

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022

Θεματική Ενότητα: ΕΠΟ-31

Οι Επιστήμες της Φύσης και του Ανθρώπου στην Ευρώπη

Θέμα 1ης Γραπτής Εργασίας

Η φιλοσοφία της φύσης του Αριστοτέλη ήταν το πιο συγκροτημένο κοσμοείδωλο της φύσης της Αρχαιότητας. Παρέμεινε κυρίαρχο σε όλη τη διάρκεια του Μεσαίωνα παρά τις αμφισβητήσεις, καθώς και τις τροποποιήσεις, ιδιαίτερα δημιουργικές σε ορισμένες περιπτώσεις, που υπέστη.

1. Ποια είναι τα κύρια σημεία της αριστοτελικής κοσμολογίας; Περιγράψτε ποια είναι η δομή του κόσμου σύμφωνα με τον Αριστοτέλη. Πώς περιγράφει ο Αριστοτέλης την κίνηση στην υποσελήνια και την υπερσελήνια περιοχή και ποιος κινεί τα αντικείμενα στις δύο περιοχές;
2. Παρουσιάστε τους τρόπους με τους οποίους οι μεσαιωνικοί λόγιοι συμβάλλουν στην επεξεργασία των αριστοτελικών θέσεων, καθώς και τους τρόπους με τους οποίους οι επεξεργασίες αυτές τροφοδοτούν τις διανοητικές καινοτομίες που ακολουθούν τις απαγορεύσεις του 1277.

Έκταση της εργασίας: 2.095 λέξεις.

Καταληκτική ημερομηνία υποβολής:

Απλά και κατανοητά η γνώση!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	
	<i>σελ.</i>
1. Εισαγωγή	3
2. Αριστοτελική κοσμολογία	3
3. Μεσαιωνικοί λόγιοι και αριστοτελική κοσμολογία	5
4. Το νέο διανοητικό πλαίσιο: Η αποσύνθεση της <i>via antiqua</i>	7
5. Συμπεράσματα	9
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	11

1. Εισαγωγή

Το αριστοτελικό κοσμοείδωλο παρέμεινε κυρίαρχο σε ολόκληρο τον Μεσαίωνα, ιδίως αφότου έγινε γνωστό στη Δύση με αρκετή πληρότητα μέσω των αραβικών κυρίως μεταφράσεων. Οι μεσαιωνικοί λόγιοι δεν το προσέλαβαν, βέβαια, με ενιαίο τρόπο, ενώ άσκησαν προοδευτικά κριτική σε αρκετά σημεία του.¹ Η κριτική αυτή, σε συνδυασμό με την καταδίκη πολυάριθμων αριστοτελικών θέσεων από την Καθολική Εκκλησία κατά την κρίση του 1277,² άνοιξε εκούσια ή ακούσια νέους δρόμους στην ύστερη μεσαιωνική «φυσική φιλοσοφία», με απώτερο αποτέλεσμα την ανοιχτή αμφισβήτηση της αριστοτέλειας αυθεντίας κατά την Αναγέννηση.³

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των βασικών συστατικών στοιχείων του αριστοτελικού κοσμοειδώλου, με επίκεντρο τη δομή του σύμπαντος και τη θεωρία περί κίνησης, καθώς και της συμβολής των μεσαιωνικών λογίων στην ανάδυση του νέου διανοητικού πλαισίου που ακολούθησε τις απαγορεύσεις του 1277 και την κριτική της αριστοτελικής φυσιογνωσίας, σηματοδοτώντας τη νέα πορεία της κοσμολογικής και ευρύτερης φυσιογνωστικής σκέψης.

2. Αριστοτελική κοσμολογία

Βασικά χαρακτηριστικά της αριστοτελικής δομής του κόσμου είναι η αφθαρσία και η μοναδικότητά του, αντιλήψεις που δεν δίστανται από την ευρύτερη αρχαιοελληνική σύλληψη του κόσμου ως αδημιούργητου και αιώνιου. Ο Σταγειρίτης φθάνει σε αυτές τις διαπιστώσεις (στα *Φυσικά* του) επιχειρώντας να αναλύσει και να συλλάβει με τον χαρακτηριστικό ποιοτικό τρόπο της αρχαίας επιστήμης, ο οποίος «έσωζε τα φαινόμενα», τη σύσταση και τη λειτουργία του φυσικού κόσμου. Χωρίζει το σύμπαν σε δύο περιοχές, την «υπερσελήνια» και την «υποσελήνια», με διακριτά χαρακτηριστικά: η πρώτη είναι τέλεια, αφθαρτη και διέπεται από αρμονική κυκλική κίνηση, ενώ το συστατικό στοιχείο των ουράνιων σωμάτων είναι ο λεπτοφυής

