

Η ΔΙΚΗ ΤΟΥ ΓΑΛΙΛΑΙΟΥ

Galileo Galilei

Κώστας Γαβρόγλου

Η ΔΙΚΗ ΤΟΥ ΓΑΛΙΛΑΙΟΥ

*Επιστημονικές, θεολογικές
και κοινωνικές διαστάσεις της*



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ
ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2025

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ
ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΡΕΥΝΑΣ

Ηράκλειο Κρήτης:
Κεντρικά γραφεία & Βιβλιοπωλείο: Νικολάου Πλαστήρα 100,
Βασιλικά Βουτών, ΤΚ 700 13, Τ. 2810 391097

Αθήνα:
Κεντρικό Βιβλιοπωλείο: Ιπποκράτους 10-12, ΤΚ 106 79, Τ. 210 2207940
Εκδοτικά γραφεία & Βιβλιοπωλείο: Θουκυδίδου 4, Πλάκα, ΤΚ 105 56, Τ. 210 3849020

info@cup.gr www.cup.gr

•

Οι Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης ιδρύθηκαν
με αρχική δωρεά της Παγκρητικής Ενώσεως Αμερικής
και λειτουργούν ως τμήμα του Ιδρύματος Τεχνολογίας & Έρευνας (ΙΤΕ)

ΣΕΙΡΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΛΑΪΚΕΥΣΗ

© 2025 για την ελληνική γλώσσα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
& Κώστας Γαβρόγλου

Διορθώσεις δοκιμών & εννεύρωση: Δήμητρα-Ειρήνη Παπανικολάου
Στοιχειοθεσία & σελιδοποίηση: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης

Σχεδίαση εξωφύλλων: Ιάκωβος Ουρανός (ΠΕΚ)

Εκτύπωση: XXXX

Βιβλιοδεσία: LIBRO D'ORO O.E.

Πρώτη έκδοση: Μάρτιος 2025

ISBN 978-618-230-106-7

Στους συνεργάτες που έγιναν φίλοι
τα χρόνια που οι ευθύνες του Υπουργείου Παιδείας
μας ανάγκασαν να βάλουμε στην άκρη τις επαγγελματικές
και επιστημονικές μας ενασχολήσεις.

Στη Νίκη, στον Ηλία, στον Γιώργο, στον Γιάννη, στον Παναγή,
στον Γιώργο, στον Γιώργο, στον Σπύρο, στον Σωκράτη,
στον Γιώργο, στον Αντώνη, στον Ερρίκο, στον Αντώνη,
στον Σπύρο, στον Παντελή, στον Πανάγο, στον Αλέκο,
στον Νικόλα, στον Πέτρο...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>Σημείωμα για τις πηγές</i>	13
1 ΠΩΣ ΘΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΚΗΣ ΤΟΥ ΓΑΛΙΛΑΙΟΥ	15
2 ΤΟ ΑΦΥΣΙΚΟ ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ Η ΑΦΙΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΠΑΠΑ ΠΑΥΛΟ Γ'	29
<i>Η Μεγίστη του Πτολεμαίου</i>	31
Επίκυκλος	35
Εξισωτής	36
Νικόλαος Κοπέρνικος (1473–1543)	37
<i>Commentariolus</i>	39
<i>De Revolutionibus orbium coelestium</i>	41
Η αφιέρωση στον Πάπα Παύλο Γ'	46
Tycho Brahe (1546–1601)	62
Johannes Kepler (1571–1630)	65
<i>Mysterium Cosmographicum</i> (Κοσμογραφικό Μυστήριο, 1596)	66
<i>Astronomia Nova</i> (Νέα Αστρονομία, 1609)	
και <i>Harmonice Mundi</i> (Αρμονία των Κόσμων, 1619)	67
3 ΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΟΥ ΘΡΙΑΜΒΟΥ, 1609–1611: ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ, ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ COLLEGIO ROMANO.	71
Το τηλεσκόπιο	74
Η Σελήνη	76

Οι δορυφόροι του Δία	77
Ο Γαλαξίας	78
<i>Αγγελιαφόρος των Άστρων</i>	79
Οι φάσεις της Αφροδίτης	81
Οι ηλιακές κηλίδες	82
Ο Κρόνος.	83
Αντιστάσεις στην αποδοχή των ανακαλύψεων	84
Αναπάντητες επιστολές του Kepler	90
Στην Αυλή των Μεδίκων	95
Οι Ιησουίτες	98
Η σχέση του Γαλιλαίου με τον Clavius	104
Επίσκεψη στο Collegio Romano	107
Η επιστολή Bellarmino στον Clavius	109
 4 ΤΑ ΠΕΡΙΠΛΟΚΑ ΧΡΟΝΙΑ, 1611–1616:	
ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ ΣΤΗΝ ΑΥΛΗ ΤΩΝ ΜΕΔΙΚΩΝ	
ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΕΣ ΑΠΟ ΑΜΒΩΝΟΣ	117
Οι πρώτες αντιδράσεις εναντίον των απόψεων του Γαλιλαίου	118
Η διαμάχη για τις ηλιακές κηλίδες	120
Το γεύμα με τους Μεδίκους	124
Η επιστολή Γαλιλαίου προς τον Castelli	127
Η καταγγελία από άμβωνος	129
Οι αντιδράσεις του Γαλιλαίου	134
Η επιστολή του Bellarmino προς τον Foscari	150
Η <i>Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina di Lorena</i>	158
 5 Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΗ ΡΩΜΗ	177
Η δομή και η λειτουργία της Ιεράς Εξέτασης	182
Οι απόψεις των συμβούλων της Ιεράς Εξέτασης	187
Οι αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης το 1616	191
Η σημασία των τεσσάρων εγγράφων	196
Ενημέρωση του Υπουργού Εξωτερικών της Τοσκάνης	201

6	ΟΙ ΚΟΜΗΤΕΣ, ΟΙ ΔΙΑΜΑΧΕΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΗΣΟΥΙΤΕΣ ΚΑΙ Ο ΠΑΠΑΣ ΟΥΡΒΑΝΟΣ Η΄	209
	Οι κομήτες και ο Grassi	210
	<i>Il Saggiatore</i> (Ο Δοκιμαστής)	213
	Οι διορθώσεις στο <i>De Revolutionibus</i>	214
	Ξανά το <i>Il Saggiatore</i>	221
	Η συνάντηση με τον Πάπα	230
	Η Απάντηση στον <i>Ingoli</i>	233
7	ΔΙΑΛΟΓΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΥΟ ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ, ΤΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΠΕΡΝΙΚΕΙΟ	241
	Τα χρόνια της σιωπής	241
	Τριακονταετής Πόλεμος (ιδιαίτερα 1618–1632)	246
	Η άδεια για την έκδοση των <i>Διαλόγων</i>	249
	Η περίπτωση Morandi	256
	Διάλογοι σχετικά με τα δύο κύρια συστήματα του Κόσμου	259
	Το Προοίμιο και το Τέλος του βιβλίου	264
8	Η ΔΙΚΗ ΤΟΥ 1633.	273
	Ένας πρέσβης υπερασπίζεται τον Γαλιλαίο	275
	Τα στάδια μιας δίκης της Ιεράς Εξέτασης	283
	Η Προκαταρκτική Επιτροπή.	287
	Η κλήτευση	294
	Η πρώτη κατάθεση στο Δικαστήριο – Ανάκριση, 12 Απριλίου 1633	305
	Οι εκθέσεις των μελών της Ειδικής Επιτροπής	314
	Η συνάντηση με τον Maculani	319
	Η δεύτερη κατάθεση στο Δικαστήριο – Η συμβιβαστική πρόταση, 30 Απριλίου 1633	321
	Η τρίτη κατάθεση στο Δικαστήριο – Απολογία του Γαλιλαίου, 10 Μαΐου 1633	323
	Η τέταρτη κατάθεση στο Δικαστήριο – Συνέχεια της Απολογίας, 21 Ιουνίου 1633	327

