

## ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

υπό

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΘ. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΥ

ΔΙΚΗΓΟΡΟΥ

1.- Από των αρχαιοτάτων χρόνων, οι κάτοικοι της Ελλάδος, λόγω της αφορίας της γης, αναγκάζονται να ταξιδεύουν, αναπτύξαντες το εμπόριο, την ναυτιλία και πλουσίας ποικίλης. Οι εξερευνηταί, εποικισταί, ναυτικοί, θαλασσοπόροι, γεωγράφοι και στρατηγού, εκινήθησαν έξω από τα όρια της Ελλάδος, διαρκώς και μακρύτερα, από την εποχή των Αργοναυτών, τον Τρωϊκό πόλεμο και κατόπιν. Έτσι ήρθαν εις επαφήν με άλλους λαούς και συνεκέντρωσαν όλη την πείρα και τις γνώσεις. Όλο αυτό το υλικό σπετέλεσε την αρχή και την βάση αναπτύξεως της Γεωγραφίας. Σήμερον, διὰ λόγους συντομίας, δεν θα αναφερθώ στα ταξίδια των μακρυνών πραγόνων μας και των ξένων, τα περισσότερα των οποίων είναι γενικώς γνωστά. Θα περιορισθώ μόνον στην ανάπτυξη της Γεωγραφίας σαν επιστήμης.

Η αρχή της βρίσκεται στην εποχή όταν η Ελλάς είχε αναπτυχθεί πνευματικώς και οι Έλληνες είχαν την τύχη να καθοδηγούνται από τους σοφούς της εποχής των.

2.- Τα μεγάλα προβλήματα που είχαν να λύσουν σχετικά με την γεωγραφία ήσαν: α) η γένεση του κόσμου, β) το σχήμα της γης, γ) ο καθορισμός της θέσεως της οικουμένης πάνω στη γη, δ) ο ήλιος, η σελήνη και τα άστρα, ε) η εξέλιξη των άστων, στ) ο τρόπος επιδράσεως των φυσικών νόμων εν γένει. Η προσπάθεια επιλύσεως των προβλημάτων αυτών αποτελεί και την γεωγραφική έρευνα. Στην αρχή εδημιουργήθη η κατεύθυνση της μαθηματικής Γεωγραφίας, που παρολήθη με μαθηματικός μεθόδους, βραδύτερα δε από τους γεωγράφους εδόθη μεγαλύτερη σημασία στον άνθρωπο και τα επί γης σαινόμενα και γεγονότα και ανεπτύχθη η Ιστορική Γεωγραφία.

### 3.- ΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΪΣΣΑΙ

3.0 Πριν αναφέρω για την συμβολή των αρχαίων Ελλήνων Γεωγράφων θα ήθελα να επισημάνω ότι πιθανόν μερικά από όσα εκθέσω να σαινόνται σπλοϊκά. Αλλά θα πρέπει να μεταφερθώμε στην εποχή εκείνη του λυκαυγούς του πολιτισμού, όταν οι άνθρωποι, όπως λέγει και ο Αισχύλος: "δεν ήξεραν ούτε σχυρήνεις καλύβες να κτιόξουν και ζούσαν στις σπηλιές σαν τα μυρμήκια..." και να μην τους κρίνουμε με τα σημερινά ξεδαμένα της εποχής των δευτερόν και ηλεκτρονικών υπολογιστών.

3.1 Ο Θυρικός περί το 900 π.Χ. γράφει, εκτός των άλλων, ότι η γη είναι ένας επίπεδος δίσκος περιβαλλόμενος από τον ωκεανό.

3.2 Ο Ερατός (524-546 π.Χ.) ο Μιλήσιος, ο πρώτος Έλληνας σοφός, φυσικός και γεωμέτρης, ιδρυτής της γενικής σχολής, μετά από ταξίδια του και περιηγήσεις έλεγεν ότι η γη είναι σφαιρική και επιπλέει σαν πλοίο. Ανακάλυξε τον ηλεκτρισμό και έβαλε τις βάσεις στη γεωμετρία και την άλγεβρα. Η αρχή του παντός δ'αυτόν είναι το ύδωρ.

3.3 Ο Ηρόδοτος, ζήσας κατά το τέλος της 5ης εκατονταετηρίδας π.Χ., ο δεύτερος ποιητής μετά τον Θυρικό, ο οποίος την κρήνη της Π. Ασίας, υψιπέτης, συνέγραψε τα έργα του. Έργα

και ημέραι", "Αστρονομία, Θεογονία και γης περίοδος".

Κατά τον Ζ' μέχρι και τον Ε' αιώνα πΧ οι Έλληνες αποικίζουν την Ιωνία και εξερευνηούν την δυτική Μεσόγειο και τον Εύξεινο Πόντο. Την ίδια εποχή δημιουργείται μία πρωτοφανής έφεση προς μάθησι.

Ο Καρχηδόνιος Χανώ φθάνει μέχρι της Σιέρρα Λεόνε (βδ Αφρικής) περιπλέων την Αφρική εις τον Ατλαντικόν.

3.4 Ο δε Σκύλαξ ο Καρυανδεύς, έλλην, μέσω του Αραβικού κόλπου φθάνει στον Ινδικόν ωκεανό.

3.5 Ο Αναξίμανδρος ο Μιλήσιος (610-546 πΧ) τον οποίο τιμά ιδιαίτέρως η Εταιρεία μας, με την μορφή του, στην σφραγίδα της, ήταν σεμνός, απλά ντυμένος, σοβαρός και μεγαλοπρεπής την εμφάνισι, μαθητής του Θαλού. θεωρείται η πατήρ της Γεωγραφίας. Έγραψε περί: α) της φύσεως, β) των απλανών αστέρων, γ) της σφαιρας, γεωμετρίας υποτύπων. Τα έργα του απωλέσθηκον, ίσως επειδή ήταν πολύτιμα. Από σχολιαστές του πληροφορούμεθα τις απόψεις του:

I.- Κοσμολογία: Η πρώτη αρχή από την οποία κατάγεται ο κόσμος είναι το άπειρον.

II.- Το Άπειρον (ταυτίζεται με τον θεο)(οντολογική θεωρία περί του απείρου), είναι αθάνατος αρχή, περιέχει και κυβερνά τον κόσμο, είναι φύσις αόριστος κατ'είδος και μέγεθος, ύλη άπειρος, αόδιος, άγηρος, αθάνατος, ανύλεθρος.

III.- Η ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΩΝ ΎΔΡΩΝ: από το άπειρον χωρίζονται δύο αντίθετοι ύλοι, το θερμόν και το ψυχρόν, ε) από το ύδωρ κατόπιν επιδράσεως μιάς αόζιου κινήσεως γίνεται απέκκρισις των εναντίων, ε) γίνεται ο αποχωρισμός και η εμφάνισις των παραλλαγών της ύλης πχ. ένα στερεό δια της θερμότητις γίνεται υγρό και ένα υγρό γίνεται αέριο(στμός), δ) από τον σέρα και το πυρ παρήχθησαν οι αστέρες, ε) τα ρεύματα αέρος κινούν τους αστέρες (θεωρε(α των κύκλων), ζ) η γη έγινε από την αποξήρανση του υγρού δια του πυρός, η) ο αήρ γεννά την βροχή και τα αστραπάς, θ) τα οργανικά όντα εγεννήθησαν εις την ιλυν της θαλάσσης (θεωρε(α της εξελίξεως του 19ου αιώνα μΧ), ια) ο άνθρωπος όμως εγεννήθη από άλλο είδος ζώου, ιβ) όσα γεννώνται, όταν τελειώσει ο κροσσιαμός των, πεθαίνουν.

