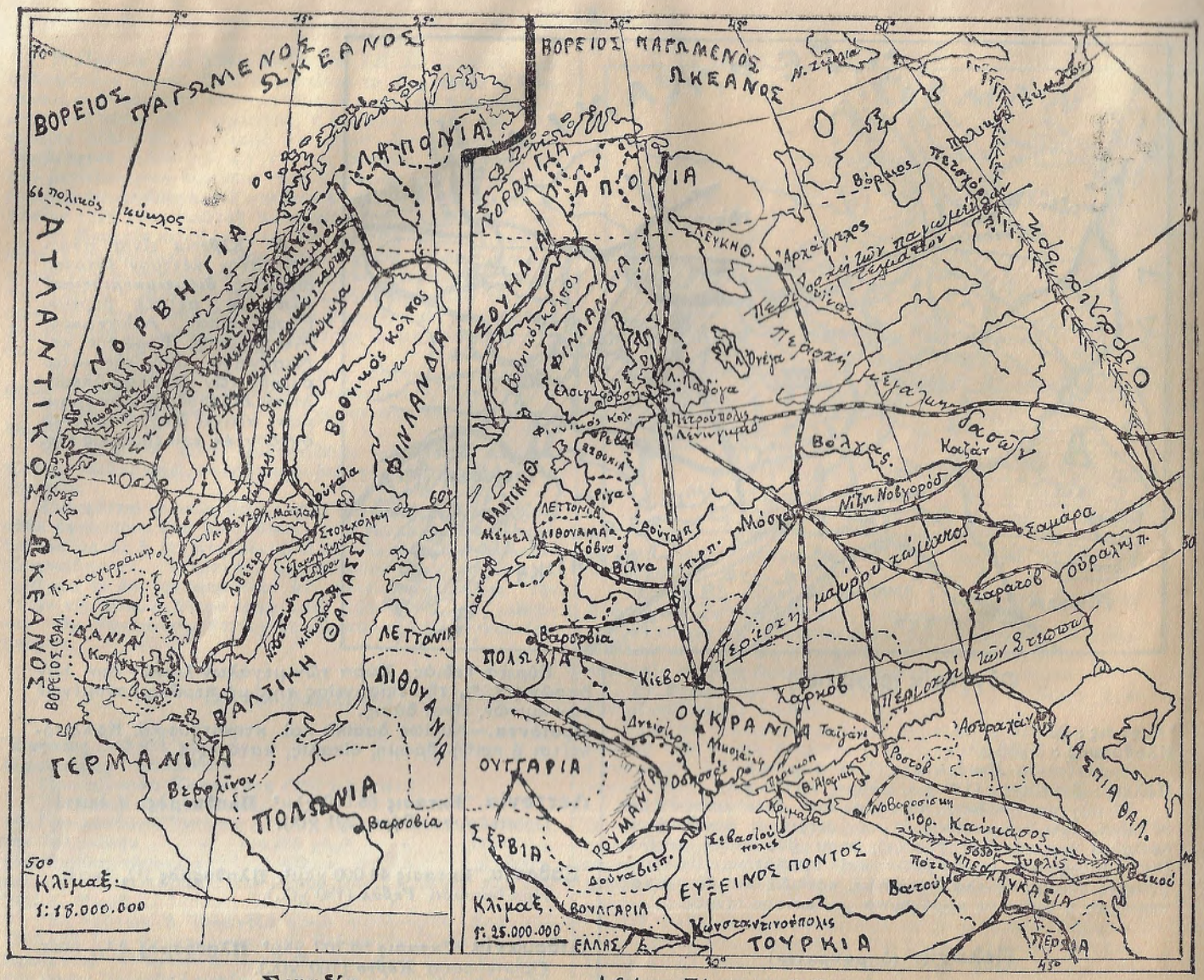
Λιθουανία **Ἔκτασις** 55.700 χλμ². **Πληθυσμὸς** $2^1/_2$ ἑκατ.
Πρωτεύουσα ***Κόβνο*** (100 χιλ.).
Τὰ Βαλτικὰ κράτη ἦσαν πρὸ τοῦ παγκοσμίου πολέμου ρωσικαὶ ἐπαρχίαι.
Προϊόντα.— Δασικὰ καὶ κτηνοτροφικά.

ΣΚΑΝΔΙΝΑΥΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Σημ.—Ἡ Σκανδιναυϊκὴ χερσόνησος εἶναι ἡ μεγαλυτέρα τῆς Εὐρώπης. Μακρὰ ὀροσειρὰ αἱ ***Σκανδιναυϊκαὶ Ἄλπεις*** πλάτους 200 χλμ. καὶ μήκους 1700 χλμ. διήκουσιν ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον κατὰ μῆκος τῆς Δυτικῆς παραλίας.
Αἱ πρὸς τὸν Ὠκεανὸν κλιτύες εἶναι ἀπότομοι. Διαυλακωθεῖσαι ἀπὸ τὰς χιόνας τῶν παγετώνων ἔχουν μετατραπῆ εἰς βαθυτάτους στενοὺς κολπίσκους, τὰ φιόρδ, καὶ πολυπληθῆ νησίδια. Ἡ Δ. πλευρὰ ἔχει κλῖμα γλυκύ, βροχὰς ἀφθόνους, χειμῶνας βροχεροὺς καὶ χιονώδεις. Νερὰ ἐπομένως ἄφθονα καὶ εἰς ἀμφοτέρας τὰς πλευράς. Κατέρχονται εἰς τὴν θάλασσαν σχηματίζοντα καταρράκτας ἐνίοτε ὕψους 300 μ. Καὶ ἡ Α. πλευρὰ ἔχει ἄφθονα νερὰ ἐπίσης ἀποτόμου κλίσεως, καταρρακτώδη.

Νορβηγία

Ἔκτασις : 324.000 χιλμ².
Πληθυσμός : 3 ἑκατομ.
Πρωτεύουσα ***Ὄσλο*** (Χριστιανία) (300.000 κ.).
Ἡ Νορβηγικὴ παραλία σχίζεται ὑπὸ βαθυτάτων στενῶν κόλπων καλουμένων ***φιόρδ***. Τὸ ἐσωτερικόν της εἶναι ὀρεινὸν καὶ δασῶδες. Οἱ κάτοικοι καταγίνονται εἰς τὴν κτηνοτροφίαν, ἁλιείαν καὶ ναυτιλίαν.
Προϊόντα : Ξυλεία, ἔλαιον φώκης, μορούνας κλπ. ***Μέταλλα*** : σίδηρος, χαλκός, γρανίτης.



Σουηδία

Ἔκτασις: 448.460 χλμ².
Πληθυσμός: 6.120.000 κ.

Πρωτεύουσα ***Στοκχόλμη*** (400.000). ἐκτισμένη ἐπὶ δωδεκάδος νησιδίων διὸ καλεῖται Βενετία τοῦ Βορρᾶ.

Πόλεις: Γκότεμπουργκ ἐμπορικὴ καὶ βιομηχανική (Βαμβακουργεῖα).

Ἡ Σουηδία εἶναι πλουσία εἰς μεταλλεῖα σιδήρου, χαλκοῦ, ψευδαργύρου, μολύβδου. Ἔχει ἐκτεταμένα δάση ἐλάτων.

Προϊόντα; Ἐξάγει ξυλείαν, χάρτην, σπίρτα, βούτυρον, λῖπος, κρέας, δέρματα, μεταλλουργικὰ προϊόντα, σίδηρον, χάλυβα κλπ.

Ρωσία

Ἡ παλαιὰ Ρωσία ὀνομάζεται σήμερον Ἕνωσις Σοσιαλιστικῶν Σοβιετικῶν Δημοκρατιῶν ἢ ἁπλῶς τὰ Σοβιέτ. Ἐκτείνονται δὲ ἐπὶ τῆς Ἀνατολικῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Β. Ἀσίας. Ἔχουν ἔκτασιν ὑπερδιπλασίαν τῆς Εὐρώπης ὁλοκλήρου ὡς ἠπείρου λαμβανομένης, ἤτοι:

Εὐρωπαϊκὴ Ρωσία	Ἔκτ. 5.500.000 χλμ².	Πληθ. 108 ἑκατ.	
Ἀνατολικὴ »	» 16.375.000 »	» 42 1/2 »	
ἐν ὅλῳ	21.875.000 χλμ²	150 1/2 ἑκ.	

Τὰ Σοβιέτ ἀποτελοῦνται ἀπὸ 30 καὶ πλέον Σοβιετικὰς Δημοκρατίας οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν ὁποίων ἀποτελοῦσι τὸ Ἀνώτατον Συμβούλιον ἑδρεῦον εἰς τὴν Μόσχαν, πρωτεύουσαν τοῦ κράτους (2 ἑκατ. κ.).

Ἄλλαι πόλεις.— Λένιγκραδ (Πετρούπολις) (1.600.000 κ.) Ὀδησσὸς (450 χιλ.) Χαρκώβ (300 χιλ.) Κίεβον (365 χιλ.) Βοκοῦ, Ἀστραχὰν (150 χιλ.).

Ἡ ἀχανὴς Ρωσικὴ πεδιὰς ἐκτεινομένη ἀπὸ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, τοῦ Καυκάσου μέχρι τοῦ Β. Παγωμένου Ὠκεανοῦ περιλαμβάνει μεγάλας ζώνας ὁμοιομόρφου βλαστήσεως. Οὕτω ἀπὸ Β. πρὸς Ν. ὑπάρχουσι διαδοχικῶς: 1ον) ἡ ζώνη τῶν Τούνδρας (παγωμένων ἐλῶν), 2ον) ἡ ζώνη τῶν δασῶν (μελίαι, πεῦκαι, ἔλατα, δρύες, φηγοὶ κλπ), 3ον) ἡ ζώνη τῶν στεππῶν ἥτις ὑποδιαιρεῖται α) εἰς τὴν ζώνην τῆς μαύρης στέππης ἢ γῆς, τὸ εὐφορώτερον μέρος, ὁ σιτοβολὼν τῆς Ρωσίας (Οὐκρανία, Ν. Ρωσία), β) εἰς τὴν ζώνην τῆς κυρίως στέππης (λειβάδια) καὶ γ) εἰς τὴν ζώνην τῆς λευκῆς στέππης ἢ τῆς ἐρημώδους περιοχῆς (αἱ β΄ καὶ γ΄ Β καὶ Α τῆς Κασπίας).

Τὸ ἔδαφος τῆς Ρωσίας εἶναι πολὺ πλούσιον εἰς ὀρυκτὰ (Οὐράλια, Ἀλτγάα). Ἡ Ρωσία δὲν εἶναι πυκνοκατῳκοιμένη (διατί;). Ἔχει ἀφάνταστον φυτικὸν καὶ ὀρυκτὸν πλοῦτον. Ἡ βιομηχανία της εὑρίσκεται εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς σταδιοδρομίας της. Εἶναι χώρα σχεδὸν αὐτάρκης. Μία ἀπὸ τὰς οἰκονομικὰς δυνάμεις τοῦ κόσμου.

ΙΒΗΡΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ἡ δυτικωτέρα τῶν χερσονήσων τῆς Εὐρώπης, σχήματος πενταγώνου, μὲ τὴν βάσιν πρὸς Β καὶ τὴν κορυφὴν πρὸς Ν. Τὸ ἐσωτερικὸν καλύπτεται ἀπὸ εὐρύτατον ὑψίπεδον ἄγονον, θερμόν, ξηρόν, ἄδενδρον, μέσου ὕψους 600 μ. Τὰ Πυρηναῖα (3404 μ.) τὴν χωρίζουσιν ἀπὸ τὴν Γαλλίαν. Πρὸς Ν. αὐτῶν ἡ εὐφορωτάτη πεδιὰς τῆς Καταλωνίας βρεχομένη ὑπὸ τοῦ Ἔβρου. Εἰς τὰ Ν. ἡ τῆς Ἀνδαλουσίας βρεχομένη ὑπὸ Γουαδαλκιβίρ. Πρὸς Ν. τῆς πεδιάδος ἡ ὑψηλὴ καὶ ἡφαιστειώδης ὀροσειρὰ τῆς Σιέρρα Νεβάδα (3481 μ.). Οἱ ἀργυρόχροοι βράχοι τῆς ὀροσειρᾶς αὐτῆς ὁμοιάζουν ἀπὸ μακρὰν μὲ χιονώδεις μάζας, ἐξ οὗ καὶ τὸ ὄνομά της.

