

Μεδιόλανα, Τόμ. Α', σελ. 696). Αυτά τα κόκκαλα βρίσκονται τα περισσότερα *τζακισμένα*, όπως και πολλά θαλάσσια σώματα που ανακαλύπτονται στα βουνά και μάλιστα τα μεγάλα όστρακα και τα μεγάλα κέρατα Άμμωνος, όνομα το οποίο η Φυσική Ιστορία αποδίδει σε ένα κοχύλι σπειροειδές απολιθωμένο που βρίσκεται στους κόλπους της γης, των οποίων ο τόπος γενέσεως παραμένει άγνωστος. Η μετακίνηση των σωμάτων αυτών από το ένα μέρος της γήινης σφαίρας στο άλλο, αποδεικνύει την ύπαρξη μιας μεγάλης μεταβολής. Η συντριβή τόσων σκληρών σωμάτων και η δύναμη με την οποία ξεκόλλησαν από τους σκοπέλους τους κοράλλια, στρείδια και άλλα λιθόφυτα, που τώρα μπορεί να συναντώνται στα όρη, δείχνει ότι η μεταβολή αυτή πρέπει να ήταν φοβερή και πάρα πολύ ορμητική. Για να ανιχνεύσει ο Βότζα την αιτία της, παρατηρεί (*Περί της καθόλου καταστροφής της υδρογείου Σφαίρας, Επιστολή προς τον Π. Οράτην Ρόταν Δημόσιο Διδάσκαλο Ανατολικών Γλωσσών στη Μάντοβα*) ότι σε όλα σχεδόν τα μέρη της γήινης σφαίρας έχουμε δείγματα παλαιότατων κρατήρων. Αναμφίβολο σημείο της υδατώδους αρχής των κρατήρων αυτών είναι ότι δεν βρίσκεται σ' αυτούς ανοιχτό το στόμιο, που δείχνει τον τόπο της εκβράσεως, αλλά ότι όλοι είναι στρογγυλεμένοι, *στυπωμένοι* και σκεπασμένοι με στρώματα υλικών από θαλάσσιες ή τιτανώδεις γαίες, κεκλιμένα ή οριζοντικά. Στη δύναμη και τη βία των κρατήρων αυτών αποδίδει την παρατηρούμενη μέχρι τα υψηλότερα όρη σε διάφορα σημεία ανύψωση σωμάτων, των οποίων ο φυσικός τόπος είναι τα βαθύτατα κοιλάματα της θάλασσας. Στα ορμητικότερα ρεύματα που πρέπει να ακολούθησαν την φρικτή εκείνη καταστροφή αποδίδει ο Βότζα τη συντριβή και μεταφορά από το ένα ημισφαίριο στο άλλο πλήθους θαλάσσιων και γήινων σωμάτων που συναντώνται σήμερα σε τόσο μακρινά μέρη. Τεκμήριο της δύναμης των ρευμάτων αυτών είναι και η ύπαρξη πολλών μεγάλων στρογγυλεμένων πετρών που βρίσκονται στα νώτα των διαφόρων βουνών, στα οποία δεν ανήκουν καθώς είναι διαφορετικής φύσεως.

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 276-278.

**υπόθεσις Βουρνέτου & Βίστωνος περί μορφώσεως κόσμου:** [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] κατά τη θεωρία του Άγγλου Θωμά Βουρνέτου (*Theoria Telluris Sacra*), ο Θεός έκτισε τους άλλους πλανήτες πολύ πριν από τη γη, ομοίως τον ήλιο και τα άστρα και τα έβαλε όλα στην τάξη τους. Θέλοντας τέλος να δημιουργήσει τη γη, έκανε έναν μεγάλο όγκο ύλης διηρημένης σε μέρη διαφόρων ειδών και ανακατεύοντας τα μέρη αυτά, έκανε τα βαρύτερα και στερεότερα να συναχθούν στο κέντρο, όπου σχημάτισαν την καρδιά της γης και έβαλε τα ρευστά να πλέουν γύρω από αυτό. Από αυτά τα ρευστά μέρη, τα παχύτερα και ελαιώδη, ως ελαφρότερα βγήκαν πάνω και σχημά-