¹ Ασημακόπουλος Μ. & Τσιαντούλας Α. (2008), *Οι επιστήμες της φύσης και του ανθρώπου στην Ευρώπη*, τόμ. Α', Πάτρα: ΕΑΠ, σελ. 93· Grant E. (1994), *Οι φυσικές επιστήμες τον Μεσαίωνα*, Ηράκλειο: ΠΕΚ, σελ. 21-28· Le Goff J. (1993), *Ο πολιτισμός της μεσαιωνικής Δύσης*, Θεσσαλονίκη: εκδ. Βάνιας, σελ. 452-455· Le Goff J. (2002), *Οι διανοούμενοι στο Μεσαίωνα*, Αθήνα: εκδ. Κέδρος, σελ. 45-51· Lindberg D.C. (1997), *Οι απαρχές της δυτικής επιστήμης*, Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, σελ. 253-256.

² Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 110-118.

³ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 135-142.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

«αιθέρας», μια «πεμπουσία» με τέλεια υφή, που αντίκειται στη φθορά των τεσσάρων «ουσιών» (γη, αέρας, νερό, φωτιά) οι οποίες συνθέτουν σε ποικίλες αναλογίες και συνδυασμούς τα υποσελήνια, γήινα φυσικά σώματα.⁴ Κάθε φυσικό σώμα αποτελεί συναίρεση «ύλης» και «μορφής» (υλομορφισμός), ενώ διέπεται από τελεολογία, καθώς οφείλει να πραγματώσει με την ύπαρξη και τη ζωή του τον τελικό σκοπό για τον οποίο υπάρχει εξαρχής. Κέντρο του σύμπαντος είναι η Γη, ακίνητη ως προς το κοσμικό σύστημα, γύρω από την οποία κινούνται όλα τα άλλα ουράνια σώματα.⁵

Κατά τον Αριστοτέλη, η κίνηση είναι μια φυσική ιδιότητα των σωμάτων, η οποία ορίζεται γενικά ως μεταβολή: μεταβολή κατάστασης (από τη γένεση στη φθορά), αύξηση ή μείωση, αλλοίωση, μετατόπιση. Σύμφωνα με την τελευταία σημασία της κίνησης, η οποία συμπίπτει με τη σύγχρονη εννοιολόγησή της, τελικός σκοπός της ύπαρξης των κινούμενων σωμάτων είναι η ακινησία.⁶ Ο Αριστοτέλης διακρίνει την κίνηση σε «φυσική», οφειλόμενη στην ίδια τη σύσταση των σωμάτων, και σε «βίαιη», η οποία οφείλεται στη δράση ενός κινούντος. Οι βίαιες κινήσεις των υπερσελήνιων και των υποσελήνιων σωμάτων εξηγούνται πάντοτε από τη δράση ενός εξωτερικού κινούντος. Στην πρώτη περίπτωση, για να αποφευχθεί η επ' άπειρον αναγωγή σε κάτι που κινείται από κάτι άλλο, ο Αριστοτέλης (*Μετά τα Φυσικά*) δέχεται την ύπαρξη ενός ακίνητου «πρώτου ακίνητου κινούντος», άφθαρτου, αναλλοίωτου και αιώνιου (θεού), το οποίο έχει προικίσει τα ουράνια σώματα με την αέναη αρμονική κίνησή τους.⁷ Οι «ψυχές» και οι «διάνοιες» ευθύνονται για τη διατήρηση της κίνησης και της τροχιάς των πλανητών – μια αντίληψη η οποία ώθησε την ανιμιστική μεσαιωνική προβληματική περί του κόσμου ως «μεγάλου ζώου».⁸ Επειδή, δε, η κίνηση δεν μπορεί να πραγματωθεί δίχως κάποιον υλικό φορέα ή πλαίσιο, ο Αριστοτέλης απορρίπτει την ύπαρξη του κενού και επιχειρεί να εξηγήσει την κίνηση των υποσελήνιων σωμάτων με τη θεωρία της «αντιπερίσπασης», σύμφωνα με την οποία τα κινούμενα ωθούνται από την πίεση του διαρκώς περιβάλλοντος αέρα, ενώ η ταχύτητά τους είναι ευθέως ανάλογη

⁴ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 200-204, 206· Lindberg, *ό.π.*, σελ. 78-80, 86-87.