Διαιρεῖται εἰς δύο κράτη: τὴν Ἱσπανίαν καὶ τὴν Πορτογαλίαν.

Χῶρος διὰ τὴν χαρτογραφίαν τῶν μαθητῶν

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὅρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα: *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις-Χωρία

Συγκοινωνία

ΑΡΧΕΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Ἱσπανία

Ἔκτασις: 505.207 χλμ.²
Πληθυσμός: 24.500.000 κ,
Πρωτεύουσα ***Μαδρίτη*** (800 χιλ.)
Πόλεις: Βαρκελώνη (760 χιλ.) ὁ πρῶτος ἐμπορικὸς λιμὴν καὶ τὸ μεγαλύτερον βιομηχανικὸν κέντρον. Βαλεντία (270 χιλ.) Σαραγόσα (150 χιλ.) Μπιλμπάο (158 χιλ.) εἰς τὸν κόλπον τῆς Βισκαΐας, Σαντανδέρ.

Ἱστορικαὶ πόλεις: Σεβίλλη (210 χιλ.), Κορδούη καὶ Γρενάδα (105 χιλ.) σῴζονται μνημεῖα καὶ ἀνάκτορα Ἀραβικῆς τέχνης (Τὸ Ἀλκαζὰρ τῆς Σεβίλλης, ἡ Ἀλάμπρα τῆς Γρενάδας).
Προϊόντα: Τὰ 35% τῆς χώρας εἶναι κατάλληλα πρὸς γεωργίαν. Παράγει σῖτον, ἔλαιον, ἐλαίας, ἐσπεριδοειδῆ. Κτηνοτροφία αἰγῶν καὶ προβάτων (μερινός). ***Ὀρυκτά***: σίδηρος, ὑδράργυρος, μόλυβδος, χαλκός, ἅλας. ***Βιομηχανία***: ὑφάσματα.

Αἱ Βαλεαρίδες νῆσοι ἐπὶ τῆς Μεσογείου ἀνήκουσιν εἰς τὴν Ἱσπανίαν. Πρωτεύουσα ἡ ***Πάλμα***.

Ἡ Ἱσπανία ἔχει ἀποικίας εἰς τὴν Ἀφρικὴν: 1) τὰς Καναρίους νήσους, 2) τὰς Ν. Πρεζίδιος, 3) τὴν Ἱσπανικὴν ζώνην τοῦ Μαρόκου, 4) τὴν Δυτικὴν Σαχάραν (Ριο ντὲ ὄρο) 5) τὴν Ἱσπανικὴν Γουϊνέαν, συνολικῆς ἐκτάσεως 347.103 χλμ.² καὶ 1.614.000 κάτ.

Ἱστορικαὶ παρατηρήσεις. Ἡ Ἱσπανία ἤκμασε κατὰ τὸν 15ον καὶ 16ον αἰῶνα. Διὰ τῆς ἀνακαλύψεως τῆς Ἀμερικῆς ὑπὸ τοῦ Χρ. Κολόμβου καὶ τῆς κατακτήσεως τοῦ πλείστου τμήματος τῆς Μ. καὶ Ν. Ἀμερικῆς ἔγινεν ἡ μεγαλυτέρα ναυτικὴ δύναμις τοῦ κόσμου. Ἡ ἔλλειψις ὅμως ὀργανωμένης καὶ συνετῆς διοικήσεως καὶ οἱ ἀλλεπάλληλοι πόλεμοι ἔγιναν ἀφορμὴ νὰ ἀποστατήσουν αἱ ἀποικίαι της καὶ νὰ ἀποσπασθοῦν. Ἀπὸ διετίας ἤδη σπαράσσεται ὑπὸ ἐμφυλίου πολέμου, προϊόντος καὶ τούτου τῆς κακοδιοικήσεως.

Πορτογαλία (δημοκρατία)

Ἔκτασις: 90.000 (Μετὰ τῶν νήσων Μαδέρας καὶ Ἀζορῶν 92.700).
Πληθυσμός: 7.070.000.
Πρωτεύουσα ***Λισσαβὼν*** (520 χιλ. κ.)
Κυριώτερος λιμὴν μετὰ τὴν Λισσαβῶνα τὸ Πόρτο (Ὀπόρτο).
Προϊόντα: οἶνοι, κονσέρβες ἰχθύων, κακάο, βάμβαξ, ἐλαῖαι, ἐσφεριδοειδῆ. ***Δασικά***: φελλοὶ ἀπὸ φελλοδρεῖς. ***Μέταλλα***: σιδηροπυρῖτις, μόλυβδος, σίδηρος, κασσίτερος.

Ἡ Πορτογαλία ἔχει Ἀποικίας:
Εἰς τὴν Ἀσίαν ἔκτασις 20.000 χιλμ. [1] Πληθ. 1.000.000 κ.
» » Ἀφρικὴν » 2.070.000 » » 9.000.000 κ.
Τὰς ἀποικίας της ὀφείλει εἰς τὸ κατὰ τὸν μεσαίωνα

Χῶρος διὰ τὴν χαρτογραφίαν τῶν μαθητῶν.

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὄρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα: *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις-Χωρία

Συγκοινωνία

ἀνεπτυγμένον ἐμπόριόν της. Ἡ Βραζιλία ἦτο κτῆσις Πορτογαλικὴ μέχρι τοῦ 1823.

Ἀνδόρρα

Δημοκρατία ἀνεξάρτητος παρὰ τὰ Πυρηναῖα ὑπὸ τὴν προστασίαν τῆς Γαλλίας καὶ τοῦ ἐπισκόπου τῆς Οὐργέλης τῆς Ἱσπανίας.
Ἔκτασις 450 χλμ.^{2} κάτοικοι $5^1/_2$ χιλ.

Γιβραλτὰρ

Ἀγγλικὴ κτῆσις, φρούριον ἰσχυρόν, κλεὶς τῆς Μεσογείου.
Ἔκτασις: 5 χλμ.^{2}—Πληθυσμὸς 25 χιλ. κάτ.

ΙΤΑΛΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ἡ Ἰταλικὴ χερσόνησος ἔχει σχῆμα ὑποδήματος. Αἱ Ἄλπεις (Δυτικαί, Κεντρικαί, Ἀνατολικαί) ἀποτελοῦν τὰ φυσικὰ πρὸς Β. ὅρια καὶ ἡ κεντρικὴ ὀροσειρὰ τῶν Ἀπεννίνων τὴν σπονδυλικὴν στήλην. Μία μεγάλη πεδιάς, ἡ κοιλὰς τοῦ Πάδου, δεχομένη τὰ νερὰ τῶν Ἄλπεων εἶναι τὸ εὐφορώτερον μέρος τῆς χώρας.

Ἰταλία (βασίλειον, φασιστικὸν κράτος)

Ἔκτασις: μετὰ τῆς Σικελίας (25.700 χλμ.²) καὶ τῆς Σαρδηνίας (24.100 χλμ.²) 311.000 χλμ.²
Πληθυσμός: 43,147.000 κάτ,
Πρωτεύουσα *Ρώμη* (950 χιλ. κ.)
Ἀποικίαι; Εἰς τὴν Ἀφρικὴν (Τριπολῖτις, Κυρηναϊκή, Ἐρυθραία, Ἀβησυνία, Ἰταλικὴ Σομαλία) Ἔκασις 2.234.000 χλμ.² Πληθυσμὸς 10.000.000 κ. Εἰς τὴν Εὐρώπην (Δωδεκάνησος) 2.900 χλμ² πληθυσμὸς 117.000 κ.
Ἱστορικαὶ σημειώσεις.—Ἡ Κάτω Ἰταλία καὶ ἡ Σικελία ἐλέγοντο εἰς τὴν ἀρχαιότητα Μεγάλη Ἑλλάς, διότι κατῳκοῦντο ὑπὸ Ἑλλήνων ἀποικισθέντων ἐκεῖ ἀπὸ τοῦ 700 π. Χ. καὶ ἐντεῦθεν. Αἱ μεταξὺ τῶν ἑλληνικῶν ἀποικιῶν ἀντιζηλίαι ἔδωσαν ἀφορμὴν εἰς τοὺς Ρωμαίους νὰ ἐπέμβουν καὶ νὰ καταλάβουν διαδοχικῶς τὰς ἑλληνικὰς πόλεις. Οἱ Ἕλληνες μετέδωσαν τὸν πολιτισμὸν εἰς τοὺς Ρωμαίους. Οἱ Ρωμαῖοι διεκρίθησαν διὰ τὴν στρατιωτικὴν ὀργάνωσιν, τὴν διοίκησιν καὶ τὴν πειθαρχίαν. Κατέκτησαν ὅλον τὸν τότε γνωστὸν κόσμον καὶ ἔκαμαν τὴν περιώνυμον Ρωμαϊκὴν Αὐτοκρατορίαν. Ἡ μεταφορὰ τῆς ἕδρας της εἰς τὴν Κων)πολιν ἐπέφερε τὸ τέλος τῆς Ρώμης καὶ τὴν ὑποδούλωσίν της εἰς ξένους λαούς. Βραδύτερον ἐσχηματίσθησαν διάφορα μικρὰ κράτη: τὸ βασίλειον τοῦ Πεδεμοντίου μὲ πρωτεύουσαν τὸ Τουρῖνον, τῆς Λομβαρδίας μὲ πρωτεύουσαν τὸ Μιλᾶνον, τῆς Νεαπόλεως καὶ Σικελίας μὲ πρωτεύουσαν τὴν Νεάπολιν, αἱ ἀντίζηλοι δημοκρατίαι τῆς Βενετίας καὶ τῆς Γενούης, τὰ δουκᾶτα τῆς Τοσκάνης. τῆς Πάρμας, τῆς Μοδένας καὶ τὸ Ἐκκλησιαστικὸν Κράτος τοῦ Πάπα. Μόλις δὲ τὸ 1861 ὁ βασιλεὺς τοῦ Πεδεμοντίου Βίκτωρ Ἐμμανουὴλ βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ μεγάλου πολιτικοῦ κόμητος Καβοὺρ καὶ τοῦ Γαριβάλδη ἐπέτυχε τὴν ἕνωσιν τῆς Ἰταλίας. Τὸ 1866 προσηρτίσθη ἡ Βενετία ἀφαιρεθεῖσα ἀπὸ τὴν Αὐστρίαν καὶ τὸ 1870 κατελήφθη ἡ Ρώμη καταλυθέντος τοῦ Παπικοῦ Κράτους. Ἔκτοτε ἡ Ἰταλία χάρις εἰς τὴν σύνεσιν τῶν πολιτικῶν της ἀνδρῶν ἤρχισε νὰ ἀνασυγκροτεῖται καὶ ἤδη εἶναι ἓν ἐκ τῶν πλέον προηγμένων καὶ καλῶς ὠργανωμένων κρατῶν, *μία δύναμις*. Τὸ φασιστικὸν καθεστὼς ἀνακαινίσαν τὸν διοικητικὸν ὀργανισμὸν

Χῶρος διὰ τὴν χω. τογραφίαν τῶν μαθητῶν.

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὄρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα : *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις-Χωρία

Συγκοινωνία

ΑΡΧΕΙΟ ΟΙΚΟΓΕ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ

τῆς χώρας, ἐπετέλεσε παραγωγικὰ ἔργα μεγάλης ἀξίας καὶ κατέστησε τὴν Ἰταλίαν σχεδὸν αὐτάρκη. Γαῖαι ἀπεξηράνθησαν, νέα ὁδικὰ δίκτυα ἐγένοντο, ἡ καλλιέργεια τῶν ἐδαφῶν της καὶ ἡ ἐκμετάλλευσις τοῦ ὑπογείου πλούτου της προήχθη εἰς μέγαν βαθμὸν διὰ τῆς ἐφαρμογῆς εἰς πᾶν εἶδος ἐργασίας τῶν τελειοτέρων μηχανικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν μέσων.