IV.- Δια την Γην: Αυτή έχει κυλινδρικόν σχήμα, με πλάτος κυλίνδρου τριπλάσιον του ύψους. Δεν στηρίζεται, αλλά αικρεείται εις τον χώρον, κατέχουσα το κέντρον του ουρανού σφαιρικού σχήματος και κινείται περιστροφικώς. Το κέντρον του συστήματος κατέχει η γη, περίξ της οποίας στρέφονται ο ήλιος, η σελήνη κλπ. Η οικουμένη (ε)η.η κατοικουμένη περιοχή της γης) είναι στρογγύλη με κέντρον της Ελλάδα, της οποίας κέντρο είναι οι Δελφοί.

V.- Κατασκεύασε πρώτος ένα επιστημονικό όργανο αστρονομικών παρατηρήσεων, τον γνώμονα. Ούτος στηρίζετο εις την ακιόν την οποία έρριπτε επί του επιπέδου της βάσεως του. Απετέλεσεν την βάση δια την κατασκευήν ηλιακών ωρολογίων.

VI.- Κατεσκεύασεν επίσης τον πρώτον επιστημονικόν χάρτην, στηριζόμενος εις τα παρατηρήσεις του. Η οικουμένη παρίστατα κυκλωτερής σαν νήσος, περιβαλλόμενη από θάλασσα. Εσημειούντο δὲ ἡ Βίβλος, ἡ Βιβαλία, ἡ Θάκη, ἡ Θέρρα, ἡ Πάρος, ἡ Σάμος, ἡ Φεάλικος, ἡ Πάρος, ἡ Ζώνη "ήμετέρα θάλασσα" δηλ. η Μεσόγειος.

Η συμβολή του Ανοξίμανδρου εις την εξέλιξη της Γεωγραφίας είναι μεγάλη. Είναι ο πρώτος και θεμελιωτής της επιστημονικής, μαθηματικής Γεωγραφίας. Όσο και μας φαίνονται απλοϊκές οι θεωρίες του, για την εποχή του ήσαν επαναστατικές, πρωτότυπες και λογικές. Ειδικότερα:

- \* Έθεσε τα θεμέλια της γεωγραφίας και χαρτογραφίας.
- \* Συνέλαβε την έννοια του Υπεράστου Όντος και καθόρισε ότι εκ τούτου τα πάντα εκπορεύονται.
- \* Εμεθόδευσε το στενό σύνδεσμο μεταξύ επιστήμης και φιλοσοφίας.
- \* Υπέδειξε ότι τα πράγματα δεν είναι εκείνα που φαίνονται (πχ. ο ήλιος φαίνεται ότι κινείται), και άλλα πολλά και σπουδαία.

Δικαίως κατόπιν αυτών τιμάται ιδιαίτέρως από την εταιρεία μας. Κατά τους χρόνους εκείνους οι αποικίες των Ελλήνων επεκτείνονται από τον Εύξεινο Πόντο μέχρι και των Ηρακλείων Σηλών.

Την ίδια εποχή προσδιορίσθηκαν τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα.

3.6 Ο Πυθαγόρας. Ο Πυθαγόρας έζησε από 580-490 πΧ και είχε μία μεγάλη επίδραση επί των Ελλήνων και των γεγονότων. Εδέχεται ότι η γη είναι σφαιρική, διότι η σφαίρα είναι το μόνο τέλει σχήμα. Ο κόσμος αποτελείται από το κέντρο, όπερ είναι πύρινον, την γη και την σφαιρική θάλασσα και όλα αυτά μαζί περιστρέφονται, ενώ γύρω των είναι η σελήνη και ο ήλιος.

3.7 Ο Εκαστίδης (549 πΧ- ) εκ Μιλήτου, φιλόσοφος, γεωγράφος και ιστορικός. Μαχολήθη με την περιγραφή της γης την οποία θεωρούσε κυκλική. Εις το έργο του "Περίόδου γης" ευστηματοποίησε κόπως την μορφή της γης, την οποία περιέβαλε γύρω ωκεανός. Η οικουμένη ήταν ο κατοικήσιμος χώρος. Διέχωρισε την γη εις δύο ηπείρους, την Ευρώπην προς βορρά και την Ασία προς νότον της Μεσογείου. Περιηγήθη την Ασία, την Λιβύην, την Αίγυπτον και την γνωστή τότε Ευρώπην.

3.8 Ο Παρμενίδης (540-470 πΧ) Έλληνας εκπρόσωπος της Ελεατικής σχολής (κ. Ιταλίας) την οποία ίδρυσε ο Ξενοφάνης ο Κολοφώνιος. Διοίρεσε την σφαιρική γη εις ζώνες παράλληλες αναλόγως του κλίματος, εχορτογράφησε μία διακεκομμένη ζώνη ακατοίκητη λόγω θερμότητας, δύο κατεφυγμένες κατοικήτες λόγω ψύχους και δύο ενδμεσίου θερμοκρασίας κατάλληλες για κατοίκηση υπό ανθρώπων.

3.9 Ο Ηρόδοτος (484-424 πΧ) ή απεκαλούμενος και πατήρ της Ιστορίας, εξ Αλικαρνασσού Μ. Ασίας, απεικίρις των Δαρίων, ήταν αντίπαλος της Ιονικής Σχολής και εταξίδευσε εις όλον τον τότε γνωστό κόσμο (Εγγύς Ανατολή, Βαβυλωνία, Συρία, Αίγυπτος, Πόντος κλπ) έθεωρούσε στείλιον ότι η οικουμένη είναι στρογγυλή. Κατ'αυτὸν είχε μεγαλύτερη διάσταση από ανατολὴν προς δυσμὰς, της από βορρὰν προς νότον. Διαιρεί την γη σε τρεις ηπείρους: την Ευρώπην, την Ασία και την Αφρική. Εις το βιβλίον του περιγράφει τους ανθρώπους, τα ήθη και τὰ έθιμά των, τα έργα των, τους νόμους και τον πολιτισμό των. Το έργο του περιέχει πλουσιώτατον εθνογραφικόν υλικόν. Ο πρώτος ανθρωπογεωγράφος.

γράφος.

3.10 Πορόμοιος μπορεί να χαρακτηριστεί και ο Ξενοφών, που περιέγραψε την κάθοδο των Μυρίων.

3.11 Ο Πλάτων (477-345 πΧ) ο μέγας φιλόσοφος της αρχαίας Ελλάδος, Αθηναίος την καταγωγή, ασχολείται με πλείστα θέματα, μεταξύ των οποίων και για την γη. Διδάσκει ότι η επιφάνειά της έχει κοιλώματα, όπου αυρρέουν τα ύδατα, ενώ η κατοικημένη περιοχή είναι σε υψηλότερο επίπεδο. Η γνωστή μας οικουμένη περιορίζεται μεταξύ των οτιλών Ηρακλέους και ποταμού Οάσι(στον Εύξεινο Πόντο παρά τα Καρπάθια). Πέραν των οτιλών Ηρακλέους είναι ο Πόντος, όπου έχει βυθισθεί η Ατλαντίς (Φαίδων, Κριτίας και Τίμαιος).