τισαν μια πετζαλούδα (μαλακή επιδερμίδα), η οποία συνέχισε χοντραίνοντας και σκληραίνοντας. Η επιφάνεια της γης κατ' αρχήν ήταν όλη λεία, πάρα πολύ απαλή και εύφορη, επειδή ζωογονούνταν από τον ήλιο και τις ατμίδες της υπογείου θαλάσσης. Με την πολυκαιρία όμως επικράτησε η υπερβολική θέρμη του ήλιου, έσκασε η επιφάνεια της γης, βγήκαν κάτω από τη γη νερά, την πλημμύρισαν και προξένησαν κατακλυσμό. Και από την καταστροφή αυτή δημιουργήθηκαν οι ήπειροι, τα νησιά, τα όρη και όλες οι ανωμαλίες του εδάφους. Κατά τη θεωρία επίσης του Γουλιέλμου Βίστωνος, ο ήλιος, τα άστρα, οι πλανήτες, οι κομήτες κτίσθηκαν πολύ πριν τη γη. Μάλιστα η περιγραφή του Μωυσή αφορά μόνο το σχηματισμό της γης. Ακολουθώντας τη *Γένεση*, ο Βίστων αναφέρει ότι το σύνολο της γης έγινε στην αρχή μαζί με τον ουρανό —σε αυτό αναφέρεται το “εν αρχή εποίησε ο Θεός τον ουρανό και την γην”— όμως στην αρχή η γη ήταν περιζωσμένη από μία ατμόσφαιρα τόσο πυκνή, που το φως δεν μπορούσε να τη διαπεράσει — και έτσι “σκότος επέκειτο επάνω της αβύσσου”. Σιγά σιγά άρχισε να διαπερνά το φως και γι' αυτό λέγεται ότι κατά την πρώτη μέρα, που κατά τον Βίστωνα διαρκεί ένα χρόνο, ο Θεός έκανε το φως. Τη δεύτερη μέρα ή το δεύτερο χρόνο άρχισε η ατμόσφαιρα να αραιώνει και φάνηκε το στερέωμα. Την τρίτη μέρα σκληρύνθηκε η επιφάνεια της γης από την οποία διαχωρίστηκε το ύδωρ και φάνηκε η ξηρά. Την τέταρτη καθάρισε ο αέρας, φάνηκαν ο ήλιος, η σελήνη, τα άστρα. Την πέμπτη έκτισε ο Θεός τα πτηνά στον αέρα και τους ιχθύες στα ύδατα. Την έκτη η γη σκληρύνθηκε και ο Θεός έκτισε εκεί τα τετράποδα και τον άνθρωπο. Ο κατακλυσμός προκλήθηκε από ένα κομήτη, ο οποίος περνώντας από τη γη, σήκωσε με την έλξη του μεγάλη πλημμύρα στη γη και ατμίδες στον ουρανό που έπεσαν ως βροχή. Από την καταστροφή αυτή, ισχυρίζεται ο Βίστων, δημιουργήθηκαν τα βουνά και οι λοιπές ανωμαλίες της επιφανείας της γης. Οι δι-αστροφές (παρεξηγήσεις) που οι συγγραφείς αυτοί αποδίδουν στο ιερό κείμενο της Γραφής, ενώ ισχυρίζονται πώς το εξηγούν, είναι προδηλότατες. *Προ πάντων η ισότη-τα της επιφανείας της γης και η απουσία των βουνών πώς μπορούν αν συμβιβαστούν με τους τέσσερις μεγάλους ποταμούς που βγαίνουν από τον γήινο παράδεισο; Πώς να καταλάβουμε τους ποταμούς αυτούς χωρίς τα βουνά στα οποία έπρεπε να έχουν τις πηγές τους και την αναγκαία κλίση πάνω στην οποία έπρεπε να τρέχουν;*

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 271-273.

**υπόθεσις Καρτεσιού περί μορφώσεως κόσμου:** [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] ο Καρτέσιος φαντά-σθηκε το πλατύτερο και θρασύτερο σύστημα περί του σχηματισμού του κόσμου. Σύμφωνα με αυτό: α) Ο Θεός έκανε στην αρχή ένα σύνολο απείρου εκτάσεως, του οποίου τα πέρατα δεν μπορούν να γίνουν αντιληπτά, ομοιόμορφο, διηρημένο σε