Τὰ κυριώτερα προϊόντα της εἶναι: σῖτος, ὄρυζα κριθή, ἀραβόσιτος, σταφίς, κουκιά, οἶνοι, ἐσπεριδοειδῆ. Ἔχει ἀνεπτυγμένην βιομηχανίαν μετάξης, σιδήρου, χαλκοῦ καὶ αὐτοκινήτων. Ἐξάγεται θεῖον εἰς τὴν Σικελίαν, μάρμαρα (εἰς Καράραν), ψευδάργυρος, μόλυβδος, μαγγάνιον.

Πόλεις: *Ρώμη* (1 ἑκατομ.) πρωτεύουσα, «αἰωνία πόλις» μὲ πλῆθος ἀρχαίων καὶ νεωτέρων καλλιτεχνικῶν μνημείων, ἐν οἷς ὁ ναὸς τοῦ Ἁγίου Πέτρου ἡ ὡραιοτέρα καὶ μεγαλυτέρα χριστιανικὴ Ἐκκλησία. Ἡ ὡραία Φλωρεντία (300 χιλ.), ἡ Γένουα (600 χιλ.) ὁ μεγαλύτερος ἐμπορικὸς λιμὴν λόγῳ τοῦ ὅτι εἶναι πλησίον τῶν βιομηχανικῶν κέντρων τῆς Ἰταλίας, τοῦ Τουρίνου (600 χιλ.) καὶ τοῦ Μιλάνου (1 ἑκατομ.). Ἡ ὡραία Νεάπολις παρὰ τὸ ἐνεργὸν ἡφαίστειον Βεζούβιος, πολεμικὸς ναύσταθμος καὶ μέγας ἐμπορικὸς λιμήν.

Ὁ Τάρας, τὸ Ὀτράντον καὶ τὸ γνωστὸν εἰς ὅλους Μπρίντιζι τέρμα τοῦ σιδηροδρομικοῦ δικτύου τῆς Δ. Εὐρώπης. Ἡ Βενετία μὲ τὰ μεσαιωνικὰ ἀνάκτορα τῶν Δόγηδων, τὸν ναὸν τοῦ Ἁγίου Μάρκου, τὸν ἑλληνικὸν τοῦ Ἁγίου Γεωργίου, τὰς γεφύρας, τὰ νησάκια καὶ τὶς γόνδολες. Ἡ Τεργέστη (300 χιλ.) εἰς τὸν μυχὸν τοῦ Ἀδρία, ἡ Βολωνία κλπ. Εἰς τὴν Σικελίαν ἡ Κατάνη (240 χιλ.) καὶ ἡ Μεσσήνη κατ' ἐπανάληψιν καταστραφεῖσαι ὑπὸ σεισμῶν λόγῳ τοῦ ἐνεργοῦ ἡφαιστείου Αἴτνα. Αἱ ἀρχαῖαι Συρακοῦσαι, ὁ Ἀκράγας, τὸ Παλέρμον. Εἰς τὴν Σαρδηνίαν τὸ Κάλιαρι καὶ ἡ Σάσαρη.

Ἅγιος Μαρῖνος

Μικρὰ δημοκρατία ἐπὶ τῆς παραλίας τῆς Ἀδριατικῆς θαλάσσης ἔχουσα ἔκτασιν 67 χλμ.² καὶ πληθυσμὸν 12.000. Πρωτεύουσα *Ἅγιος Μαρῖνος* (2 χιλ.).

Βατικανὸν

Λέγεται τὸ σύνολον τῶν παπικῶν ἀνακτόρων ἐν Ρώμῃ. Ἔλαβε τὸ ὄνομα ἀπὸ τοῦ ὁμωνύμου λόφου τῆς ἀρχαίας Ρώμης ἐπὶ τοῦ ὁποίου εἶναι ἐκτισμένα. Εἶναι καθέδρα τῆς Ρωμαϊκῆς Ἐκκλησίας, καὶ ἀποτελεῖ ἰδιαίτερον κράτος ἔχον ἀρχηγὸν τὸν Πάπαν. Βρίθει καλλιτεχνικῶν ἔργων ὅλων τῶν χρόνων ἀποτεθειμένων εἰς μουσεῖα καὶ ἀρχιτεκτονικῶν τοιούτων, ἐν οἷς καὶ ὁ περίφημος ναὸς τοῦ Ἁγίου Πέτρου.

Νῆσος Μάλτα

Ἀγγλικὴ κτῆσις, ἐμπορικὸς σταθμός, ὀχυρωτάτη ναυτικὴ βάσις. Ἔχει ἔκτασιν 304 χιλ.² καὶ πληθυσμὸν 225.000 κατοίκους.

Πρωτεύουσα *Λὰ-Βαλὲτ* (65.000 κ.).

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

Ὀνομάζεται οὕτω διότι ἐπὶ χιλιετηρίδας ἦτο ὑπὸ τὴν ἄμεσον ἢ ἔμμεσον ἑλληνικὴν διοίκησιν καὶ ἐπιρροήν. Λέγεται καὶ Βαλκανικὴ ἡ χερσόνησος τοῦ Αἵμου ἐκ τοῦ ὄρους Αἶμος, τὸ ὁποῖον τουρκιστὶ λέγεται Βαλκάν.

Περιλαμβάνει τὰ ἑξῆς κράτη ἀπὸ Β. πρὸς Ν. τὴν Ρουμανίαν, τὴν Γιουγκοσλαυΐαν (Νοτιοσλαυΐαν ἢ κοινῶς Σερβίαν) τὴν Βουλγαρίαν, τὴν Ἀλβανίαν, τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Εὐρωπαϊκὴν Τουρκίαν.

Δύο μεγάλαι ὀροσειραὶ τὴν διαυλακώνουν κατὰ δύο διαφόρους διευθύνσεις: Ἡ κεντρικὴ ὀροσειρὰ ἀπὸ Β. πρὸς Ν. ἡ ὁποία εἶναι συνέχεια τῶν Ἄλπεων καὶ ἔχει διάφορα τοπικὰ ὀνόματα: Δειναρικαὶ Ἄλπεις, Σκάρδος, Βόϊον, Πίνδος καὶ ἀπὸ Δ. πρὸς Α. ὁ Αἶμος. Μεταξὺ Αἵμου καὶ Τρανσυλβανικῶν Ἄλπεων ἐκτείνεται ἡ μεγάλη Ρουμανικὴ καὶ Βουλγαρικὴ πεδιὰς διαβρεχομένη ὑπὸ τοῦ μεγαλυτέρου εἰς μῆκος ποταμοῦ τῆς Εὐρώπης τοῦ Δουνάβεως. Πρὸς Νότον τοῦ Αἵμου ἡ μεγάλη πεδιὰς τῆς Θράκης διαβρεχομένη ὑπὸ τοῦ Ἔβρου καὶ μεταξὺ τοῦ Αἵμου καὶ τῆς κεντρικῆς ὀροσειρᾶς ἡ Μακεδονικὴ πεδιάς.

Ἐπὶ χιλιετηρίδα περίπου ἡ Βαλκανικὴ χερσόνησος ἀπετέλει μέρος τῆς Ἑλληνικῆς Αὐτοκρατορίας τοῦ Βυζαντίου καὶ ἔπειτα τῆς Ὀθωμανικῆς ἢ Τουρκικῆς Αὐτοκρατορίας. Ἀπὸ τοῦ 1821 καὶ ἐντεῦθεν κατόπιν ἐπανειλημμένων ἐπαναστάσεων ἀπηλευθερώθησαν ἀπὸ τὴν Τουρκικὴν κυριαρχίαν τὰ σημερινὰ κράτη, τὰ ὁποῖα τὴν ἀποτελοῦν.

Ρουμανία (βασίλειον)

Ἔκτασις: 295.000 χλμ.²
Πληθυσμὸς 19.319.000 κ.
Πρωτεύουσα *Βουκουρέστιον* (350 χιλ. κ.).

Προϊόντα: Αἱ Ρουμανικαὶ πεδιάδες τῆς Βλαχίας, Μολδαυΐας, Βεσσαραβίας καὶ Δοβρουτσᾶς παράγουσιν ἄφθονα σιτηρὰ καὶ τρέφουν πολυπληθεῖς ἀγέλας βοῶν, ἵππων καὶ προβάτων. Αἱ Τρανσυλβανικαὶ Ἄλπεις χρησιμεύουσιν ὡς θέρετρα τῶν ποιμνίων. Ἀπὸ τὰ δάση τῶν Τρανσυλβανικῶν Ἄλπεων καὶ τῶν Καρπαθίων ἐξάγεται ἄφθονος ξυλεία. Ὀρυκτά: Ὁ κυριώτερος ὑπόγειος πλοῦτος εἶναι τὰ πετρέλαια (4η χώρα εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν πετρελαίων).

Ἱστορικαὶ σημειώσεις.—Εἰς τὴν Ρουμανιαν ἀπὸ τῆς δημιουργίας τῶν Ἡγεμονιῶν τῆς Βλαχίας καὶ Μολδαυΐας καὶ τοῦ διορισμοῦ Ἑλλήνων ἡγεμόνων ὑπὸ τῆς Τουρκίας, συνέρρευσαν ἐκεῖ καὶ ἐγκατεστάθησαν πολλοὶ Ἕλληνες, ἐμπορευόμενοι τὸν πλοῦτον τῆς χώρας. Σχολεῖα καὶ ἀκαδημίαι ἱδρύθησαν καὶ ἡ Ἑλληνικὴ γλῶσσα ἦτο ἡ ἐπίσημος γλῶσσα τῶν ἡγεμόνων. Οἱ Ἕλληνες τῆς Ρουμανίας συνέτεινον κατὰ πολὺ εἰς τὴν πρόοδον τοῦ τόπου καὶ τὴν δημιουργίαν ἐθνικῆς συνειδήσεως. Τὸ σάλπισμα τῆς ἐπαναστάσεως ἠκούσθη τὸ πρῶτον ἐν Ρουμανίᾳ. Μᾶς εἶναι γνωστὰ ἐκ τῆς ἱστορίας τὰ πολεμικὰ γεγονότα τοῦ Δραγατσανίου, τοῦ Ἰασίου, Σκουλενίου, Μονῆς Τσέπου κλπ.

Πόλεις: Τὸ Βουκουρέστιον εἶναι μία ἀπὸ τὰς ὡραιοτέρας πρωτευούσας τῆς Βαλκανικῆς. Τὸ Γαλάτσι, ἡ Βραΐλα καὶ ἡ Κωνστάντζα εἶναι λιμένες ἐπὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου. Τὸ Ἰάσιον ἐπὶ τοῦ Προύθου εἶναι ἡ πόλις τοῦ πετρελαίου, τὸ Κισινέβ, ἡ Κλουζ, ἡ Ταμεσβὰρ καὶ τὸ Τσέρνοβιτς εἶναι πόλεις τῆς Τρανσυλβανίας. Γιούργεβον πόλις ἐπὶ τοῦ Δουνάβεως.

Κάτοικοι. Οἱ Ρουμᾶνοι εἶναι λαὸς εὔθυμος καὶ ἐργατικός. Ἀνήκουν εἰς τὴν Ἑλληνολατινικὴν οἰκογένειαν.

Γιουγκοσλαυΐα

Ἡ λέξις σημαίνει Νοτιοσλαυΐα. Ἡ ἐπίσημος ὀνομασία της εἶναι τὸ Βασίλειον τῶν Σέρβων-Κροατῶν καὶ Σλοβένων.