3.12 Ο Αριστοτέλης (304-322 πΧ) μαθητής του Πλάτωνος, ο μέγας διδάσκαλος της ανθρωπότητας, ηχολήθη με την γεωγραφία επίσης. Αυτός της έδωσε το όνομά της. Θεωρείται ως ιδρυτής της επιστημονικής γεωγραφίας. Όπως είναι γνωστό ήτο πανεπιστήμων και φιλόσοφος. Αι κυριώτεροι . . . εκ των γεωγραφικών του διδασκαλιών είναι:

- \* Η γη είναι σφαιρική διότι: α) μόνον η σφαίρα μπορεί να ρίξει στρογγυλή σκιά κατά την έκλειψη, β) διότι η μετατόπιση του ορίζοντος και η εμφάνιση των αστερισμών ή η εξαφάνισίς των μπορεί να εξηγηθεί με την προϋπόθεση ότι η γη είναι σφαιρική, και γ) διότι η τάσις της ύλης είναι να συγκεντρώνεται προς ένα κέντρο.
- \* Καθόρισε τις ζώνες της γης από τον Τροπικό μέχρι τον Αρκτικό κύκλο. Τα χαρακτηριστικά των φυλών διαφέρουν αναλόγως του κλίματος. Η κατοικημένη επιφάνεια της γης κατ'αυτόν ήταν μία στενή σχετικώς ταινία, πέριξ της γης που την περιέριζε προς βορράν η ζώνη θερμοκρασίας. Το κλίμα μεταβάλλεται κατά γεωγραφικό πλάτος και εποχή.

3.13 Ο μαθητής του Αριστοτέλη Μένος Αλέξανδρος (356-323 πΧ) με το επιστημονικό του επιτελείο προέβη εις πολλὰς γεωγραφικάς εργασίας, μεταξύ των οποίων και την κατάρτιση χαρτών, βάσει του Βορείου Πόλου, ως σημείο του Βορρά.

3.14 Ο Πυθέας ο Μασσαλιώτης. Έλλην μαθηματικός, οστρονόμος, γεωγράφος και έμπορος του 4ου πΧ αιώνας, με πλοίο το 334 πΧ περιέρχεται τον Βισκαϊκόν Κόλπον, τον οποίον περιγράφει, την Ερετανίαν, την Βούλην (Ισλανδία) και την Βαλτικήν. Υπολογίζει το γεωγραφικόν πλάτος της Μασσαλίας και του Βυζαντίου.

3.15 Ο Αρίσταρχος ο Σάμιος (320-250 πΧ) εδίδασκεν εις Αλεξάνδρειαν. Εμέτρησε την απόστασιν του ηλίου-γης, (ση προς 18 - 20 φορές μεγαλύτερη από την απόστασιν της γης-σελήνης. Επενόησε δύο ηλιακά ωρολόγια και καθόρισε ότι, ο ήλιος είναι το κέντρο του ηλιακού συστήματος και η γη περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο και περί τον άξονά της. Ετόνισεν ότι, η περιστροφή της γης περί τον ήλιον γίνεται επί εκλειπτικής τροχιάς επί κεκλιμένου επιπέδου. Καθόρισε επίσης την μεγάλη κοσμική περίοδον εις 2454 έτη. Κατηγόρηθη επί ασεβεία. Τις θεωρίας του εξεμεταλλεύθησαν αι Κοπέρνικος και Γαλιλαίος.

3.16 Ο Δικαίσοχος, γεννηθείς κατά τα μέσα του 4ου πΧ αιώνας, εις Μεσσήνην Σικελίας, συνέγραψε βιβλίον υπό τον τίτλον "Γης περίοδος" συνοδευόμενον υπό χαρτών, υπολογισθέντων βάσει των κανόνων της Γεωμετρίας.

3.17 Ο Ερατοσθένης (275-194 πΧ), εκ Κυρήνης Αφρικής, Έλλην μαθηματικός, γεωγράφος, εξεπαιδεύθη εις Αλεξάνδρειαν και την Ακαδημίαν των Αθηνών. Διετέλεσε διδασκαλος του διαδόχου του Πτολεμοίου και διευθυντής της Αλεξανδρινής Βιβλιοθήκης. Εις Αλεξάνδρειαν ίδρυσε συστηματικήν σχολήν Γεωγραφίας και δε της μαθηματικής γεωγραφίας. Είχε επιδοθεί όμως εις όλους τα επιστήμας. Η συμβολή του εις την εξέλιξιν της γεωγραφίας είναι οημαντική, όπως προκύπτει από το έργο του "Γεωγραφήματα", όπου αναφέρει και περί της σφαιρικότητας της γης. Υπελόγησε τα μεσημβρινόν τόξον μεταξύ Συήνης και Αλεξανδρείας, με μεγάλην προσέγγισιν, ως και την περίμετρον του Ισημερινού, την οποίαν εύρε ίσης προς 41.000 χμ. (έναντι του ορθού 40.000 χμ). Υπελόγησε επίσης την λόξωσιν της εκλειπτικής τροχίας του Ηλίου και το μήκος και το πλάτος της Οικουμένης που κατοικείτο τότε εις το  $\frac{1}{2}$  της γήινης επιφάνειας. Εχάραξε οκτώ παραλλήλους και πέντε μεσημβρινούς και κατήρτισεν εξαίρετον παγκόσμιον χάρτην.

3.18 Ο Ίππάρχος, (190-120 πΧ), Έλλην εκ Ήλικας Βιθυνίας. Είναι ο μεγαλύτερος αστρονόμος όλων των λαών και των εποχών. θεμελιωτής της αστρονομίας. Έζησε στη Ρόδο και Αλεξάνδρεια. Έγραψε 17 βιβλία από τα οποία διασώθη ένα. Εξεύρε τον αστρολάβον, ειδικόν όργανον μετρήσεως των συντεταγμένων των οστέρων. Κατήρτισε κατάλογον των λαμπροτέρων 1039 οστέρων. Ανακάλυψε την μετάπτωσην της γης (τρίτη κίνηση της γης) και προσδιόρισε τη διάρκεια του έτους εις 365, 245667 ημέρας (το ορθόν είναι 365,242217 ημέρες). Καθόρισε τη διάρκειο των εποχών του έτους: έαρ 94,5 ημέρες, θέρος 92,5 ημέρες, φθινόπωρον 88  $\frac{1}{3}$  ημέρες και χειμών 90  $\frac{1}{8}$  ημέρες. Υπελόγησε τη γωνία της τροχίας της γης ως προς τον Ισημερινόν εις 23<sup>ο</sup>5' (ορθόν 23<sup>ο</sup>45'). Εκέτησε τον χρόνον τροχίας της σελήνης εις 29Η, 11Ω, 44' και 333''. Υπελόγησε την περιφέρεια της γης εις 39960 χμ. Καθόρισε μέθοδο ευρέσεως των γεωγραφικών μηκών και πλατών.

