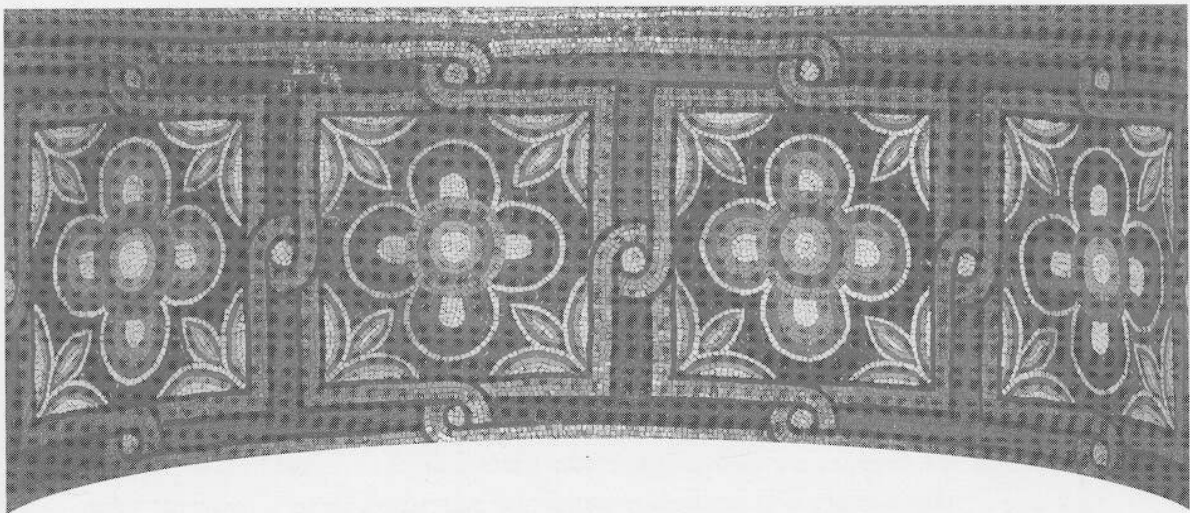


ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΜΠΟΣΙΑ 11

Η ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΙΑ ΣΕ ΚΡΙΣΗ (;)
ΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΟ ΤΟΝ 11ο ΑΙΩΝΑ (1025-1081)



Ανάτυπο

ΑΘΗΝΑ 2003

ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΕΛΕΛΗΣ

ΟΙ ΛΟΓΙΟΙ ΤΟΥ 11ου ΑΙΩΝΑ ΚΑΙ Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΙΣΜΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ «ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ»

Εισαγωγή*

«Τί πιο καλό, αγαπητέ μου, από το να νομίζεις ότι ο Θεός βρίσκεται πάνω από όλα, ότι είναι η μοναδική αρχή των πάντων και ότι όλα εκπορεύονται από αυτόν και καταλήγουν σ' αυτόν! Και έχοντας μια τέτοια άποψη, αντιλαμβάνεσθε ότι η φύση βρίσκεται ανάμεσα στον Δημιουργό και τα δημιουργήματά Του, όπως ακριβώς το χέρι είναι το πρώτο αίτιο και με τη χρήση του ο Θεός, αν και μένει ακίνητος, ορίζει τα φαινόμενα και την αλληλουχία των εποχών και απαλλάσσει έτσι το βίο μας από κάθε λύπη. Όμως τόσοσ ανυχμός σοφίας έχει ενσκήψει στο βίο μας, ώστε όλοι έχουμε καταλήξει από κοινού στην επιστήμη της αμάθειας και, έτσι, οι πολλοί νομίζουν ότι ακόμα και η βροχή δεν ξεσπά από τα νέφη, αλλά – σύμφωνα με το λεγόμενο κόσκινο του Ερατοσθένη – από οπές που υπάρχουν στον ουρανό από τις οποίες διέρχεται το νερό Εγώ λοιπόν σας παροτρύνω να πάψετε να τρέφεστε από τις κοινές αντιλήψεις και να γίνετε τρόφμοι των επιστημών ... και να μάθετε πως η ελληνική σοφία, αν και αμάρτησε ως προς την πίστη στο θείο και ως προς τη θεολογία, ωστόσο γνώρισε τη φύση έτσι όπως τη δημιούργησε ο πλάστης»¹.

Με τα λόγια αυτά – σε ελεύθερη απόδοση – ο Μιχαήλ Ψελλός στο Λόγο του «Πρὸς μαθητὰς ἀμελοῦντας» επιπλήττει τους μαθητές του επειδή για πολλοστή φορά αργοπόρησαν να φτάσουν στο μάθημα. Και αν στις στηλιτευτικές αυτές παρατηρήσεις η αναφορά στην ερμηνεία του φαινομένου της βροχής και στις σχετικές λαϊκές αντιλήψεις αποτελεί ρητορικό εύρημα του πολυμαθούς συγγραφέα προκειμένου να τονίσει τον *αὐχμὸν σοφίας* που έχει ενσκήψει στις συνειδήσεις

* Η ανακοίνωση αυτή συντέθηκε στα πλαίσια υποτροφίας για μεταδιδακτορική έρευνα με θέμα «Οι μετεωρολογικές θεωρίες των Βυζαντινών (11ος-15ος μ.Χ. αι.)», που χορήγησε το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών της Ελλάδας στον συγγραφέα.

1. *Michael Psellus, De operatione daemonum cum notis Gaulmini. Accedunt inedita opuscula Pselli*, έκδ. J. F. Boissonade, Nürnberg 1838, 150-151.

των αμελών μαθητών του, μια συνολικότερη αποτίμηση των παρατηρήσεων του Ψελλού μας παραπέμπει στις γενικότερες πνευματικές συνθήκες που επικρατούσαν στην Κωνσταντινούπολη του 11ου αιώνα, στην άνθιση της μελέτης των αρχαίων ελλήνων συγγραφέων και στην αναβίωση του Αριστοτελισμού στα πλαίσια ενός εγκυκλοπαιδισμού με ακαδημαϊκό χαρακτήρα και νεοπλατωνικές ρίζες.

Η επιλογή του παραπάνω χωρίου, στο οποίο ο Ψελλός προτρέπει τους μαθητές του να γίνουν τρόφιμοι της επιστήμης και γνώστες της φύσης με αφορμή την επικρατούσα αφελή ερμηνεία του μετεωρολογικού φαινομένου της βροχής, δεν είναι τυχαία γιατί στην ανακοίνωση αυτή παρουσιάζονται οι επιστημονικές ερμηνείες των φαινομένων αυτού του είδους όπως αυτές διατυπώνονται στα έργα τριών σημαντικών πνευματικών μορφών του 11ου αιώνα: του Μιχαήλ Ψελλού, του Συμεών Σηθ και του Ευστρατίου Νικαίας. Η προσέγγιση των ερμηνειών αυτών γίνεται λαμβάνοντας υπόψη την άνθιση των φυσικών επιστημών και την αναβίωση του Αριστοτελισμού την ίδια εποχή.

Ο 11ος αιώνας περίοδος αναγέννησης των φυσικών επιστημών και του Αριστοτελισμού

Είναι αλήθεια ότι τον 11ο αιώνα η βυζαντινή κοινωνία γνώρισε αλλαγές που εκτείνονται σε ποικίλα πεδία της ανθρώπινης δραστηριότητας, από τις παραγωγικές σχέσεις και την καθημερινή ζωή ως την τέχνη και την αναμόρφωση του τρόπου σκέψης. Έτσι, η ανάπτυξη του θεσμού της ανώτατης εκπαίδευσης, οι νέες τεχνικές της διδασκαλίας, τα ανανεωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα, καθώς και το αυξημένο ενδιαφέρον των λογίων της εποχής (καθηγητών και σπουδαστών στο αναβαθμισμένο Πανεπιστήμιο της Κωνσταντινούπολης) για τις φυσικές επιστήμες είναι παράμετροι που καθόρισαν το πλαίσιο μέσα στο οποίο το Βυζάντιο κατά τον 11ο αιώνα προσέγγισε με νέα ματιά τα κείμενα της κλασικής Αρχαιότητας².

Η έλλειψη επιστημονικών κειμένων μεταξύ 7ου και 8ου αιώνα και το νέο ενδιαφέρον για την κατανόηση του φυσικού κόσμου από τον 9ο αιώνα και εξής αποτελεί ένδειξη για μια προσπάθεια σταδιακής εκλογίκευσης του έως τότε επι-

2. A. P. Kazhdan – Ann Wharton Epstein, *Άλλαγές στον βυζαντινό πολιτισμό κατά τον 11ο και 12ο αιώνα*, μτφρ. Ά. Παππᾶς – Δ. Τσουγκαράκης, Ἀθήνα 1997, 349· C. Niarchos, *The philosophical background of the eleventh-century revival of learning in Byzantium*, στο: Margaret Mullet – R. Scott (εκδ.), *Byzantium and the classical tradition*, University of Birmingham 13th Spring Symposium of Byzantine Studies 1979, Birmingham 1981, 127-135.

κρατούντος θεοκεντρικού κοσμοειδώλου. Και αν η εκλογίκευση αυτή συνδέεται με τη γνώση των κειμένων της ελληνικής Αρχαιότητας, τότε μπορούμε να θεωρήσουμε ότι βασικό μέλημα του 10ου αιώνα, ο οποίος χαρακτηρίστηκε ως εγκυκλοπαιδικός χάρη στα λεξικά και τις ανθολογίες του, υπήρξε η σταχυολόγηση, συγκέντρωση και αντιγραφή αρχαίων κειμένων, ενώ ο 11ος αιώνας μπορεί δίκαια να θεωρηθεί ως η περίοδος της εμβάθυνσης στη γνώση των κειμένων αυτών³.