Πέμπτη παρουσία στο Δικαστήριο – Καταδίκη, 22 Ιουνίου 1633	329
Έκτη παρουσία στο Δικαστήριο – Αποκήρυξη, 22 Ιουνίου 1633	335
Το ζήτημα της Θείας Ευχαριστίας: Μια διαφορετική ερμηνεία της Δίκης	340
9 Η ΖΩΗ ΤΗΣ ΔΙΚΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΙΚΗ	347
Ο Γαλιλαίος σε κατ' οίκον περιορισμό (1633–1642)	350
Προσπάθειες φίλων του Γαλιλαίου για ανατροπή της απόφασης	354
Η δημοσίευση της <i>Επιστολής προς τη Δούκισσα Cristina</i> και η έκδοση των <i>Διαλόγων σχετικά με δύο νέες επιστήμες</i>	356
Ο Διαφωτισμός, ο Βολταίρος και ο D'Alembert	361
Μία πλαστή επιστολή γέρνει την πλάστιγγα	363
Ναπολέον ο Εξολοθρευτής	367
Δειλά βήματα από την Εκκλησία	371
«Όντως η Γη κινείται, αλλά και ο Γαλιλαίος ήταν προκλητικός». .	373
Η έκδοση των <i>Απάντων</i> του Γαλιλαίου	377
Η κριτική δύο λογοτεχνών	379
Η μακρά πορεία της νύχτας προς το ημίφως	380
10 ΚΑΠΟΙΕΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ	393
Το θεολογικό και νομικό πλαίσιο	395
Το πολιτικό πλαίσιο	397
Το πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο	398
Δικτυώσεις	401
Αναπάντητα ερωτήματα	403
Μια προσωπική αποτίμηση	405
<i>Ευχαριστίες</i>	411
<i>Βιβλιογραφία</i>	413
<i>Σύντομα βιογραφικά</i>	429
<i>Ενδετήριο</i>	441

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΗΓΕΣ

Το κείμενο που ακολουθεί βασίστηκε στα διάφορα τεκμήρια σχετικά με τη Δίκη του Γαλιλαίου και όσων προηγήθηκαν πριν και ακολούθησαν μετά τη Δίκη και, άρα, υπάρχουν πολλές αναφορές στην αλληλογραφία του Γαλιλαίου, στα πρακτικά της Ιεράς Εξέτασης και όχι μόνον σε αυτά που αφορούν τη Δίκη του 1633, σε εκθέσεις επιτροπών που συγκρότησε η Ιερά Εξέταση όπως και σε αλληλογραφία ανάμεσα σε άτομα που αφορά τον Γαλιλαίο.

Η ονομαζόμενη και Εθνική Έκδοση των *Απάντων* του Γαλιλαίου παραμένει ένα μνημειώδες έργο που δεν έχει ξεπεραστεί: *Le Opere di Galileo Galilei, Edizione Nazionale*, σε επιμέλεια του Antonio Favaro, Φλωρεντία (στα ιταλικά). Στις 20 Φεβρουαρίου του 1887 εγκρίνεται με βασιλικό διάταγμα το σχέδιο της έκδοσης των *Απάντων του Γαλιλαίου*, με δημόσια δαπάνη, από μια ομάδα μελετητών υπό τη γενική επιμέλεια του Antonio Favaro (1847–1922), καθηγητή μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας και από τους πρώτους που είχαν διδάξει ιστορία των μαθηματικών.

Ο πρώτος τόμος των *Opere* εκδόθηκε το 1890, και ο εικοστός και τελευταίος τόμος το 1909. Στον Favaro επιτράπηκε πλήρης πρόσβαση στα σχετικά απόρρητα έγγραφα του Βατικανού, καθώς και στα ακόμη πιο απρόσιτα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης. Περιέχει τα έργα του Γαλιλαίου, την αλληλογραφία του, αλληλογραφία άλλων προσώπων, εκθέσεις επιτροπών και σύντομα βιογραφικά σχεδόν του συνόλου όσων γνωρίζουμε πως συνάντησε ο Γαλιλαίος ή αλληλογράφησε μαζί τους.

Χρησιμοποιώ την αρχική έκδοση των *Απάντων* του Γαλιλαίου, γιατί είναι η έκδοση που βρίσκεται φωτογραφημένη και προσβάσιμη σε ιστότοπους. Ειδικά στα:

- MUSEO GALILEO

Χρησιμοποιεί την ακριβή επανέκδοση της αρχικής έκδοσης· ο πρώτος τόμος τυπώνεται το 1929 και ο εικοστός το 1939.

<<https://galileoteca.museogalileo.it/GTConsult/>>

- INTERNET ARCHIVE

<<https://archive.org/>>

Για τις αναφορές στην αλληλογραφία χρησιμοποιώ την εξής σύμβαση:

Π.χ., «Γαλιλαίος προς Castelli, 13 Δεκεμβρίου 1613: X, 610».

Η αναφορά είναι στην επιστολή που έστειλε ο Γαλιλαίος στον Castelli στις 13 Δεκεμβρίου 1613, και βρίσκεται στον τόμο X των *Απάντων*, στη σελίδα 610.

Ένας από τους πιο εμβριθείς μελετητές του Γαλιλαίου είναι ο Maurice Finocchiaro, καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Νεβάδα των ΗΠΑ. Το βιβλίο του *The Galileo Affair* (University of California Press, 1989) περιέχει μεταφράσεις στα αγγλικά πολλών τεκμηρίων, συμπεριλαμβανομένων και όσων αφορούν άμεσα τη Δίκη. Είναι μια εξαιρετικά προσεγμένη έκδοση, με πολλές και ιδιαίτερα χρήσιμες υποσημειώσεις σχετικά με τα τεκμήρια. Πολλά από τα πρωτογενή τεκμήρια τα έχω μεταφράσει από αυτήν την έκδοση και από τα *Άπαντα*.

Πολλά τεκμήρια είναι, επίσης, μεταφρασμένα στα έργα του Thomas F. Mayer (1951–2014), καθηγητή ιστορίας στο Augustana College, Rock Island των ΗΠΑ. Ειδικά το βιβλίο του *The Trial of Galileo, 1612–1633* (University of Toronto Press, 2012) περιέχει ορισμένα τεκμήρια από τα Αρχεία του Βατικανού που δεν υπάρχουν στο βιβλίο του Finocchiaro.

Όταν στο κείμενο γίνεται αναφορά για πρώτη φορά σε κάποιο πρόσωπο, υπάρχουν οι χρονολογίες γέννησης και θανάτου και μια φράση για την ιδιότητά του· συχνά τα άτομα αυτά αναφέρονται και σε επόμενες σελίδες. Στο τέλος του βιβλίου υπάρχει κατάλογος με πολύ σύντομα βιογραφικά.

ΠΩΣ ΘΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΚΗΣ ΤΟΥ ΓΑΛΙΛΑΙΟΥ

Ακόμη και σήμερα, σχεδόν 400 χρόνια αργότερα, η Δίκη του Γαλιλαίου και η καταδίκη του από την Ιερά Εξέταση το 1633 εξακολουθεί να ασκεί μια ιδιόμορφη γοητεία. Η δημοσιότητα που παίρνει η καταδίκη ενός αθώου (;) είναι ασφαλώς κάτι που κάνει μια δίκη να μην ξεχνιέται, ενώ οι συζητήσεις γύρω από αυτήν αναπαράγονται και στο μέλλον. Αναμφίβολα, η νεότερη επιστήμη βρήκε στο πρόσωπο του Γαλιλαίου την καταλληλότερη μορφή για να τον χρίσει ως διαμορφωτή, ιδρυτή και, ενδεχομένως, μάρτυρά της. Ο φυσικός φιλόσοφος που επιχειρηματολόγησε πως τα φαινόμενα της φύσης ακολουθούν νόμους που μπορούν να διατυπωθούν με τα μαθηματικά και να ελεγχθούν πειραματικά· ο επίσημος φιλόσοφος και μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων ο οποίος άλλαξε ριζικά την αριστοτελική άποψη για την κίνηση· ένας φυσικός φιλόσοφος το έργο του οποίου προετοίμασε τη μεγάλη σύνθεση του Νεύτωνα· ένας λόγιος που καταδικάστηκε γιατί πίστευε εκείνο που πρωτοδιατύπωσε στους νεότερους χρόνους ο Κοπέρνικος —δηλαδή ότι η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο και περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της ενώ ο Ήλιος είναι ακίνητος στο κέντρο του σύμπαντος— είχε σίγουρα τα εχέγγυα για να είναι ο πρώτος στο πάνθεον των ιδρυτών της νέας επιστήμης, της νέας φυσικής· και, ως εκ τούτου, η δίκη και καταδίκη του να έχουν καταστεί εμβληματικά γεγονότα.