μικρότατους κύβους, που εφαρμόζουν ο ένας στον άλλο, χωρίς το παραμικρό κενό ή διάλειμμα. β) Σε κάθε έναν από τους κύβους αυτούς έθεσε δύο κινήσεις, μία περί τον ίδιο άξονα και την άλλη δινώδη, γύρω από ένα κοινό κέντρο. Και καθόρισε τόσα κέντρα, όσα έπρεπε να είναι τα άστρα, οι κομήτες και οι πλανήτες. γ) Από αυτή την περί των ιδίων κέντρων περιστροφή συνετρίβησαν οι γωνίες των κύβων και έτσι δημιουργήθηκαν δύο είδη ύλης, μία διαφανής, η οποία γεννήθηκε από τη λεπτότατη σκόνη της συντρίψεως και την οποία ονομάζει πρώτο στοιχείο, και μία άλλη σκληρή, συγκροτημένη από τα σφαιρίδια στα οποία μεταβλήθηκαν οι κύβοι, αφού συντρίφτηκαν οι γωνίες τους, την οποία ονομάζει δεύτερο στοιχείο. δ) Τα μόρια του δεύτερου στοιχείου, αποκτώντας με τη δινώδη κίνηση μια μεγαλύτερη κίνηση κεντρόφυγα (φυγόκεντρο), ώθησαν προς το κέντρο τα μόρια του πρώτου στοιχείου και έτσι στο κέντρο κάθε δίνης σχηματίσθηκαν άλλοι τόσοι ήλιοι. ε) Αδυνατίζοντας η κίνηση σε μερικές δίνες, τα μόρια του δεύτερου στοιχείου έπεσαν πάλι προς το κέντρο και εκονίασαν εκείνους τους Ήλιους, οι οποίοι γι' αυτό μεταβλήθηκαν σε πλανήτες και κομήτες. στ) Η αδύνατη κίνηση των δινών των πλανητών έκανε αυτούς τους πλανήτες να καταπαθούν στην μεγαλύτερη κίνηση των δινών των αληθινών Ηλίων και να αναγκασθούν να γυρίζουν ολόγυρα σ' αυτούς σε διάφορες αποστάσεις, κατά τη διαφορετική τους πυκνότητα. Οι αραιότεροι πλησιάσαν περισσότερο στο κέντρο, ώσπου βρήκαν στην αμοιβαία ηλιακή δίνη ένα στρώμα πυκνότητος ίσο με το δικό τους και οι πυκνότεροι γι' αυτό το λόγο στάθηκαν μακρύτερα από το κέντρο. ζ) Οι κομήτες αντίθετα μετατοπισθέντες δια της εφαπτομένης των δινών, περνούν πάντοτε από μια δίνη σε άλλη στο άπειρο διάστημα του ουρανού. Το ψεύδος του συστήματος αυτού έδειξε πληρέστατα πρώτος ο Νεύτων, έπειτα και άλλοι περίφημοι αστρονόμοι, αποδεικνύοντας ότι οι δίνες του Καρτεσιού αντικεινται εκ διαμέτρου στις αληθινές κινήσεις των ουρανίων σωμάτων. Πάνω σε αυτό οι Νευτωνειανοί ανέφεραν (βλ. και *Δαλαμπέρτ* περί της υποθέσεως αυτής στην *Εγκυκλοπαιδεία της Φράντζας*, άρθρο "Tourbillons" ήτοι "δίναι") ότι για να καταβάλει κανείς το σύστημα αυτό φτάνει να το εξετάσει μόνο ως προς την πρώτη του αρχή. Αν η ύλη στην αρχή ήταν διηρημένη σε τόσους κύβους και αυτοί ήταν συνεφαπτόμενοι αλλήλων χωρίς κανένα διάλειμμα και ήταν όλοι εντελώς στερεοί και αδιαχώρητοι, η περιστροφική κίνηση στους κύβους αυτούς θα ήταν απολύτως αδύνατη. Αν ένα κιβώτιο ήταν γεμάτο κύβους, έτσι ώστε να εφαρμόζουν πλήρως όλοι, ο ένας με τον άλλο, χωρίς κανένα κοινό διάλειμμα, *ας κοπίαζαν όλοι οι Καρτεσιανοί να κάνουν κάποιον από αυτούς να κινηθεί ποτέ περί εαυτόν. Λοιπόν αφού αφαιρεθεί το δυνατόν αυτής της πρώτης κινήσεως από τους κύβους, βλέπει κανένας ότι αφαιρούνται και όλα τα υπόλοιπα.*

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 269-271.

υπόθεσις Λουκ περί μορφώσεως κόσμου: [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] *μίαν υπόθεσιν πλέον εκτεταμένην εξέδωκε τώρα προσφάτως ο κυρ Λουκ, η οποία εκτεθείσα εις πολλές επιστολάς προς τον Κυρ Μεθερίαν (De La Metherie) ευρίσκεται εις τας εφημερίδας της Φυσικής (τόμ. λζ', λη', 1791). Αυτός υποθέτει ότι: α) Όλος ο όγκος των δικών μας ηπειρών, όσων μπορούμε να γνωρίσουμε αμέσως ή δι' επαγωγής, συνίσταται από στρώματα και ότι τέτοιοι είναι ακόμη και ο γρανίτης, κατά τις παρατηρήσεις του Κυρ Σωσσούρη (De Saussure) στις Άλπεις και μάλιστα στο όρος Μοντερόζα (Monte Rosa). β) Τέτοια στρώματα κανονικά και μεταξύ τους παράλληλα δεν μπορούν να γεννηθούν παρά σε ένα ρευστό με κατακαθίσματα. γ) Τα βαθύτερα (κατώτερα) και επομένως αρχαιότερα στρώματα είναι τα γρανιτώδη, τα οποία διαδέχονται τα λεπιδωτώδη, έπειτα τα τιτανώδη και κατόπιν τα άλλα, τα οποία γι' αυτό δείχνουν ότι τα κατακαθίσματα των υλών αυτών έγιναν σε διαφορετικές εποχές και από διαφορετικές αιτίες. δ) Η θέση των στρωμάτων αυτών αντί να είναι οριζοντική, όπως συνέβαινε στην αρχή, είναι κατά το μάλλον ή ήττον κορυφική και αυτό αποδεικνύει τις μεγάλες μεταβολές που ακολούθησαν στη γη. Για να προσδιορίσει την αρχή, την αιτία και τις διάφορες εποχές των μεταβολών, ο Λουκ προϋποθέτει όλα τα στρώματα φύσει στερεά, ενώ θεωρεί ότι το πυρ είναι εκείνο που γεννά τα ρευστά σε διάφορους βαθμούς. Όμως και αυτό το πυρ δεν είναι μια ουσία απλή, αλλά προέρχεται από το φως και από μία απροσδιόριστη ουσία, την ύλη πυρός στην οποία το φως μεταδίδει την εκτατική δύναμη. Η γη επομένως ήταν στην αρχή ένας όγκος αποτελούμενος από όλα τα στοιχεία, περιλαμβάνοντας και την ύλη πυρός, χωρίς όμως το φως και επομένως ένας όγκος στερεός, χωρίς υγρότητα και εκτατικότητα. Στον όγκο αυτό κατά την πρώτη περίοδο ή πρώτη εποχή, προστέθηκε το φως, το οποίο όταν ενώθηκε με την ύλη του πυρός και μετέδωσε σ' αυτή την εκτατική του δύναμη, άρχισε να παράγει πυρ. Αυτό ενώθηκε με την ύλη του ύδατος, δηλαδή με την ουσία εκείνη η οποία, αν ενωθεί με το πυρ, γεννά ύδωρ και η οποία για να υγροποιηθεί χρειάζεται λιγότερο πυρ από κάθε άλλη ουσία και έτσι παράγαγε το κυρίως λεγόμενο ύδωρ. Το ύδωρ αυξήθηκε, καθώς το πυρ διαπερνούσε τον όγκο της γης. Σταδιακά η επιφάνεια του όγκου σκεπάστηκε όλη από νερό και λόγω της βαρύτητάς του έλαβε σχήμα σφαιρικό, ενώ λόγω της περιστροφικής κίνησής της έλαβε σφαιροειδές. Η απελευθέρωση μερικών εκτατών ρευστών που προήλθαν από το πυρ και το ύδωρ, έκαναν το πρωτεύον υγρό να αποκτήσει τη δύναμη του να αναλύει μερικές από τις ουσίες, πάνω στις οποίες στέκονταν κατ' αρχάς και μάλιστα τις μυκιτώδεις (*micacce*), τις κουαρκιώδεις (*quarzose*), τις σπαθώδεις (*quelle del feldispato*) και άλλες, από τις οποίες συντίθεται ο γρανίτης. Τα εκτατά αυτά ρευστά βγαίνοντας πάνω από το νερό, σχημάτισαν γύρω από τη γήινη σφαίρα μια πρώτη ατμόσφαιρα από υδατώδη ατμό, από αερώδη ρευστά και διάφορους αβαρείς ατμούς, που δεν μπορούν να ζυγιστούν, ένας από τους οποίους είναι το ελεύθερο ή*