Η μετατόπιση από το κοσμοείδωλο της «Χριστιανικής Τοπογραφίας» προς μια ορθολογικότερη αντίληψη του κόσμου κορυφώθηκε στα τέλη του 11ου αιώνα με την πλήρη άνθιση της αριστοτελικής φυσικής στο νεοσύστατο Πανεπιστήμιο της Κωνσταντινούπολης. Είναι μια περίοδος κατά την οποία οι λόγιοι της εποχής εκδηλώνουν έντονα το ενδιαφέρον τους για την ερμηνεία των φυσικών φαινομένων είτε εντός είτε εκτός των πλαισίων της ανώτατης εκπαίδευσης. Ο μεγάλος αριθμός επιστημονικών έργων βασισμένων σε αρχαίους συγγραφείς (Πτολεμαίος, Στράβων, Άρατος, Κλεομήδης, Αριστοτέλης) που καλύπτουν ποικίλα γνωστικά πεδία (γεωγραφία, αστρονομία, κοσμογραφία, φυσική, μετεωρολογία) πιστοποιεί τις νέες αυτές τάσεις. Πίσω από αυτήν την επιστημονική φιλολογία διαφαίνεται το νέο κοσμοείδωλο (*Weltanschauung*) που σχηματοποιούσαν οι λόγιοι του 11ου αιώνα, σύμφωνα με το οποίο η αντίληψη για το σύμπαν προϋποθέτει μια σύνθεση παγανιστικών και χριστιανικών στοιχείων όχι μόνο στο πεδίο της θεολογίας, αλλά και σε όλους τους τομείς του επιστητού με απώτερο στόχο την ένωση του ανθρώπου με τον Θεό⁴.

Δίπλα στη νεοπλατωνική μεταφυσική, η αριστοτελική παράδοση ανανεώνεται σε μια περίοδο αυξανόμενου διανοητικού και επιστημονικού ενδιαφέροντος για τη φύση και τα φαινόμενά της. Η συστηματική έρευνα της φύσης συνδέεται με την αναβίωση ενός κριτικού, εκχριστιανισμένου ενδιαφέροντος για τον Αριστοτέλη και τις αιτίες των φυσικών φαινομένων. Στην αριστοτελική αυτή παράδοση περιλαμβάνεται όλο το φάσμα των γνώσεων που καλύπτει η φιλοσοφία: βιολογία, ζωολογία, μετεωρολογία, ρητορική, γενικά το εγκυκλοπαιδικό ιδεώδες όπως αυτό καλλιεργήθηκε από την αλεξανδρινή παράδοση⁵. Οι λόγιοι του 11ου αιώνα αντι-

3. Kazhdan – Epstein, *Άλλαγές στον βυζαντινό πολιτισμό*, 210· I. Pontikos, *Άνωνύμου Φιλοσοφικά Σύμμεικτα. A miscellany in the Tradition of Michael Psellos (Codex Baroccianus Graecus 131). Critical Edition and Introduction* [Corpus Philosophorum Medii Aevi 6], Αθήνα 1992, xli· A. Hohlweg, *Medizinischer “Enzyklopädismus” und das Pόνημα Ἰατρικόν des Michael Psellos*, *BZ* 81 (1988), 39-49, εδών: 40.

4. Pontikos, *Άνωνύμου Φιλοσοφικά Σύμμεικτα*, xlii.

5. K. Oehler, *Aristotle in Byzantium*, *GRBS* 5 (1964), 133-146, εδών: 138 κε· H. Hunger, *Βυζαντινή Λογοτεχνία. Ἡ λόγια κοσμική γραμματεία τῶν Βυζαντινῶν*, Α', μτφρ. Λ. Μπενάκης – Ἰ. Ἀναστασίου – Γ. Μακρῆς, Αθήνα 1987, 79· L. Benakis, *Commentaries and Commentators on the*

λαμβάνονται τον πλούτο και την ποικιλία του φυσικού κόσμου που τους περιβάλλει και η διαπίστωση της πολυπλοκότητάς του προκαλεί το νου και τον καλεί να παρατηρήσει τα φαινόμενα, να αναζητήσει νέες ερμηνείες και να επαληθεύσει τις παλαιότερες θεωρίες. Έτσι, οι λόγιοι εγείρουν ερωτήματα για την ερμηνεία των φυσικών φαινομένων που απαιτούν μια λογική εξήγηση, με την προϋπόθεση ότι οι ερμηνείες αυτές δεν προσβάλλουν το κατεστημένο χριστιανικό δόγμα. Η θεολογική προϋπόθεση που ευνόησε σημαντικά τη μελέτη της φύσης και των φυσικών φαινομένων, ιδιαίτερα τον 11ο αιώνα, ήταν η αποδοχή από την πατερική και βυζαντινή παράδοση της τριχοτόμησης της ανθρώπινης σοφίας σε πρακτική (με στόχο την ηθική βελτίωση του ατόμου), σε φυσική (που ασχολείται με τη μελέτη της φύσης ως δημιουργίας του Θεού) και σε θεολογική ή θεοπτική (που πραγματεύεται τη θέωση του ατόμου)⁶.

Τα μετεωρολογικού χαρακτήρα κείμενα του 11ου αιώνα

Μέσα σε αυτές τις πνευματικές συνθήκες, η Μετεωρολογία ως τομέας της Φυσικής διδασκόμενος στα πλαίσια της ανώτατης εκπαίδευσης, κατείχε τη δική της θέση στο σύστημα των γνωστικών αντικειμένων, αλλά και των αριστοτελικών κειμένων, που οι φοιτητές του Πανεπιστημίου της Κωνσταντινούπολης όφειλαν να μελετούν κατά τον 11ο αιώνα⁷.

Η ένταξη των «Μετεωρολογικῶν» του Αριστοτέλη στην ακαδημαϊκή διδακτική πρακτική κατά τον 11ο αιώνα τεκμηριώνεται από ποικίλα σχετικά κείμενα που η χειρόγραφη παράδοση έχει διασώσει. Ως προς τα «Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη καθαυτά, σώζονται οι κώδικες Vindobonensis phil. gr. 100 (του 9ου

Works of Aristotle (except the Logical ones) in Byzantium, στο: B. Mojsisch – O. Pluta (εκδ.), *Historia Philosophiae Medii Aevi. Studien zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, Amsterdam-Philadelphia 1991, 45-53.

6. Pontikos, *Ἀνωνύμου Φιλοσοφικά Σύμμεικτα*, Ιx' Η. Ποντικός, Η αναβίωση του φυσικού Αριστοτέλη τον 11ο αιώνα στο Βυζάντιο, *Δωδώνη* 21 (1992), 83-99, εδώ: 85.

7. Σ' ένα πρόγραμμα μαθημάτων ανώτατης εκπαίδευσης του 11ου αιώνα που σώθηκε μέσα από τη χειρόγραφη παράδοση αναφέρονται όχι μόνο τα διδασκόμενα γνωστικά αντικείμενα, αλλά και η σειρά με την οποία αυτά διδάσκονταν: *Τί μετὰ τὸ ὄργανον δεῖ ἀναγιγνώσκειν; φυσικά· μεθ' ἃ τὸ περὶ οὐρανοῦ, τὰ μετέωρα, τὰ μετὰ τὰ φυσικά, τὸ περὶ ζώων μορίων, τὰ περὶ αἰσθητῶν, τὸ περὶ ψυχῆς καὶ ὅσα ἄλλα τοῦ Ἀριστοτέλους... ἐξηγηταὶ Ἀριστοτέλους πρῶτος Ἀλέξανδρος Ἀφροδισιανός, Ἀμμώνιος, Πορφύριος, ὁ Φιλόπονος καὶ ἕτεροι πολλοί.* Βλ. M. Treu, *Ein byzantinisches Schulgespräch*, *BZ* 2 (1893), 96-105, εδώ: 99.

αίωνα) και Parisinus gr. 1853 (του 10ου αιώνα), οι οποίοι περιλαμβάνουν επιλογές αποκλειστικά από τα φυσιογνωστικά έργα του Αριστοτέλη, συμπεριλαμβανομένων και των «Μετεωρολογικῶν»⁸, ενώ από πλευράς συγγραφέων ξεχωριστό ενδιαφέρον σε θέματα μετεωρολογίας διαπιστώνεται σε έργα του Μιχαήλ Ψελλού, του Συμεών Σηθ και του Ευστρατίου Νικαίας.

Ο Μιχαήλ Ψελλός όχι μόνον αφιέρωσε ιδιαίτερα κεφάλαια σε διάφορα μετεωρολογικά ζητήματα στο έργο του «Διδασκαλία παντοδαπή»⁹, αλλά συνέγραψε και έναν αριθμό μικρών καθαυτό μετεωρολογικού χαρακτήρα έργων. Πρόκειται για τα κείμενα που φέρουν τους τίτλους: «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός»¹⁰, «Περὶ ὑετοῦ, χαλάζης»¹¹, «Περὶ ἀνέμων»¹², «Περὶ βροντῆς, ἀστραπῆς»¹³, «Περὶ ἄλλω καὶ ἰριδος»¹⁴, «Περὶ τῶν κατ' οὐρανὸν φασμάτων»¹⁵, «Περὶ σεισμῶν»¹⁶, «Περὶ

8. W. Lackner, Die aristotelische Meteorologie in Byzanz, *Actes du XIVe Congrès International des Études Byzantines* III, Bucaresti 1976, 639-643, ἐδώ: 640. Για τα «Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη βλ. *Aristotle Meteorologica with an English translation*, ἐκδ. H. D. P. Lee [Loeb Classical Library 397], Cambridge Massachusetts-London 1978 (στο ἐξῆς: Αριστοτέλης, «Μετεωρολογικά»).

9. *Michael Psellus, De omnifaria doctrina*, ἐκδ. L. G. Westerink, Utrecht 1948 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Διδασκαλία παντοδαπή»).

10. Μιχαήλ Ψελλός, «Σύνοψις περὶ τοῦ τῆς ἀστραπῆς πυρός καὶ βροντῆς καὶ κεραυνῶν καὶ ἐτέρων μετεώρων ἐρωτήσεων», *Michel Psellus épître sur la Chrysope, opuscules et extraits sur l'alchimie, la météorologie et la démonologie*, ἐκδ. J. Bidez [Catalogue des Manuscrits Alchimiques Grecs VI], Bruxelles 1928, 55-64. Βλ. καὶ νεότερη ἐκδοσις: *Michaelis Pselli philosophica minora I: opuscula logica, physica, allegorica, alia*, ἐκδ. J. M. Duffy, Stuttgart-Leipzig 1992, opusc. 19: 69-76 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός»).

11. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ ὑετοῦ, χαλάζης, χιόνος, πάχνης καὶ δρόσου», *Michel Psellus épître*, ἐκδ. Bidez, 64-67. Βλ. καὶ νεότερη ἐκδοσις: *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἐκδ. Duffy, opusc. 20: 77-79 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ ὑετοῦ, χαλάζης»).

12. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ ἀνέμων»: *Michel Psellus épître*, ἐκδ. Bidez, 67-68. Βλ. καὶ νεότερη ἐκδοσις: *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἐκδ. Duffy, opusc. 21: 80-82 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ ἀνέμων»).

13. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ βροντῆς, ἀστραπῆς, κεραυνοῦ, πρηστήρος, ἐκνεφίου καὶ τυφῶνος», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἐκδ. Duffy, opusc. 22: 83-86 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ βροντῆς, ἀστραπῆς»).

14. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ ἄλλω καὶ ἰριδος, ῥάβδων τε καὶ παρηλίων», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἐκδ. Duffy, opusc. 23: 86-89 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ ἄλλω καὶ ἰριδος»).

15. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ τῶν κατ' οὐρανῶν φασμάτων καὶ περὶ κομητῶν καὶ γαλαξίου», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἐκδ. Duffy, opusc. 24: 89-92 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ τῶν κατ' οὐρανῶν φασμάτων»).

16. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ σεισμῶν», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἐκδ. Duffy, opusc. 26: 92 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ σεισμῶν»).

βροντών»¹⁷, «Περὶ κεραυνῶν»¹⁸, «Περὶ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς»¹⁹. Στη «Διδασκαλία παντοδαπῆ» ο Ψελλός αναπτύσσει σε περισσότερες από 200 παραγράφους πλείστα θεολογικά και επιστημονικά ζητήματα, μεταξύ των οποίων και τη φύση των μετεωρολογικῶν φαινομένων, ενώ τον απασχόλησαν μετεωρολογικά ζητήματα και σε μια επιστολή²⁰.

Ο Συμεών Σηθ στο ἔργο του «Σύνοψις τῶν φυσικῶν»²¹, που ως πρόσφατα θεωρήθηκε ὅτι ἦταν κείμενο του Ψελλού²², προσεγγίζει με συνοπτικό τρόπο κοσμολογικά και φυσικά ζητήματα, μεταξύ των οποίων και τη φύση των μετεωρολογικῶν φαινομένων.

Τέλος, η διατριβή του Ευστρατίου Νικαίας, που φέρει τον αφιερωματικό τίτλο: «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἀλανήσῃ»²³, εἶναι κείμενο με χαρακτηριστικά μετεωρολογικό, κοσμογραφικό και αστρονομικό και βρίσκεται σε αντιστοιχία τόσο με τη «Διδασκαλία παντοδαπῆ» του Ψελλού, ὅσο και με τη «Σύνοψιν» του Συμεών Σηθ, ὄχι μόνον ἐξαιτίας τῆς κοινῆς θεματικῆς, ἀλλὰ και ἐξαιτίας τῆς αριστοτελικῆς θεωρίας για τὴν ἐρμηνεία των μετεωρολογικῶν φαινομένων που προτείνουν.

17. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ βροντῶν», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἔκδ. Duffy, opusc. 27: 93-94 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ βροντῶν»).

18. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ κεραυνῶν», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἔκδ. Duffy, opusc. 28: 94-95 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ κεραυνῶν»).

19. Μιχαήλ Ψελλός, «Περὶ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς», *Michaelis Pselli philosophica minora*, ἔκδ. Duffy, opusc. 29: 95-98 (στο ἐξῆς: Ψελλός, «Περὶ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς»). Προβληματισμός ἔχει ἀναπτυχθεῖ ἀπὸ νεότερους ἐρευνητῆς σχετικὰ με τὴν πατρότητα των μισῶν περίπου ἀπὸ τα παραπάνω κείμενα, τα οποία – ἐξαιτίας τῆς θεματικῆς και υφολογικῆς ομοιότητάς τους με κεφάλαια ἀπὸ τὴ «Διδασκαλία παντοδαπῆ» του Μιχαήλ Ψελλού – ἀποδόθηκαν στον πολυμαθὴ λόγιο και περιελήφθησαν στη νεότερη ἔκδοση των μικρῶν φιλοσοφικῶν ἔργων του ἀπὸ τον Duffy. Ἐπίσης τα κείμενα αὐτὰ ἔχουν ταυτισθεῖ με ἕξι ὅμοια μετεωρολογικῶν χαρακτηριστικῶν κείμενα που περιλαμβάνονται στα folia 425rν και 433r-434v του κώδικα Βαροccianus gr. 131 (του 13ου αἰῶνα), ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ μια ἐκτεταμένη συλλογὴ φιλοσοφικῶν και διδακτικῶν κειμένων του 11ου αἰῶνα. Βλ. Duffy, *Michaelis Pselli philosophica minora*, opusc. 18-24 και 26-29· Bidez, *Michel Psellus epître*, 51-70· Ποντικός, Ἡ ἀναβίωση του φυσικοῦ Ἀριστοτέλη, 42. Τα κείμενα αὐτὰ δεν ἀποκλείεται τελικὰ να ἀνήκουν πράγματι στον Ψελλό, και για το λόγο αὐτὸ ὡς κείμενα του Ψελλού ἀντιμετωπίζονται στα πλαίσια τῆς παρούσας ἀνακοίνωσης. Βλ. Pontikos, *Ἀνωνύμου Φιλοσοφικὰ Σύμμεικτα*, xx.

20. *Michaelis Pselli Scripta minora magnam partem adhuc inedita II: Epistulae*, ἔκδ. E. Kurtz – F. Drexl, Milano 1941, ἀρ. 197, σ. 222-223 (στο ἐξῆς: Ἐπιστολή ἀρ. 197).

21. Συμεών Σηθ, «Σύνοψις τῶν φυσικῶν», *Anecdota Atheniensia et alia II*, ἔκδ. A. Delatte [Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Liège, fasc. 88], Liège-Paris 1939, 26-35.

22. Pontikos, *Ἀνωνύμου Φιλοσοφικὰ Σύμμεικτα*, xx.

23. Ευστρατίος Νικαίας, «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἀλανήσῃ», ἔκδ. P. Polessio Schiavon, *Un tratto inedito di meteorologia di Eustrazio di Nicea*, *RSBN 2/3* (1965/66), 290-304.

Στα κείμενα αυτά θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας θίγοντας ζητήματα μορφής, περιεχομένου και ερμηνείας των μετεωρολογικών θεωριών που διατυπώνονται σε αυτά.

Γενικά χαρακτηριστικά των κειμένων: πηγές

Πριν προσεγγίσουμε το μετεωρολογικό περιεχόμενο των υπό εξέταση κειμένων, είναι απαραίτητο να γίνουν ορισμένες επιστημονικές αναφορικά με τον γενικότερο χαρακτήρα και τη μορφή τους.

Η βυζαντινή «επιστημονική» μετεωρολογική φιλολογία που εμφανίζεται κατά τον 11ο αιώνα μπορεί να ταξινομηθεί στις εξής κατηγορίες έργων:

1. Έργα με τη μορφή ερωτήσεων-απαντήσεων (Μιχαήλ Ψελλός «Διδασκαλία παντοδαπή», Συμεών Σηθ «Σύνοψις τῶν φυσικῶν», Ευστράτιος Νικαίας «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἀλανήσῃ»).

2. Έργα με τη μορφή ακαδημαϊκού μαθήματος ή πανεπιστημιακής παράδοσης (Μιχαήλ Ψελλός «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός»).

3. Έργα με τη μορφή απαντητικής επιστολής προς άγνωστο αποδέκτη στα πλαίσια μιας ανταλλαγῆς απόψεων με επιστολιμαίο χαρακτήρα πάνω σε μετεωρολογικά ζητήματα. Πρόκειται κυρίως για τα μικρότερα έργα του Ψελλού: «Περὶ ὑετοῦ, χαλάζης», «Περὶ ἀνέμων», «Περὶ βροντῆς, ἀστραπῆς», «Περὶ ἄλω καὶ ἴριδος», «Περὶ τῶν κατ' οὐρανὸν φασμάτων», «Περὶ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς» καὶ Επιστολή αρ. 197.

4. Έργα με τη μορφή σύντομων τεχνικῶν σημειώσεων ὅπου παραφράζονται χωρία ἀπὸ παλαιότερους συγγραφείς (Μιχαήλ Ψελλός «Περὶ σεισμῶν», «Περὶ βροντῶν», «Περὶ κεραυνῶν»).

Από αυτές τις κατηγορίες έργων προκύπτει ὁ έντονα εκπαιδευτικός-εισαγωγικός χαρακτήρας των κειμένων. Είναι γνωστό ὅτι τα εκπαιδευτικά εγχειρίδια του 11ου αιώνα στηρίζονται στο πρότυπο των δοξογραφικῶν έργων των ελληνιστικῶν χρόνων καὶ της ὑστερης Αρχαιότητας καὶ κυρίως στο ἔργο του Ψευδο-Πλουτάρχου «Περὶ τῶν ἀρεσκόντων φιλοσόφοις φυσικῶν δογμάτων»²⁴, που το χρησιμοποιούσαν ἤδη στους ελληνιστικούς χρόνους ως σχολική εισαγωγή στη φιλοσοφία. Τα εγχειρίδια αυτά περιείχαν ἐπιλογή θεμάτων που διδάσκονταν κατὰ την ὑστερη Αρχαιότητα: quadrivium, ἐπιστήμες της φύσης (ζωολογία, βιολογία), κοσμογραφία, μετεωρολογία, ιατρική, φιλοσοφία. Η ταξινόμηση των θεμάτων σε

24. *Plutarchus Moralia*, ἔκδ. J. Mau, Leipzig 1971, V, 2, 1, σ. 50-153.

αυτά στοχεύει στην καθολική γνώση που περιλαμβάνει τη φύση, τον άνθρωπο, τη θέση του στο σύμπαν και τη σχέση του με τον Θεό²⁵.