Επί σχεδόν τέσσερις αιώνες, η Δίκη εξακολουθεί να προκαλεί το ενδιαφέρον πολλών θεολόγων, φιλοσόφων, επιστημόνων διαφορετικών ειδικοτήτων, πολιτικών και εκκλησιαστικών παραγόντων.

Σίγουρα η εμπλοκή της Καθολικής Εκκλησίας έπαιξε ρόλο σε αυτήν την παρατεταμένη επικαιρότητα της Δίκης. Έπαιξε όμως ρόλο και κάτι άλλο: το ότι ο Γαλιλαίος καταδικάστηκε γιατί υποστήριξε κάτι «παράλογο» και το οποίο στη συνέχεια απεδείχθη απολύτως ορθό. Εδώ όμως αρχίζουν και τα ενδιαφέροντα ιστοριογραφικά προβλήματα: Στο πλαίσιο της εποχής του, ο τρόπος που επιχειρηματολογούσε ο Γαλιλαίος, υπερασπιζόμενος την ορθότητα των απόψεών του, ήταν ο ενδεδειγμένος; Είχε όντως αποδείξεις για την ορθότητα των απόψεών του όπως ο ίδιος απαιτούσε να έχουν όλοι όσοι πρότειναν συγκεκριμένες ερμηνείες φυσικών φαινομένων; Ήταν αδικαιολόγητη η Εκκλησία που τον παρέπεμψε σε δίκη σύμφωνα με την επικρατούσα νομιμότητα της εποχής; Ένα λοιπόν από τα πολλά προβλήματα για την κατανόηση της Δίκης και, κυρίως, της ακολουθίας γεγονότων που κατέληξαν στη Δίκη, είναι η δυσκολία να αντιληφθούμε πώς σκέφτονταν οι λόγιοι της εποχής, να κατανοήσουμε την κοινωνική και πολιτική λειτουργία της Εκκλησίας, να γίνουμε κοινωνοί των νομικών περιορισμών ως προς την ελευθερία έκφρασης αλλά και να αποτιμήσουμε τα επιχειρήματα των φιλοσόφων, των θεολόγων και αστρονόμων που είχαν σοβαρές αντιρρήσεις για όσα ισχυριζόταν ο Γαλιλαίος. Με άλλα λόγια, ποια ήταν την εποχή εκείνη, και με γνώμονα τα τότε δεσπόζοντα κριτήρια, τα επιχειρήματα όσων υποστήριζαν την ακινησία της Γης, και πώς μια τέτοια άποψη είχε γίνει η επικρατούσα άποψη της εποχής; Για να απαντηθεί αυτό το ερώτημα, θα πρέπει να είμαστε σε θέση να αναπαραγάγουμε την εσωτερική συνοχή των παραπάνω διαφορετικών αλλά και συμπληρωματικών όψεων της «υπόθεσης Γαλιλαίου».¹

Η Δίκη του Γαλιλαίου δεν ήταν η μοναδική υπόθεση ενός λογίου που συγκρούστηκε με την (εκκλησιαστική) εξουσία. Η πιο γνωστή περίπτωση ήταν του Giordano Bruno (1548–1600) ο οποίος

¹ Θα χρησιμοποιούμε τον όρο «υπόθεση Γαλιλαίου» όταν αναφερόμαστε σε όλο το πλαίσιο των γεγονότων που οδήγησαν στη Δίκη του 1633 και στις πολλές συζητήσεις αργότερα.

καταδικάστηκε από την Ιερά Εξέταση και θανατώθηκε στην πυρά το 1600, επειδή υποστήριξε πως η θεωρία του Κοπέρνικου για το ηλιοκεντρικό σύστημα (που υπεδείκνυε ένα σύμπαν πολύ μεγαλύτερο από αυτό της αριστοτελικής κοσμολογίας) έκανε πολύ πιο πιθανή την ύπαρξη και άλλων κόσμων με έλλογα όντα μιας και η Γη δεν ήταν στο κέντρο του σύμπαντος — το μόνο προνομιακό σημείο σε σχέση με τα άπειρα άλλα σημεία του σύμπαντος. Ένας τέτοιος ισχυρισμός οδηγούσε στο συμπέρασμα πως το μαρτύριο του Χριστού θα έπρεπε να επαναληφθεί σε καθέναν από αυτούς τους κόσμους και ευτέλιζε στα μάτια των πιστών τη θεμελιώδη για τον χριστιανισμό πορεία του θεανθρώπου. Η Εκκλησία με τη θανατική καταδίκη του Bruno θέλησε να δείξει ότι το περιεχόμενο αυτών των θεωρήσεων, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο ο Bruno πραγματευόταν τα εν λόγω ζητήματα, δεν μπορούσαν να γίνουν αντικείμενο συζητήσεων στο πλαίσιο της νομιμότητας της εποχής.

Επί πολλά χρόνια η συζήτηση γύρω από την υπόθεση Γαλιλαίου ήταν επικεντρωμένη στη διερεύνηση της σχέσης επιστήμης και θρησκείας. Η σύγχρονη ιστοριογραφία μένει μακριά από την αποκλειστική έμφαση σε αυτήν την προσέγγιση. Η σχέση ανάμεσα στην επιστήμη και τη θρησκεία αποτελεί ένα εξαιρετικά περίπλοκο πλέγμα ερωτημάτων, και η υπόθεση Γαλιλαίου δεν μπορεί να κατανοηθεί μονάχα μέσα από τη σύγκρουση του «ενάρετου και εκφραστή των σωστών απόψεων για την κίνηση της Γης» και μιας Εκκλησίας «σκοταδιστικής που την απειλούσε η αλήθεια για τους ουρανούς». Όσοι επιμένουν σε μια τέτοια θεώρηση υποτιμούν όχι μόνον τη συνθετότητα της σχέσης επιστήμης και θρησκείας, αλλά και τις απόψεις πολλών και σημαντικών αστρονόμων και μαθηματικών της εποχής του Γαλιλαίου που δεν ήταν κληρικοί και είχαν σοβαρές επιφυλάξεις για όσα ισχυριζόταν ο Γαλιλαίος, τους εκκλησιαστικούς παράγοντες που θεωρούσαν πως ο Γαλιλαίος είχε μάλλον δίκιο να πιστεύει πως η Γη κινείται και, βέβαια, τις ιδιαίτερα βαθιές κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές στην Ιταλία και στην Ευρώπη του 17ου αιώνα. Η μελέτη της υπόθεσης Γαλιλαίου

με αποκλειστικό σημείο αναφοράς τις σχέσεις επιστήμης και θρησκείας απογυμνώνει το θέμα αυτό από την εξαιρετικά περίπλοκη δομή του και, όπως θα δούμε παρακάτω, τα πολλαπλά επίπεδα για την πραγμάτευσή της.

Η ανάδειξη αυτού του διπόλου ως του θεμελιώδους πεδίου αναφοράς για την υπόθεση Γαλιλαίου καθιερώθηκε στη διάρκεια του Διαφωτισμού και η συγκεκριμένη προβληματική ήταν απολύτως συνεπής με το πνεύμα του Διαφωτισμού. Η Δίκη προβλήθηκε ως ένα από παράδειγμα του πώς η Εκκλησία θέλησε να σιωπήσει έναν από τους ιδρυτές της νεότερης επιστήμης, το έργο του οποίου, όχι απλώς μας διέσωσε από τις λανθασμένες θεωρίες των αρχαίων αλλά και ετοίμασε το έδαφος για την απελευθέρωση των ανθρώπων από προκαταλήψεις ως προς τη λειτουργία της φύσης, παρέχοντάς τους πολλά εφόδια για την τιθάσευση της φύσης προς όφελός τους.