στοιχειακό πυρ. Η εξαγωγή του ελευθέρου πυρός προξένησε στο ύδωρ μια πρώτη κατάψυξη και διάφορα κατακαθίσματα των ουσιών, τα οποία σχημάτισαν στον πυθμένα μια *παχειά φλούδα* εκείνου που τώρα ονομάζεται γρανίτης. Πάνω σε αυτή την πρώτη γρανιτώδη φλούδα με την ενέργεια και άλλων εκτατών ρευστών, που εξακολούθησαν να βγαίνουν από τον όγκο, έγιναν άλλες αναλύσεις και κατακαθίσματα, από τα οποία προήλθαν οι πρωτότυποι διάσχιστοι ή λεπιδωτοί λίθοι (*μυκίται ενωμένοι με κουάρκιον, με σπάδον και κουάρκιον, οι παχείς αρδωσίαι στις οποίες βρίσκονται σώματα οργανικά και η λευκόφαιος στυπτηρία —στύψις— του Βαλλερίου*). Στραγγίζοντας το νερό στον σχιστώδη και γρανιτώδη φλοιό, ο οποίος είχε παχύνει αρκετά και ξεχωρίζοντας τις ουσίες που βρίσκονταν κάτω από αυτόν, άρχισε ο σχηματισμός σπηλαίων. Ο φλοιός χωρίς να είναι ακόμη καλά στερεοποιημένος, έπεσε μέσα στα σπήλαια. Το νερό που σκέπαζε παλαιότερα όλη τη γήινη σφαίρα συγκεντρώθηκε στα βυθίσματα εκείνα και άφησε ξέσκεπες τις κορυφές των πρώτων ορέων που δημιουργήθηκαν από το βύθισμα των αστήριχτων μερών του σχιστώδους και γρανιτώδους ρευστού. Από τα σπήλαια βγήκε πλήθος άλλων ρευστών εκτατών και αυτά προξένησαν νέες αναλύσεις και κρημνίσεις (κατακαθίσματα) και μάλιστα τιτανώδων υλών, πάνω στα σχιστώδη ή γρανιτώδη σώματα. Το στάλλαγμα του νερού στα ενδότερα της γης δημιούργησε νέα σπήλαια και νέους βυθισμούς, στα οποία συναθροιζόμενο το νερό άφησε ξέσκεπες τις κορυφές νέων βουνών. Την εποχή αυτή άρχισαν και οι αναβρασμοί (*τα ξεράσματα*) των κρατήρων, οι οποίοι συνέβαλαν στη δημιουργία μιας ανώμαλης επιφάνειας στον πυθμένα της θάλασσας και νέων βουνών στις βάσεις και στα πλάγια των ήδη δημιουργημένων. Ακολούθησαν άλλα δύο κατακαθίσματα, των αμμωδών στρωμάτων που φαίνονται πάνω στα τιτανώδη, η γένεση κιμαλίας γης - Creta, μέσα στα οποία σχηματίσθηκαν ύστερα πυρίτιδες λίθοι - *τζακμακόπετρες* και ένα ακόμη κατακαθίσμα τιτανωδών ορέων από το οποίο προήλθε ο γύψος. Πάνω στις γαίες αυτές άρχισε η *φυτικότης* (ανάπτυξη των φυτών). Πολλές από τις φυτικές ουσίες έπεσαν στη θάλασσα, σκεπάστηκαν με νέα στρώματα *καρβούνων της γης* (λιθανθράκων) που βρίσκονται ανάμεσα σε τιτανώδη, αμμώδη και αργιλώδη στρώματα. Στον πυθμένα ακολούθησαν νέα βυθίσματα που ανέτραψαν τις νέες στρωματοποιήσεις και έτσι έλαβαν αρχή τα χαμηλότερα όρη και οι λόφοι. Τέλος στις σχισμές που δημιουργήθηκαν με τους βυθισμούς βγήκαν μεταλλικές ουσίες που μεταλλώθηκαν από τα εκτατά ρευστά, τα οποία βγαίνοντας από κάτω περνούσαν μέσα από αυτές. Την εποχή αυτή άρχισαν να διασπείρονται τα *χερσαία ζώα* πάνω στις γαίες που είχαν εμφανιστεί, οι οποίες συγκρινόμενες με όσες βρίσκονταν κάτω από το νερό ήταν πάρα πολύ λίγες. Όταν λοιπόν σε πολλά από τα ευρισκόμενα στην επιφάνεια στρώματα συναντάμε κόκκαλα χερσαίων ζώων, ανακατεμένα πολλές φορές με σώματα της θάλασσας, αυτό είναι σημάδι ότι και αυτά τα κόκκαλα σκεπάστηκαν