Τα μικρά κείμενα του Μιχαήλ Ψελλού διακρίνονται για τον εκπαιδευτικό-εισαγωγικό χαρακτήρα τους. Η πραγματεία του «Σύνοψις περιῦ ἀστραπῆς πυρός» είναι μια συνοπτική μεν, αλλά αρκετά λεπτομερειακή παρουσίαση και ανάλυση των φυσικών φαινομένων τῶν ἐν τοῖς μετεώροις. Ἐχοντας τη μορφή ακαδημαϊκού μαθήματος ἢ πανεπιστημιακῆς παράδοσης – ὅπως αὐτή προκύπτει ἀπὸ τη συνοπτικότητα του ἔργου, τη δομὴ του και τον ἐπεξηγηματικὸ χαρακτήρα πολλῶν χωρίων – ἡ «Σύνοψις» αντικατοπτρίζει ὄχι μόνον την ἀνεση και την ἐμβρίθεια με την ὁποία ὁ Ψελλὸς προσέγγιζε τα μετεωρολογικὰ ζητήματα, ἀλλὰ και τον προσωπικὸ ἐπιστημονικὸ προβληματισμὸ που ἀνέπτυξε ὁ λόγιος βασιζόμενος στις μετεωρολογικὲς θεωρήσεις του ἀριστοτελικοῦ σχολιαστῆ Ολυμπιόδωρου, ἀλλὰ και πιθανῶς του ἴδιου του Ἀριστοτέλη. Ὁ εκπαιδευτικὸς-διδασκτικὸς χαρακτήρας της πραγματείας γίνεται ἀντιληπτὸς ἀπὸ το δεύτερο πληθυντικὸ πρόσωπο που χρησιμοποιεῖ ὁ συγγραφέας ἀπευθυνόμενος πρὸς τους μαθητὲς του: ὁ μέντοι περι τῆς ἰριδος λόγος, περι ἧς δὴ πρώτης τῆμερον ἠρωτήκατε, εἰς ἄλλην ἡμέραν ἀναβεβλήσθω ... περι δὲ τῶν ἄλλων ὧν προεβάλετε φυσιολογητέον και διερμηνευτέον εἰς δύναμιν²⁶. Ἐπίσης, στην ἀρχὴ της πραγματείας ὁ Ψελλὸς συνοψίζει τα φαινόμενα και τις ἐρμηνείες που θα παρουσιάσει στη συνέχεια με πολὺ ζωντανὸ και ἐλκυστικὸ τρόπο για τους μαθητὲς, προτάσσοντας περιληπτικὰ την ἐρμηνεία για τις ἀστραπὲς και τη συσχέτισή τους με τους δράκοντες²⁷, φροντίζοντας να κεντρίσει τη φαντασία τους χρησιμοποιώντας ηχοποίητες λέξεις, ὅπως *συριγμοί, γρυλισμοί και ἀρασμοί* ἀναφερόμενος στον ἦχο των κεραυνῶν²⁸.

Ἀπὸ την ἄλλη μεριά, τα ἔργα του Μιχαήλ Ψελλοῦ «Περὶ ὑετοῦ, χαλάξης», «Περὶ ἀνέμων», «Περὶ βροντῆς, ἀστραπῆς», «Περὶ ἄλω και ἰριδος», «Περὶ τῶν κατ' οὐρανὸν φασμάτων», «Περὶ σειμοῦ και κινήσεως γῆς» και Ἐπιστολὴ ἀρ. 197 εἶναι μικρὰ κείμενα με μορφή ἀπαντητικῆς ἐπιστολῆς πρὸς ἀγνωστο ἀποδέκτη. Ἀπὸ το συχνὰ ἐπιτηδευμένο ὕφος του Ψελλοῦ στα προοίμια αὐτῶν των ἐπιστολῶν προκύπτει ὅτι ὁ πολυμαθὴς λόγιος εἶχε συστηματικὴ ἀλληλογραφία – πιθανότατα με κάποιον μαθητὴ του – πάνω σε θέματα μετεωρολογίας, ἐνῶ ἀπὸ το περιεχόμενο αὐτῆς της ἰδιότυπης φυσιογνωστικῆς χαρακτήρα ἀλληλογραφίας

25. Εἶναι χαρακτηριστικὸ ὅτι μια versio του ἔργου αὐτοῦ του Ψευδο-Πλουτάρχου ὑπάρχει στα folia 397v-404r του κώδικα Baroccianus gr. 131. Βλ. Hohlweg, Medizinischer "Enzyklopädismus", 44· Pontikos, Ἄνωνύμων Φιλοσοφικὰ Σύμμεικτα, xciv, xcvi.

26. Ψελλὸς, «Σύνοψις περιῦ ἀστραπῆς πυρός», στ. 2-8.

27. Στο ἴδιο, στ. 8-20.

28. Στο ἴδιο, στ. 17.

προκύπτει ότι η αριστοτελική μετεωρολογία βρισκόταν στο επίκεντρο του επιστημονικού προβληματισμού την εποχή του Ψελλού. Ιδιαίτερα φαίνεται ότι απασχόλησε τον ανώνυμο επιστολογράφο ο διαχωρισμός της αναθυμιάσεως σε *ἀτμιδώδη* και *καπνώδη*, καθώς και η ομαδοποίηση των φαινομένων για κάθε μια από αυτές. Σε όλες τις περιπτώσεις η απάντηση του Ψελλού είναι μια αρκετά συγκροτημένη συρραφή παραφρασμένων χωρίων από τα Σχόλια του Ολυμπιόδωρου που σκοπό έχει να μυθήσει τον αναγνώστη στην αριστοτελική μετεωρολογία²⁹. Η συνοπτικότητα και η απλούστευση χαρακτηρίζουν τα κείμενα αυτά και μας κάνουν να υποθέσουμε ότι ο Ψελλός απευθυνόταν σε αρχάριο παρέχοντάς του βασικές γνώσεις.

Όμως και τα μεγαλύτερα έργα που έχουν τη μορφή ερωτήσεων-απαντήσεων (Μιχαήλ Ψελλός «Διδασκαλία παντοδαπή», Συμεών Σηθ «Σύννοψις τῶν φυσικῶν», Ευστράτιος Νικαίας «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἄλανήσῃ») διακρίνονται για τον εκπαιδευτικό-εισαγωγικό χαρακτήρα τους. Και τα τρία αυτά έργα απευθύνονται σε υψηλά πρόσωπα και σκοπό έχουν να εισαγάγουν τον αναγνώστη στην κοσμολογική γνώση.

Τη «Διδασκαλία παντοδαπή» ο Ψελλός την αφιερώνει στον Μιχαήλ Ζ' Δούκα μετά την αναγόρευσή του το 1071 σε αυτοκράτορα, γι αυτό και μέλημα του συγγραφέα υπήρξε η συνοπτική και απλουστευμένη απόδοση του ποικίλου υλικού του³⁰. Από τη σύγκριση των μετεωρολογικών κεφαλαίων αυτού του έργου του Ψελλού και των αντίστοιχων χωρίων από τα Σχόλια του Ολυμπιόδωρου προκύπτει ότι ο Ψελλός παρέφρασε εκτεταμένα τον Ολυμπιόδωρο. Ωστόσο, φαίνεται ότι έκανε επιλογή των πλέον κατανοητών φυσικών αρχών παραλείποντας χωρία και ερμηνείες που θα περιέπλεκαν την ανάλυση των φαινομένων και θα προκάλλουσαν την ανάγκη προσθήκης περισσότερων γραμμών κειμένου από τις κατά μέσον όρο δώκεδα γραμμές που απαρτίζουν κάθε παράγραφο. Η εκ μέρους του Ψελλού συνειδητή απλούστευση του υλικού του στο έργο αυτό φαίνεται ξεκάθαρα στο σημείο που ο συγγραφέας αποφεύγει να αναλύσει το κυκλικό σχήμα της

29. Φαίνεται ότι ο Ψελλός είχε στη διάθεσή του χειρόγραφο μιας αρχαιότερης και πληρέστερης versio των Σχολίων του Ολυμπιόδωρου από αυτή που χρησιμοποίησε ο Stüve στην έκδοση του κειμένου. Βλ. *Olympiodori in Aristotelis Meteora Commentaria*, έκδ. W. Stüve [Commentaria in Aristotelem Graeca XII, 2], Berlin 1900 (στο εξής: Ολυμπιόδωρος). *Michel Psellus épître*, έκδ. Bidez, 53-54. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κανένα σημείο των μετεωρολογικών του πραγματειών ο Ψελλός δεν αναφέρεται στον Ολυμπιόδωρο, που κυρίως χρησιμοποιεί ως πηγή, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις παραλείπει απευθείας στον Αριστοτέλη.

30. Ο Westerink απέδειξε ότι για τις παραγράφους 139-150 – που ενδιαφέρουν από μετεωρολογικής απόψεως – πηγή του Ψελλού υπήρξαν τα Σχόλια του Ολυμπιόδωρου στα «Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη. Πρβλ. Hunger, *Βυζαντινή Λογοτεχνία*, Α', 63.

άλω και το ημικυκλικό σχήμα της ίριδος διότι ἔστι ἡ ἀπόδειξις ... γεωμετρική, και διὰ τοῦτο δυσπόριστος βασιλικῆ ἀκοῆ³¹, ενώ δεν λείπουν και περιπτώσεις χωρίων στα οποία ο Ψελλός αντέγραψε σχεδόν κατά λέξη τον Ολυμπιόδωρο³².

Ο Συμεών Σηθ απευθύνει το έργο του «Σύνοψις τῶν φυσικῶν» επίσης προς τον βασιλέα και κύριον Μιχαήλ Ζ' Δούκα. Η παρουσίαση έχει αποφαιτικό χαρακτήρα μιας και ο συγγραφέας, αφού αναφέρει εντελώς συνοπτικά τις θεωρίες των αρχαίων, τις ανασκευάζει στη συνέχεια παρέχοντας τις δικές του ερμηνείες. Στόχος του συγγραφέα είναι να καταστήσει γνωστή πρὸς τὸν μέλλοντα ἐπὶ τὴν γνῶσιν ἰέναι τῶν ὄντων (ενν. τον βασιλέα) ... τὴν τῶν ὄλων ἀρχήν, αποδεικνύοντας την πλάνη και τη σύγχυση του Πλουτάρχου, ο οποίος δόξας ἀπαριθμούμενος ... συγχέει μᾶλλον τὸν λογισμόν και ἀπορεῖν παρασκευάζει, ἢ εἰς ἐπίστασιν ἄγει³³. Οι μετεωρολογικές αναλύσεις του Σηθ στο έργο αυτό αντικατοπτρίζουν αφομοιωμένη γνώση της αριστοτελικής μετεωρολογίας όπως αυτή παραδίδεται μέσα από τα Σχόλια του Ολυμπιόδωρου. Ωστόσο, ο Σηθ δεν ανθολογεί ή αντιγράφει χωρία του Ολυμπιόδωρου, αλλά – χάριν συντομίας – οι επιλεγμένες ερμηνείες παρατίθενται συνθετικά, έτσι όπως ο συγγραφέας τις έχει συλλάβει μέσα από τη μελέτη των πηγών του³⁴.