Ἔκτασις: 248.987 χλμ.² **Πληθυσμὸς** 15.174.000 κ,
Πρωτεύουσα *Βελιγράδιον*

Σημ. Ἡ Γιουγκοσλαυΐα ἀπετελεῖτο ἀρχικῶς ὑπὸ τοῦ βασιλείου τῆς Σερβίας. Μετὰ τὸν παγκόσμιον πόλεμον αἱ γειτονικαὶ ἐπαρχίαι Βοσνία καὶ Ἑρζεγοβίνη, Κροατία, Σλοβενία, μεσημβρινὴ Στυρία, Καρνιόλη Βοϊδοντίνα (Στρέ, Μπανάτ καὶ Μπάτσκα), καὶ ἡ Δαλματία κατοικούμεναι ὑπὸ Σέρβων ἀπεσπάσθησαν τῆς Αὐστρουγγαρίας καὶ ἀπετέλεσαν μετὰ τοῦ βασιλείου τοῦ Μαυροβουνίου, τὸ σημερινὸν βασίλειον τῶν Σέρβων, Κροατῶν καὶ Σλοβένων.

Ἡ Γιουγκοσλαυΐα περιλαμβάνει τὰ ὑψηλὰ ὀροπέδια τῆς Παλαιᾶς Σερβίας, τὸ ὀρεινὸν συγκρότημα τῆς Βοσνίας, Κάρστ καὶ Δαλματίας καὶ τὰς πρὸς τὸν Δούναβιν πεδιάδας. Τὰ ὄρη της εἶναι κεκαλυμμένα ὑπὸ δασῶν βαλανηφόρων δρυῶν, ὅπου βόσκουν ἀγέλαι χοίρων. Εἰς τὰ λεκανοπέδια καλλιεργοῦνται: σῖτος, ἀραβόσιτος καὶ λοιπὰ δημητριακὰ καὶ ὄσπρια (φασόλια Σερβίας). Βόσκουν ἀγέλαι βοῶν, ἵππων καὶ προβάτων. Ἐκ τῶν ὀπωροφόρων δένδρων, ἡ δαμασκηνέα ἀποτελεῖ ἀληθῆ πλοῦτον τῆς χώρας. Εἰς τὰ ΝΑ εὑρίσκονται τὰ πλούσια μεταλλεῖα χαλκοῦ τοῦ Μπόρ.

Ἡ Γιουγκοσλαυΐα κατέχει τὸ ΒΔ. τμῆμα τῆς Βαλκανικῆς. Δι' αὐτῆς διέρχονται αἱ πρὸς τὴν Μακεδονίαν Ἑλλάδα καὶ τὴν Ἐγγὺς Ἀνατολὴν ὁδοὶ καὶ σιδηροδρομικαὶ γραμμαί.

Τὰ προϊόντα τῶν νοτίων ἐπαρχιῶν της ἐξάγει διὰ τοῦ λιμένος τῆς Θεσσαλονίκης, ὅπου χάριν διευκολύνσεως τοῦ ἐμπορίου της παρεχωρήθη ὑπὸ τῆς Ἑλλάδος μικρὰ ἔκτασις, ἥτις ὀνομάζεται *ἐλευθέρα ζώνη* (Ἑλληνοσερβικὴ σύμβασις 1924).

Πόλεις: Τὸ Βελιγράδιον ἐπὶ τοῦ Σαύου, κέντρον ἐμπορικόν, κόμβος συγκοινωνιῶν. Ζάγκρεπ (120 χιλ.) Σουμποτίτσα (Μαρία Θηρεσία 105 χιλ.) Σεράγιεβον (60 χιλ.) Λιουμπλιάνα (60 χιλ.) Βιτώλια (Μοναστήριον) Σκόπια.

Κάτοικοι: Οἱ Σέρβοι εἶναι σλαυϊκὴ φυλή. Ἦλθαν εἰς τὴν Βαλκανικὴν κατὰ τὸ 636 μ.χ. Κατ' ἀρχὰς ὑπὸ Βυζαντινὴν κυριαρχίαν, ἔγιναν ἀνεξάρτητοι ἐπὶ Στεφάνου τοῦ Α'. Ὑπετάγησαν βραδύτερον εἰς τοὺς Βουλγάρους, καὶ τὸ 1389 εἰς τοὺς Τούρκους. Ἐπαναστατήσαντες τὸ 1804 ὑπὸ τὸν Καραγεώργεβιτς καὶ τὸ 1815 ὑπὸ τὸν Μιλὸχ Ὀβρένοβιτς ἔγιναν ἀνεξάρτητος ἡγεμονία καὶ βασίλειον τὸ 1832. Δολοφονηθέντων τῶν βασιλέων Ἀλεξάνδρου καὶ Δράγας τὸ 1903, ἀνῆλθεν εἰς τὸν θρόνον Πέτρος ὁ Α' Καραγεώργεβιτς. Ἔλαβον μέρος σύμμαχοι μετὰ τῆς Ἑλλάδος εἰς τὸν Βαλκανικὸν πόλεμον τὸ 1912, εἰς τὸν Ἑλληνοσερβο-Βουλγαρικὸν τὸ 1913. Τὸ 1914 ὑπέστησαν τὴν ἐπίθεσιν τῆς Αὐστρίας καὶ μετὰ τὴν λῆξιν τοῦ παγκοσμίου πολέμου, διαλυθείσης τῆς Αὐστρίας ἀπεκατεστάθησαν εἰς βασίλειον Σέρβων Κροατῶν καὶ Σλοβένων.

Εἶναι λαὸς ἐργατικός, πολεμικός, φιλοπρόοδος.

Ἀλβανία (βασίλειον)

Ἔκτασις: 30.539 χλμ². **Πληθυσμὸς** 1.090.000 κ.

Πρωτεύουσα *Τίρανα* (20 χιλ. κ.).

Εἶναι χώρα ὀρεινή. Τὰ παράλιά της εἶναι χαμηλὰ καὶ εἰς τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν ἑλώδη. Πεδιάδας ἔχει: τῆς Μουζακιᾶς, τῆς Δρυϊνουπόλεως καὶ τῆς Σκόδρας.

Εἶναι χώρα γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφική. Ἐξάγει αὐγὰ κρέατα, δέρματα, πετρέλαιον, ἄσφαλτον, χαλκόν.

Κάτοικοι.—Οἱ Ἀλβανοὶ εἶναι ἀρχαῖος αὐτόχθων λαός. Μεταξὺ Ἑλλήνων καὶ Ἀλβανῶν φυλετικὴ διαφορὰ δὲν ὑπάρχει. Ἡ γλῶσσα ἡ Ἀλβανικὴ εἶναι ἀνεξέλικτος ἀρχαία ἑλληνικὴ διάλεκτος. Οἱ Ἀλβανοί, λαὸς πολεμικός, οὐδέποτε ὑπετάγησαν πραγματικῶς. Ἡ Ἀλβανία μετὰ τῆς Ἠπείρου καὶ Μακεδονίας ἀπετέλει τὸ Ἰλλυρικὸν θέμα τῆς Βυζαντινῆς αὐτοκρατορίας, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἔβγαιναν οἱ καλύτεροι στρατιῶται της. Ὑπέκυψε τελευταία εἰς τοὺς Τούρκους, μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Γεωργίου Καστριώτη ἢ Σκεντέρμπεη, (1468). Ἡ ὑποταγή, εἰς τοὺς Τούρκους δὲν ἤλλαξε τὰ ἤθη των. Ἀπὸ στρατιῶται τοῦ Βυζαντίου ἔγιναν στρατιῶται τοῦ Ὀσμάν. Ἔγιναν κατ' ἀρχὰς κατ' ἐπίφασιν μουσουλμάνοι (μπεκτασλῆδες) καὶ παρέμειναν ὡς τοιοῦτοι (τὰ 60 %). Οἱ λοιποὶ εἶναι χριστιανοί, οἱ μὲν βόρειοι καθολικοί, οἱ δὲ νότιοι ὀρθόδοξοι. Ἄνω τῶν 140 ἀλβανῶν στρατιωτικῶν ἀνεδείχθησαν βεζῦραι καὶ μεγάλοι βεζῦραι τῆς Ὀθωμανικῆς Αὐτοκρατορίας. Ἠλευθερώθησαν τὸ 1912. Εἶναι λαὸς εὐφυὴς καὶ πολεμικός.

Πόλεις: Τίρανα, Ἐλβασάν, Αὐλὼν λιμὴν εἰς τὸ ὁμώνυμον κόλπον, κλειδὶ τῆς Ἀδριατικῆς, Δυρράχιον (ἀρχαία Ἐπίδαμνος), Ἅγ. Ἰωάννης τῆς Μεδούης, Σκόδρα. Εἰς τὴν Β. Ἤπειρον Ἀργυρόκαστρον, Κορυτσᾶ, Πρεμετὴ Δέλβινον, Ἅγιοι Σαράντα.

Βουλγαρία (βασίλειον)

Ἔκτασις: 103.060 χλμ.² **Πληθυσμὸς** 6.839.000 κ.

Πρωτεύουσα *Σόφια* (210 χιλ.)

Ἡ ὀροσειρὰ τοῦ Αἵμου τὴν χωρίζει εἰς δύο: εἰς τὴν κυρίως Βουλγαρίαν πρὸς Β καὶ τὴν Ἀνατολικὴν Ρωμυλίαν, ἡ ὁποία εἶναι τμῆμα τῆς Θράκης, πρὸς Ν.

Ἱστορικαὶ σημειώσεις.—Οἱ Βούλγαροι κατώκουν περὶ τὸν Βόλγαν ἐξ οὗ καὶ τὸ ὄνομά των. Εἶναι λαὸς τουρανικὸς ἐκσλαυισθείς. Πιεσθέντες ὑπὸ ἄλλων λαῶν διῆλθον τὴν Βεσσαραβίαν, τὴν Ρουμανίαν καὶ εἰσέβαλον εἰς τὸ Βυζαντινὸν κράτος. Κατόπιν μακροχρονίων πολέμων ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν σημερινὴν των χώραν, ἀποτελέσαντες ἴδιον κράτος. Τὸ κράτος των ὑπεδουλώθη εἰς τοὺς Τούρκους. Τὸ 1876 ἐπανεστάτησαν ἄνευ ἀποτελέσματος. Κατόπιν ὅμως τοῦ Ρωσοτουρκικοῦ πολέμου τοῦ 1877 ἡ Βουλγαρία ἔγινε αὐτόνομος ἡγεμονία, ἥτις τὸ 1885 προσήρτησε τὴν Ἀν. Ρωμηλίαν καὶ τὸ 1908 ἀνεκηρύχθη βασίλειον.

Ἡ Βουλγαρία εἶναι κατ' ἐξοχὴν γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ χώρα. Ἐξάγει σιτηρά, καπνόν, αὐγά, ροδέλαιον, σάκχαριν ὄπιον, βάμβακα, μέταξαν, γαιάνθρακα (ἐκ τοῦ Περνὶκ) χαλκὸν (ἐκ τοῦ Πλακαλνίκ), δέρματα κλπ.

Πόλεις: Σόφια, ὡραία πόλις κειμένη ἐπὶ ὀροπεδίου εἰς τὴν διασταύρωσιν τῶν ὁδῶν Σερβίας-Βουλγαρίας. Ἀν. Ρωμυλίας, ἡ ὀχυρὰ Πλεῦνα, τὸ Βιδίνιον, ἡ Νικόπολις, τὸ Ρουτσούκιον. Βάρνα ἐμπορικὸς λιμήν.

Εἰς τὴν Ἀν. Ρωμυλίαν ἡ Φιλιππούπολις (90 χιλ. ἡ Στάρα Ζαγορά, ἡ Ὑάμπολις καὶ ὁ Πύργος λιμὴν ἐπὶ τοῦ Εὐξείνου.

Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία

Ἔκτασις: 26.000 χλμ.² **Πληθυσμὸς** 1.000.000 κ.

Ἡ Ἀνατολικὴ Θράκη ἀνήκει εἰς τὴν Τουρκίαν. Ποτίζεται ἀπὸ τὸν Ἕβρον καὶ τὸν παραπόταμόν του Ἐρ ίνην.