από θάλασσα εξ αιτίας των νέων μεταβολών και τυλίχτηκαν στα στρώματα των τελευταίων κατακαθισμάτων της. Μένει τώρα να μας πληροφορήσει ο *κυρ Λουκ* πώς αυτές οι στρωματοποιήσεις που αύξηθηκαν η μία μετά την άλλη κάτω από τα ύδατα, έμειναν τέλος πάντων ξηρές και σχημάτισαν τις ηπείρους μας, πράγμα το οποίο ο *κυρ Λουκ* υπόσχεται να κάνει στις επόμενες επιστολές του.

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 282-287.

**υπόθεσις Μπουφών περί μορφώσεως κόσμου:** [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] *Ο Κόντης Μπουφών, ανήρ φαντασίας θερμοτάτης, δεν ηθέλησε να υποχωρήσει εις τους Εγγλέζους. Υπέθεσε και αυτός ήλιους και άστρα και πλανήτας και κομήτας κτισμένα πριν από τη γη. Έπλασε και αυτός κομήτας παίζοντας με τρόπον όμως πολλά διάφορον. Υπέθεσε ότι ένας κομήτης ελκόμενος με σφοδρότητα προσέκρουσε στον ήλιο. Η ορμή του κτύπου αυτού απέκοψε από τον ήλιο ένα κομμάτι πυρακτωμένης ύλης και η κίνηση της ρίψεως που το κομμάτι αυτό έλαβε, σε συνδυασμό με την έλξη του ηλίου, το ανάγκασε να κινείται γύρω από αυτόν. Ο Μπουφών υπέθεσε ότι το κτύπημα ξεκολλώντας το κομμάτι από τον ήλιο, του έδωσε μια κίνηση περιστροφική περί τον άξονά του, εξ αιτίας της οποίας η πυρακτωμένη αυτή ύλη έπρεπε να λάβει το σφαιροειδές σχήμα που έχει η γη. Απομακρυνόμενο από τον ήλιο το κομμάτι αυτό σιγά σιγά κρύωσε στην επιφάνεια και έγινε κατάλληλο ώστε να δεχτεί και να διατηρήσει πάνω του φυτά και ζώα. Στο κέντρο του όμως διατηρεί εκείνο το αρχαίο πυρ και από εκεί προέρχεται το κεντρικό πυρ της γης, το οποίο όμως άλλοι δεν αποδέχονται. Το ψεύδος της υποθέσεως αυτής αποδεικνύεται από την παρατήρηση και άλλων πολλών πραγμάτων αλλά και από την παρατήρηση των πρωτοτύπων ορέων και μάλιστα των γρανιτωδών, τα οποία δεν δείχνουν κανένα σημείο ότι έλαβαν την αρχή τους από το πυρ, μια ύλη πυρακτωμένη, αλλά το αντίθετο ότι η κρυστάλλωσή τους πρέπει να αποδοθεί στο ύδωρ.*

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 273-274.

**υπόθεσις Π. Πίνη περί μορφώσεως κόσμου:** [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] *Ο Π. Δ. Ε. Πίνης, δημόσιος διδάσκαλος της Φυσικής Ιστορίας εις τα Μεδιόλανα και δια πολλών θαναμασίων συγγραμμάτων γνωριμότητος, εκτείνεται εις ένα πολλά πλατύτερον σύστημα. Ανεβαίνει έως την πρώτη αρχή της γης, διαστέλλοντας τρεις καταστάσεις διαφόρους: την αρχικήν, την πρωτεύουσα που έγινε μετά την αρχική και τη δευτερεύουσα που προήλθε από την πρωτεύουσα. Ωστόσο τις δύο μόνο πρώτες πραγματεύθηκε ως τώρα στο "Δοκίμιον περί μιας νέα θεωρίας της γης", αφήνοντας να μιλήσει για την*