Σε αντιστοιχία με τα προηγούμενα κείμενα του Μιχαήλ Ψελλού και του Συμεών Σηθ, η διατριβή του Ευστρατίου Νικαίας «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἄλανῆσῃ» έχει τη μορφή εκτενούς απάντησης στο ερώτημα της αυτοκράτειρας Μαρίας της Αλανής για το πώς δημιουργούνται οι βροντές και οι αστραπές. Στο έργο αυτό ο Ευστράτιος Νικαίας αποτυπώνει ένα συνδυασμό θεολογικής και επιστημονικής προσέγγισης των φυσικών φαινομένων καλύπτοντας το επιστημονικό μέρος της προσέγγισής του με συνοπτική και αφομοιωμένη χρήση των μετεωρολογικών ερμηνειών του Αριστοτέλη.

Γενικά διαπιστώνουμε ότι ο κυρίαρχος εκπαιδευτικός-εισαγωγικός χαρακτήρας αυτών των κειμένων καθόρισε και το μετεωρολογικό τους περιεχόμενο. Γιατί, αφού κύριος στόχος των κειμένων δεν είναι η εξαντλητική εξέταση των κάθε είδους φυσιογνωστικών λεπτομερειών που συντελούν στη δημιουργία και τη δράση

31. Ψελλός, «Διδασκαλία παντοδαπή», §143,12-13.

32. Στο ίδιο, §§143, 144, 145, 146.

33. Συμεών Σηθ, «Σύνοψις τῶν φυσικῶν», 1.

34. Οι πηγές του δεν περιορίζονται μόνον στα Σχόλια του Ολυμπιόδωρου ή στα «Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη, στον οποίο άλλωστε απευθείας παραπέμπει τόσο στην ερμηνεία του φαινομένου της ίριδας (βλ. Συμεών Σηθ, «Σύνοψις τῶν φυσικῶν» 34,12-18), όσο και σε πολλά άλλα σημεία της πραγματείας. Η ρητή αναφορά στον Φιλόπονο, τον Πλάτωνα και τον Πρόκλο προδίδουν εκτεταμένη γνώση της αρχαίας ελληνικής κοσμολογίας (βλ. στο ίδιο 35,10 κε).

των μετεωρολογικών φαινομένων, αλλά η μύηση του μαθητή-αναγνώστη στους μηχανισμούς που διέπουν την εκδήλωσή τους, οι συγγραφείς έχουν προχωρήσει σε επιλεκτική χρήση των πηγών τους – κυρίως των Σχολίων του Ολυμπιοδώρου, αλλά και των «Μετεωρολογικῶν» του Αριστοτέλη – προτείνοντας ουσιαστικά ένα μοντέλο ερμηνείας αυτών των φαινομένων εξ ολοκλήρου βασισμένο σε μια απλουστευμένη εκδοχή της αριστοτελικής μετεωρολογίας και παράλληλα ενταγμένο στα πλαίσια του χριστιανικού δόγματος. Έτσι, η χρήση των πηγών από τους συγγραφείς γίνεται είτε με πιστή αντιγραφή χωρίων, είτε με παράφραση χωρίων, είτε μέσα από πρωτότυπες διατυπώσεις που υποδηλώνουν αφομοιωμένη γνώση των πηγών.

Τα μετεωρολογικά φαινόμενα και οι ερμηνείες τους

Εξαιτίας της άμεσης ή έμμεσης εξάρτησης των υπό εξέταση κειμένων από τα «Μετεωρολογικά» του Αριστοτέλη, ο όρος «μετεωρολογικός» δεν περιορίζεται στα φαινόμενα της υποσελήνιας περιοχής, αλλά περιλαμβάνει και τα φαινόμενα της ουράνιας σφαίρας, καθώς και τους σεισμούς. Έτσι, ως μετεωρολογικά φαινόμενα εννοούνται τα φαινόμενα εκείνα που παράγονται από τη δράση και τη μεταμόρφωση των δύο τύπων αναθυμιάσης: της ξηράς και καπνώδους αφενός και της υγρής και ατμώδους αφετέρου. Και στους τρεις συγγραφείς τα μετεωρολογικά φαινόμενα οργανώνονται γύρω από τους δύο αυτούς τύπους αναθυμιάσης που αποτελούν ταυτόχρονα και αιτίες για τη δημιουργία τους. Η μέθοδος που ακολουθούν είναι παραγωγική, αφού από τη διατύπωση γενικότερων φυσικών αρχών προχωρούν στην περιγραφή των επιμέρους φαινομένων.

Στο έργο του Ψελλού «Σύνοψις περί άστραπής πυρός» εντοπίζουμε την πιο συγκροτημένη παρουσίαση των δύο τύπων αναθυμιάσης και της δράσης τους, όπως ταιριάζει σε ένα κείμενο που έχει τη μορφή ακαδημαϊκού μαθήματος και απευθύνεται σε αρχαρίους που έχουν ανάγκη να αφομοιώσουν γνωστικά τους μηχανισμούς δημιουργίας των φυσικών φαινομένων. Όλα ξεκινούν, σύμφωνα με τον Ψελλό, από τη μίξη του ύδατος και της γης: *Χρή οὖν ὑμᾶς περὶ πάντων τοῦτο εἶδέναι κοινῶς, ὡς συμπάσης τῆς γεώδους οὐσίας τὸ μὲν τι ἀναμέμικται τῷ ὑγρῷ, τὸ δέ τι μένει καθ' ἑαυτό, ἄμικτον πρὸς τὴν ἐναντίαν ποιότητα τηροῦν τὴν ξηρότητα ...* . Επί των δύο αυτών στοιχείων επιδρά ο ήλιος, ο οποίος *θερμαίνει γὰρ ἄμφω καὶ ἀραιοῖ τοὺς πόρους αὐτῶν καὶ εἰς ἀτμοὺς διαλύων τὸ νοτερόν ταῖς ἐκεῖθεν ἀναθυμιάσει τὸν ἀέρα καταπυκνοῖ*³⁵.

35. Ψελλός, «Σύνοψις περί άστραπής πυρός», στ. 21-30.

Η αναθυμίαση λοιπόν έχει διπλή υπόσταση: *Διπτή γοῦν ... ἀναθυμιάσις εἰς οὐρανὸν ἔλκεται, ἢ μὲν ὑγρὰ καὶ ψυχρὰ, ἢ δὲ ξηρὰ καὶ ψυχρὰ*³⁶. Από το διαχωρισμό της αναθυμίαςσης προκαλούνται φαινόμενα που: *ἄλλα μὲν τῶν φυσικῶς γινόμενων παρὰ τῆς ὑγρᾶς καὶ ἀτμιδώδους ἀποτελεῖται, ἄλλα δὲ παρὰ τῆς ξηρᾶς καὶ καπνώδους, ὡς Ἀριστοτέλης φησὶ πάχνη μὲν γὰρ καὶ ψεκάδες καὶ δρόσοι καὶ ὑετοὶ χιόνες τε καὶ χάλαζαι ἀπὸ τῆς ἀτμιδώδους ἐκφέρονται, δαλοὶ δὲ καὶ αἶγες καὶ κομῆται δοκίδες τε καὶ πωγωνία καὶ διάπτοντες ὅ τε παντοῖος τῶν ἀστραπῶν ἐκπυρηνισμός ἀπὸ τῆς ὑπερτέρας ἐξάλλονται*³⁷.

Οι ποιοτικοί αυτοί καθορισμοί των δύο τύπων αναθυμίαςσης (ως υγρής – ψυχρής – ατμιδώδους αφενός και ξηρής – ψυχρής – καπνώδους αφετέρου) παραπέμπουν περισσότερο στο ψευδο-αριστοτελικό έργο «Περὶ κόσμου», παρά στον Ολυμπιόδωρο, στον οποίο ο διαχωρισμός των δύο υποστάσεων της αναθυμίαςσης γίνεται με τη χρήση των όρων *ἀτμίς* και *ἀτμός*³⁸. Μεγαλύτερη απόκλιση από τον Ολυμπιόδωρο και τον Αριστοτέλη παρατηρείται στην αναφορά της φυσικής αιτίας που συντελεί στο διαχωρισμό των δύο υποστάσεων της αναθυμίαςσης: *αὗται δὲ αἱ ἀναθυμιάσεις μέχρι μὲν τινος συμπλέγδην πρὸς τὸ ἄναντες ἀναφέρονται εἴτα τῆς μιᾶς περὶ μέσα πού τοῦ ἀέρος ὑφισταμένης διὰ τὴν πρὸς τὸ κάτω ῥοπήν τῆς ὑγρότητας, ἢ ἑτέρα κουφίζεται ἐπιτόνιον ἔχουσα τῆς ἀναγωγῆς τὴν ξηρότητα*³⁹. Έτσι, ενώ κατά τον Ψελλό η βαρύτητα είναι η αιτία έλξης της υγρής αναθυμίαςσης προς τη γη – σε αντίθεση με την καπνώδη αναθυμίαση που ρέπει προς τα επάνω εξαιτίας της ξηρότητας – κατά τον Ολυμπιόδωρο αιτία αυτού του διαχωρισμού αποτελεί είτε η εξουδετέρωση της υγρής από την καπνώδη αναθυμίαση (αφού είναι αντίθετες ποιότητες) και η έλξη της καπνώδους αναθυμίαςσης προς τα επάνω από το συγγενές προς αυτήν υπέκκαυμα, είτε η φθορά της από το υπερβολικό ψύχος⁴⁰. Είναι εμφανής, επομένως, η προσπάθεια του Ψελλού να απλοποιήσει τα σχόλια του Ολυμπιόδωρου για να κάνει ευκολότερα κατανοητό στους μαθητές του το βασικό διαχωρισμό υγρότητας – ξηρότητας και να εντάξει στη συνέχεια τα επιμέρους μετεωρολογικά φαινόμενα στις δύο αυτές κατηγορίες ποιότητων που χαρακτηρίζουν τους δύο τύπους αναθυμίαςσης. Πέρα όμως από αυτό το διαχωρισμό, ο Ψελλός στο έργο του «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός» δεν παραλείπει να εστιάσει την προσοχή των ακροατών του και στη γενικότερη φυσική

36. Στο ίδιο, στ. 31-33.