Την ίδια εποχή αντέδρασαν και οι υπερασπιστές της Καθολικής Εκκλησίας, επιχειρηματολογώντας πως το 1633 καταδικάστηκε ένας αστρονόμος ο οποίος, αν και δήλωνε πίστη στην Εκκλησία, παραβίασε τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης στις οποίες ο ίδιος είχε δηλώσει υπακοή και, όπως αποδείχθηκε αργότερα, ήταν ένας αστρονόμος που υπερασπίστηκε εσφαλμένες θεωρίες, αφού ούτε οι κυκλικές τροχιές των πλανητών ήταν σωστές, ούτε οι παλίρροies αποδείκνυαν την κίνηση της Γης, ούτε οι κομήτες ήταν μετεωρολογικά φαινόμενα. Επιπλέον, η κίνηση της Γης δεν μπορούσε να συμβιβαστεί με τις επικρατούσες τότε ερμηνείες χωρίων της Βίβλου. Την ίδια εποχή, υπήρχαν και άτομα που πίστευαν πως η υπόθεση Γαλιλαίου έδειξε ότι η επιστήμη και η θρησκεία μπορούν να συνυπάρχουν αρμονικά ενώ άλλοι πίστευαν πως αν ο Γαλιλαίος δεν ήταν τόσο συγκρουσιακός θα απέφευγε την καταδίκη του, και αντίστοιχα, αν η εκκλησιαστική ιεραρχία δεν ήταν τόσο εμμονική, δεν θα έκανε τα λάθη που έκανε.

Το παρόν βιβλίο δεν είναι μια βιογραφία του Γαλιλαίου, ελπίζω, όμως, να συμβάλει στην ανάδειξη εκείνων των πτυχών της υπόθεσης Γαλιλαίου, που θα εμπλουτίσουν το σχήμα επιστήμη-θρησκεία. Στόχος μου είναι να πείσω τις αναγνώστριες και τους

αναγνώστες να αποστασιοποιηθούν από μανιχαϊστικά σχήματα και να ακολουθήσουν την πορεία των γεγονότων, όπου —ιδιαίτερα μετά τις ανακαλύψεις του με το τηλεσκόπιο— ο πιο σημαντικός εκπρόσωπος της αναδυόμενης κοινωνικής ομάδας των φυσικών φιλοσόφων έρχεται σε σύγκρουση με την Καθολική Εκκλησία. Η τελική σύγκρουση γίνεται μέσα από μία πορεία που περιλαμβάνει τις αντιφατικές συμπεριφορές και των δύο μερών, τις προσπάθειες διαπραγμάτευσης μεταξύ τους, τις σιωπηρές και όχι τόσο σιωπηρές συμφωνίες τους, τη συγκρότηση συμμαχιών στο πλαίσιο της Αντιμεταρρύθμισης, τις εξελίξεις του Τριακονταετούς Πολέμου και, βέβαια, τους ριζικούς κοινωνικο-πολιτισμικούς μετασχηματισμούς στη Ρώμη και τη Φλωρεντία. Γιατί ας μην ξεχνάμε ότι όλα αυτά συνέβησαν σε μια εποχή που ο αριστοτελισμός και η κοσμολογία του είχαν ήδη δεχτεί απειλητικά (και για ορισμένους, φονικά) πυρά από τις νέες εξελίξεις οι οποίες προέβλεπαν ένα εντελώς διαφορετικό σύμπαν.

Αρκούσε, όμως, η πολλαπλά τραυματισμένη αριστοτελική κοσμολογία, να δικαιολογήσει την εγκυρότητα του ηλιοκεντρικού συστήματος και την τόσο παθιασμένη υπεράσπισή του από τον Γαλιλαίο; Οι ανακαλύψεις με το τηλεσκόπιο, οι οποίες τον έκαναν διάσημο στην Ευρώπη μέσα σε λίγες εβδομάδες, οδήγησαν τον Γαλιλαίο σε ένα απονενομημένο εγχείρημα: όντας ήδη ο επίσημος μαθηματικός και φιλόσοφος της Αυλής των Μεδίκων, συνέταξε μία μακροσκελή επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina, μητέρα του πάτρωνά του Cosimo II, στην οποία με συνεχείς αναφορές στο έργο του Αγίου Αυγουστίνου παρουσίασε νέες ερμηνείες χωρίων των Γραφών. Σε αντίθεση με τις καθιερωμένες ερμηνείες, όσα πρότεινε ο Γαλιλαίος ήταν συμβατά με όσα είχε διατυπώσει ο Κοπέρνικος πριν από πολλές δεκαετίες. Το εγχείρημα, όμως, αυτό παραβίαζε μία από τις θεμελιώδεις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο που επέβαλλε στους πιστούς να ακολουθούν μονάχα τις ερμηνείες των Πατέρων της Εκκλησίας και πως οι λαϊκοί δεν ήταν σε θέση να προτείνουν διαφορετικές ερμηνείες. Παρά το ότι δεν δημοσιοποιήθηκε η επιστολή, το περιεχόμενό της έγινε ευρέως γνωστό.

Η Εκκλησία που ήταν η κυρίαρχη πολιτική εξουσία της εποχής δεν ενθουσιάστηκε με αυτήν την πρωτοβουλία του. Ήταν μία πρώτη ήττα του Γαλιλαίου και σε λίγους μήνες η Ιερά Εξέταση, τον Φεβρουάριο του 1616, αποφάσισε να κηρύξει αιρετικές τις θέσεις του Κοπέρνικου.

Ένας από τους στόχους του βιβλίου είναι να δείξει πως η εξουσία είναι αμείλικτη εναντίον όποιου δεν την υπακούει και ότι, όταν παραβιάζονται τα όρια των άρρητων συμβάσεων για τις δικαιοδοσίες που έχουν τα μέλη της κάθε κοινωνικής ομάδας (όπως ήταν οι φυσικοί φιλόσοφοι), η εξουσία χρησιμοποιεί όλα τα μέσα της για να σιωπήσουν οι εστίες της ανυπακοής. Σχεδόν δεν έχει σημασία το ποιος έχει δίκιο. Η εξουσία απαιτεί υπακοή και αυτό είναι αδιαπραγμάτευτο — ακόμη και στις μέρες μας. Υπάρχουν στην ιστορία των επιστημών, και όχι μόνον, πολλές περιπτώσεις συγκρούσεων ανάμεσα σε φορείς της «αλήθειας και του δίκιου» και την αδιάφορη για αλήθειες εξουσία. Ορισμένες από τις «αλήθειες» ενδεχομένως να καθιερώθηκαν μετά από πολλά χρόνια από τη στιγμή που πρωτοδιατυπώθηκαν, αλλά η εξουσία τρομάζει και πανικοβάλλεται όταν πρωτοαντικρίσει οτιδήποτε είναι εκτός του ηγεμονικού πλέγματος ιδεών και αντιλήψεων και, συχνά, επιδιώκει να σωπάσει τους αντιφρονούντες. Ο Γαλιλαίος καταδικάστηκε επειδή παραβίασε τις αποφάσεις της Εκκλησίας τις οποίες το 1616 είχε συμφωνήσει να ακολουθήσει και μόνον αν δούμε από κοντά την αλληλουχία των γεγονότων (από το 1609, τη χρονιά των αστρονομικών ανακαλύψεων του Γαλιλαίου, μέχρι τη χρονιά της Δίκης το 1633) θα μπορέσουμε να κατανοήσουμε την υπόθεση Γαλιλαίου. Τα χαρακτηριστικά της διαμορφώθηκαν μέσα από τους νέους τρόπους μελέτης της φύσης που προοδευτικά καθιερώνονται, τις ερμηνείες των Γραφών, τα θέματα πίστης, τις συνεχείς ανακατατάξεις στις εκκλησιαστικές δομές που αφορούν τις εσωτερικές διεργασίες της Εκκλησίας και των λειτουργιών της, τα θέματα που σχετίζονται με τους Ιησουίτες και τους Δομινικανούς, και τα προβλήματα που αφορούν την αναδυόμενη νέα κοινωνική ομάδα των φυσικών φιλοσόφων.