τρίτη μελλοντικά. Αναφέρει ότι τα πρωτότυπα βουνά και μάλιστα τα γρανιτώδη, που συγκροτούν την βάση όλων των άλλων, δικαίως θεωρήθηκαν αρχαιότερα. Αυτά έλαβαν την αρχή τους από ύλες διαλυμένες σε υδατώδες ρευστό, πράγμα που είναι φανερό από την κρυστάλλωσή τους και κανείς από τους γεωλόγους δεν θα τολμήσει ποτέ να το αμφισβητήσει. Στην αρχική κατάσταση της γης υπήρχε μία υδατώδης ύλη στην οποία ήταν διαλυμένα όλα τα στοιχεία των σωμάτων, προικισμένα με τις δυνάμεις της βαρύτητας, της συγγένειας ή της αιρετής έλξεως, χωρίς όμως την περιστροφική κίνηση. Καθώς η ρευστή ύλη βρισκόταν στην κατάσταση αυτή, έπρεπε με τις δύο αυτές δυνάμεις να διαμορφωθεί σε εντελή σφαίρα και οι ουσίες που ήταν σε αυτή διαλυμένες να σχηματισθούν σε όγκους στερεούς δια της αμοιβαίας έλξεως και κατά το λόγο της μεγαλύτερης ή μικρότερης ειδικής τους βαρύτητας να κατεβούν προς το κέντρο. Ενώ η ρευστή αυτή σφαίρα ήταν γεμάτη από όγκους στερεούς ή όγκους που έτειναν να σταθεροποιηθούν, άλλοι τείνοντες στην επιφάνεια και άλλοι προς το κέντρο, ο Θεός έβαλε σε αυτούς την περιστροφική κίνηση. Αυτό έκανε τη σφαίρα να μεταβληθεί σε σφαιροειδές, πεπιεσμένο στους πόλους και ογκωμένο στον ισημερινό. Οι στερεοί όγκοι, οι πλησίον της επιφανείας, αποκτώντας μεγαλύτερη κεντρόφυγα (φυγόκεντρο) δύναμη, αναγκάστηκαν να σηκωθούν πάνω από τα νερά και να σχηματίσουν τα όρη και την ξηρά. Τα όρη αποτελούμενα από όγκους απαλούς και ποτισμένα από νερό, έλαβαν έτσι σχήμα κωνοειδές. Τα νερά που βγήκαν από τους όγκους αυτούς, όταν ήταν ακόμη απαλοί και βρεγμένοι, άνοιξαν σε αυτούς αυλάκια και τάφρους. Αυτά κατεβαίνοντας σχημάτισαν τις κοιλάδες. Τα πλάγια των κοιλάδων, αφού φαγώθηκαν οι βάσεις τους από τα νερά, γκρεμίστηκαν σε πολλά μέρη και σχημάτισαν άλλα χαμηλότερα βουνά. Με το σχηματισμό των χαμηλότερων βουνών, που περιέκλεισαν τα ύδατα, σχηματίστηκαν λίμνες. Αυτές οι ανωμαλίες όμως μάλλον πολλαπλασιάστηκαν και από άλλη αιτία. Από τη διαφορετική θέση που λάμβαναν οι στερεοί και βαρύτεροι όγκοι, το κέντρο της βαρύτητας της γης μάλλον άλλαξε, αλλάζοντας ο άξων περιαγωγής που περνά πάντοτε διά του κέντρου. Από εκεί προξενήθηκαν στο ρευστό και στις ύλες που δε είχαν καλά στερεοποιηθεί, κινήσεις ανώμαλες, δίνες και ρεύματα προς διάφορα μέρη. Και έτσι άρχισαν να αυξάνουν τα *ραγώματα* των πρώτων βουνών, ο αριθμός των κοιλάδων, των νήσων, των ανωμαλιών στις ακτές της θάλασσας, κ.λπ. Αυτή ήταν κατά τον πατέρα Πίνη η αρχική και πρωτεύουσα μορφή της υδρογείου σφαίρας. Για να εμπεδώσει την υπόθεση αυτή δείχνει ότι η γη δεν μπορούσε να είναι κατ' αρχήν σφαίρα στερεά, μήτε σκεπασμένη από μία στερεά πλάκα, επειδή αν ήταν έτσι, δε θα μπορούσε σ' αυτήν να υπερνικήσει η δύναμη περιαγωγής τη δύναμη της συνάφειας των μερών, οπότε δεν θα είχε πάρει το σφαιροειδές σχήμα που έχει τώρα. Η περιστροφική κίνηση που έχει κατά το παρόν η γη δεν θα μπορούσε να δημιουργήσει την επιπέδωση που φαίνεται σ'

αυτή. Η γήινη σφαίρα αρχικά δεν είχε ατμόσφαιρα. Αυτή δημιουργήθηκε μετά τις αναπτύξεις των ελαστικών και αερωδών ρευστών που περιέχονταν μέσα στις στερεές ουσίες. Έπειτα η αντίσταση της ατμόσφαιρας βράδυνε σιγά σιγά την κίνηση εκείνη και την έφερε στην κατάσταση που είναι τώρα. Οι κρυσταλλώσεις των γρανιτωδών ορέων, που είναι τα ψηλότερα όρη, δείχνουν φανερά ότι οι ύλες από τις οποίες έχουν σχηματιστεί ήταν προηγουμένως ένα υδατώδες ρευστό. Σε άλλη διατριβή του ο Πίνης αναφέρεται στη δευτερεύουσα κατάσταση της γης. Αρχικά η γη βρισκόταν σε μια κατάσταση ετερογενούς υδατώδους ρευστότητας. Ο διαχωρισμός των στερεών από τα ρευστά μέρη και επομένως η γένεση των πρώτων ορέων ήταν αποτέλεσμα ανύψωσης παρά συνίζησης ή κατακάθισης υλών. Η αιτία από την οποία έγινε ένας τέτοιος διαχωρισμός και από την οποία προήλθε στη σφαίρα η πρωτεύουσα διάθεσή της, ήταν αιφνίδια και γενική, σε όλη τη σφαίρα, και γι' αυτό από τη διάθεση αυτή δεν συνάγεται ότι η σφαίρα είναι τόσο παλαιά όσο άλλοι φαντάζονται. Η περί τον άξονα περιστροφή πρέπει να συνήργησε όχι μόνο στον σφαιροειδή σχηματισμό της αλλά και στη γένεση των πρωτεύοντων ορέων και στη διαίρεση της σφαίρας σε ξηρά και θάλασσα.