37. Στο ίδιο, στ. 37-43.

38. Πρβλ. Ψευδο-Αριστοτέλης, «Περὶ κόσμου» (*Aristotelis qui fertur libellus de mundo*, έκδ. W. L. Lorimer, Paris 1933), 394a 9-20.

39. Ψελλός, «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός», στ. 33-36.

40. Ολυμπιόδωρος, 84,6-10.

αρχή που επηρεάζει τη δημιουργία και τη δράση των δύο αναθυμιάσεων: δηλαδή στην κίνηση του ήλιου στα δύο ημισφαίρια της γης, στη θερμότητα που αυτός εκπέμπει στο κάθε ημισφαίριο, καθώς και στη διπλή αναθυμίαση που έλκεται από τη γη εξαιτίας της θερμότητας⁴¹. Έτσι, η ερμηνεία για το φαινόμενο της πάχνης παραπέμπει σε αυτή τη γενικότερη φυσική αρχή: όταν ο ήλιος *ἐν τῷ καθ' ἡμᾶς μέρει γινόμενος βορειότερος, ... τὸ καθ' ἡμᾶς κλίμα παγετοῖς καὶ ψύχει πιέζεται*, τότε οι ηλιακές ακτίνες εξασθενίζουν και αδυνατούν να έλξουν τη *νοτίδα* (υγρή αναθυμίαση). Όση υγρή αναθυμίαση τυχόν έλκεται, αδυνατεί να υψωθεί στον ουρανό και πέφτει στη γη. Εξαιτίας της ψυχρότητας του αέρα η *νοτίς* ψύχεται και εξαιτίας του βάρους απομένει στη γη ως πάχνη⁴². Το ερμηνευτικό αυτό σχήμα, που συνοπτικά αναπτύσσει ο Ψελλός, εντάσσεται στην αριστοτελική μετεωρολογία⁴³ και έχει κανείς την αίσθηση διαβάζοντας την ερμηνεία του Ψελλού για την πάχνη ότι αυτό που προέχει για τον συγγραφέα είναι η αφομοίωση από τους μαθητές τού γενικότερου ερμηνευτικού σχήματος ήλιος – θερμότητα – αναθυμίαση – βαρύτητα – σχηματισμός της πάχνης. Μάλιστα, στην περιγραφή του *ύετοῦ*, της *χάλαζας* και της *χιόνος* η επανάληψη στη χρήση του ἀ πληθυντικού προσώπου στα όσα αφορούν στην πορεία του ήλιου φαίνεται να τεκμηριώνει την έμφαση που ο Ψελλός προσπαθεί να δώσει στο συγκεκριμένο ερμηνευτικό σχήμα προκειμένου να το κατανοήσουν καλύτερα οι μαθητές του: *ύετὸς δέ ἐστὶν ἡ ῥαγδαία τῶν οὐρανίων ὑδάτων καταφορά· ὃς δὴ χειμῶνος ἐπὶ μάλιστα ἔχει τὴν γένεσιν. τοῦ γὰρ ἡλίου τότε ἐς τὸν νότον ἀπελαθέντος, ψυχρὸς ὁ ὑπὲρ κεφαλῆς ἀἷρ τοῖς τὸν βορρᾶν οἰκοῦσιν ἡμῶν γίνεται· ἐντεῦθεν γοῦν τὰ νέφη συνιστάμενά τε καὶ συμπιλούμενα τὸν ὑετὸν ἀποτίκτουσιν*⁴⁴. Επομένως, η πρωτοτυπία του Ψελλού έγκειται στο ότι υποτάσσει το επιμέρους φυσικό φαινόμενο σε ένα αιτιακό σχήμα φυσικῶν νόμων που διέπεται από περιοδικότητα.

Αντίστοιχη ομαδική αναγωγή των μετεωρολογικῶν φαινομένων σε γενικότερους φυσικούς νόμους επιχειρεί ο Ψελλός και για τα φαινόμενα που προκαλούνται από την ξηρά αναθυμίαση. Στην ανάλυση για τον διάττοντα συνοψίζει την αριστοτελική θεωρία της ξηράς αναθυμιάσεως και του υπεκκαύματος, παραπέμποντας απευθείας στον Αριστοτέλη⁴⁵. Η χρήση της θεωρίας του Αριστοτέλη για τον διάττοντα γίνεται με παιδαγωγικό και επεξηγηματικό τρόπο, καθώς ο συγγραφέας προσπαθεί να εξηγήσει συνοπτικά τις ιδιότητες του υπεκκαύματος:

41. Ψελλός, «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός», στ. 2-18.

42. Στο ίδιο, στ. 44-64.

43. Αριστοτέλης, «Μετεωρολογικά», 347a 13-30.

44. Ψελλός, «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός», στ. 75-79.

45. Αριστοτέλης, «Μετεωρολογικά», 341b 13-35.

τοῦτο δὲ οὐκ ἐνεργεία πῦρ ἐστίν, ἀλλὰ καπνὸς μὲν κατὰ τὴν οὐσίαν, φλόξ δὲ κατὰ τὴν δύναμιν, ὅθεν καὶ ὑπέκκαυμα τῷ Ἀριστοτέλει ὠνόμασται, τουτέστιν ὑφεμῆνον πῦρ⁴⁶. Στη συνοπτική παρουσίαση της φύσης του υπεκκαύματος ο Ψελλός παραθέτει ὅ,τι του εἶναι ἀπολύτως χρήσιμο για να ἐπεξηγήσει το σχηματισμὸ των διατπόντων και των λοιπῶν ουρανίων φαινομένων. Στην ἀνάλυση για τον κεραυνὸ και τα συναφή φαινόμενα της ἀστραπῆς, του τυφώνα (= ἀνεμοστρόβιλου) και του ἐκνεφία (= θύελλας) ο Ψελλός παρουσιάζει – ὄχι χωρὶς ἀπλουστευτικές ἀποκλίσεις ἀπὸ τον Ολυμπιόδωρο και τον Ἀριστοτέλη – τις γενικές ἀρχές δημιουργίας αὐτῶν των φαινομένων: δηλαδή τον ἐκπυρηνισμό και τη σύγκρουση των νεφῶν⁴⁷.

Το ζήτημα του διαχωρισμοῦ των δύο μορφῶν ἀναθυμίας και της ομαδοποίησης των μετεωρολογικῶν φαινομένων που συνεπάγεται ἡ δράση της κάθε μιας ἀπασχόλησε τον Ψελλό και σε μερικά ἄλλα ἀπὸ τα μικρότερα κείμενα του. Στο ἔργο του «Περὶ ὑετοῦ, χαλάζης» γίνεται λόγος για τα φαινόμενα που δημιουργοῦνται ἀπὸ τὴν ἀτμίδα. Μάλιστα, στο «Περὶ ἀνέμων» ο Ψελλός δεν χάνει τὴν ευκαιρία να ἐπιτηδεύσει το ὕφος του, ἀντιστρέφοντας το παράπονο που φαίνεται ὅτι διατύπωσε ο ἀνώνυμος ἐπιστολογράφος στην προηγούμενη ἐπιστολή του για τὸ ὅτι ο λόγιος παρέλειψε να ἀναφερθεῖ στους ἀνέμους: ἐγὼ δὲ μᾶλλον ἀνταιτιωμαί σε, ὅτι με κατεμέμψω ἀπερισκέπτως. οὐ γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς ὕλης ἐκεῖνά τε καὶ ἡ τῶν ἀνέμων φύσις ἐστίν, ἀλλὰ τὰ μὲν εἰρημένα ἐκ τῆς ἀτμιδώδους ἀναθυμιάσεως ἔχει τὴν γένεσιν, ἀπὸ δὲ τῆς καπνώδους οἱ ἀνεμοί⁴⁸. Στο «Περὶ βροντῆς, ἀστραπῆς» περιγράφονται τα μετεωρολογικά φαινόμενα που προκαλοῦνται ἀπὸ τὴν ξηρὰ ἀναθυμίαση, ἐνῶ στο «Περὶ τῶν κατ' οὐρανὸν φασμάτων» ο Ψελλός διερευνᾷ εἰ καὶ πάθη τινὰ τῶν ἐν μετεώροις κοινὰ εἰσι τῆς διττῆς ἀναθυμιάσεως, τῆς τε ἀτμιδώδους καὶ τῆς καπνώδους⁴⁹. Ἐπίσης, στην Ἐπιστολή ἀρ. 197 ο Ψελλός παρουσιάζει συνοπτικά τὴν ἀριστοτελική ἐρμηνεία για τα μετεωρολογικά φαινόμενα, ἀποδίδοντάς τα στην ξηρὰ και καπνώδη ἀναθυμίαση που εἶναι ἡ αἰτία των ουρανίων φαινομένων και των διατπόντων, και στην ἔνικμον που εἶναι ἡ αἰτία για τα κατακρημνίσματα. Βέβαια, για τὴ συγγραφή των κειμένων αὐτῶν ο Ψελλός ἀρύεται ἀπὸ τον Ολυμπιόδωρο. Ἀνάλογη με τις προηγούμενες ἀναφορὰ σε φυσικές ἀρχές που διέπουν τὴ δημιουργία των μετεωρολογικῶν φαινομένων δεν παρατηροῦμε στη «Διδασκαλία παντοδαπῆ», λόγω της δομῆς του κειμένου σε μικρὲς αυτοτελεῖς παραγράφους. Ὡστόσο, ἡ ἀριστοτελική θεωρία του υπεκκαύματος, ο

46. Ψελλός, «Σύνοψις περὶ ἀστραπῆς πυρός», στ. 97-100.

47. Στο ἴδιο, στ. 134-166.

48. Ψελλός, «Περὶ ἀνέμων», στ. 1-6.

49. Ψελλός, «Περὶ τῶν κατ' οὐρανὸν φασμάτων», στ. 2-4.

εκπυρηνισμός και η συμπύκνωση δεν απουσιάζουν από τις επιμέρους ερμηνείες των φαινομένων⁵⁰.