⁵ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 180, 208, 213· Crombie A.C. (1994), *Από τον Αυγουστίνο στον Γαλιλαίο*, τόμ. Α', Αθήνα: εκδ. ΜΙΕΤ, σελ. 90-95, 111-112· Grant, *ό.π.*, σελ. 93-95· Lindberg, *ό.π.*, σελ. 76-77, 82.

⁶ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 180· Lindberg, *ό.π.*, σελ. 72-74.

⁷ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 181· Grant, *ό.π.*, σελ. 57-59· Lindberg, *ό.π.*, σελ. 83-84, 88.

⁸ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 211· Grant, *ό.π.*, σελ. 61-62.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

της αρχικής δύναμης που επέδρασε επάνω τους και αντιστρόφως ανάλογη της συνολικής αντίστασης που συναντούν.⁹

Εντούτοις, ο ίδιος ο Σταγειρίτης αναγνώριζε ότι υπάρχουν προβλήματα τόσο με το ευρύτερο κοσμολογικό πρότυπό του όσο και με τη θεωρία του για την κίνηση: Πώς ένα ακίνητο μπορεί να μεταδίδει κίνηση; Πώς ερμηνεύονται οι παρεκκλίσεις από την τέλεια κυκλική τροχιά στις κινήσεις των πλανητών; Ο περιβάλλον αέρας όχι μόνο δεν φαίνεται να ευνοεί την κίνηση, αλλά αντίθετα αποτελεί το κύριο μέσο αντίστασης σε αυτήν. Και, στην περίπτωση της «φυσικής» πτωτικής κίνησης προς το κέντρο της Γης, πώς εξηγείται η επιτάχυνση;¹⁰

3. Μεσαιωνικοί λόγιοι και αριστοτελική κοσμολογία

Τις ελλείψεις του αριστοτελικού κοσμοειδώλου επιχειρήσαν να αναπληρώσουν με τον χαρακτηριστικό σχολαστικισμό τους οι μεσαιωνικοί λόγιοι,¹¹ χωρίς πάντως να αφίστανται αποφασιστικά από αυτό. Τρεις από τους σημαντικότερους λογίους του 13ου αιώνα, οι οποίοι ενεπλάκησαν ενεργά στην κρίση του 1277, οι Μποναβεντούρα, Θωμάς Ακινάτης και Σίζερ, προσέλαβαν με διαφορετικό τρόπο τον αριστοτελισμό συνολικά: ο πρώτος αμφισβήτησε βασικές αριστοτελικές θέσεις στο όνομα της απόκλισής τους από τη χριστιανική διδασκαλία· ο δεύτερος επιχειρήσε έναν συγκερασμό Λόγου και Πίστης, με βάση την αριστοτελική φυσική φιλοσοφία· ο τρίτος στάθηκε ένας ιδιότυπος υποστηρικτής του αριστοτελισμού, ερχόμενος ακόμη και σε ανοιχτή ρήξη με τη δογματική της Εκκλησίας.¹² Παράλληλα, έγινε ευνοϊκά δεκτά το πτολεμαϊκό πλανητικό σύστημα, το οποίο (και παρά τις δικές τους προβληματικές πτυχές) εκτιμήθηκε ότι «σώζει τα φαινόμενα» με πληρέστερο τρόπο, καθώς εντάσσει στο αστήρικτο εμπειρικά αριστοτελικό τέλειο σύμπαν τους επικύκλους και τους έκκεντρους κύκλους, που ερμηνεύουν καλύτερα τις παρεκκλίσεις των πλανητικών κινήσεων.¹³

⁹ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 180-181· Grant, *ό.π.*, σελ. 63-66· Lindberg, *ό.π.*, σελ. 84-85.

¹⁰ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 208· Lindberg, *ό.π.*, σελ. 86.

¹¹ Le Goff (1993), *ό.π.*, σελ. 480-482.

¹² Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 93-101.