Σκοπός του βιβλίου δεν είναι να διερευνήσουμε αν ήταν αθώος ή ένοχος ο Γαλιλαίος γενικά. Σίγουρα, ο Γαλιλαίος δεν είχε πειστικές αποδείξεις για τις κινήσεις της Γης, εντέλει, όμως οι προτάσεις αυτές αποδείχτηκαν να είναι σωστές και, άρα, ο Γαλιλαίος ιστορικά δικαιώθηκε — ως έναν βαθμό όμως, μιας και ιστορικά επιβεβαιώθηκαν οι νόμοι του Kepler οι οποίοι λίγη σχέση είχαν με όσα υποστήριζε ο Γαλιλαίος και ο Γαλιλαίος δεν υποστήριζε κάτι διαφορετικό από όσα είχε διατυπώσει ο Κοπέρνικος. Βέβαια ο Γαλιλαίος με το έργο που δημοσίευσε μετά τη Δίκη, θεμελίωσε μία νέα θεωρία κίνησης η οποία και αποτέλεσε τη βάση για τη νεότερη φυσική. Και αυτό, μαζί με τα τεχνουργήματα που εφηύρε και τα πειράματα που πραγματοποίησε, τον καθιστά έναν γίγαντα ανάμεσα στους πρωτοπόρους της επιστήμης.

Θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί τα «λάθη», οι «υπερβολές» και οι «παρεξηγήσεις» και από τις δύο μεριές; Θα απαντήσω προκλητικά: ως ιστορικός θεωρώ πως η απάντηση σε αυτό το ερώτημα πρέπει να αποφεύγεται. Το ερώτημα παραπέμπει στην υποθετική ιστορία και, ενώ μπορεί να αποτελεί ευχάριστη ενασχόληση, δεν νομίζω ότι μας βοηθά να κατανοήσουμε όσα έγιναν στο παρελθόν. Αντιθέτως, έχει πάντα ενδιαφέρον η πρόκληση της ενδεχομενικότητας: ότι σε κάθε συγκυρία υπήρχαν διαφορετικές επιλογές και πως δεν ήταν νομοτελειακή η όποια κατάληξη, όχι μόνον της Δίκης αλλά και της πορείας του ίδιου του Γαλιλαίου. Η ενδεχομενικότητα όμως δεν συνιστά υποθετική ιστορία (τι θα γινόταν «αν» ο Γαλιλαίος είχε επιλέξει να ...;) αλλά μια προσπάθεια να αναδειχθούν οι διαφορετικές επιλογές που είχαν τα ιστορικά πρόσωπα σε κάθε συγκυρία. Το γιατί αποφάσισαν αυτό που αποφάσισαν να ακολουθήσουν, ενώ είχαν και άλλες επιλογές, είναι πάντα μια ενδιαφέρουσα πρόκληση για τους ιστορικούς των επιστημών. Τονίζουμε, όμως, ξανά, πως άλλο πράγμα η ενδεχομενικότητα και άλλο η «διερεύνηση» του τι θα προέκυπτε αν το πρόσωπο που μελετάμε έκανε άλλη επιλογή από αυτήν που έκανε. Η ενδεχομενικότητα μας παραπέμπει στο να μελετήσουμε το φάσμα των διαφορετικών επιλογών

που είχε ο Γαλιλαίος σε κάθε συγκυρία, χωρίς όμως να μπορούμε να διερευνήσουμε τι κατάληξη θα είχε η κάθε διαφορετική επιλογή σε σχέση με εκείνη που τελικά αποφάσισε να ακολουθήσει.

Εκείνο, όμως, που με ενδιαφέρει στην πραγμάτευση της Δίκης του, είναι να αναδειχτούν όλα εκείνα τα μικρά και μεγάλα ζητήματα τα οποία διαμόρφωσαν ένα κλίμα που οδήγησε στην παραπομπή και καταδίκη του. Επιχειρώ να παρουσιάσω την ακολουθία γεγονότων και διαδικασιών χωρίς τα οποία η Δίκη αποτελεί ένα απομονωμένο συμβάν που μένει μετέωρο. Με άλλα λόγια, γίνεται μια προσπάθεια να μετασχηματιστεί ένα συμβάν, η Δίκη, σε ένα ιστορικό γεγονός, την υπόθεση Γαλιλαίου. Γι' αυτό και θα προσπαθήσω να αναδείξω την πληθώρα πολιτικών, θεολογικών, φιλοσοφικών, αστρονομικών, διπλωματικών, γραφειοκρατικών, ακόμη και προσωπικών παραμέτρων που συνδιαμόρφωσαν το πλαίσιο της Δίκης. Οι βασικότερες παράμετροι που την επηρέασαν θα μπορούσαν να συνοψιστούν ως εξής:

- Ο χαρακτήρας της αριστοτελικής κοσμολογίας.
- Η πτολεμαϊκή αστρονομία και οι υπολογιστικές τεχνικές.
- Η κουλτούρα του «σώζειν τα φαινόμενα».
- Οι προτάσεις του Κοπέρνικου για το ηλιοκεντρικό σύμπαν και την κίνηση της Γης.
- Το σύστημα του Tycho Brahe.
- Ο Kepler, οι νόμοι του και η σχέση του με τον Γαλιλαίο.
- Οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο και οι απαρχές της Αντιμεταρρύθμισης.
- Οι ανακαλύψεις του Γαλιλαίου με το τηλεσκόπιο, οι συνέπειές τους και ο ρόλος αυτού του νέου οργάνου.
- Η σημασία του διορισμού του Γαλιλαίου ως του επίσημου Φιλοσόφου και Πρώτου Μαθηματικού της Αυλής των Μεδίκων.
- Η ερμηνεία από τον Γαλιλαίο των βιβλικών χωρίων και η σχέση της εν λόγω ερμηνείας με τις εμπειρικές παρατηρήσεις.

- Η έννοια του παντοδύναμου Θεού και του υποθετικού χαρακτήρα διαφόρων απόψεων για το σύμπαν.
- Ορισμένα μεθοδολογικά στοιχεία και η έννοια της απόδειξης που εισαγάγει ο Γαλιλαίος.
- Το Τάγμα των Ιησουιτών, οι διαφορετικές τάσεις ανάμεσά τους ως προς τον αριστοτελισμό και την κίνηση της Γης, και η αρχικά θετική υποδοχή των απόψεων του Γαλιλαίου από ορισμένους Ιησουίτες.
- Η Ακαδημία των Lincei (Λυγκαίων) και ο ρόλος του ιδρυτή της, Federico Cesi.
- Οι σχέσεις του Γαλιλαίου με τον Maffeo Barberini πριν αυτός εκλεγεί ως Πάπας Ουρβανός Η΄.
- Οι καταγγελίες εναντίον του Γαλιλαίου από μοναχούς και αστρονόμους.
- Η στρατηγική του Γαλιλαίου για τη νομιμοποίηση των απόψεών του και τη συγκρότηση ενός δικτύου συμμάχων.
- Οι επίσημες θέσεις της Εκκλησίας για την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου και η υιοθέτησή τους από την Ιερά Εξέταση.
- Ορισμένα ζητήματα κανονικού εκκλησιαστικού δικαίου.
- Η λειτουργία της Ιεράς Εξέτασης.
- Οι διαφορετικές απόψεις ανάμεσα σε κληρικούς ως προς τις κοπερνίκειες προτάσεις.
- Οι συμμαχίες ανάμεσα σε κληρικούς και αστρονόμους.
- Οι διαδικασίες αδειοδότησης των βιβλίων για να εκδοθούν.
- Οι ισχυρισμοί στο βιβλίο του *Διάλογοι σχετικά με τα δύο κύρια συστήματα του Κόσμου, το πτολεμαϊκό και το κοπερνίκειο*.
- Ο Τριακονταετής Πόλεμος και οι πολιτικές απειλές που αντιμετώπιζε ο Πάπας.
- Τα προβλήματα που αντιμετώπιζε ο Πάπας εντός της Εκκλησίας.

- Οι νομικές διεργασίες πριν και κατά τη διάρκεια της Δίκης.
- Στοιχεία του χαρακτήρα του Γαλιλαίου.
- Στοιχεία του χαρακτήρα του Πάπα Ουρβανού Η'.