Στον Συμεών Σηθ η οργάνωση των μετεωρολογικών φαινομένων γύρω από τα δύο είδη αναθυμιάσης είναι χαλαρότερη. Στο έργο του «Σύνοψις τῶν φυσικῶν», παρόλο που υπάρχει ρητή αναφορά στα δύο είδη των αναθυμιάσεων της υγρᾶς και της ξηρᾶς⁵¹, ωστόσο υπογραμμίζονται γενικότερες φυσικές αρχές που ευθύνονται για τη γένεση και τη δράση των μετεωρολογικών φαινομένων. Πρόκειται για την ύπαρξη των τριῶν στοιχείων που περιβάλλουν τη γη: νερό – αέρας – πυρ, καθώς και για τη δράση των ακτίνων του ἡλίου που, λόγω της ανάκλασής τους στην επιφάνεια της γης, παράγουν θερμότητα. Επίσης, η γη θερμαίνεται και εκπέμπει ατμό – που είναι υγρός και σε ενδιάμεση κατάσταση μεταξύ νερού και αέρα – και αναθυμιάση, που είναι θερμή, ξηρά και οξυκίνητος⁵². Μικρές αποκλίσεις από τις αριστοτελικές ερμηνείες των μετεωρολογικών φαινομένων είναι ανιχνεύσιμες στο έργο αυτό του Σηθ. Π.χ. ο σχηματισμός του κομήτη αποδίδεται στην υγρή αναθυμιάση που ανάγεται στο υπέκκαυμα και εκεί τροφοδοτεί το υπάρχον πυρ⁵³. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Αριστοτέλη και τον Ολυμπιόδωρο ο σχηματισμός του κομήτη οφείλεται στην ξηρά και θερμή αναθυμιάση⁵⁴. Επίσης, ο Σηθ αναφέρει και τη θάλασσα – εκτός από τη γη – ως τόπο από τον οποίο προέρχονται οι ατμοί που σχηματίζουν τα νέφη, λεπτομέρεια που δεν περιλαμβάνεται στα σχετικά με τα νέφη χωρία του Αριστοτέλη και του Ολυμπιόδωρου.

Στον Ευστράτιο Νικαίας η θεωρία του Αριστοτέλη για τα συστατικά στοιχεία της φύσης, την υγρή και καπνώδη αναθυμιάση, την ανάκλαση των ακτίνων του ἡλίου και τη συμπύκνωση των υδρατμών τίθεται εξ αρχής υπόψη. Στη φύση υπάρχουν τέσσερα στοιχεία: πυρ, αήρ, ὕδωρ, γη. Γύρω από τη γη, στα εσώτερα μέρη του Ωκεανού η γη είναι σπογγώδης και μαλακή και εκεί: *ἀπόκειται ἐγγενῆς ἢ πνοῆ τῆς γῆς, ὥσπερ ἀμούχλη*. Αυτή η πνοή ανεβαίνει προς τα επάνω στον αέρα και δημιουργεί παχύ σύννεφο. Το σύννεφο είναι αέρας ανακατεμένος με νερό. Καθώς το νερό είναι βαρύτερο από τον αέρα, αποχωρίζεται κα πέφτει στη γη, ενώ ο αέρας διαχωρίζεται προς το πλάτος του κενού⁵⁵. Οι ακτίνες του ἡλίου πέφτουν στο ὕδωρ και τη γη, ανακλώνται και παράγεται έτσι η διπλή αναθυμιάση: η ξηρά – θερμή –

50. Για τη θεωρία του υπεκκαύματος βλ. Ψελλός, «Διδασκαλία παντοδαπή», §130. Για τον εκπυρηνισμό και τη συμπύκνωση βλ. στο ίδιο, §150,13.

51. Συμεών Σηθ, «Σύνοψις τῶν φυσικῶν», 33-34.

52. Στο ίδιο, 28,6-29,6 και 31,11-15.

53. Στο ίδιο, 33,8-11.

54. Αριστοτέλης, «Μετεωρολογικά», 344a 10-23· Ολυμπιόδωρος, 59,22-28.

55. Ευστράτιος Νικαίας, «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἀλανήσῃ», στ. 283-289.

καπνώδης και η υγρή – θερμή – ατμώδης. Οι αναθυμιάσεις ανέρχονται βοηθούμενες από τη θερμότητα και φτάνουν ψηλά όπου δεν θερμαίνεται πια ο αέρας. Εκεί οι υγρές αναθυμιάσεις ψύχονται και συμπυκνώνονται και δημιουργούνται τα νέφη, τα οποία ψύχονται και συμπυκνώνονται ακόμα περισσότερο και μεταβάλλονται σε νερό⁵⁶.

Δεν θα εξαντλήσουμε εδώ όλο το φάσμα των μετεωρολογικών φαινομένων που προσεγγίζονται από τους τρεις υπό εξέταση συγγραφείς στα σχετικά κείμενα. Μια εποπτική συγκριτική εικόνα για το ποιά φαινόμενα παρουσιάζονται σε κάθε κείμενο παρέχεται με τη βοήθεια του Παραρτήματος. Είναι χρήσιμο, ωστόσο, να σχολιαστούν – παράλληλα με τις επιστημονικές ερμηνείες των συγγραφέων για τα φαινόμενα που προκαλούνται από τα δύο είδη αναθυμιάσεων – οι ερμηνείες τους για το φαινόμενο του σεισμού, όχι μόνο γιατί αυτό συνεξετάζεται μαζί με τα άλλα μετεωρολογικά φαινόμενα στο πλαίσιο της αριστοτελικής μετεωρολογίας, αλλά γιατί είναι ίσως το μοναδικό φυσικό φαινόμενο για το οποίο οι συγγραφείς δεν διστάζουν να παρατάξουν δίπλα στην αριστοτελική θεώρηση τις αρχές του χριστιανικού δόγματος. Πραγματεύονται δηλαδή το σεισμό με τον παραδοσιακό θρησκευτικό τρόπο αντιμετώπιζοντάς τον ως σημάδι της θεϊκής οργής και νουθεσίας, υιοθετώντας όμως παράλληλα στοιχεία από την αριστοτελική θεωρία.

Ο Ψελλός στο *περί σεισμοῦ* κεφάλαιο στη «Διδασκαλία παντοδαπή» προεξοφλεί το ρόλο του Θεού στη δημιουργία του φαινομένου: *τὸν σεισμόν ποιεῖ μὲν ὁ θεός, ὡσπερ δὴ καὶ τᾶλλα σύμπαντα, κατὰ τὸ ὁ ἐπιβλέπων ἐπὶ τὴν γῆν καὶ ποιῶν αὐτὴν τρέμειν*. Αφού όμως ξεκαθαρίζεται ο ρόλος του Θεού ως ποιητή του σύμπαντος τονίζεται από τον συγγραφέα στη συνέχεια ότι: *προσεχὲς δὲ τούτου αἴτιον τὸ ἀναπνευόμενον ἀπὸ τῆς γῆς πνεῦμα*⁵⁷. Στις *προσεχεστέρας αἰτίας* αναφέρεται πιο αναλυτικά στο κείμενο «Περὶ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς». Εδώ ο Ψελλός βρίσκει την ευκαιρία να παρουσιάσει με ρητή και εκτενή αναφορά στον Αριστοτέλη και τα «Μετεωρολογικά» τη φυσική ερμηνεία των σεισμών, καθώς και τις ανάλογες θεωρίες του Αναξαγόρα, του Δημόκριτου και του Αναξίμανη, όπως αυτές συνοψίζονται στο έργο του Αριστοτέλη⁵⁸. Ολοκληρώνοντας όμως το κείμενό του ο Ψελλός αντιπαραθέτει στις θεωρίες των Ελλήνων σοφών την προσωπική του – απολύτως θεολογική – ερμηνεία των σεισμών: την οργή του θεού εναντίον του ανθρώπου που παρεκτρέπεται από τον θεϊκό λόγο⁵⁹.

56. Στο ίδιο, στ. 16-31.

57. Ψελλός, «Διδασκαλία παντοδαπή», §164.

58. Ψελλός, «Περὶ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς», στ. 5-70.

59. Στο ίδιο, στ. 71-95.

Στοιχεία που παραπέμπουν στη θεωρία του Αριστοτέλη για τη συσχέτιση καπνώδους αναθυμιάσεως και σεισμών υπάρχουν και στο φερόνυμο κείμενο του Ψελλού «Περὶ σεισμῶν», που αποτελεί ουσιαστικά παράφραση χωρίων από το έργο του Ιωάννη Λαυρεντίου Λυδού «Περὶ διοσημειῶν»⁶⁰. Ο σεισμός δημιουργείται από την επίδραση του πυρός και την ξήρανση του αέρα στα έγκατα της γης. Έτσι, παράγεται ξηρός άνεμος που κινείται στις υπόγειες σήραγγες. Επίσης, η εισβολή το θαλασσίου νερού στις υπόγειες σήραγγες συνεργεί στη δημιουργία του σεισμού, όπως και η πολυομβρία του χειμώνα και η ξηρασία του θέρους, γιατί η πρώτη δημιουργεί λάσπη που συμπιέζει τον αέρα στα βάθη, ενώ η δεύτερη παρασύρει τον αέρα προς τα πάνω⁶¹.