¹³ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 208-209· Crombie, *ό.π.*, σελ. 95-98· Grant, *ό.π.*, σελ. 98-99.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

Μια πρώτη αμφισβήτηση στην ανυπαρξία του κενού διατυπώθηκε τον 6ο αιώνα από τον νεοπλατωνικό Ιωάννη Φιλόπονο, τον οποίο ακολούθησε τον 12ο αιώνα ο Άραβας Avempace. Η κριτική του Αβερρόη και του Ακινάτη στις δικές τους θέσεις εδράζεται στη βασική αρχή ότι η κίνηση νοείται πάντοτε σε συσχέτιση με την ύλη: τόσο το κινούν και το κινητό όσο και το μέσο της κίνησης πρέπει να έχουν πάντοτε μάζα.¹⁴ Ωστόσο, ως προς τη «φυσική» κίνηση, ο Ακινάτης διατηρεί μια γεωμετρική αντίληψη των φυσικών σωμάτων, συμπεριλαμβάνοντας τη γήινη μηχανική στην αριστοτέλεια ουράνια δυναμική. Έτσι, παραμένει εντός αριστοτελικού πλαισίου, δεχόμενος όμως τη δυνατότητα της κίνησης στο κενό – θέσεις που συνάντησαν την κάθετη άρνηση του Σίζερ.¹⁵

Ως προς το ποιητικό αίτιο της κίνησης, ο Μπουριντάν πρότεινε τη θεωρία του *impetus* (ενώθηση/όρμηση), ενώ ο Bradwardine έθεσε τις βάσεις της προβληματικής των *calculatori* του Κολεγίου Μέρτον, των πρώτων που επιχειρήσαν με μαθηματικό τρόπο να διατυπώσουν τη διάκριση δυναμικής και κινητικής αλλά και να περιγράψουν την ομοιόμορφα επιταχυνόμενη κίνηση, χωρίς να δέχονται την εμπειρικά αθεμελίωτη αριστοτελική θέση ότι ελάχιστη δύναμη μπορεί να παραγάγει κίνηση.¹⁶

Με αφετηρία το πρόβλημα της βολής, ο Φιλόπονος αμφισβήτησε ριζικά την θεωρία της «αντιπερίσπασης», ενώ ο Αβικέννας αντιπρότεινε τη θεωρία της «κλίσης», η οποία απορρίφθηκε από τον Ακινάτη αλλά επηρέασε τον Πέτρο Ιωάννη Ολίβι και τον Μπουριντάν. Σύμφωνα με αυτήν, η κίνηση δεν έχει ποιητικό αίτιο, αλλά αποτελεί φυσική «αρχή» των σωμάτων. Μια πρώτη διατύπωση μιας ενδιάθετης «όρμησης» (ως *virtus delecta*) υπάρχει στο έργο του Φραγκίσκου de Marchia, ενώ ο Μποναβεντούρα ορίζει ασαφώς το δικό του *impetus* ως μεταφορά μιας κινητικής δύναμης από το κινούν στο κινούμενο, ανάλογης με τη σύγχρονη έννοια της ορμής, το οποίο καθιστά περιττούς τους «νόες» που υποτίθεται ότι ευθύνονταν για την κίνηση των πλανητών και ταυτίστηκαν με τους αγγέλους: άρα, καθιστά επίσης περιττή την επενέργεια του Θεού στη διατήρηση της κίνησης, πέραν της αρχικής ώθησης με την οποία προίκισε τα ουράνια σώματα.¹⁷

¹⁴ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 183-184· Grant, *ό.π.*, σελ. 66-67.

¹⁵ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 184.

¹⁶ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 185, 188-189· Grant, *ό.π.*, σελ. 78-81, 86-88.

¹⁷ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 185-186, 211· Grant, *ό.π.*, σελ. 66-69, 77-78.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

Στο ζήτημα της επιτάχυνσης κατά τη «φυσική» κίνηση-πτώση των υποσελήνιων σωμάτων, ο Φιλόπονος παρατηρεί ότι αυτή δεν μπορεί να είναι ανάλογη του βάρους τους (όπως πίστευε ο Αριστοτέλης), ενώ ο Jordanus τη θεώρησε ανάλογη είτε του διαστήματος είτε του χρόνου της πτώσης τους και ο Μπουριντάν την ενέταξε στη γενική θεωρία του impetus. Τέλος, ο Νικόλαος Ορέμ εξάρτησε το impetus επιπλέον από την επιτάχυνση.¹⁸