3.19 Ο Στράβων (68 πΧ-20 μΧ), Έλλην, τον οποίον όλα τα ξένα συγγράμματα αναφέρουν ως Ρωμαίον, εξ Αρσείας του Πόντου. Κατήγετο από εύπορη οικογένεια και επισύδασεν εις Ύψισσαν, Ρώμην, Αλεξάνδρειαν και είχε τους καλύτερους διδασκάλους της εποχής του. Ήταν στυγικός ειλόσοφος, ιστορικός και γεωγράφος. Περιήλαθε την Αρμενίαν, Μικράν Ασίαν, Συρίαν, Αίγυπτον, Αθηνασύνιον, Μεσόγειον, Ελλάδα, Αφρική, Ιταλίαν, Σικελίαν, Χώρας του Ρήνου, Παραθουναβίους χώρας, Ήπειρον και Θράκην. Έγραψε 47 βιβλία ιστορικά από της καταστροφής της Καρχηδόνας μέχρις ιδρύσεως της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας και 17 γεωγραφικά βιβλία διασωθέντα σχεδόν ολόκληρα, εις τα οποία περιγράφει τα διάφορα μέρη που επισκέθη. Κατά τον Στράβωνα κέντρον του κόσμου είναι η Μεσόγειος. Η Ελλάς, η Ιταλία, Η.Ασία περιγράφονται απ' αυτόν λεπτομερέστερα. Προτιμάει την διαίρεση των χωρών, αναλόγως των ευστικών ορίων (βουνών,

ποταμών) παρά τα πολιτικά όρια. Εις του έργων του αναφέρει παν ότι είχε γραφεί από τον Όμηρον και μετέπειτα μέχρι των ημερών του. Βασικά επιδίωξις του ήτο να δείξη: α) τι έδωσεν η γη εις τον άνθρωπον, και β) τι επετέλεσεν ο άνθρωπος επί της γης. Έδωσε δηλαδή ιδιαιτέρον ενδιαφέρον εις τον παράγοντα άνθρωπον και θεωρείται ο πρώτος σημαντικός ανθρωπογεωγράφος.

3.20 Ο Μαρίνος ο Τύριος (περί το 100 πΧ) έξοχος γεωγράφος, χαρτογράφος και μαθηματικός, εξέδωσε πολλούς χάρτες και βιβλίον περί βιογεωγραφίας, σύμφωνα με τις αρχές του Ιπποκράτους. Το έργον του όμως σπώλεσθη.

3.21 Ο Κλαύδιος ο Πτολεμαίος (108-168 μΧ), Έλλην εκ Αλεξανδρείας, ήτο ο τελευταίος και σπουδαίος Έλλην γεωγράφος, ή και άλλους ο μεγαλύτερος των γεωγράφων. Εις το μνημειώδες έργο του "Γεωγραφική Υφήγησις", συνεκέντρωσε όλες τις γεωγραφικές γνώσεις των Ελλήνων μέχρι της εποχής του. Ιδιαίτέρως έλαβε πολλά στοιχεία από το έργο του Μαρίνου του εκ Τύρου και του Ιπάρχου και την κριτικήν του Ερατοσθένους. Επροσπάθησε να περιγράψει με ακρίβεια την επιφάνεια της γης με μαθηματικές αρχές (μαθηματική γεωγραφία) την οποίαν διαστέλει από την χωρογραφίαν, η οποία κατ' αυτόν περιγράφει μίαν ιδιαιτέραν περιλοχόν και από την τοπογραφίαν που περιγράφει λεπτομερώς μικροτέραν έκτασιν. Εις το έργον του αναφέρονται γεωγραφικοί συντεταγμένοι 8.000 περίπου τόπων μίαν με μεγίστην προσέγγισιν. Το έργον του απέκτησε μεγίστην σημασίαν, διότι μετεφράσθη υπό των Αράβων και διεδόθη εις όλον τον τότε γνωστόν κόσμον και εδιδόσκετο μέχρι και του 1η Αιώνος μΧ, ήτοι αποτελεί το ξεκίνημα για μία νέα εποχή της Γεωγραφικής επιστήμης.

3.22 Ο Παυσανίας (130-185 μΧ) Έλλην εκ Λυδίας Η.Ασίας, ο οποίος εταξίδευσεν εις Αίγυπτον, Συρίαν, Παλαιστίνην, Ιταλίαν, Ελλάδα και έγραψε 20 βιβλία ανθρωπογεωγραφικά εις τα οποία περιέγραψε τα ήθη και έθιμα των κατοίκων και τα αξιόλογα μνημεία. Μπορεί να χαρακτηρισθεί ως πρόδρομος οδηγών Τουρισμού. Κατά το τέλος της αρχαίας περιόδου τα 2/3 του αρχαίου κόσμου περί τα 60.000.000 τετρ. χμ. ήταν γνωστά από την Κίνα και Ινδοκίνα μέχρι των Σκανδιναυϊκών χωρών και από την Ιαλανδία μέχρι τον Ουράλη ποταμό.

#### 4.- ΡΩΜΑΙΟΙ ΓΕΩΓΡΑΦΟΙ

4.1 Περί το 23-79 μΧ ο Πλίνιος έκανε επεξεργασία των Ελληνικών γεωγραφικών έργων (ανέγνωσε, ως έγραψε 2.000 βιβλία, 100 συγγραφέων) και συνέθεσε την HISTORIA NATURALIS, ένο έργον όξιον θαυμασμού, εις το οποίον, εκτός των στοιχείων των άλλων συγγραφέων προσέθεσε και πληροφορίας περί των εκστρατειών των Ρωμαίων εις την Γερμανίαν και τα παραδουναβίους χώρας. Διετύπωσε παρατηρήσεις του επί της σχέσεως της κινήσεως της αελήνης και των παλιρροιών.

4.2 Ο Ρομπώνιος Μέλα περί το 40 μΧ, γράφει τα βιβλίον του, βάσει των έργων των Ελλήνων γεωγράφων και το βιβλίον του τούτο εχρησιμοποιείτο και τον Μεσοίωνα, γρασέν εις την Λατινικήν. Ακολουθεί τον Στράβωνα. Ισχυρίσθη ότι νοτίως της διακεκομμένης ζώνης, υπάρχει μία άλλη κατακλιμένη των ορέων ονόμασε "η Αντίχθων".

## 5.- ΑΡΑΒΕΣ ΓΕΩΓΡΑΦΟΙ

Τους Έλληνας και Ρωμαίους Γεωγράφους, ως είναι γνωστόν διεδέχθησαν οι Άραβες, εκ των οποίων οξίζει να ανασφύρωμεν τους:

5.1 Ίβ.Χωκάλ, ο οποίος έκαμε την φυσική, πολιτική, στατιστική του κράτους των Χολιφών.

5.2 Χαλίφης AL HAMUN. Το 815 μΧ μετέφρασε το έργο του Πτολεμαίου, το οποίο ονόμασε ΑΛΙΑΓΕΣΤ εκ του "η μεγάλη". Εμέτρησε τον Ισημερινόν και έκανε παρατηρήσεις περί της σελήνης.

5.3 Ο αστρονόμος Αμπουχσάν ο οποίος επεσκέφθη την Ισπανίαν και Β.Αφρικήν και εμέτρησε τα γεωγραφικά πλάτη 135 θέσεων, ακριβέστερα του Πτολεμαίου.