Πόλεις: Κωνσταντινούπολις (Ἰσταμπούλ) τὸ ἀρχαῖον Βυζάντιον, πρωτεύουσα τὸ πάλαι τῆς Βυζαντινῆς Αὐτοκρατορίας, ἔπειτα τῆς Τουρκίας καὶ ἤδη ἁπλῆ πρωτεύουσα νομοῦ. Εἶναι μία τῶν ὡραιοτέρων πόλεων τοῦ κόσμου, μὲ πλῆθος ἀρχαιολογικῶν μνημείων ἐν οἷς καὶ ἡ Ἁγία Σοφία, τὸ καύχημα τῆς ἑλληνικῆς χριστιανικῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Ἀδριανούπολις (70 χιλ.) εἰς τὴν συμβολὴν τῶν ποταμῶν Ἕβρου, Ἄρδα καὶ Τούντζα, Σαράντα Ἐκκλησίαι, Ραιδεστὸς ἐπὶ τῆς Προποντίδος καὶ Καλλίπολις ἐπὶ τῆς Θρακικῆς χερσονήσου.

Ὁ πορθμὸς τοῦ Ἑλλησπόντου καὶ ὁ τοῦ Βοσπόρου εἶναι αἱ δύο κλεῖδες τῆς Κωνσταντινουπόλεως πρὸς τὸ Αἰγαῖον πέλαγος καὶ τὸν Εὔξεινον Πόντον.

Ἑλλὰς

Ἡ Ἑλλὰς καταλαμβάνει τὸ νοτιοανατολικὸν ἄκρον τῆς Εὐρώπης καὶ τὸ νότιον τμῆμα τῆς Βαλκανικῆς χερσονήσου, ἀποτελεῖται δὲ ἐκ τῆς στερεᾶς καὶ τῶν περιβαλλουσῶν αὐτὴν νήσων, Τὸ Αἰγαῖον πέλαγος χωρίζει αὐτὴν ἀπὸ τὴν Ἀσίαν καὶ ἡ Μεσόγειος θάλασσα ἀπὸ τὴν Ἀφρικήν.

Ὁρίζεται πρὸς Β. ὑπὸ τῆς Ἀλβανίας, Νοτιοσλαυΐας (Σερβίας) καὶ τῆς Βουλγαρίας, πρὸς Α. ὑπὸ τῆς Εὐρωπαϊκῆς Τουρκίας καὶ τοῦ Αἰγαίου πελάγους καὶ πρὸς Δ. ὑπὸ τοῦ Ἰονίου πελάγους.

Τὸ συνολικὸν μῆκος τῶν πρὸς τὴν ξηρὰν συνόρων ἀνέρχεται εἰς 1.180 χλμ. (ἑλληνοαλβανικὰ σύνορα 250 χλμ. ἑλληνοσερβικὰ 240 χλμ. ἑλληνοβουλβαρικὰ 485 χλμ. καὶ ἑλληνοτουρκικὰ 205 χλμ.).

Ἔχει ἔκτασιν 130.199 χλμ.² ἐξ ὧν στερεὰ 107.878 χλμ.² καὶ νῆσοι 22.231 χλμ.²

Εἶναι χώρα ὀρεινή. Μία κεντρικὴ ὀροσειρὰ διευθυνομένη ἐκ Β. πρὸς Ν. χωρίζει τὴν χώραν εἰς δύο τμήματα. Ἐκ τούτων τὸ δυτικὸν δέχεται τὰς περισσοτέρας βροχάς. Διατί; Μεταξὺ τῶν ὀρέων σχηματίζονται λεκανοπέδια, κοιλάδες καὶ πεδιάδες ἰδίως εἰς τὰ παράλια. Κυριώτεραι πεδιάδες εἶναι: τῆς Θεσσαλίας, τῆς Θεσσαλονίκης, τῶν Σερρῶν, τῆς Δυτ. Θράκης, τῆς Ἤλιδος, τῆς Μεσσηνίας, τοῦ Ἀγρινίου, τῆς Βοιωτίας, τῆς Ἄρτης.

Ἔκτασις: 130,000 χλμ.² **Πληθυσμὸς** 7.000.000 κ.

Πρωτεύουσα *Ἀθῆναι* (500 χιλ.)

Πόλεις: Κατὰ σειρὰν ἐμπορικῆς σημασίας: Ἀθῆναι, Θεσσαλονίκη, Πειραιεύς, Πάτραι, Μυτιλήνη, Βόλος, Ἡράκλειον, Καβάλλα, Κέρκυρα, Χανιά, Χίος, Λάρισσα, Καλάμαι, Δράμα.

Παραγωγὴ

Προϊόντα: Καπνός, σταφίδες, οἶνοι, ἔλαιον, ἐλαῖαι, ὀπωρικά, ῥητίνη.

Ὀρυκτά: Μεταλλεύματα σιδήρου, μολύβδου, ψευδαργύρου, νίκελ, θειοῦχα χρωμίου, μαγνήτου. Σμύρις, λιγνίτης σιδηροπυρίτης, πορσελάνη.

Ἐξαγωγὴ

Κυριώτεραι ἐξαγωγαί (κατ' ἀξίαν).—Καπνός, σταφίς, ξηρὰ σῦκα ἐσπεριδοειδῆ, ὀπῶραι, οἶνοι ἔλαιον, δέρματα. Ἀργυροῦχος μόλυβδος καὶ σμύρις ἐν γένει, μεταλλεύματα σιδήρου καὶ χρωμίου. Μέταξα ἐν γένει, τάπητες, μολλιά.

Εἰσαγωγὴ

Σῖτος, ἄλευρα, ὄρυζα, ὄσπρια, ὑφάσματα, νήματα, μάλλινα καὶ βαμβακερά. Σίδηρος καὶ σιδηρᾶ ἀντικείμενα μηχαναί, ἐργαλεῖα, ὄργανα καὶ σκεύη, γαιάνθρωξ, βενζίνη πετρέλαιον ὀρυκτέλαια καὶ λίπη. Ζῶα, τυριά, ἰχθύες (νωποὶ καὶ παστοί). Ξύλα οἰκοδομῶν καὶ καυσόξυλα, ξυλοκάρβουνα, χημικὰ καὶ φαρμακευτικὰ προϊόντα. Ὀχήματα.

Ἡ ἑλληνικὴ βιομηχανία κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη προώδευσεν ἀλματικῶς. Ἐργοστάσια πάσης φύσεως ἀνηγέρθησαν εἰς πολλὰς πόλεις τῆς Ἑλλάδος.

Διὰ τὴν κίνησίν των ἐχρησιμοποιήθησαν καὶ τὰ ὕδατα πολλῶν πηγῶν (λευκὸς ἄνθραξ). Εἰς πολλὰ μέρη τῆς

ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΤΗΣ
ΕΛΛΑΔΟΣ
ΚΛΙΜ. 1:4.200.000
ΣΕΡΒΙΑ
ΑΛΒΑΝΙΑ
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ
ΜΙΚΡΑ ΑΣΙΑ
ΑΙΓΑΙΟΝ ΠΕΛΑΓΟ
ΙΟΝΙΟΝ ΠΕΛΑΓΟ
Ν. Κρήτη
Ν. Εὔβοια
Ν. Λέσβος
Ν. Λῆμνος
Ν. Σάμος
Ν. Χίος
Ν. Ψαρά
Ν. Σαμοθράκη
Ν. Θάσος
Ν. Ἄνδρος
Ν. Τῆνος
Ν. Κέα
Ν. Κύθνος
Ν. Σῦρος
Ν. Σέριφος
Ν. Σίφνος
Ν. Πάρος
Ν. Νάξος
Ν. Ἀμοργός
Ν. Ἴος
Ν. Θήρα
Ν. Ἀνάφη
Ν. Μῆλος
Ν. Φολέγανδρος
Ν. Κύθηρα
Ν. Ζάκυνθος
Ν. Κεφαλληνία
Ν. Λευκάς
Ν. Κέρκυρα
Ἀθῆναι
Πάτραι
Πρέβεζα
Ἰωάννινα
Λάρισα
Βόλος
Χαλκίς
Ἀλεξανδρούπολις
Κομοτηνή
Σέρραι
Δράμα
Καβάλλα
Θεσσαλονίκη
Ἄρτα
Ἀγρίνιον
Μεσολόγγιον
Ἀμφισσα
Λαμία
Θήβαι
Χαλκίδα
Ἐρέτρια
Κύμη
Χαλκὶς
Ῥέθυμνον
Ἡράκλειον
Ἄγ. Νικόλαος
Χανιὰ
Ἄγ. Ρουμέλη
Ἄκρα Σπάθα
Κόλ. Μεσσαρᾶς
Ἄκρα Ταίναρον
Ἀκρωτήριον Μαλέας
Ἀκρωτήριον Ἀκρίτας
Κόλ. Κυπαρισσίας
Ναύπλιον
Τρίπολις
Καλαμαί
Ἀκρωτήριον Ἀράξος
Ἀκρωτήριον Ἄθως
Ἀκρωτήριον Ἄστρος
Ἀκρωτήριον Ἄκτιον
Ἀκρωτήριον Ἀκρωτόλιον
Ὄρος Ὄλυμπος
Ὄρος Πίνδος
Ὄρος Παρνασσός
Ὄρος Πάρνηθα
Ὄρος Πήλιον
Ὄρος Ὄσσα
Ὄρος Ὀλυμπος
Ὄρος Ὄλυμπος
Ὄρος Ὄλυμπος
Ὄρος Ὄ

Χῶρος διὰ τὴν χαρτογραφίαν τῶν μαθητῶν.

Χρωματίσατε τὸν ἔναντι χάρτην. Σχεδιάσατέ τον. Νὰ βρεθοῦν καὶ νὰ σημειωθοῦν τὰ κάτωθι:

Θέσις, Ὄρια, Θάλασσαι-Κόλποι, Ἀκρωτήρια, Ὄρη, Πεδιάδες, Ποταμοί, Λίμναι, Κλῖμα.

Προϊόντα: *γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, βιομηχανικά.*

Πόλεις Χωρία

Συγκοινωνία

ΑΡΧΕΙΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Αἱ μεγάλαι ὁδοὶ τῆς συγκοινωνίας ἑνώνουν τὰ κέντρα καταναλώσεως μὲ τὰ κέντρα παραγωγῆς.

Κανὲν σύγχρονον κράτος δὲν παράγει, ὅ,τι καταναλίσκει· πρέπει νὰ προμηθευθῇ ἔξωθεν τρόφιμα, πρώτας ὕλας ἢ προϊόντα βιομηχανικά. ***Κανὲν σύγχρονον κράτος δὲν δύναται νὰ καταναλώσῃ, ὅ,τι παράγει·*** πρέπει νὰ ἐξάγῃ τὸ περίσσευμα τῆς παραγωγῆς. Μεγίστη ἐπομένως ἡ σπουδαιότης τῶν ὁδῶν συγκοινωνίας καὶ τῶν μέσων αὐτῆς.

Ὁ σύγχρονος πολιτισμὸς ἐθριάμβευσε ὑπερπηδήσας ὅλα τὰ φυσικὰ ἐμπόδια. Σήραγγες διέτρησαν τὰ ὄρη, διώρυγες ἔκοψαν τοὺς ἰσθμούς, μεγάλαι σιδηροδρομικαὶ γραμμαὶ διέσχισαν ἐρήμους καὶ ἀπεράντους ἐκτάσεις καὶ ἔφερον τὰ μακρὰν πλησίον. Πυκνότατα σιδηροδρομικὰ δίκτυα καλύπτουν τὴν Εὐρώπην, τὰς Ἰνδίας, τὴν Ἰαπωνίαν, τὴν Βόρειον καὶ τὴν Νότιον Ἀφρικήν, τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας καὶ τὴν περιοχὴν Ρίο ντὲ λὰ Πλάτα. Αἱ πλωταὶ ὁδοὶ (ποταμῶν-διωρύγων-θαλασσῶν) συμπληρώνουν τὰς σιδηροδρομικάς.