4. Το νέο διανοητικό πλαίσιο: Η αποσύνθεση της *via antiq̄ua*

Οι απαγορεύσεις του 1277, παρότι έτυχαν διαφοροποιημένης αξιολόγησης από τους μελετητές,¹⁹ θεωρούνται γενικά προάγγελος του νέου διανοητικού πλαισίου το οποίο διαμορφώθηκε κατά τον Ύστερο Μεσαίωνα. Ειδικά οι απαγορεύσεις των αριστοτελικών θέσεων περί αφθαρσίας, αδημιουργήτου και μοναδικότητας του σύμπαντος, καθώς και των σχετικών με την εμμενή συνάρτηση της κίνησης με κάποιον υλικό φορέα, ώθησαν τους λογίους του Μεσαίωνα σε ερευνητικές κατευθύνσεις που υπερέβαιναν την κλασική σχολαστική-αριστοτελική προβληματική. Στρεφόμενες κατά των αριστοτελικών λογίων, πρώτιστα εναντίον του Σίζερ και του Ακινάτη, οι απαγορεύσεις του 1277 στάθηκαν αποφασιστικός παράγοντας των ερευνών του Κολεγίου Μέρτον για την κίνηση, αλλά και για την εξέταση του γενικότερου ζητήματος μιας κίνησης δίχως υποκείμενο, συζητήσεις οι οποίες τροφοδότησαν αργότερα τις ρηξικέλευθες μελέτες του Γαλιλαίου.²⁰

Οι νέες ερευνητικές κατευθύνσεις, η εμφάνιση του πρωτόλειου μεσαιωνικού πειραματισμού με το έργο των Γκροσσετέστ και Ρότζερ Μπέικον²¹ και η ανάδυση του νομιναλισμού (Γουλιέλμος του Όκκαμ) οδήγησαν αρχικά στην ανάπτυξη μιας φυσικής φιλοσοφίας «χωρίς φύση». Οι λόγιοι του Ύστερου Μεσαίωνα ασχολήθηκαν με φαινόμενα σε μεγάλο βαθμό υποθετικά, τα οποία όμως διέφευγαν από το στενό πλαίσιο του αριστοτελικού κοσμοειδώλου και διεύρυναν τη δική τους προβληματική. Ο Όκκαμ αντέστρεψε τη λογική των «καθολικών εννοιών», εστιάζοντας στην ανάγκη μελέτης του εμπειρικού ατομικού φυσικού φαινομένου και μετατοπίζοντας την επιστημολογική

¹⁸ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 187· Crombie, *ό.π.*, σελ. 125-130.

¹⁹ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 116-117· Grant, *ό.π.*, σελ. 54-55.

²⁰ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 117· Grant, *ό.π.*, σελ. 54.

²¹ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 119-124· Le Goff (2002), *ό.π.*, σελ. 177-178.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

αναζήτηση από το πεδίο της νεοπλατωνικής ή αριστοτελικής λογικής έρευνας σε εκείνο της σχέσης όρων και πραγματικότητας, δηλαδή στο γλωσσικό πεδίο.²²

Η διανοητική κοινότητα που βασιζόταν στις καθολικές έννοιες και στον παραγωγικό συλλογισμό, δηλαδή στην απριοδική εφαρμογή θεωρησιακών αξιωμάτων στα μεμονωμένα φυσικά όντα και φαινόμενα, άρχισε να αποσυντίθεται. Η *via moderna*, ο νέος τρόπος έρευνας των φυσικών φιλοσόφων που θέλησε να αντικαταστήσει τη *via antiqua* του Ώριμου Μεσαίωνα, προώθησε σε πρωτόγνωρο βαθμό την έρευνα στα μαθηματικά, στη φυσιγνωσία και στη Λογική. Στην Οξφόρδη, οι *calculatori* του Κολεγίου Μέρτον επιδόθηκαν για πρώτη φορά στη μαθηματική διατύπωση φυσικών μεγεθών και μελέτησαν σε βάθος τη Λογική, ενώ το Παρίσι γίνεται σταδιακά κέντρο μη αριστοτελικών αναζητήσεων σε φυσικά ζητήματα.²³