Οι Άραβες προσέθεσαν ελάχιστα εις την Γεωγραφικήν επιστήμην. Η συμβολή των όμως είναι ότι μετέφερον την ελληνικήν επιστήμην εις την Δύσιν.

## 6.- ΜΕΣΑΙΩΝ

Επηκολούθησε ακότος από πάσης απόψεως και επί πολλούς αιώνες. Η Γεωγραφία μετωνομάσθη εις Κοσμογραφίαν.

Η Εκκλησία παρεξηγούσα την αποστολήν της επέβαλε μεγάλους περιορισμούς σ' έξις τις επιστήμες με το σκεπτικό ότι αρκεί η μελέτη της Αγίας Γραφής.

Το έτος 320 μΧ κατηγορείται η θεωρία περί σφαιρικότητας της γης, ως αιρετική. Κατ'εκείνους τους χρόνους η Γεωγραφία εύρε κατασύγιο στους Άραβες. Αν και υπήρξαν μερικοί γεωγράφοι άνευ ιδιαιτέρας προσφοράς εις την επιστήμην, όπως:

6.1 Το 538 μΧ ο Κοσμάς ο Ινδοπλεύστης έγραψε την Χριστιανική τοπογραφία, στην οποία η γη είναι σαν ένα ορθογώνιο επίπεδο και ο κόσμος ομοιάζει με την Αγία Κιβωτό. Οι θεολόγοι της εποχής εκείνης εδέχοντο την άποψιν του Ομήρου περί της μορφής της γης, η οποία ήταν στρογγυλή, περιβαλλόμενη από την θάλασσα. Εις το μέσον παρίστατο η Ιερουσαλήμ και ανατολικά ο Παράδεισος.

6.2 Ο Σκανδινουός Όθερ, περιγράφει τα τοξίδια του στη Λευκή θάλασσα, την Νορβηγία, την Σουηδία, την Λαπωνία, την Ουλανδία, την Βούλη (Ισλανδία), τον Ατλαντικό και την Γροιλανδία, ρθάνει μέροι τις ακτές του Λουβραντόρ (ΒΑ Αφρική), την Κέα Σκωτία (ΒΑ Αμερικής), την Βιλανδία (νήσος της Ν.Σκωτίας). Το 1200 επινοείται ο διαβήτης.

6.3 Το 1214-1234 ο Ροβέρτος Βάκιν επαναλαμβάνει την θεωρία του Αριστοτέλους περί της σφαιρικότητας της γης εις τα έργον του.

6.4 Ο Μάρκος Πόλο, χρησιμοποιώντας το έργο του Κλ.Πτολεμαίου φθάνει στην Κίνα και το Θιβέτ και φέρνει στοιχεία για την Ασία. Καίτοι είχαν προηγηθεί ουτού οι καλόγεροι του Ιουστινιανού (552 μΧ) και οι Μαγγάλοι δια Ξηράς.

6.5 Το έτος 1325-1353 ο ΒΑΤΥΛΑ Μωαμεθανός, εξερευνά την Αραβία, Περσία, Ινδίας, Ερυθρά θάλασσα και την Ανατολική Αφρική. Τον 16'αίωνα εοευρίσκαται η πυξίς που βοηθεί εις την κατάστιχη ακριβέστερων χαρτών. Το 1410 μεταφράζεται εις τα Λατινικά το έργο του Πτολεμαίου και τίθεται εις την διάθεσιν της Εύσεως.

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

Το έτος 1460 ο Ερρίκος ο Θαλασσοπόρος ψάχνοντας δια τις Ινδίας εξερευνά την Δυτική Αφρικήν. Το 1486 ο Βαρθαλομαίος Διάζ διήλθε το ακρωτήριο της καλής Ελπίδος. Το 1492 ο Κολόμβος ψάχνοντας για τις Ινδίας βρίσκει την Αμερική, έχοντας ως βοήθημα το έργο του Πτολεμαίου.

6.6 Το ίδιο έτος ο Μαρτίνος Μπέχεμ με βάση το έργο του Πτολεμαίου συνεπλήρωσε ένα σημαντικό χάρτη σύμφωνα με τις πληροφορίες του Μάρκο Πόλο.

6.7 Το 1495-1552 έζησε ο Πέτρος ο Απλιανός ο οποίος έγραψε ένα έργο το οποίο εδημοσίευσε το 1524 και το ονόμασε *Cosmographicus Liber*. Υιοθετεί σ' αυτό τις απόψεις του Πτολεμαίου για την κοσμογραφία του βάσει μαθηματικών μετρήσεων, με διάκριση γεωγραφίας-χωρογραφίας.

Το 1497 ο Καβότο κινείται και πάλι προς Δυσμάς μέχρι της ακτής Λαμβρανδός.

Το 1498 ο Βάσκο δε Γάμα περιπλέει το νατιώτερο άκρο της Αφρικής και από Ανατολών φθάνει εις την Αραβίαν.

6.8 Το 1507 ο Γερμανός Χαρτογράφος MARTIN WALDSEEMULLER έκανε χάρτη στον οποίο φαίνεται η βορεία και νοτία Αμερική.

Το 1513 ο Βαλβόα, ανακαλύπτει τον Ειρηνικό Ωκεανό, τον οποίο αποκαλεί Νότια Θάλασσα.

Το 1520-22 ο Μαγγελάνος περιπλέει την γη και αποληθεύεται η θεωρία περί σφαιρικότητας της γης.

6.9 Το 1543-1630 ο Κοπέρνικος και Κέπλερ κάνουν αστρονομικές εργασίες και υπολογίζουν γεωγραφικά πλάτη και μήκη.

6.10 Το 1550 ο SEBASTIAN MÜNSTERS έγραψε βάσει οδηγήσεων του Στράβωνος την *COSMOGRAPHIA UNIVERSALIS* (1544) με μαθηματική βάση της γεωγραφίας. Περιγράφει τις πολιτικές διοικήσεις των χωρών, την παραγωγή, τα ήθη και τα έθιμα των λαών.

6.11 Το 1595 ο Μερκότορ (1512-1594 μΧ) επινόει το σύστημά του και καταρτίζει χάρτογραφικά Άτλαντα.

Το 1606 οι Πορτογάλοι φθάνουν εις την Αυστραλίαν, την οποίαν αποκαλούν Μεγάλην Ιάβαν.

6.12 Το 1624 ο PHILLIPE CLUVERS σε έργο του περιγράφει όλη τη γη σαν σφαίρα και χώρες της, την Ευρώπη και τις άλλες ηπειρούς χωριστά και ιδιαίτερας τους λαούς και την επιφάνεια των χωρών.

6.13 Το 1625 ο Ναθαναήλ CARPENTER (1589-1625 μΧ), Άγγλος, σε δίτομο έργο του περιγράφει την αφρικική γη και τα μέρη της και διατυπώνει μέθοδο ερμηνείας των φαινομένων, βάσει των αρχών του Πτολεμαίου. Διαιρεί τη Γεωγραφία του στο σφαιρικό μέρος και το τοπικό.

## 7.- ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΙΣ

Το 1646 οι Ρώσοι φθάνουν μέχρι το Αμούρ στη Σιβηρία.