Μῆκος σιδηροδρομικῶν γραμμῶν.

Εὐρώπη	390.000 χλμ.	Ἀμερικὴ	589.000 χλμ.
Ἀσία	144.000 »	Ὠκεανίς	43.000 »
Ἀφρικὴ	59.000 »		

Ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως ἡ Ἀμερικὴ ἔχει τὸ μακρότερον σιδηροδρομικὸν δίκτυον, ἡ Εὐρώπη τὸ πυκνότερον.

ΕΥΡΩΠΗ. ***Μεγάλαι γραμμαί.*** Ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς: 1) ἡ ***γραμμὴ τῆς μεγάλης Εὐρωπαϊκῆς πεδιάδος*** (Ἀτλαντικὸς-Παρίσιοι-Βρυξέλλαι-Βερολῖνον-Βαρσοβία-Πετρούπολις-Μόσχα) ἡ ὁποία ἐπεκτείνεται εἰς τὴν Ἀσίαν διὰ τοῦ ***Ὑπερσιβηρικοῦ*** καὶ ***Ὑπερκασπιακοῦ***, 2) ἡ ***γραμμὴ τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης*** (Ἀτλαντικὸς-Βιέννη-Βουδαπέστη-Βελιγράδιον-Κωνσταντινούπολις), ἡ ὁποία ἐπεκτείνεται διὰ τοῦ ὑπερασιατικοῦ καὶ 3) ἡ ***γραμμὴ τῶν μεσογειακῶν κρατῶν*** (Ἀτλαντικὸς-Λυὼν-Μιλᾶνον-Τεργέστη-Βελιγράδιον-Βουκουρέστιον-Ὀδησσὸς) ἐπεκτεινομένη εἰς τὴν Ἀσίαν διὰ τοῦ ***Ὑπερκαυκασίου.***

Πλωταὶ ὁδοὶ (ποταμῶν-διωρύγων). Δίκτυον Σηκουάνα—(Χάβρη Παρίσιοι-Βέλγιον-Ὁλλανδία). Δίκτυον γερμανοπολωνικῆς πεδιάδος τῶν ποταμῶν Βέζερ-Ἔλβα-Ὄδερ-Βιστούλα. Ὁ Ρῆνος ἀποτελεῖ τὴν πλέον ἐνεργὸν πλωτὴν ὁδὸν τῆς Εὐρώπης μὲ πρωτεύοντας λιμένας: εἰς τὴν Γαλλίαν τὸ Στρασβοῦργον, εἰς τὴν Γερμανίαν τὴν Μαγχάϊμ καὶ τὸ Βρουσβοῦργον, εἰς τὴν Ὁλλανδίαν τὸ Ρότερνταμ. Ἐπίσης καὶ ὁ Λούναβις εἶναι πλωτὸς ἀπὸ τῆς Βαυαρίας μέχρι τοῦ Εὐξείνου.

ΑΣΙΑ. 1ον) Ὁ ***Ὑπερσιβηρικὸς*** καταλήγει εἰς Βλαδιβοστόκ. Ὁ αὐτὸς ἐπεκτείνεται διὰ τοῦ ***Ὑπερματνζουριακοῦ*** καὶ ***Ὑπερσινικοῦ*** μέχρι Σαγγάης καὶ Χογκόγκ.

2ον) Οἱ ***Ὑπερκασπιακοὶ*** ἀναχωροῦντες ὁ μὲν ἐκ Μόσχας ὁ δὲ ἐκ τῆς Κασπίας καταλήγουν εἰς τὴν Τασκένδην καὶ τὴν Σαμαρκάνδην.

3ον) Ὁ ***Ὑπερκαυκάσιος*** καταλήγων εἰς τὴν Ταυρίδα.

4ον) Ὁ ***Ὑπερσιατικὸς*** ὅστις ἑνώνει τὴν Κων)πολιν (Σκούταρι) μὲ τὴν Βασόραν (περσικὸν κόλπον).

5ον) Ὁ ***Ὑπεραραβικὸς*** συνεχόμενος μὲ τὸν προηγούμενον φθάνει εἰς Μεδίναν καὶ Μέκκαν.

Πλωταὶ ὁδοὶ (ποταμῶν): ὁ Γιάγκ-τσὲ-Κιάγκ καὶ ὁ Σὶ-Κιάγκ εἰς τὴν Κίναν· ὁ Σόγκ-Κόϊ καὶ ὁ Μὲ-Κόγκ εἰς τὴν Ἰνδοκίναν· ὁ Μενὰμ εἰς τὸ Σιάμ· ὁ Ἰραουάδδης εἰς τὴν Βιρμανίαν· ὁ Γάγγης καὶ ὁ Ἰνδὸς εἰς τὰς Ἰνδίας.

ΑΦΡΙΚΗ. Ἔχει τοπικὰ δίκτυα εἰς τὸ Μαρόκον, Ἀλγέριον, Τύνιδα, εἰς τὴν Νοτιοαφρικανικὴν Ἕνωσιν, Ροδεσίαν, Αἴγυπτον κλπ.

Πλωτοὶ ποταμοί: Ὁ Νεῖλος, ὁ Κόγκο, ὁ Νίγηρ, ὁ Ζαμβέζης.

ΑΜΕΡΙΚΗ. 1ον) Εἰς τὴν Βόρειον οἱ τρεῖς ***Ὑπερκαναδικοὶ*** καὶ οἱ τέσσαρες ***Ὑπεραμερικανικοὶ*** τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν.

2ον) Εἰς τὴν Κεντρικήν, ὁ σιδηρόδρομος τοῦ Ἰσθμοῦ τοῦ Τεχουαντεπέκ, ὁ τῆς Γουατεμάλας, ὁ τῆς Κόστα Ρίκας, ὁ τοῦ Παναμᾶ.

3ον) Εἰς τὴν Νότιον ὁ ***Ὑπερανδεακός.***

Ἐκτὸς τῶν ἄνω ὑπερηπειρωτικῶν ὑπάρχουσι καὶ πλεῖστοι τοῦ ἐσωτερικοῦ εἰς τὸ Μεξικόν, τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, τὴν Βραζιλίαν, Κολομβίαν, Ἰσημερινόν, Περοῦ, Βολιβίαν.

Πλωτοὶ ποταμοί: ***Μισσισιπῆς*** καὶ παραπόταμοί του Ὄχιο· Μίσσουρης, ***Ἅγ. Λαυρέντιος, Ἀμαζόνιος*** καὶ ὁ Ρίο ντὲ λὰ Πλάτα.

ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ. 1ον) Ὁ ***νότιος Ὑπεραυστραλιακὸς*** ἀπὸ Σύδνεϋ εἰς τὴν Πέρθην.

2ον) Ὁ ***ἀνατολικὸς Ὑπεραυστραλιακὸς*** ἀπὸ τῆς Ἀδελαΐδος εἰς τὴν Κούκσβα (Κηνσλάνδη).

Πλωτοὺς ποταμοὺς δὲν ἔχει.

Σιδηροδρομικαὶ γραμμαὶ καὶ ***ἀτμοπλοικαὶ*** συμπληροῦσιν ἀλλήλας καὶ ὀφείλουν νὰ εἶναι ἡνωμέναι μεταξύ των. Εἰς τὰς βιομηχανικὰς περιοχάς, αἱ πλωταὶ ὁδοὶ χρησιμεύουν διὰ τὴν μεταφορὰν καυσίμου ὕλης καὶ πρώτων ὑλῶν μεγάλου βάρους· αἱ σιδηροδρομικαὶ γραμμαὶ χρησιμεύουν διὰ τὴν μεταφορὰν εἰδῶν βιομηχανίας, πρώτων ὑλῶν ἐλαφροῦ βάρους καὶ πολυτίμων. Εἰς τὰς τροπικὰς χώρας (περὶ τὸν ἰσημερινὸν) αἱ σιδηροδρομικαὶ γραμμαί, ἀπαιτοῦσαι πολλὰς δαπάνας πρὸς κατασκευήν, χρησιμεύουσι πρὸ παντὸς εἰς τὴν σύνδεσιν τῶν πλωτῶν ὁδῶν.

ΘΑΛΑΣΣΙΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΙ

Πλῆθος πλοίων μικρῶν καὶ μεγάλων διαυλακώνουν τὰς θαλάσσας πρὸς ὅλας τὰς διευθύνσεις.

Κυριώτεροι λιμένες τοῦ κόσμου

1ον) ***Εἰς τὴν Εὐρώπην*** ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ: Λονδῖνον καὶ Λίβερπουλ (Ἀγγλ.), Ἀμβοῦργον (Γερμ.), Ρότερνταμ (Ὁλλ.), Χάβρη καὶ Βορδὼ (Γαλ.), Λισσαβὼν (Πορτ.). Ἐπὶ τῆς Μεσογείου: Μασσαλία, Γένουα, Τεργέστη, Θεσσαλονίκη.

2ον) ***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***, ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ: Ταγγέρη καὶ Καζαμπλάγκα (Γαλ.), Δακὰρ (Δ. Γαλ. Ἀφρ.), Ἀκρωτήριον (Κέϋπτάουν). Ἐπὶ τῆς Μεσογείου: Πὸρτ-Σαΐτ, Ἀλεξάνδρεια.

3ον) ***Εἰς τὴν Βόρειον Ἀμερικήν***, ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ: Μοντρεάλ, Χάλιφαξ (Καν.), Νέα Ὑόρκη, Βοστώνη, Φιλαδέλφεια, Βαλτιμόρη, Νέα Ὀρλεάνη (Ἡν. Π.). Ἐπὶ τοῦ Εἰρηνικοῦ: Βαγκοῦβερ, Ἅγιος Φραγκῖσκος, Σαλίνα Κρούζ.

4ον) ***Εἰς τὴν Μ. καὶ Ν. Ἀμερικήν***, ἐπὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ: Ἀβάνα (Κούβα), Βέρα Κρούζ (Μεξ.), Παναμᾶς, Ρίον Ἰανέϊρον (Βραζ.), Μοντεβίδεο (Ὀδρ.), Μπόενος Ἄϋρες (Ἀργ.). Ἐπὶ τοῦ Εἰρηνικοῦ: Καλλάο (Περού), Βαλπάραισον (Χιλή).

5ον) ***Εἰς τὴν Ἀσίαν***, ἐπὶ τοῦ Ἰνδικοῦ: Ἄδεν (Ἀραβία), Βομβάη, Κολόμβον, Καλκούτα. Ἐπὶ τοῦ Εἰρηνικοῦ: Σιγκαπούρη, Σαϊγόν, Χόγκ-Κογκ, Σαγκάη, Ὑοκαχάμα.

Εἰς τὴν Αὐστραλίαν: Σίδνεϋ καὶ Μελβοῦρνον.

Ἀεροπορικαὶ καὶ Τηλεγραφικαὶ συγκοινωνίαι

Ἡ ἐμπορικὴ ἀεροπορία παίζει σπουδαῖον ρόλον εἰς ἅπαντα τὸν κόσμον. Παντοῦ ἐγένοντο ἀεροδρόμια καὶ αἱ ἀεροπορικαὶ συγκοινωνίαι μὲ ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου ἐπυκνώθησαν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη. Τὸ ἀεροπλάνον μεταφέρει ἐπιβάτας, ταχυδρομεῖον, ἐμπορεύματα.

Τηλέγραφοι, τηλέφωνα, ραδιοτηλέγραφοι, ἀσύρματοι τηλέγραφοι καὶ τηλέφωνα ἑνώνουν ἀστραπιαίως ὅλα τὰ μέρη τῆς γῆς. Ἀνυπολόγιστος ἡ ἀξία των διὰ τὸ ἐμπόριον.