Τον 14ο αιώνα η *via moderna* αντιστρέφει τις μεθόδους της *via antiqua*. Οι οκκαμιστές απορρίπτουν την οντολογική πραγματικότητα των καθολικών εννοιών, αντικαθιστώντας την με εκείνη του ατομικού αντικειμένου, το οποίο οφείλει στο εξής (μέσω της εμπειρικής μελέτης του) να αποτελεί την αφετηρία για τη συναγωγή γενικών αρχών. Η μεταφυσική τάξη του παραγωγισμού οφείλει να αντικατασταθεί με τη λογική τάξη, που επιτάσσει την εξάρτηση των καθολικών εννοιών από τη γραμματική ορθότητα και το λογικό περιεχόμενο της διατύπωσής τους. Επίσης, αμφισβητείται η γνωσιοθεωρητική εγκυρότητα της παντοδυναμίας του Θεού, ακριβώς επειδή βάσει αυτής γίνεται αποδεκτή η τυχαιότητα της Δημιουργίας. Επειδή δηλαδή ισχύει η «απόλυτη δύναμη» του Θεού (η *potentia absoluta* στη γλώσσα του Duns Scotus), προκύπτει αντινομία μεταξύ πραγματικού και πιθανού, με συνέπεια να γίνεται κυρίαρχος ο ρόλος της Λογικής στην αναζήτηση και στη διατύπωση αναγκαίων φυσιγνωστικών αποδείξεων και προτάσεων. Για πρώτη φορά γίνεται σαφής λόγος περί αβεβαιότητας και ορίων της ανθρώπινης γνώσης (που δεν επαφίεται πλέον στο κύρος της Θείας Φώτισης), ενώ η προβληματική περί ατομικής και καθολικής ύπαρξης παραχωρεί τη θέση της στον συσχετισμό των εννοιών με τις ατομικές υπάρξεις, γεγονός που μετατρέπει γενικά το πρόβλημα της ύπαρξης σε πρόβλημα της γλώσσας.²⁴

²² Alessio F. (2007), *Ιστορία της Μεσαιωνικής Φιλοσοφίας*, Αθήνα: εκδ. Τραυλός, σελ. 295-296, 303-304· Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 138-139.

²³ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 139.

²⁴ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 140· Grant, *ό.π.*, σελ. 45-49.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

Η έρευνα περί εύρεσης φυσικών αιτίων για τις εξ Αποκαλύψεως αλήθειες (η οποία συμβάδιζε σε μεγάλο βαθμό με την αριστοτελική τελεολογία) εγκαταλείπεται, με κρίσιμες συνέπειες και για τη θεολογία. Αν ισχύουν οι θέσεις του Moody,²⁵ στάθηκε επιτυχία της σχολαστικής φιλοσοφίας η υιοθέτηση εμπειρικών αντιλήψεων με αφετηρία τη γενικότερα αντιμεταφυσική στάση της Καθολικής Εκκλησίας έναντι του Λόγου. Επίσης, επιτυχημένη οφείλει να θεωρηθεί η κριτική της αραβικής και ελληνικής φιλοσοφίας –κυρίως του Αριστοτέλη– εκ μέρους των μεσαιωνικών θεολόγων-λογίων, καθώς οδήγησε στην υιοθέτηση αναλυτικών μορφών φιλοσοφικής έρευνας, επομένως στην αφαίρεση του θεωρησιακού στοιχείου τόσο από τη θεολογία όσο και από τη φιλοσοφία.

Είναι σαφές ότι η νέα συλλογιστική δεν κατέρριψε συνολικά το αριστοτελικό διανοητικό πλαίσιο· έδωσε σημαντική ώθηση όμως στην εφαρμογή ποσοτικών αναλύσεων σε παλαιά προβλήματα που μελετώνταν προηγουμένως ποιοτικά μόνο, αλλά και στη διατύπωση εντελώς νέων φυσιογνωστικών προβλημάτων, ενώ ευνόησε την εισαγωγή του πειραματισμού και μετατόπισε το ερευνητικό ενδιαφέρον στην εξέταση του εμπειρικού μεμονωμένου.²⁶

5. Συμπεράσματα

Η ισχύς του αριστοτελικού κοσμοειδώλου παρέμεινε κατά το μάλλον ή ήττον αλώβητη σε όλη τη διάρκεια του Μεσαίωνα, παρά τις αμφισβητήσεις και τη γόνιμη κριτική την οποία υπέστη από τους μεσαιωνικούς λογίους. Η ισχύς του οφείλεται τόσο στη λογική αρτιότητά του, η οποία εξάλλου «σώζει τα φαινόμενα» ως επί το πολύ, όσο και στο γενικότερο κύρος που απολάμβανε η αριστοτελική σκέψη και στη μερική σύμπτωση του αριστοτελισμού με τη διδασκαλία της Καθολικής Εκκλησίας.²⁷

Εντούτοις, οι αποκλίσεις του αριστοτελικού κοσμοειδώλου από αυτήν δεν μπορούσαν εν τέλει να αγνοηθούν, οδηγώντας στις απαγορεύσεις του 1277. Η πανεπιστημιακή κρίση έπληξε πρόσκαιρα τους αριστοτελικούς λογίους, ωθώντας τους όμως σε εποικοδομητική κριτική της κοσμολογίας και της κινητικής θεωρίας του

²⁵ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 141· Grant, *ό.π.*, σελ. 44-45.