Τα παραπάνω είναι οι βασικές παράμετροι που συνδιαμόρφωσαν το πλαίσιο στο οποίο θα τοποθετήσουμε τη Δίκη ώστε να κατανοήσουμε τη συνθετότητα όχι μόνον της Δίκης, αλλά και μιας μη γραμμικής πορείας που κατέληξε στη Δίκη. Έχει τεράστια σημασία να προσεγγίσουμε το κλίμα της εποχής, και αυτό επιτυγχάνεται μονάχα αν εξοικειωθούμε με τα τεκμήρια και προσπαθήσουμε να τα διαβάσουμε όπως τα έγραφαν οι συντάκτες τους και όπως τα διάβαζαν οι παραλήπτες τους. Και ο τρόπος που επέλεξα να ανασυγκροτηθεί το πλαίσιο αυτό είναι κάνοντας όσο το δυνατόν μεγαλύτερη χρήση πρωτογενούς αρχειακού υλικού: τα δημοσιευμένα έργα του Γαλιλαίου, τα αδημοσίευτα έργα του, την εκτεταμένη αλληλογραφία του, την αλληλογραφία ανάμεσα σε πρόσωπα που αναφέρονται στον Γαλιλαίο, τα πρακτικά ειδικών επιτροπών, τα πρακτικά από τις συνεδριάσεις της Ιεράς Εξέτασης, τα πρακτικά της Δίκης του Γαλιλαίου.

Πόσο αντικειμενική μπορεί να είναι η εξιστόρηση μιας ιδεολογικά και επιστημονικά, βεβαρυμένης περίπτωσης, όπως η υπόθεση Γαλιλαίου; Προσωπικά, δεν καταλαβαίνω τι ακριβώς σημαίνει να γραφτεί μια «αντικειμενική» ιστορία της Δίκης. Οι ιστορικοί θέτουν ερωτήματα και απαντούν σε αυτά θεμελιώνοντας τις απαντήσεις τους σε τεκμήρια. Όπως προανέφερα, το ερώτημα που θα προσπαθήσω να απαντήσω είναι: «πώς γίνεται η πραγμάτευση της Δίκης του Γαλιλαίου, στο πλαίσιο το οποίο διαμορφώθηκε στη διάρκεια των 24 ετών από τις πρώτες ανακαλύψεις του Γαλιλαίου το 1609;» Και κριτήριο της ικανοποιητικής ή όχι αποτίμησης των απαντήσεων είναι αποκλειστικά το κατά πόσον συνεπή μεταξύ τους θα είναι τα επιχειρήματα που θα οδηγήσουν στην απάντηση του ερωτήματος και το πώς τα επιχειρήματα εξαρτώνται από τα ιστορικά τεκμήρια αλλά και από την ερμηνεία των τεκμηρίων. Ασφαλώς, τα τεκμήρια δεν «μιλούν» από μόνα τους. Αντιθέτως, προϋποθέτουν

διευκρινίσεις και ερμηνείες, και από αυτές εξαρτάται η συγκρότηση του πλαισίου στο οποίο εξελίσσονται τα γεγονότα που πραγματευόμαστε. Θα παρουσιαστούν, λοιπόν, τα τεκμήρια με λεπτομερή τρόπο, δίχως ωστόσο να επικεντρώνομαι μόνο σε αυτά, προκειμένου να δείξω πως διάφορες μικροδομές της αφήγησης έχουν και αυτές τη σημασία τους. Αλλού, λοιπόν, η αφήγηση δίνει έμφαση στα μακροσκοπικά γεγονότα, και αλλού στα μικροσκοπικά. Σε πολλά σημεία διατυπώνω ερωτήματα η απάντηση των οποίων αποτελεί αντικείμενο ερευνών ακόμη και σήμερα, και παρά το ότι η υπόθεση Γαλιλαίου έχει διερευνηθεί από πολλούς ιστορικούς, υπάρχουν ακόμη αρκετά ερωτήματα για τα οποία δεν έχουν δοθεί πειστικές απαντήσεις.

Η πραγματέυση των τεκμηρίων ενέχει και μια ηθική διάσταση. Στόχος του βιβλίου δεν είναι ούτε να δικαιωθεί ο Γαλιλαίος, ούτε και να δείξω ότι η Εκκλησία μπορεί και να είχε δίκιο. Στόχος είναι μια συνετή χρήση των τεκμηρίων: η προσπάθεια να μην υπερφορτώνουμε με νοήματα τα τεκμήρια και να αποφεύγουμε βολικές απαντήσεις οι οποίες θα «βασίζονται» σε τεκμήρια. Και κάτι που θα πρέπει πάντα να έχουμε στον νου μας είναι πως, αν υπάρχουν αντιφάσεις ανάμεσα σε καταγραφές που εκφράζουν τις συμπεριφορές των προσώπων που εμφανίζονται στην υπόθεση Γαλιλαίου, δεν θα πρέπει να αγνοήσουμε τις αντιφάσεις και να αναζητήσουμε μόνο συνεπείς συμπεριφορές, αλλά να συνειδητοποιήσουμε ότι έχουμε να κάνουμε με ανθρώπους και πως οι αντιφατικές συμπεριφορές είναι μέρος της ζωής των ανθρώπων.

Η βιβλιογραφία σχετικά με τον Γαλιλαίο, και ειδικά για τη Δίκη, είναι τεράστια. Δεν έχουν βέβαια όλες οι μελέτες την ίδια ποιότητα. Δεν αναλύουν όλες τα ίδια ζητήματα. Αρκετές είναι γραμμένες έτσι ώστε να δικαιολογήσουν τη στάση της Εκκλησίας εκείνη την εποχή, ενώ άλλες επιδιώκουν την ηρωοποίηση και δικαίωση του Γαλιλαίου. Άλλες έχουν δώσει μεγάλη σημασία στη μετάφραση των λατινικών αρχείων της που σχετίζονται με την υπόθεση, και άλλες πιάνονται από λίγες λέξεις και φράσεις των τεκμηρίων και

προσθέτουν στις υπάρχουσες ερμηνείες ενδιαφέρουσες διαστάσεις. Υπάρχουν όμως και εξαιρετικές μελέτες, που διερευνούν με ψυχραιμία και κυρίως με ιστοριογραφική συνέπεια τόσο τα γεγονότα που οδήγησαν στη Δίκη όσο και αυτήν καθαυτή τη Δίκη. Αυτές είναι κατά κύριο λόγο οι μελέτες στις οποίες βασίζομαι και η σύνθεση που επιχειρώ στο παρόν βιβλίο. Θα πρέπει επίσης να εκφράσω τον απέραντο σεβασμό και ευγνωμοσύνη σε όσους επιμελήθηκαν, σχολίασαν και μετέφρασαν με σχολαστικότητα τα έργα του Γαλιλαίου, την αλληλογραφία του, τα πρακτικά της Δίκης και των επιτροπών και πολλά άλλα έγγραφα. Δυστυχώς, η τεράστια συμβολή αυτής της κατηγορίας των λογίων συχνά υποτιμάται.

Σε κάθε βιβλίο ιστορίας των επιστημών υπάρχει μια λεπτή ισορροπία ανάμεσα σε ιστοριογραφικά και σε τεχνικά-επιστημονικά ζητήματα. Στόχος εδώ είναι να υπάρχει μια στέρεη ενημέρωση για τα επιστημονικά ζητήματα, χωρίς όμως να εισερχόμαστε σε λεπτομέρειες τεχνικού χαρακτήρα.

Ασφαλώς, οι τεχνικές λεπτομέρειες είναι εκείνες που ορίζουν το έργο και τους τρόπους που ένας επιστήμονας συνομιλεί με άλλους. Εντούτοις, στο παρόν βιβλίο επιλέγουμε κατά βάση μια ποιοτική περιγραφή της συμβολής του Γαλιλαίου και άλλων, χωρίς εκτενή συζήτηση των τεχνικών λεπτομερειών που θα μας αποπροσανατόλιζαν από τον βασικό στόχο του βιβλίου. Εξάιρεση αποτελούν οι περιγραφές του πτολεμαϊκού και του κοπερνίκειου συστήματος, οι οποίες είναι αναγκαίες για να κατανοηθεί καλύτερα η συμβολή του τελευταίου και η εμμονή του Γαλιλαίου να το καθιερώσει. Πάντως, ακόμη και αν οι αναγνώστριες και οι αναγνώστες τις παρακάμψουν, δεν θα επηρεαστεί η εξιστόρηση της Δίκης.