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τὰ 2.095.490.000 κατοίκων τῆς γῆς εἶναι ἀνίσως κατανεμημένα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας της. Ἐὰν ὅλαι αἱ Ἤπειροι εἶχον τὴν ἀναλογίαν πληθυσμοῦ κατὰ τ. χλμ. τῆς Εὐρώπης ὁ ἀριθμὸς τῶν κατοίκων τῆς γῆς θὰ ὑπερέβαινε τὰ 5 ½ δισεκατομμύρια.

Ἤπειροι	Ἔκτασις εἰς τ. χλμ.	Πληθυσμὸς	Ἀναλογία κατὰ τ. χλμ.
Εὐρώπη	11.425.000	528.300.000	46
Ἀσία	43.978.000	1.144.800,000	27
Ἀφρικὴ	29.940.000	148.000.000	5
Ἀμερικὴ	41.142.000	262.800.000	6
Ὠκεανία	8.550.000	10.390.000	1
	135.035.000	2.095.490.000	15 μ.ὅ

ΦΥΛΑΙ

Τὸ ἀνθρώπινον γένος ἀποτελεῖ ἓν «εἶδος». Αἱ παρουσιαζόμεναι ποικιλίαι ἀνθρώπων διαφόρων κατὰ τὸ χρῶμα, τὴν σωματικὴν διάπλασιν καὶ κρανιολογικὴν διαμόρφωσιν, δὲν εἶναι εἰμὴ ἀποτέλεσμα τῆς διαφορᾶς τῶν ἀνθρώπων, τῶν γεωγραφικῶν καὶ κλιματολογικῶν συνθηκῶν, τῶν βιοτικῶν ὅρων καὶ τῆς ἀπομονώσεως. Ὅλοι οἱ ἄνθρωποι ἔχουν τὴν αὐτὴν ἱκανότητα τοῦ λόγου, τῆς σκέψεως, τῆς μαθήσεως. Ἔχουσιν ἄρα κοινὴν καταγωγὴν καὶ κοινὸν προορισμόν. Ἐξακολουθοῦμεν, ὅμως, νὰ ξεχωρίζωμεν τοὺς ἀνθρώπους εἰς πέντε φυλάς, διακρινομένας ἀλλήλων ἀπὸ τὸ χρῶμα τοῦ δέρματος: τὴν λευκὴν ἢ Καυκασίαν φυλήν, τὴν κιτρίνην ἢ Μογγολικήν, τὴν Μαλαϊκὴν ἢ νεγριτικήν, τὴν μαύρην ἢ Αἰθιοπικὴν καὶ τὴν Ἐρυθρόδερμον ἢ Ἀμερικανικήν.

Ἀναλογία Φυλῶν		Θρησκειῶν	
Λευκοὶ	49 τοῖς 100	Χριστιανοὶ	38,5 τοῖς 100
Κίτρινοι	37,2	Μουσουλμᾶνοι	13,4
Μαῦροι (Νέγροι)	11,9	Βραχμανισταὶ	13,5
Μαλαίσιοι (Νεγρῖται)	1,4	Βουδδισταὶ	8,1
Ἐρυθρόδερμοι	0,5	Κομφουκιανισταὶ	15,6
		Σιντοϊσταὶ	3,2
		Φετιχισταὶ (Εἰδωλολάτραι	6,1
		Ἄγνωστοι Θρησκ. »	0,9

Ζῶσαι γλῶσσαι	Ἀναλογία		
Κινεζικὴ	21,1 τοῖς 100	Ἐκ τῶν 38,5 % Χριστιανῶν	
Ἰνδουστανὴ	14,9	εἶναι Καθολικοὶ	17,7
Ἀγγλικὴ	12.4	Διαμαρτυρόμενοι	11,9
Σλαβικὴ	7,3	Ὀρθόδοξοι	8,9
Ἰσπανικὴ	5,1		
Γερμανικὴ	4,4		
Ἰαπωνικὴ	3,7		
Γαλλικὴ	3,1		
Ἰταλικὴ	2,5		

ΑΙ ΜΕΓΑΛΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑΙ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Ὅ,τι παράγει ἡ γῆ ἀπ' εὐθείας χωρὶς καλλιέργειαν, ὅ,τι καλλιεργουμένη, ὅ,τι ἐξάγομεν ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειάν της ἢ ἀπὸ τὰ ἔγκατά της, ὅ,τι κατασκευάζομεν διὰ τῶν χειρῶν μας, ἢ διὰ τῶν μηχανῶν λέγεται μὲ μίαν λέξιν ***Προϊόν.***

Τὰ προϊόντα διαιροῦνται εἰς κατηγορίας, ἀναλόγως τοῦ εἴδους καὶ τοῦ τρόπου παραγωγῆς των. Ἔχομεν οὕτω: προϊόντα γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, ὀρυκτά, βιοτεχνικά, βιομηχανικά.

Ὅσα προϊόντα παράγονται ἢ ἐξάγονται ἀπ' εὐθείας ἀπό τὴν γῆν καὶ δὲν ὑφίστανται ἐπεξεργασίαν διὰ νὰ γίνουν ἄλλα εἴδη προϊόντων, λέγονται ***πρῶται ὕλαι.***

Ὅσα κατεργάζονται οἱ ἄνθρωποι διὰ τῶν χειρῶν (οἱ διάφοροι τεχνῖται) λέγονται βιοτεχνικὰ προϊόντα καὶ ὅσα διὰ τῶν μηχανῶν καὶ ὑφίστανται μετατροπὰς λέγονται ***βιομηχανικὰ προϊόντα.***

Ἡ βιοτεχνία καὶ ἡ βιομηχανία διὰ νὰ εὐδοκιμήσουν ἔχουν ἀνάγκην πρώτων ὑλῶν. Ἑπομένως ἡ βιομηχανία ἑνὸς τόπου τότε εἶναι ἀνθηρά, ὁπότε ἔχει ἀφθόνους, κατὰ συνέπειαν καὶ εὐθηνὰς τὰς πρώτας ὕλας. ***Βιομηχανία χωρὶς πρώτας ὕλας δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ.***

Τὰ κράτη τὰ ὁποῖα ἔχουν ἀφθόνους, ἑπομένως καὶ εὐθηνὰς τὰς πρώτας ὕλας, δύνανται νὰ ἀναπτύξουν μεγάλας καὶ βιωσίμους βιομηχανίας. Ἐὰν συγχρόνως ἔχουν πάσης φύσεως προϊόντα εἶναι καὶ τὰ πλουσιώτερα, μὲ ἄλλους λόγους εἶναι ***οἰκονομικαὶ δυνάμεις.***

Τοιαῦται μεγάλαι οἰκονομικαὶ δυνάμεις εἶναι:

Εἰς τὴν Εὐρώπην: Ἀγγλία, Γαλλία, Βέλγιον, Ὁλλανδία, Γερμανία, Ἰταλία, Ρωσία, Πολωνία.

Εἰς τὴν Ἀσίαν: Κίνα, Ἰαπωνία.

Εἰς τὴν Ἀμερικήν: Ἡνωμέναι Πολιτεῖαι, Βραζιλία, Ἀργεντινή.

ΚΥΡΙΩΤΕΡΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Α'. Τροφαί.

Εἴδη τροφῶν καὶ αἱ πέντε πρῶται χῶραι κατὰ τὴν τάξιν παραγωγῆς.

Σῖτος: Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Καναδᾶς, Ἀργεντινή, Αὐστραλία, Ρωσία.—**Σόργον**: Κίνα, Ἰνδοκίνα, Ἰνδίαι, Ἰσημ. Ἀφρική, Ἀντίλλαι.—**Οἶνος**: Γαλλία, Ἰταλία, Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Ἱσπανία, Οὐγγαρία.—**Ζάκχαρις (ζακχαροκαλάμου)**: Ἰάβα, Κοῦβα, Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Βραζιλία, Αὐστραλία.—**Ζάκχαρις (τεύτλου)**: Γερμανία, Τσεχοσλοβακία, Γαλλία, Ρωσία, Βέλγιον.—**Καφές**: Βραζιλία, Κεϋλάνη, Ἰάβα, Κοῦβα, Ἀϊτί.—**Κρέας**: Ἀργεντινή, Αὐστραλία, Νότιος Ἀφρική, Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Ἰνδίαι.

Β'. Βιομηχανικὰ προϊόντα.

Εἴδη βιομηχανικῶν προϊόντων καὶ αἱ πέντε πρῶται χῶραι κατὰ τὴν τάξιν παραγωγῆς.

Βάμβαξ: Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Ἰνδίαι, Αἴγυπτος, Βραζιλία.—**Καπνός**: Ἡνωμ. Πολιτεῖσι, Κοῦβα, Ἰάβα, Φιλιππῖναι Νῆσοι, Κίνα,— **Ξύλα**: Καναδᾶς, Σουηδία, Νορβηγία, Ρωσία, Ρουμανία.—**Μαλλιά**: Αὐστραλία, Νότιος Ἀμερική, Νότιος Ἀφρική, Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Ἰνδίαι.— **Γουανό**: Χιλή, Περού, Βολιβία, Αὐστραλία.

Γ'. Ὀρυκτὰ—Μέταλλα.

Εἴδη ὀρυκτῶν καὶ μετάλλων καὶ αἱ πέντε πρῶται χῶραι κατὰ τὴν τάξιν παραγωγῆς.

Γαιάνθραξ: Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Ἀγγλία, Γερμανία, Ρωσία, Γαλλία.—**Σίδηρος**: Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Γερμανία, Ἀγγλία, Ρωσία, Γαλλία.—**Χαλκός**: Χιλή, Ροδεσία (Ἀφρική), Καναδᾶς, Βελγικὸν Κογγό, Ἰαπωνία.—**Ψευδάργυρος**: Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Βέλγιον, Καναδᾶς, Πολωνία, Γερμανία.—**Χρυσός**: Νότιος Ἀφρική, Ἡν. Πολ. (Ἀλάσκα), Αὐστραλία, Ρωσία, Καναδᾶς.—**Ἄργυρος**: Ἡνωμ. Πολιτεῖαι, Μεξικόν, Γερμανία, Βολιβία, Χιλή.—**Λευκόχρυσος**: Ρωσία, Κολομβία, Βραζιλία, Μεξικόν, Ἱσπανία.— **Λιγνίτης**: Γερμανία (82 %), Τσεχοσλοβακία (8 %), Οὐγγαρία (4 %), Καναδᾶς (3 %).—**Πετρέλαιον**: Ἡν. Πολιτεῖαι (64 %), Ρωσία (10 %), Βενεζουέλα (8 %), Ρουμανία (3 %), Ὁλλανδ. Ἰνδίαι (3 %).

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΑΠΟΙΚΙΩΝ

ΚΡΑΤΗ	Χῶραι
Ἀγγλία. Ἔκτασις ἀποικιῶν 36.178.508, χλμ.², πληθυσμὸς 403.037.000. κ.	1ον ***Εἰς τὴν Εὐρώπην***: Νῆσοι Ἱερσέϋ, Γιβραλτάρ, Μάλτα. 2ον ***Εἰς τὴν Ἀσίαν***: Κύπρος, Ἄδεν, Ἰνδίαι, Βελουχιστάν, Δυτικὴ Ἰνδοκίνα, Κεϋλάνη, χερσ. Μαλάκα, Σιγκαπούρη, Κοβάϊτ, (Περσ. κόλπος) Μαλδῖβαι νῆσοι, Χογκ-Κόγκ, Βάϊ-Χάϊ-Βάϊ (Κίνα), 3ον ***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***: Σιέρα Λεόνε, Χρυσῆ Ἀκτή, Νιγερία, Νοτιαφρικανικὴ ἕνωσις, Ροδεσία, Νυασαλάνδη, Ζανζιβάρη, Κένυα, Ἀγγλοαιγυπτιακὸν Σουδάν, Ἀγγλικὴ Σομαλία, Νῆσοι Μαυρικίου, Ἁγία Ἑλένη, Συχέλλαι, Ἀναλήψεως. 4ον ***Εἰς τὴν Ἀμερικήν***: Καναδᾶς, Ἰαμάϊκα, Βρετανικὴ Χονδούρα, Ἀγγλικὴ Γουϊάνα, Νῆσοι Βαχάμα, Βερμοῦδαι, τοῦ Ἀνέμου, τῆς Τριάδος καὶ Ταμπάγγο, Φαλκλάνδαι. 5ον ***Εἰς τὴν Ὠκεανίαν***: Αὐστραλία, Νέα Ζηλανδία, Ταομανία, μέρος τῆς Νέας Γουϊνέας, τὸ Β μέρος τῆς Βόρνεω, Νῆσοι Φίτζι, Τόγκα, Τουαμοτοῦ, Νέαι Ἑβρίδες (μέρος), Βίσμαρκ, Σαμόαι.