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 278 - 281.

**υπόθεσις τινών Νεωτέρων περί μορφώσεως κόσμου:** [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] ένα από τα δυσκολότερα ζητήματα είναι και εκείνο με το οποίο ασχολήθηκαν μερικοί από τους νεότερους φιλοσόφους για να καταλάβουν με ποιους τρόπους διέταξε ο Θεός τούτη τη μεγάλη μηχανή και ποιο από τα μέρη της δημιουργίας δημιούργησε πρώτο και ποιο ύστερο. Για το ζήτημα αυτό διατυπώθηκαν οι υποθέσεις των: Καρτεσιού, Βουρνέτου και Βίστωνος, Μπουφών, Βιλδ, Βόττσα, Πίνου, Λουκ και του κυρ Μεθερίας.

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 268-289.

**υπόθεσις του κυρ-Μεθερίας περί μορφώσεως κόσμου:** [ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] σύμφωνα με αυτή οι γρανιτώδεις, σχιστώδεις, τιτανώδεις και λοιπές ουσίες σχηματίσθηκαν όλες κάτω από το νερό. Η δοξασία του κυρ-Σωσσούρη και Λουκ ότι οι πρωτεύοντες γρανίτες είναι στρωματοποιημένοι δεν γίνεται δεκτή. Ο Μεθερίας θεωρεί ότι αυτοί είναι πρωτότυποι όγκοι και εξηγεί τη γένεσή τους με την επισώρευση των κρυσταλλώσεων από τις οποίες ισχυρίζεται ότι πολλές εξ αρχής αυξήθηκαν τόσο, που οι κορυφές των γρανιτωδών ορέων αναπήδησαν έξω από το νερό, από τότε ακόμη που η γήινη σφαίρα ήταν όλη σκεπασμένη από αυτό. Οι σχιστώδεις και τιτανώδεις στρωματοποιήσεις έγιναν από χειμάρους με τον εξής τρόπο. Ο Μεθερίας παρατηρεί, όπως και ο Πίνης, ότι η ύψωση του ισημερινού δείχνει ότι η γη είχε στην



αρχή μια περιστροφική κίνηση ταχύτερη από αυτή που έχει τώρα. Η κίνηση αυτή ανάγκασε τα νερά να τρέξουν προς τον ισημερινό και να αφήσουν τις πολικές γαίες ξηρές. Τα νερά άφησαν στον ισημερινό τις ύλες που περιείχαν αναλυμένες και από αυτές συγκροτήθηκαν τα όρη των τροπικών και της διακεκαυμένης ζώνης. καθώς η κίνηση αυτή λιγόστευε, τα νερά έτρεξαν πάλι προς τους πόλους και παρασύροντας μαζί τους μέρος από τις ύλες που συγκέντρωσαν στη διακεκαυμένη ζώνη, τις άφησαν στις εύκρατες και κατεψυγμένες ζώνες. Αυτό έδωσε αρχή για τα εκεί ευρισκόμενα όρη. Κατά την περιστροφική κίνηση της γης, η οποία αυξήθηκε και μειώθηκε και από τις μεταβολές αυτές γεννήθηκαν νέες μετακομίσεις και αποθέσεις υλικών και προκλήθηκε το ανώμαλο του εδάφους στα παρόντα βουνά. Τα νερά που αρχικά σκέπαζαν τη γη τραβήχτηκαν στα υπόγεια σπήλαια. Η ύπαρξη κοκκάλων ελεφάντων, ρινοκέρων, ιπποποτάμων και άλλων ζώων των θερμών χωρών, που τώρα βρίσκονται στις κατεψυγμένες ζώνες, ερμηνεύεται ως εξής: Ο άξων της γης παλαιότερα ήταν παράλληλος με την εκλειπτική και στις πολικές γωνίες επικρατούσε μια συνεχής ημέρα και στις εύκρατες μια νύκτα ίση με την ημέρα, οπότε κυριαρχούσε πάντοτε άνοιξη, έτσι ώστε τα ζώα μπόρεσαν να συνηθίσουν εκεί.

ΠΗΓΗ: Κωνσταντά Γρηγορίου του Μηλιώτου, *Στοιχεία της Λογικής...*, τόμ. Γ', Βενετία 1804, σ. 287-289.