²⁶ Ασημακόπουλος & Τσιαντούλας, *ό.π.*, σελ. 142· Duby G. (1988), *Μεσαιωνική Δύση: Κοινωνία και ιδεολογία*, Αθήνα: εκδ. Εταιρεία Μελέτης Νέου Ελληνισμού – Μνήμων, σελ. 49-50.

²⁷ Grant, *ό.π.*, σελ. 32-35, 129-133.

Απλά και κατανοητά η γνώση!

Σταγειρίτη. Τόσο το αριστοτελικό σύμπαν όσο και η αριστοτελική θεωρία περί κίνησης υποβλήθηκαν σε γόνιμες τροποποιήσεις, ενώ συχνά η έρευνα περιστράφηκε γύρω από μη αριστοτελικά ερωτήματα, όπως ήταν η δυνατότητα ύπαρξης πολλαπλών κόσμων κ.ά.²⁸ Και, παρότι οι ίδιες οι παπικές απαγορεύσεις φάνηκαν περιοριστικές της πνευματικής λειτουργίας των πανεπιστημιακών λογίων, στρέφοντάς τους κατ' ανάγκη σε προβληματισμούς εκτός του παραδοσιακού σχολαστικού αριστοτελικού πλαισίου συνέβαλαν ακούσια στη σταδιακή αποδόμηση της *via antiqua* και στη σταδιακή ανάδυση της *via moderna*, η οποία τροφοδοτήθηκε με τη σειρά της από τη διδασκαλία των νομιναλιστών και την εισαγωγή του πρωτόλειου πειράματος στη φυσιογνωστική έρευνα. Ο Ύστερος Μεσαίωνας συμμετείχε με αυτόν τον τρόπο στις εξελίξεις που οδήγησαν αργότερα στη μηχανική του Γαλιλαίου και στην ανάδυση του μηχανιστικού κοσμοειδώλου του 16ου-17ου αιώνα.

²⁸ Grant, *ό.π.*, σελ. 115-117.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alessio F. (2007), *Ιστορία της Μεσαιωνικής Φιλοσοφίας*, μτφρ. Α. Μεσσάρη & Γ. Καρούζος, Αθήνα: εκδ. Τραυλός.
- Ασημακόπουλος Μ. & Τσιαντούλας Α. (2008), *Οι επιστήμες της φύσης και του ανθρώπου στην Ευρώπη*, τόμ. Α' («Η Ιστορία και η Θεωρία των Επιστημών κατά τον Μεσαίωνα»), Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Crombie A.C. (1994), *Από τον Αυγουστίνο στον Γαλιλαίο*, τόμ. Α' [«Η επιστήμη στον Μεσαίωνα (5ος-13ος αιώνας)»], μτφρ. Θ. Τσίρη & Ι. Αρζόγλου, Αθήνα: εκδ. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Duby G. (1988), *Μεσαιωνική Δύση: Κοινωνία και ιδεολογία*, μτφρ. Ο. Βαρών & Ρ. Μπενβενίστε, Αθήνα: εκδ. Εταιρεία Μελέτης Νέου Ελληνισμού – Μνήμων.
- Grant E. (1994), *Οι φυσικές επιστήμες τον Μεσαίωνα*, μτφρ. Ζ. Σαρίκας, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Le Goff J. (2002), *Οι διανοούμενοι στο Μεσαίωνα*, μτφρ. Μ. Παραδέλλη, Αθήνα: εκδ. Κέδρος.
- Le Goff J. (1993), *Ο πολιτισμός της μεσαιωνικής Δύσης*, μτφρ. Ρ. Μπενβενίστε, Θεσσαλονίκη: εκδ. Βάνιας.
- Lindberg D.C. (1997), *Οι απαρχές της δυτικής επιστήμης*, μτφρ. Η. Μαρκολέφας, Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ελληνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.