Σήμερα που η αμφισβήτηση της επιστήμης έχει λάβει σοβαρές διαστάσεις, και πολλές πρακτικές εφαρμογές της οδηγούν σε φαινόμενα τα οποία απειλούν την ίδια την ύπαρξη των ανθρώπων στη Γη, είναι πάντα σημαντικό να επανερχόμαστε στις καταστατικές αρχές όχι μόνον των επιστημών αλλά, κυρίως, των όρων συγκρότησής τους και της κοινωνικής τους λειτουργίας. Η επικράτηση της νεότερης επιστήμης δεν ήταν το αποτέλεσμα μιας διαμάχης

αποκλειστικά ανάμεσα στο «σωστό» και το «λάθος», στο «ορθολογικό» και το «μη ορθολογικό». Ήταν μια εξαιρετικά σύνθετη κοινωνική διαδικασία, στη διάρκεια της οποίας συγκρούστηκαν κοινωνικές ομάδες, άτομα με διαφορετικές αντιλήψεις για το πώς θα (πρέπει να) μελετάμε τη φύση, ενώ θεσμοί που σηματοδοτούσαν την ασκούμενη εξουσία που είχε ως βασικότερο εκπρόσωπό της την Εκκλησία επιδίωξαν να περιορίσουν την αναδυόμενη κοινωνική εξουσία των φυσικών φιλοσόφων έναντι των Αριστοτελικών. Και στις μέρες μας, λοιπόν, οι έντονες διαμάχες για τα εξαιρετικά σοβαρά προβλήματα που σχετίζονται με τις επιστήμες δεν έχουν τόσο πολύ σχέση με το τι είναι σωστό ή λάθος, αλλά αναδεικνύουν για μία ακόμη φορά τον έντονο κοινωνικό χαρακτήρα αυτών των διαμαχών. Για παράδειγμα, όλες και όλοι γνωρίζουμε πως η χρήση των ορυκτών καυσίμων καταστρέφει το περιβάλλον. Οι διαμάχες σχετικά με την κλιματική κρίση δεν αφορούν το σωστό ή λάθος της αλόγιστης χρήσης των ορυκτών καυσίμων (που έχει αποδειχθεί ότι είναι λάθος), αλλά τις κοινωνικές διεργασίες που συντελούνται ανάμεσα σε όσους έχουν συμφέρον να ενισχύουν τη συνεχιζόμενη χρήση τους και σε όσους αντιστέκονται σε αυτήν. Τούτη η τόσο έντονη διαμάχη, λοιπόν, δεν αποτελεί ένα αμιγώς επιστημονικό ζήτημα αλλά ένα κοινωνικό και, σε τελική ανάλυση, πολιτικό ζήτημα που αφορά σχεδόν όλες τις επιστημονικές ειδικότητες, τις επιλογές των κυβερνήσεων, τις διεθνείς γεωπολιτικές εξελίξεις, τον κυρίαρχο ρόλο των εταιρειών εξόρυξης και εμπορίας πετρελαιοειδών, τους τρόπους παραγωγής διαφόρων προϊόντων, τα νομικά πλαίσια, όσους στελεχώνουν τη θεσμοθετημένη πια λειτουργία των λόμπι των εταιρειών κτλ. Αν αποκλειστικό κριτήριο για την αντιμετώπισή τους ήταν ο «ορθολογισμός» τα προβλήματα αυτά, όπως και τόσα άλλα, θα είχαν προ πολλού λυθεί. Και αν κάτι μας δείχνει η ιστορία των επιστημών, είναι πως ο ορθολογισμός δεν λειτουργεί σε ένα θεσμικό, κοινωνικό, ιδεολογικό και πολιτικό κενό και, άρα, ακόμη και ο ορθολογισμός πρέπει να ιστοριοποιείται για κάθε συγκυρία. Αυτό ακριβώς κάνει την ιστορία των επιστημών τόσο γοητευτική.

ΤΟ ΑΦΥΣΙΚΟ ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ Η ΑΦΙΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΠΑΠΑ ΠΑΥΛΟ Γ΄

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναδείξει ορισμένα στοιχεία της αστρονομίας του Πτολεμαίου, του Κοπέρνικου, του Brahe και του Kepler. Παρουσιάζεται το (γεωκεντρικό) πτολεμαϊκό και το (ηλιοκεντρικό) κοπερνίκειο σύστημα, ούτως ώστε να αναδειχθεί η σημασία και ιδιαιτερότητα των προτάσεων του Κοπέρνικου, και γίνεται μια σύγκριση των δύο συστημάτων. Υπάρχει μια αναλυτική παρουσίαση και σχολιασμός του κειμένου του Κοπέρνικου με το οποίο αφιερώνει το μνημειώδες έργο του *De Revolutionibus* στον Πάπα Παύλο Γ΄, και στο οποίο ανιχνεύονται όλα εκείνα τα στοιχεία που θα αποτελέσουν τις αναζητήσεις και διεκδικήσεις του Γαλιλαίου. Αναλύονται κάποιες τεχνικές του Πτολεμαίου που διευκόλυναν τους υπολογισμούς και παρουσιάζεται το σύστημα του Brahe, στο οποίο η Γη είναι στο κέντρο του σύμπαντος, ο Ήλιος περιστρέφεται γύρω από τη Γη, και όλοι οι πλανήτες περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο. Ο Κοπέρνικος ανέτρεψε το πτολεμαϊκό σύστημα, αν και συνέχισε να χρησιμοποιεί πολλές από τις μαθηματικές τεχνικές του. Το σύστημα του Κοπέρνικου ήταν αυτό στο οποίο επικεντρώθηκε ο Γαλιλαίος και αποτέλεσε την αιτία των συγκρούσεών του με διάφορους φιλοσόφους και, βέβαια, με την Εκκλησία. Το σύστημα του Brahe, το οποίο συνήθως είναι κάπως περιθωριακό στις συζητήσεις της ιστορίας της αστρονομίας, έχει για εμάς σημασία, γιατί είναι ένα σύστημα που αποδέχτηκαν πολλοί Ιησουίτες με τους οποίους ο Γαλιλαίος είχε έντονες διαμάχες. Τέλος, αναφέρουμε τα βασικά στοιχεία του συστήματος του Kepler, τις λεπτομέρειες του οποίου γνώριζε ο Γαλιλαίος, αλλά παρ' όλα αυτά αποφάσισε να το αγνοήσει.

Τον Μάιο του 1543, λίγες μέρες πριν τον θάνατό του, ο Νικόλαος Κοπέρνικος είχε, επιτέλους, στα χέρια του το βιβλίο που ετοίμαζε επί δεκαετίες και στο οποίο επιχειρηματολογούσε για κάτι που ήταν σε πλήρη αντίθεση με την εμπειρία μας αλλά και ανέτρεπε όσα πίστευαν οι αστρονόμοι, οι φιλόσοφοι και οι θεολόγοι για

πολλούς αιώνες. Στο σύστημα που πρότεινε ο Κοπέρνικος ο Ήλιος ήταν ακίνητος στο κέντρο του κόσμου, η Γη περιφερόταν γύρω από τον Ήλιο και περιστρεφόταν γύρω από τον άξονά της, με τεράστιες ταχύτητες, και ο άξονας της Γης άλλαζε συνεχώς κατεύθυνση. Το *De Revolutionibus orbium coelestium* (Περί της περιστροφής των ουρανίων σωμάτων – *De Revolutionibus* από εδώ και στο εξής) έγινε το βιβλίο που σηματοδότησε μία νέα εποχή, δεδομένου πως πολλοί ιστορικοί θεωρούν ότι, έστω και συμβατικά, οι απαρχές της Επιστημονικής Επανάστασης του 16ου και 17ου αιώνα συμπίπτουν με την έκδοση αυτού του βιβλίου το 1543.