**υπόστασις:** [ΦΥΣΙΚΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] το υποκείμενο των ποιοτήτων και δυνάμεων, της κατάστασης, των σχέσεων και του προσδιορισμού όσων αποτελούν τη φύση του όντος ή όπως διατυπώνεται από τον Ουόλφιον *το διαμέμον και δεκτικόν ειδοποιήσεων*. Η υπόστασις (ουσία) ορίζεται σε αντιδιαστολή προς τον ορισμό της ύπαρξης, εφ' όσον η φιλοσοφία ορίζεται ως η επιστήμη του δυνατού, που βρίσκεται υπεράνω των αντιφάσεων του πραγματικού.

ΠΗΓΗ: Παμπλέκη Χριστόδουλου, *Περί Φιλοσόφου, Φιλοσοφίας...*, Βιέννη 1786, σ. 301-303.

**υποτείνουσα τόξου:** [ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ] η ευθεία που συνδέει τα άκρα του τόξου. (σημ.: χορδή.)

ΠΗΓΗ: Ανθρακίτου Μεθοδίου, *Οδός Μαθηματικής...*, τόμ. Β', Βενετία 1749, σ. 393.

**υφειλμός απλός:** [ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ] η αφαίρεση, το κοινώς λεγόμενο μπατάρισμα. (σημ.: αφαίρεση.)

ΠΗΓΗ: Δημητρίου Θωμά του Σιατιστέως, *Χειραγωγός Εμπειρος της Πραγματείας...*, Βιέννη 1809, σ. 4.

**υφειλμός με τζακίσματα:** [ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ] μια μέθοδος με την οποία μπορεί κανείς

να αφαιρέσει μικτούς αριθμούς. Οι Ιταλοί την ονομάζουν *σωτράρ ντέρουτοι*. (σημ.: αφαίρεση μικτών αριθμών.)

ΠΗΓΗ: Γλυτζούνη Μανουήλ, *Βιβλίον Πρόχειρον τοις πάσι...*, Βενετία 1568, σ. 44.

**υφειλμός:** [ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ] η αφαίρεση, ένα από τα τέσσερα μέρη της αριθμητικής, σύμφωνα με το οποία μπορεί κανείς να ξεχωρίσει κάθε μέτρο από άλλο μέτρο. Οι Ιταλοί ονομάζουν την αφαίρεση *σωτράρ*.

ΠΗΓΗ: Γλυτζούνη Μανουήλ, *Βιβλίον Πρόχειρον τοις πάσι...*, Βενετία 1568, σ. 17.

**ύψος ηλίου - αστέρων:** [ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ] η απόσταση από το σημείο τομής του ορίζοντος με τον κατακόρυφο του αστέρα μέχρι τον αστέρα - ήλιο. Ευρίσκεται με πολλά όργανα, τα οποία έχουν επινοηθεί από τους αρχαίους, όπως το τεταρτημόριον και το αστρολάβιον.

ΠΗΓΗ: Γορδάτου Κωνσταντίνου Χίου, *Εγχειρίδιον Περί της των Σφαιρών Χρήσεως...*, Βενετία 1730, σ. 10-12.

**ύψος φυσικό:** [ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ] βουνού ή άλλου τόπου νοείται το μήκος της κάθετης γραμμής, που εκτείνεται από την υψηλότετη κορυφή του έως την επιφάνεια της θαλάσσης. Η κάθετος αυτή μετρείται με τον οριζοντιογράφο ή υδροστάτη (*Niveau*). Επειδή όμως η μέθοδος αυτή υπόκειται σε πολλές δυσκολίες προτιμότερη είναι η χρήση του βαρομέτρου, όπου ο υδράργυρος κατεβαίνει όσο ανεβαίνουμε σε μεγαλύτερο ύψος.

ΠΗΓΗ: Καπετανάκη Μ., Κ., *Εισαγωγή Γενική της Γεωγραφίας...*, τόμ. Β', Βιέννη 1816, σ. 27.

**φαινόμενα:** [ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ] τα γνωστά σε όλους τους ανθρώπους, δηλαδή: ο ουρανός, τα άστρα, η ημέρα, η νύχτα, οι τέσσερις καιροί (εποχές), οι εκλείψεις των φωστήρων (φωτεινών σωμάτων), το μέγεθος των ημερών και νυχτών κ.α.

ΠΗΓΗ: Νοταρά Χρύσανθου, *Εισαγωγή εις τα γεωγραφικά και σφαιρικά*, Παρίσι 1716, σ. 2.

**φαινόμενα:** [ΦΥΣΙΚΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ] οι φυσικές κινήσεις, οι αλλοιώσεις και θέσεις των σωμάτων. Αυτά διακρίνονται σε φαινόμενα κινήσεως, π.χ. η ημερήσια περιστροφή ηλίου, φαινόμενα αλλοιώσεως, π.χ. ο μετασχηματισμός της σελήνης, φαινόμενα ενεργείας, π.χ. η σύγκρουση των σωμάτων, φαινόμενα θέσεως, π.χ. η τάξη και θέση των επτά αστέρων της Μεγάλης Άρκτου. Τα φαινόμενα επιβάλλεται να μελετούνται σύμφωνα με τους Κανόνες Φιλοσοφείν του Νεύτωνα.

ΠΗΓΗ: Θεοτόκη Νικηφόρου, *Στοιχεία Φυσικής εκ νεωτέρων συγγραμμάτων*, τόμ. Α', Λειψία Σαξωνίας 1766, σ. 5-6.