Γαλλία. Ἔκτασις 11.609.000 χλμ.² πληθυσμὸς 60.000.000.	1ον ***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***: Ἀλγέριον, Τύνις, Μαρόκον, Σενεγάλη Σαχάρα, κεντρικὸν Σουδάν, Δαχομέη, Γαλλικὸν Κογκό, Τογκό, Καμερούν Γαλλικὴ Σομαλία, Νῆσοι: Μαδαγασκάρ, Ἑνώσεως. 2ον ***Εἰς τὴν Ἀσίαν***: Γαλλικὴ Ἰνδοκίνα Κογχικίνα, Καμπότζη, Ἀνάμ, Τογγῖνον, Γαλλ. ἐγκαταστάσεις Ἰνδιῶν: Ποντισερύ, Καρικὰλ κτλ. Συρία, καὶ Λίβανος. 3ον ***Εἰς τὴν Ἀμερικήν***: Ἅγ. Πέτρος καὶ Μικελόν, Μαρτινίκα. Γουαδελούπα, Γαλλικὴ Γουϊάνα. 4ον ***Εἰς τὴν Ὠκεανίαν***: Νέα Καληδονία, Νέαι Ἑβρίδες (μετὰ τῆς Ἀγγλίας), Ταΐτί, Μαρκίζαι κλπ.
Ὁλλανδία. Ἔκτασις 2.031.000 χλμ², πληθυσμὸς 60.950.000 κάτ.	1ον ***Εἰς τὴν Ὠκεανίαν***: Ἀνατολικαὶ Ὁλλανδ. Ἰνδίαι (νήσ. Σουμάτρα, Ἰάβα. Μολοῦκαι, Κελέβη, τὸ ΝΑ τῆς Βόρνεω, νῆσοι Μπαλί, Λομπόη, Σουμπάβα, μέρος τῆς Νέας Γουϊνέας κλπ.
Ρωσία. Ἔκτασις 16.375.000 χλμ², πληθυσμὸς 42 ½ ἑκατ. κάτ.	***Εἰς τὴν Ἀσίαν***: Σιβηρία, Δυτικὸν Τουρκεστάν, Ὑπερκαυκασία, Ὑπερκασπία.
Βέλγιον. Ἔκτασις 2.400.000 χλμ², πληθυσμὸς 18 ἑκατ.	***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***: Βελγικὸν Κογκό.
Πορτογαλία. Ἔκτασις 2.095.717 χλμ², πληθυσμὸς 10.000.000 κάτ.	1ον ***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***: Νῆσοι Ἀζόραι. Μαδέραι. Πρασίνου Ἀκρωτηρίου, Βισσάγκος, Ἁγ. Θωμᾶ, Πρίγκηπος, Ἀγκόλα, Μοζαμβίκη. 2ον ***Εἰς τὴν Ἀσίαν***: Γόα, Διού, Μακάο. 3ον ***Εἰς τὴν Ὠκεανίαν***: μέρος τῆς Νήσου Τιμόρ.
Ἰταλία. Ἔκτασις 2.236.900 χλμ², Πληθυσμὸς 10.110.000 κάτ.	1ον ***Εἰς τὴν Εὐρώπην***: Δωδεκάνησος. 2ον ***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***: Τριπολῖτις, Κυρηναϊκή, Ἐρυθραία, Ἀβησυνία Ἰταλικὴ, Σομαλία.
Ἱσπανία. Ἔκτασις 347.103 χλμ², πληθυσμὸς 1.614.000 κατ.	***Εἰς τὴν Ἀφρικήν***: τὸ Ρίφ, βορεία ἀκτὴ τοῦ Μαρόκου, Ρίο ντὲ Ὄρο, Νῆσοι Κανάριοι, Φερδινάνδου Πώ, Πρεζίδιος, Ἱσπανικὴ Γουϊνέα.
Δανία. Ἔκτασις 2.106.185 χλμ², πληθυσμὸς 150.000 κατ.	1ον ***Εἰς τὴν Εὐρώπην***: Νῆσοι, Φερόαι, Ἰσλανδία. 2ον ***Εἰς τὴν Ἀμερικήν***: Γροιλανδία.

ΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑΙ ΠΟΛΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

	Μετὰ τῶν προαστείων	ἄνευ
Νέα Ὑόρκη	11.500 000	7.500.000
Λονδῖνον	8.202.000	4.458.000
Παρίσιοι	4.887.000	2.891.000
Βερολῖνον	4.550.000	
Σικᾶγον	4.024.000	
Μόσχα	3.628.000	
Σαγκάη	2.674.000	
Ὀσάκα	2.453.000	
Μπόενος Ἄϋρες	2.153.000	
Τόκιο	2.070.000	
Βιέννη	1.991.000	
Φιλαδέλφεια	1.950.960	
Βοστώνη	1.900.000	
Ρίον Ἰανέϊρον	1.840.000	

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Εἰς τὴν σελίδα 2 α' στήλη στιχ. 37. Μετὰ τὴν λέξιν Διατί; Ὁ ***Ἄνθρωπος*** ἐπιφέρει καὶ αὐτὸς πλείστας ὅσας μεταβολὰς ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ποίας ;

Εἰς τὴν σελ. 13 (**Ὁλλανδία**) νὰ προστεθοῦν τὰ ἑξῆς μετὰ τὴν λέξιν ***προχώματα***, τὰ ὁποῖα κατεσκεύασαν διὰ τῆς ἄμμου τῶν ἀκτῶν. Διὰ τοῦτο καὶ λέγουν «ὁ Θεὸς ἔκτισεν ὅλον τὸ κόσμον πλὴν της Ὁλανδίας» τὴν ὁποίαν ἔκτισαν οἱ ἴδιοι, ***ἀποξηράναντες***.

» » » 12 α' στήλη (Ἀγγλία) 18— κυρίαρχον ἐκτάσεως **110** φορᾶς.

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΠΕΤΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Α. Ε.

ΑΘΗΝΑΙ — ΟΔΟΣ ΠΕΣΜΑΖΟΓΛΟΥ 9 ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

ΣΕΙΡΑ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ

ΧΡ. ΣΟΥΛΙΩΤΟΥ ΚΑΙ Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

1. Ἀριθμητήρια

(Ἀριθ. Διπλ. Εὐρ. 3164)

Τὰ ἀριθμητήρια Χρ. Σουλιώτου εἶναι τὰ τελειότερα ὅλων, χάρις εἰς τὴν ἀπειρίαν τῶν συνδυασμῶν καὶ ἀριθμητικῶν παραδειγμάτων, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ ἐκτελεσθῶσι δι' αὐτῶν. Ἡ χρῆσίς των συνιστᾶται ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Παιδείας καὶ τοῦ Παιδ. Ἰνστιτούτου τῆς Βιέννης. Κάθε σχολεῖον καὶ κάθε μαθητὴς δέον νὰ ἀποκτήσῃ τὸ ἀριθμητήριόν του.

Ἀτομικὰ ἀριθμητήρια . . . . . Δρχ. 5
Σχολικὰ ἀριθμητήρια . . . . . » 450

2. Σύστημα Χαρτογραφίας καὶ διδασκαλίας Γεωγραφίας.

ΧΡ. ΣΟΥΛΙΩΤΟΥ

(Ἀριθ. Διπλ. Εὐρ. 6491 καὶ 7570)

Ἡ μεθοδικὴ διάταξις τῆς ὕλης, οἱ χάρται, αἱ εἰκόνες καὶ ὁ ἐπὶ πλέον κενὸς διὰ τὴν χαρτογραφίαν τῶν μαθητῶν χῶρος ἐγγυῶνται τὴν ἀποτελεσματικὴν συμβολὴν τῶν τετραδίων Χαρτογραφίας καὶ Γεωγραφίας εἰς τὴν διδασκαλίαν τοῦ μαθήματος τῆς Πατριδογραφίας καὶ Γεωγραφίας.

Ἡ εὐφυὴς ὅσον καὶ ἐπιτυχὴς ἐφεύρεσις χρησιμοποιήσεως ἄμμου καὶ χαρτογραφήσεως ὑπὸ τοῦ ἰδίου χαρτῶν δυναμένων νὰ μετατραπῶσιν ἀμέσως καὶ εὐχερέστατα εἰς ἀναγλύφους, ἀποτελοῦσι σταθμὸν ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς διδασκαλίας τοῦ μαθήματος τῆς Γεωγραφίας. Χάρις εἰς τὴν ἐφεύρεσιν αὐτὴν κάθε σχολεῖον καὶ κάθε μαθητὴς δύναται νὰ ἔχῃ πρόχειρον, τὸ ἐντελέστερον ἐποπτικὸν μέσον διδασκαλίας τῆς Γεωγραφίας.

Τετράδια Πατριδογραφίας (Τεύχη Α', Β', Γ') . . . . . Δρχ. 3.50
Ἡ Γεωγραφία εἰς τετράδια Χαρτογραφίας:
1) Γεωγραφία Ἑλλάδος . . . . . » 10.—
2) » Ἠπείρων . . . . . » 10.—
3) » Εὐρώπης . . . . . » 10.—

Ἅπαντα περιέχουν τὴν διδακτέαν ὕλην, χάρτας καὶ κενὸν χῶρον διὰ τὴν χαρτογραφίαν τῶν μαθητῶν.

γ') Ἔγχρωμος ἀνάγλυφος χάρτης τῆς Ἑλλάδος (κλῖμαξ 1 : 500.000).
Ὁ αὐτὸς εἰς τεμάχια πρὸς χρῆσιν τῶν μαθητῶν.
Τιμὴ κατὰ μέγεθος . . . . . Δρχ. 5—10.—

3. Ἡ γεωμετρία εἰς τετράδια.

(Ἀριθ. Διπλ. Εὐρ. 7570)

Τὰ τετράδια Γεωμετρίας Χρ. Σουλιώτου περιέχουσιν ἅπασαν τὴν διδακτέαν ὕλην ἑκάστης τάξεως, κενὸν χῶρον μὲ βαθμολογημένον περιθώριον διὰ τὰς γεωμετρικὰς ἀσκήσεις καὶ τὰ ἀπαραίτητα γεωμετρικὰ ἐργαλεῖα.

Τετράδιον Α' (Ε' τάξεως) . . . . . Δρχ. 3.—
» Β' (Ϛ' » . . . . . » 3.—

4. Τετράδια Γεωγραφίας καὶ Ἰχνογραφίας.

(Ἀριθ. Διπλ. Εὐρ. 7570)

Ὁ ἐμπεριεχόμενος τετραγωνιστὴς ἐπὶ διαφανοῦς χάρτου καὶ τὸ βαθμολογημένον περιθώριον ἐπιτρέπουσι τὴν ἀκριβῆ ἀντιγραφὴν παντὸς σχεδίου, εἰκόνος, χάρτου, χωρὶς νὰ ἀποκλείωσι ταὐτοχρόνως τὴν χρησιμοποίησίν των καὶ δι' ἐλευθέραν ἰχνογράφησιν καὶ χαρτογραφίαν.

Συνηθίσατε τὰ παιδιά σας νὰ ἐργάζωνται μὲ μέθοδον, τάξιν καὶ ἀκρίβειαν, ἀπαραίτητα προσόντα παντὸς ἐργαζομένου . . . . . Δρχ. 5

Τύποις: Παναγιωτίδη - Παύλου Ζωοδ. Πηγῆς 15, Ἀθῆναι