Και αν κατά τον Ψελλό τα αίτια που προκαλούν τον σεισμό διαχωρίζονται σε αρχικό (= Θεός) και προσεχές (= υπόγειος άνεμος), κατά τον Συμεών Σηθ το συμβάν ενός φυσικού φαινομένου είναι το προϊόν της συνεργίας της θείας βούλησης και της φύσης: ὥσπερ γὰρ οὔτε ὑετὸς οὔτε χιῶν οὔτε κρύσταλλος οὔτε κεραυνὸς κατέρχεται μὴ ὄντος νέφους, ἀλλὰ διὰ μέσου τούτου τὸ ἐν τούτοις θεῖον πρόσταγμα τελεῖται ὡς ἀρχῆθεν ὁ δημιουργὸς ἠὲ δόκησεν, οὔτως οὐδὲ σεισμὸς ἄνευ αἰτίας φυσικῆς καὶ θείας βουλήσεως⁶². Τη φυσική αιτία του σεισμού ο Σηθ την αναλύει στα πλαίσια της αριστοτελικής φυσικής θεωρίας: οι σεισμοί γίνονται όταν η θερμή και ξηρά αναθυμίαση εγκλωβιστεί στη γη και έχοντας φορὰ ανοδική επιζητεί να βρει διέξοδο προς τα επάνω, κινεί το παρακείμενο έδαφος. Όταν επικρατεί νηνεμία γίνονται οι περισσότεροι σεισμοί, ενώ μετά το σεισμό πνέουν σφοδροί άνεμοι. Των σεισμών προηγούνται ραγδαίες βροχές και έπονται ξηρασίες. Σεισμοί συμβαίνουν περισσότερο την άνοιξη, παρά το χειμώνα ή το θέρους. Οι σεισμοί, αν και δημιουργούνται σύμφωνα με τους νόμους της φύσης, πραγματοποιούνται ωστόσο σύμφωνα με το πρόσταγμα του Θεού: ἀλλ' εἰ καὶ φύσει τινὶ ἐνεργεῖται ταῦτα, ἀλλὰ Θεοῦ νέυσει καὶ προμηθεία⁶³.

Τέλος, με ανάλογο παραδοσιακό-θρησκευτικό τρόπο ο Ευστράτιος Νικαίας πραγματεύεται το θέμα της ερμηνείας του σεισμού, αντιμετωπίζοντας τον σεισμό ως σημάδι της θεϊκής οργής και νουθεσίας. Ωστόσο, από πλευράς φυσικής ερμηνείας, η άποψή του ότι η γη έχει υπόγειες φλέβες γεμάτες αέρα, από τις οποίες εξέρχεται και εισέρχεται ο άνεμος και κατά τη διαδικασία αυτή παράγονται οι σεισμοί παραπέμπει στον Αριστοτέλη⁶⁴.

60. Πρβλ. Ιωάννης Λυδός, «Περὶ διοσημειῶν», *Ioannis Laurentius Lydus, liber de ostentis et calendaria Graeca omnia*, έκδ. C. Wachsmuth, Leipzig 1897, 103,8-105,6.

61. Ψελλός, «Περὶ σεισμῶν», στ. 1-24.

62. Συμεών Σηθ, «Σύνοψις τῶν φυσικῶν», 33,3-7.

63. Στο ίδιο, 33,1-5.

64. Ευστράτιος Νικαίας, «Τῆ δεσποίνῃ κυρία Μαρία τῆ Ἄλανήσῃ», στ. 162-194.

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά μπορούμε να παρατηρήσουμε σε σχέση με τις ερμηνείες των μετεωρολογικών φαινομένων από τους βυζαντινούς λογίους του 11ου αιώνα τα εξής:

1. Η αριστοτελική μετεωρολογία, όπως συγκροτείται στα «Μετεωρολογικά», αναβιώνει τον 11ο αιώνα μέσα από τα φυσιογνωστικά έργα του Μιχαήλ Ψελλού, του Συμεών Σηθ και του Ευστρατίου Νικαίας.

2. Αν και η αριστοτελική φυσική θεωρία προσέφερε μια σταθερή ορθολογική βάση για την ανάλυση και ερμηνεία του φυσικού κόσμου στηριζόμενη στην αναζήτηση αιτίων, περιοδικοτήτων, κοινών φυσικών νόμων και θεωριών, ωστόσο η αριστοτελική φυσική θεωρία τον 11ο αιώνα χρησίμευσε περισσότερο ως εργαλείο διδασκαλίας παρά ως πεδίο πειραματισμού και απόδειξης. Οι λόγιοι αυτοί υπήρξαν κυρίως συγγραφείς εγχειριδίων διδασκαλίας και συμβουλευόνταν ή αντέγραφαν παλαιότερα σχολικά εγχειρίδια ή αρχαίους συγγραφείς. Η μετεωρολογική φιλολογία του 11ου αιώνα παρουσιάζει μια έντονη προσκόλληση στον Αριστοτέλη και τους σχολιαστές του (κυρίως τον Ολυμπιόδωρο) με κατά λέξη – συχνά – αντιγραφή χωρίων.

3. Ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας των κειμένων καθόρισε και το περιεχόμενό τους: η προσέγγιση των μετεωρολογικών φαινομένων σε σχέση με το πλήθος των λεπτομερειών και ερμηνειών που εμφανίζονται στους αρχαίους συγγραφείς μπορεί να χαρακτηριστεί ως απλουστευτική. Κεντρικός ερμηνευτικός άξονας για την ανάλυση των μετεωρολογικών φαινομένων είναι η *διπτή ἀναθυμίασις*. Τα φαινόμενα οργανώνονται επί τη βάση των δύο μορφών αναθυμίαςσης και υπάγονται στους αριστοτελικούς φυσικούς νόμους (ανάκλασις, εξάτμισις, εκπυρηνισμός κ.λπ.)

4. Αν και είναι ελάχιστα και δευτερεύουσας σημασίας τα σημεία στα οποία διαπιστώνουμε κάποια πρωτοτυπία στις ερμηνείες των μετεωρολογικών φαινομένων, η σχετική αφθονία της μετεωρολογικής φιλολογίας του 11ου-12ου αιώνα υποδηλώνει την προσπάθεια των λογίων να μεταποπισθούν από τις παραδοσιακές λαϊκές θρησκευτικές ερμηνείες προς έναν περισσότερο ορθολογικό τρόπο ερμηνείας των φυσικών και ειδικότερα των μετεωρολογικών φαινομένων, επιχειρώντας να προσεγγίσουν τα φαινόμενα βάσει αρχών και νόμων.

5. Αυτός ο εξορθολογισμός στην ανάλυση των φυσικών – μετεωρολογικών φαινομένων δεν ολοκληρώνεται. Η ερμηνεία του σεισμού με τον παραδοσιακό θρησκευτικό τρόπο υποδηλώνει την αδυναμία των λογίων να προχωρήσουν σε μια σύλληψη των φαινομένων της φύσης δια του νου και της παρατήρησης, ανεξάρτητη από μεταφυσικές ερμηνείες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

ΣΤΟΥΣ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ (11^{ος} μ.Χ. αι.)

	Αριστοτέ- λης, «Μετεω- ρολογικά»	Ψελλός, «Διδασκα- λία παντοδα- πή»	Ψελλός, «Σύνοψις περί άστραπής πυρός...»	Ψελλός, «Περί ύετου, χαλάρης ...»	Ψελλός, «Περί ἀνέμων»	Ψελλός, «Περί βροντῆς, ἀστραπῆς ...»	Ψελλός, «Περί ἰριδός...»	Ψελλός, «Περί οὐρανῶν φασμάτων...»	Ψελλός, «Περί βροντῶν»	Ψελλός, «Περί κεραυνῶν»	Ψελλός, «Περί σεισμῶ καὶ κινήσεως γῆς»	Συμμεῶν Σπθ, «Σύνοψις τῶν φασκῶν»	Εὐστάσιος Νικαίας, «Τῆ δεσποίνῃ Μαρίᾳ»
Διήπτοντες σπέρες	341b.1- 342a.33	§ 124 7-14	op. 19 88- 112, 115- 119										
Δοκίς		§ 139 9-10	op. 19 112- 115										
Δαλοί	341b.1- 342a.33	§ 124 5-7					op. 24 1-18						
Αἴγες	341b.1- 342a.33	§ 124 3-5	op. 19 120- 124				op. 24 1-18						
Φάσμα εν τω ουρανῶ (χάσμα, βέθινοι, αιματώδη χράσματα)	342a 24- 342b.24	§ 125 3-8					op. 24 19-29						
Κομήται	342b.25- 345a.10	§ 139	op. 19 120- 133				op. 24 30-51				σ. 33		
Γάλα	345a11- 346b.15	§ 123					op. 24 52-67					σ. 28 σ. 30	στ. 16-19, 283-309 στ. 310-323
Νέφος	346b.16-33												
Ομίχλη	346b.34		op. 20 38										
Ψεκάδες	347a 8-12	§ 140 6-8	op. 19 65- 71	op. 20 26									
Υερός	347a 8-12, 347b.12-28, 354b.18-23	§ 140 6-8	op. 19 75- 81	op. 20 24								σ. 29, σ. 30	στ. 283-309
Δρόσος	347a.13- 347b.11, 347b.12-28	§ 140 10- 11, § 141 1-6	op. 19 72- 74	op. 20 42								σ. 30	στ. 310-323
Πάχνη	347a.13- 347b.11, 347b.12-28	§ 141 1-6	op. 19 44- 64	op. 20 42								σ. 30	στ. 310-323
Παγετός		§ 140 11-12		op. 20 30									στ. 310-323
Κράσπυλλος													
Χιών	347b.12-28	§ 140 8-9	op. 19 82-	op. 20 47									στ. 283-309

Χάλαζα	347b.29-349a.11	§ 140 8-10, § 141 7-14	84 op. 19 81-82	op. 20 28	op. 21	op. 22 50-90											σ. 29, σ. 30	στ. 283-309
Άνεμος	349a.12-349b.1, 359b.27-365a.13	§ 146															σ. 33-34	
Σεισμός	365a.14-369a.9	§ 164								op. 26							σ. 31-33	στ. 162-194
Αστραπή	369a.10-370b.2	§ 150 10-11	op. 19 8-20, 142, 158			op. 22 10											σ. 30	στ. 29-38
Βροντή	369a.10-370b.2	§ 150 10-11	op. 19 159			op. 22 10			op. 27								σ. 30	στ. 29-38
Εκνεφιάς	370b.3-10	§ 148	op. 19 146-153			op. 22 20 κε.												
Τυφών	370b.17-371a.15	§ 147	op. 19 143-145			op. 22 30 κε												
Σίφων		§ 147 9-12																
Πρασιήρ	371a.15-17	§ 150				op. 22 17												στ. 50-74
Κεραυνός	371a.18-371b.17	§ 149	op. 19 134-141, 154-166			op. 22 12											σ. 31	στ. 50-74
Άλος	371b.22-26, 372b.12-373a.31	§ 143									op. 23 1-62						σ. 34	
Ίρις	371b.27-372a.10, 372a.22-29, 373a.32-377a.28	§ 142															σ. 35	
Ραβδοί	372a.11-21, 377a.29-b.15	§ 144																
Παράλλοι	372a.11-21, 377b.15-378b.9	§ 145																