7.1 Το 1650 ο Βερένιος (1622-1650) γερμανός ιατρός ασχολείται επιστημονικώς με την φυσική γεωγραφία. Εις τα έργον του *GEOGRAPHIA GENERALIS* επαναφέρει τα όνομα Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.



Γεωγραφία εις την επιστήμην και καθορίζει τους νόμους που διέπουν την γένεσιν των γεωγραφικών φαινομένων. Ίδρυσε την Φυσική Γεωγραφίαν, ως (ιδιον κλάδον και εξετάζει τα γεωγραφικά φαινόμενα, βάσει των νόμων που τα διέπουν.

Το έργο του αποτελεί μίαν απαρχήν νέας περιόδου της γεωγραφίας και από τότε οι κλάδοι της γίνονται τρεις:

α) μαθηματική, β) ιστορική και γ) φυσική γεωγραφία.

Το 1699 εφευρέθη το θερμόμετρον. Μετά δε τον 17ο αιώνα μΧ εφευρέθηκαν ο θεοδόλιχος, ο εξάντας, τα χρονόμετρον και το βαρόμετρον (1722).

7.2 Το 1725 ο Γάλλος DES LIL καταρτίζει σπουδαίο χαρτογραφικό έργο.

Το 1725-1741 ο Βέριγγ εξερευνά τους Αλεουτίνας και την Αλάσκαν και ονομάζει τον Βερίγγειον παρθμόν.

Άλλοι Γάλλοι εξερευνούν την Κεντρικήν και Πότιαν Αμερικήν.

Το 1736 Γάλλοι εις Λαπωνίαν και Περουβίαν, όπου εμέτρησαν τόξον της γης.

7.3 Το 1737 ο Λιναίος συντάσσει έργον περί της χλωρίδας της Σαυηδίας.

7.4 Το (ιδιον έτος ο PHILLIPE BUACHE εισάγει τα ισοϋψείς κομπύλας στην τοπογραφίαν και δίνει την τρίτη διάστασιν στους χάρτες.

7.5 Ο Ερμονουήλ Κάντ μεγάλος φιλόσοφος και γερμανός καθηγητής το 1765 έκανε διαλέξεις για την Φυσική Γεωγραφίαν στο Πανεπιστήμιο του ΚΟΝΙΓΣΒΕΡΓ. Ούτος συνέδεσε την εκπαίδευσιν στην γεωγραφίαν με την ανθρωπολογίαν. Η γνώση του κόσμου κατ'αυτόν είναι αποτέλεσμα του λόγου και της πείρας. Η ιστορία και η γεωγραφία θεωρούνται περιγραφεί, η μιν πρώτη εν χρόνω και η δευτέρα εν χώρω. Η φυσική γεωγραφία διαιρείται εις δύο μέρη: α) τα γενικόν, ή γενικήν, όπου εξετάζεται η γη και ότι ανήκει εις αυτήν, όπως τα νερό, ο αέρας, το έδαφος κλπ και β) την ειδικήν η οποία εξετάζει τα διάφορα προϊόντα, την ανθρωπότητα, τα ζώα, τα φυτά, τα ορυκτά κλπ.

Ο Κάντ ανέπτυξε την συστηματική κατόταξη των φυσικών φαινομένων και καθώρισεν ότι η ταξινόμοσις της γης μπορεί να εφαρμοσθεί και για τις κατανομές που έχουν σχέσιν με τον άνθρωπον. Ενεθάρρυνε την ανάπτυξιν της συστηματικής γεωγραφίας και έδωσε φιλοσοφικήν αξίαν και επιστημονικήν αξίαν εις την γεωγραφίαν. Ο Κάντ διαίρεσε την γεωγραφίαν εις:

- \* Κοσμηματικήν, που εξετάζει την μορφήν της γης, το μέγεθος, τις κινήσεις και την θέσιν της στα ηλιακά σύστημα.
- \* Ηθικήν γεωγραφίαν που εξετάζει το έθιμα και τους χοροκτήρες του ανθρώπινου πνεύματος κατά περιοχόν κατοικίας.
- \* Την πολιτικήν γεωγραφίαν που εξετάζει τις διαιρέσεις των κρατών.
- \* Την εμπορικήν γεωγραφίαν που ασχολείται με το εμπόριον και την παραγωγήν των προϊόντων των χωρών.
- \* Την θεολογικήν γεωγραφίαν η οποία εξετάζει την κατανομήν και τα χαρακτηριστικά των ανθρώπων κατά εθίσκευμα.

7.6 Το 1765 ο D'ANVILLE, γάλλος χαρτογράφος, έκανε μία εκκαθάρισιν των ανεξακρι-

βωτων στοιχείων, παροδόσεων κλπ, και κατέστησε τους χάρτες περισσότερο ακριβείς.

7.7 Το 1766 ο Σουηδός T. BERGMAN έγραψε την "Φυσική περιγραφή της Γης" ερευνών τα διάφορα φαινόμενα της επιφάνειάς της, χωρίς όμως συστηματική κατάταξιν.

## 8.- 19ος ΑΙΩΝ

8.1 Ο HUMBOLDT (1769-1859) γερμανός, επεκέφη ως συνοδός του ΚΟΥΚ, πολλές χώρες από τον Ισημερινό μέχρι την Σιβηρίαν και από την Αμερική μέχρι την Ασίαν. Εις τα έργον του "κόσμος" αναφέρει ότι αι εδαφικά και σφαιρική συνθήκαι επιδρούν επί της επιφανείας της γης και ιδίως των εμβίων όντων. Είναι εισηγητής της θεωρίας της ενότητας της φύσεως ή ότι επικρατεί αρμονική ενότης εις το σύμπαν. θεωρείται ο ιδρυτής της νέας επιστημονικής γεωγραφίας, εφαρμόσας την έρευναν δια την αποκάλυψιν των επιδράσεων των διαφόρων φαινομένων της γης μεταξύ των, καθιέρωσε τις ισοθερμικές καμπύλες.

8.2 Ο KARL RITTER (1779-1859) σύγχρονός του, γερμανός και απτός, εις τα έργον του COMPARATIVE GEOGRAPHY επεξηγάσθη διάφορα στοιχεία από περιγραφάς άλλων και εξετάζει και αυτός την αλληλεπίδρασιν των φαινομένων εντυπωσιασθείς από την επίδρασιν της επιφανείας της γης και του κλίματος επί των ανθρώπινων κινήσεων. Ενδιεσέρθη περισσότερο δια τον ανθρώπινα παράγοντα, για την αρχαιολογία και ιστορία, παρά για τη φυσική γεωγραφίαν. Δεν ήδυνάτο να εισδύσει εις την ανακάλυψιν των αιτιών και να γενικεύσει τα συμπεράσματά του, αποδίδων ότι δεν ήδυνάτο να εννοήσει εις την επενέργειαν του θεού. Η γη δεν είναι μόνον κατοικία των ανθρώπων αλλά και παιδαγωγείο των. Η γεωγραφία είναι επιστήμη που εξυπηρετεί την Ιστορίαν. Ήρχισε ένα μεγάλο έργο περί της γεωγραφίας του κόσμου, με βασικήν ιδέα ότι ο άνθρωπος κατά μέγα μέρος υπόκειται εις το φυσικόν του περιβάλλον, το οποίον δεν επεράτωσε.

Οι δύο αυτοί γερμανοί γεωγράφοι εισήγαγον την μεθοδολογίαν εργασίας της επιστημονικής γεωγραφίας, η οποία έχει καθιερωθεί έκτοτε.

Τον 19ο αιώνα οι γεωγράφοι ηκολούθησαν ιδιαιτέρως με την θεωρία της φύσεως. Μερικοί ηκολούθησαν την θεα λογική άποψιν άλλοι όχι. Διεπίστωσαν ότι η αλληλεπίδρασις ανθρώπου-περιβάλλοντος είναι ιαχυρά.

8.3 Ο OSCAR REYSEL (1826-1875) καθηγητής εις Παρισίους εις το έργον του τα "Νέα προβλήματα συγκριτικής γεωγραφίας" (1870) συνδυάζει τας θεωρίας των HUMBOLDT και RITTER και επιστημονίζει την σπουδαιότητα της μορφολογίας της επιφανείας της γης κατά την γεωγραφική έρευναν. Αποφαινεται ότι ο χρόνος είναι μέγιστος παράγων της βαθμείας και συνεχούς επιδράσεως εις την μορφολογίαν της επιφανείας της γης.

Κατά την ίδιαν εποχήν εμεσολάβησεν η μεγάλη ανάπτυξις της γεωγραφίας, της χαρτογραφίας και έγιναν πολλάί έρευναι της θαλάσσης. Το 1830 ιδρύεται η Βασιλική Γεωγραφική Εταιρεία, στην Αγγλία, η οποία διεργονώνει έρευνες. Ιδρύονται έδρες στο πανεπιστήμιον της ίδιας χώρας.

**8.4 Ο FERDINAND VON RICHTERHOFEN (1833-1905)** Γερμανός φυσιοδίφης της Κίνας και καθηγητής της Λειψίας εδημοσίευσε τα έργα του "Κίνα" και "Μέθοδος και θέματα σημερινής γεωγραφίας". Ούτως αλοκλήρωσε την μεθοδολογία της γεωγραφικής επιστήμης. Εξετάζει όλα τα φαινόμενα της επιφάνειας της γης συνδυάζων αρμονικώς όλες τις γνώσεις που πρακτύουν από τα επί μέρους επιστήμες, με σκοπό να επιτύχει την έρευνα των λόγων της δημιουργίας των φαινομένων. Έτσι ερευνά όλα τα φαινόμενα της επιφάνειας της γης, έστω και αν ταύτα εξετάζονται υπό άλλης επιστήμης πχ. Γεωλογίας, στατιστικής κλπ, τα οποία συνδυάζει προς εξαγωγή συμπερασμάτων επί των αιτίων των.

Με την δοθείσαν από αυτόν έννοια της μεθόδου εργασίας της γεωγραφίας, αυτή γίνεται η πραγματική σύγχρονος επιστήμη που εξετάζει την επιφάνεια της γης από χωρολογικής απόψεως. Ο σκοπός της επιτυγχάνεται:

- α) Με την άμεσον εποπτεία των φαινομένων, ήτοι δια της μετρήσεως με την οποίαν καθορίζεται ο αριθμός και η θέσις, ως και το μέγεθος του φαινομένου, και δια της επισκοπήσεως των άλλων φαινομένων, τα οποία δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν.
- β) Με την ερμηνείαν των γεωγραφικών φαινομένων που γίνεται με εικονικά πορτοφόλια, χάρτες, εικόνες κλπ. και με τον περιγραφικόν λόγον.

Ο άνθρωπος τότε μπορεί να εννοήσει τα γεωγραφικά φαινόμενα όταν τα εξετάζει υπό το πρίσμα της επιδράσεως των νόμων της φύσεως. Η γεωγραφία έχει χαρακτήρα επιστημονικόν και φιλοσοφικόν.

**8.5 Ο FRIEDRICH RATZEL (1844-1904)** Γερμανός καθηγητής Λειψίας, ο οποίος εδημοσίευσε δύο τόμους της ανθρωπογεωγραφίας του. Εις τον πρώτον τόμον ειρηγείται την θεωρίαν ότι το φυσικόν περιβάλλον περιορίζει την κοινωνικήν και οικονομικήν δραστηριότητα του ανθρώπου. Εις τον δεύτερον τόμον υποστηρίζει ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα καθορίζεται από τρόπον του σκέπτεσθαι, από τους σκοπούς του, τις τεχνικές δυνατότητές του και το φυσικό του περιβάλλον, αλλά μόνον όσον αυτό επενεργεί.

**8.6 ELISEE RECLUS (1833-1905)** σύγχρονος του προηγούμενου γεωγράφος, γάλλος, εισήγαγε τους απόψεις του RITTER, δηλ. την τοπική ανθρωπιστική μέθεσο στη Γαλλία με το έργο του UNIVERSELLE GEOGRAPHIE.

**8.7 Ο FAUL VIDAL DE LA BLANCHI (1843-1918)** ο οποίος ήτο καθηγητής Πανεπιστημίου των Βρυξελλών και διετέλεσε μέλος της Γαλλικής Σχολής Αθηνών, εισηγείται μίαν μεγαλύτεραν προσέγγισιν προς τα ανθρώπινα προβλήματα και φαινόμενα. Το έργο του GEOGRAPHIE UNIVERSELLE είχε πογκόσμιαν απήχασιν. Άλλα έργα του: "Η Γη", "Τα Κράτη και το Έθνη της Ευρώπης", "Ο Κρόσος ο Αρκετικός", "Τα Ελληνικά Επιτόμια".

**8.8 Το 1910 ο μεθητής του JEAN BRUNCHES έγραψε μία κλασσική και ευρεία εργασία LA GEOGRAPHIE HUMAINE.**

## 9.- 20ος ΑΙΩΝ

Κατά τον 20ο αιώνα η θεωρία της γεωγραφίας ανεπτύχθη ραγδαίως υπό την πίεσιν αντιμετωπίσεως, αφενός μεν της συσσωρεύσεως αφόθου γεωγραφικού υλικού και αφετέρου από την ταχέως εξελισσόμενη τεχνικήν, η οποία προσέφερε νέους τρόπους δράσεως εις την γεωγραφικήν μεθοδολογίαν και νέας δυνατότητας, όπως εις όλους τους τομείς της ζωής.

Η γεωγραφία όρχιουε να ενδιαφέρει μέγαν κύκλον ανθρώπων, με αποτέλεσμα να ουστηματοποιηθεί η διδασκαλία της εις τα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Στα ανώτερα από αυτά διδάσκειται με ουστηματικό τρόπο και από εξειδικευμένο προσωπικό, ενώ ταυτοχρόνως βιβλία και περιοδικά πληθύνονται, ιδίως εις τα μεγάλα κράτη, τα οποία διοθέτουν και αναλόγους πόρους, δια την ανάπτυξιν της γεωγραφίας.

9.1 Νέα προβλήματα προς λύσιν παρουσιάσθησαν:

Εκ τούτων το πρώτο να προσδιοριθεί τα πεδία ερεύνης της γεωγραφίας. Μετά από πολλά συζητήσεις μεταξύ των NEVIN FEINEMAN και RICHARD HARTHORNE και άλλων εις το έργο του δεύτερου "THE NATURE OF GEOGRAPHY" καθορίζεται ότι, Γεωγραφία είναι η επιστήμη της ακριβούς γνώσεως και σπουδής της κατανομής των διαφόρων φαινομένων της επιφανείας της γης. Εις τας κατανομάς περιλαμβάνονται, είτε φυσικά φαινόμενα όπως τα κλίμα, τα έδαφος, η μορφή του εδάφους, είτε ανθρωπίνα (πολιτιστικά), όπως μεταφορά, αγροτικό, θάνατοι, γεννήσεις, εθνικά, μειονότητας κλπ. άλλα φαινόμενα αναρίθμητα, εξ ου ο γεωγράφος θα επιλέξει όσα τον ενδιαφέρουν.

9.2 Επίσης ζωηρά συζητήσεις διεξήχθη μεταξύ των ονθρωπιστών και περιβαλλοντολόγων με αρχή τις απόψεις του RITTER: ο άνθρωπος κατά μέγα μέρος επηρεάζεται από το φυσικά περιβάλλον. Επεκράτησε η άποψις του PRESTON E. JAMES καθ' όν η σημασία για τον άνθρωπο των χαρακτηριστικών της γης καθορίζεται από τον πολιτισμό και τον τρόπο ζωής των λαών. Συνεπώς κάθε αλλαγή στάσεως, αντικειμενικού σκοπού, τεχνικής ικανότητας ενός λαού, σε μίο ορισμένη περιοχή, επιβάλλει την επανεκτίμηση των φαινομένων. Το περιβάλλον είναι ένα παθητικόν στοιχείον κατά μέγα μέρος καί κάθε τι που γίνεται, σφείλεται στον άνθρωπο.

9.3 Κατά τον μεσοπόλεμον πάλιν γερμονοί γεωγράφοι, είδουν νέας ώθησιν εις την γεωγραφίαν την οποίαν συνδέουν με την επιδιωκόμενην τότε αγυγήν του πολίτου. Αναπτύσσονται οι κλάδοι τότε της λαογνωσίας, της γεωπολιτικής και γεωοικονομίας, με τας γνωστές προεκτάσεις των.

9.4 Ο 2ος Παγκόσμιος Πόλεμος εγέννησε πολλά κοινωνικά προβλήματα στις σχέσεις ανθρώπων και φύσεως, ανθρώπων μεταξύ των και μεταξύ των κρατών.

9.5 Μετά τον 2ον Παγκόσμιον Πόλεμον παρουσιάσθη ραγδαία εξέλιξις εις την Γεωγραφίαν, όπως και εις όλας τας επιστήμας, με την ευρείαν χρησιμοποίησιν της τεχνικής, της οποίας τα κατορθώματα είναι εις όλους μας γνωστά κατά τα πλείστον.

Νέαι μέθοδοι και νέα μέσα χρησιμοποιούνται όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστοί  
Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

και αεροφωτογραφία για την αυτόματων κατάρτιαν χαρτών, οι δορυφόροι που παρακολουθούν και καταγράφουν με μεγίστην ακρίβειαν τα πάντα επί της επιφανείας της γης κλπ.

Όλα αυτά έδωσαν νέας διαστάσεις στις γεωγραφικές σπουδές. Η γεωγραφία χρησιμοποιώντας την νέαν τεχνικήν κινείται σε νέους στόχους με ταχύτερο ρυθμό και μεγαλύτερη απόδοση. Την ανοδική της πορεία θα συνεχίσει για πολλά προβλήματα περιμένουν την έρευνα και την λύσιν. Οι επιστήμες ποτέ δεν τελειώνουν τις έρευνές τους.

9.6 Από την γεωγραφίαν προέκυψαν πάμπολλοι κλοδοι σαν ιδιαίτερες επιστήμες, με πρόθεσιν να ανεξαρτητοποιηθούν. Πάντως όλοι οι κλοδοι συγγενεύουν και αλληλεφάπτονται, καθοριζόμενοι με δυσδιάκριτα όρια μεταξύ των.

9.7 Η μήτηρ γεωγραφία, εξακολουθεί εξέλισομένη εξετάζουσα τόσο τα κοινωνικά όσο και τα φυσικά φαινόμενα, αχώριστη από την χαρτογραφίαν, που την οδηγεί στην έρευνα και την οδελφή της ιστορία, που με την βοήθειάν της επαληθεύονται τα συμπεράσματά της με συγκρίσεις των φαινομένων με άλλα προηγούμενα.

Η φιλοσοφία εξ άλλου συμπληρώνει την ερμηνεία των φαινομένων και δίνει το νόημά των.

Διότι η επιστήμη είναι γνώσις, είναι το πυρ του Προμηθέως. Η γνώσις όμως δίνει δύναμη για προβλέψεις και η πρόβλεψις με φιλοσοφία είναι δύναμις. Η φιλοσοφία που συνεργάζεται με την γεωγραφίαν στενά, κατευθύνει την σκέψιν σε δρόμιν.

9.8 Αρχή της φιλοσοφίας κατά τον Πλάτωνα, είναι ο θαυμασμός και ο έρωσ (φιλοσοφικά). Στους γεωγράφους ο θαυμασμός και ο έρωσ για τα γεωγραφικά φαινόμενα είναι ανεπτυγμένος.

Είναι οι πλέον ειδικοί που μπορούν να επαναλάβουν όσα είπεν ο Σίλλερ: " Πόσο θαυμάσια ωραία είναι η γη του Θεού και πόσο ωραίο είναι να είσαι άνθρωπος πάνω σ' αυτήν!"

9.9 Σήμερα η γεωγραφία στην Ελλάδα είναι καθυστερημένη στην εξέλιξη εν συγκρίσει με άλλες επιστήμες και εν συγκρίσει με την ανάπτυξιν της σ' άλλα κράτη. Έχει παραμεληθεί και από το κράτος που δεν κατενόησε την μεγάλη της χρησιμότητα, αλλά και από τους επιστήμονες.

Ο Προμηθέας, που είναι η προσωποποίηση της επιστήμης, που έδωσε το πυρ στον άνθρωπο, όπως και η επιστήμη, η κάθε επιστήμη που αγνοείται. Έτσι και η γεωγραφία, είναι καρφωμένη στον Κάουκασο και περιμένει τον Ηρακλή της να την ελευθερώσει.

Είναι ευτύχημα για τη χώρα μας, ότι σ' αυτό το συνέδριο, είδατε τόσοι νέοι γεωγράφοι και πιστεύω ότι εσείς μπορείτε να γίνετε απελευθερωτά της. Να γίνετε οι Ηρακλείς της για το καλό της επιστήμης και της Ελλάδος.

Σας εύχομαι κάθε επιτυχία, όπως και στο Συνέδριο Καλή Επιτυχία.

(Δελτία της Ε.Γ.Ε., της Ι.Ο.Υ., της Ι.Ο.Α., Εγκυκλοπαίδεια Λοιανδέκτη, Έλιου, Πλευσερουδακη, BRITANNICA, INTERNATIONAL, εισηγητή, εις την επιστήην, Γρακίλειος Χυριαζοπούλου, GENERAL PROBLEMS, Ηρακλή Βιβαρόσηκη Θεοφραστος - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