Το *De Revolutionibus* ήταν ένα βιβλίο το οποίο, ενώ για αρκετά χρόνια δεν χρησιμοποιήθηκε από τους περισσότερους αστρονόμους για τους υπολογισμούς τους, και παρά τις αδυναμίες του, κυρίως ως προς την έλλειψη μιας θεωρίας της κίνησης ώστε να ερμηνεύει γιατί δεν «αισθανόμαστε» την κίνηση της Γης, σηματοδότησε την αρχή του τέλους της αριστοτελικής κοσμολογίας. Η κυριαρχία του γεωκεντρικού σύμπαντος, οι αμέτρητες υπολογιστικές βελτιώσεις στη διάρκεια πολλών αιώνων και η αρχή του «σώζειν τα φαινόμενα» θα αποτελούσαν σιγά-σιγά ένα παρελθόν το οποίο όλο και λιγότεροι θα νοσταλγούσαν.

Ο Γαλιλαίος γεννήθηκε το 1564, 21 χρόνια μετά τον θάνατο του Κοπέρνικου, και έγινε ένας από τους πιο συνεπείς υπερασπιστές αλλά και συνεχιστές του έργου του, ειδικά μετά τις ανακαλύψεις του με το τηλεσκόπιο το 1609. Πίστευε ότι οι κινήσεις της Γης και η θέση του Ήλιου ήταν όντως όπως τις περιέγραφε ο Κοπέρνικος. Πολλοί σύμμαχοί του τον προέτρεπαν να συζητά και να σχολιάζει τις ιδέες του Κοπέρνικου ως υποθέσεις και όχι ως αληθινές προτάσεις για τη δομή του κόσμου. Η πραγματέυση αυτών των ιδεών ως υποθέσεων βρισκόταν και σε αρμονία με τις επιταγές της παντοδυναμίας του Θεού, μιας και ο παντοδύναμος Θεός θα μπορούσε να δημιουργήσει έναν κόσμο εντελώς διαφορετικό από εκείνον που φανταζόμαστε με βάση τις παρατηρήσεις μας. Σύμφωνα με αυτήν την αντίληψη, οι βέβαιες καταλήξεις μετά από παρατηρήσεις για τη δομή του σύμπαντος θα περιόριζαν την παντοδυναμία του

Θεού. Ο Γαλιλαίος όμως αγνόησε αυτές τις παραινήσεις, ή μάλλον τις ακολούθησε με αντιφατικούς τρόπους, και μετά από διάφορες «περιπέτειες» οδηγήθηκε στη μεγάλη σύγκρουση με την Εκκλησία το 1633. Η αποδοχή της κοπερνίκειας θεωρίας πήρε πολλές δεκαετίες. Ακόμη και ανάμεσα στους αστρονόμους και φιλοσόφους, ήταν σχεδόν αδύνατον να γίνει αποδεκτή όσο δεν υπήρχε μία πειστική θεωρία κίνησης, την οποία αρχίζει να διαμορφώνει ο Γαλιλαίος ήδη από τις αρχές του 17ου αιώνα και η οποία ολοκληρώνεται από τον Νεύτωνα το 1687 με τη δημοσίευση του *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* — ένα έργο στο οποίο επιτυγχάνεται η σύνθεση της γήινης φυσικής, των νόμων του Kepler για την κίνηση των πλανητών και της ουράνιας μηχανικής, μέσα από τα μαθηματικά.

Πριν όμως εξετάσουμε το έργο του Κοπέρνικου και αναλύσουμε το κείμενο αφιέρωσης στον Πάπα Παύλο Γ', ας περιγράψουμε την αστρονομική παράδοση στην οποία γαλουχήθηκε ο Κοπέρνικος (αλλά και ο Γαλιλαίος) και τις θεωρίες που θέλησε να ανατρέψει, ώστε να κατανοηθεί καλύτερα η σημασία των τομών που εισήγαγε στην αστρονομία.

Η Μεγίστη του Πτολεμαίου

Επί 15 αιώνες οι αστρονόμοι χρησιμοποιούσαν και βελτίωναν το σύστημα που είχε παρουσιάσει ο Πτολεμαίος στο έργο του *Η Μαθηματική Σύνταξις* (Μεγίστη από εδώ και στο εξής), γραμμένο στην κοινή ελληνική, ή *Αλμαγέστη*, όπως επικράτησε να λέγεται μετά την αραβική μετάφρασή του.¹

Ο Κλαύδιος Πτολεμαίος (περίπου 100–170 μ.Χ.) άκμασε στην Αλεξάνδρεια μεταξύ 127 και 145 μ.Χ. Αστρονόμος, γεωγράφος και μαθηματικός, συστηματοποίησε με τις μελέτες και τα συγγράμματά του την αρχαία ελληνική αστρονομία. Για τη ζωή του δεν γνωρίζουμε πολλά. Στη *Μεγίστη* αναπτύσσεται η γεωκεντρική

¹ Η ελληνική έκδοση βρίσκεται στον ιστότοπο <<https://rb.gy/pyylam>> και η αγγλική στον <<https://rb.gy/n0zx62>>.

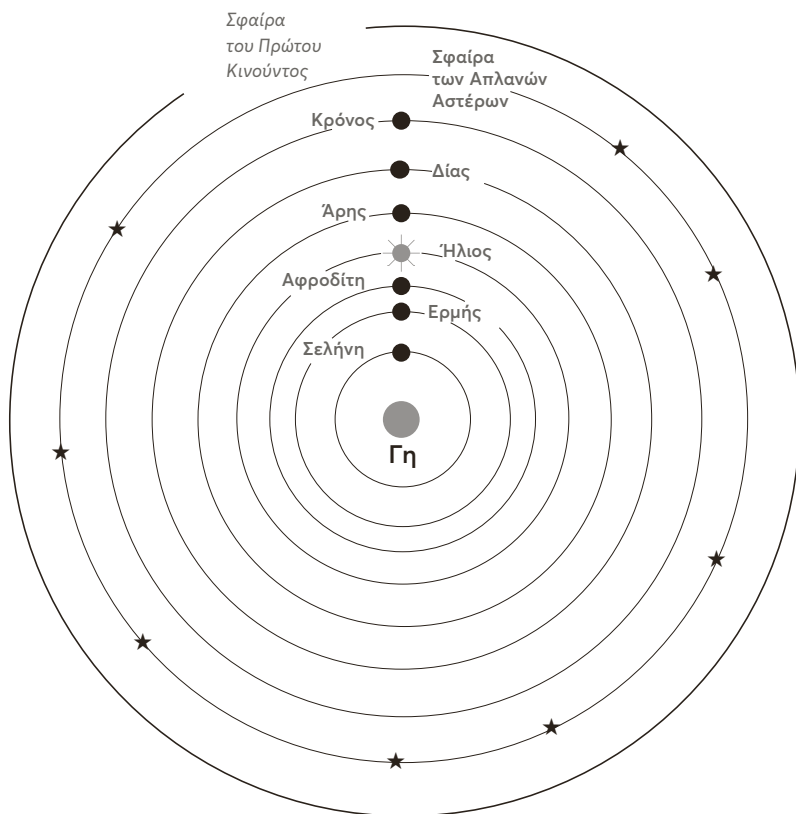
θεωρία και γίνεται δυνατή η εξαγωγή ποσοτικών συμπερασμάτων. Ο Πτολεμαίος όμως ασχολήθηκε και με τα μαθηματικά και τη γεωγραφία.

Η *Μεγίστη* αποτελείται από 13 βιβλία, καθένα από τα οποία πραγματεύεται ορισμένα θέματα σχετικά με τους αστέρες και τα σώματα του ηλιακού συστήματος. Ουσιαστικά αποτελεί τη σύνθεση των γνώσεων και των συμπερασμάτων της αρχαίας ελληνικής αστρονομίας. Πρόκειται επίσης για την εγκυρότερη πηγή μέσω της οποίας γνωρίζουμε το έργο του Ίππαρχου (190–120 π.Χ.), του σημαντικότερου ίσως αστρονόμου της αρχαιότητας. Συχνά είναι δύσκολο να προσδιοριστεί ποιες ανακαλύψεις που περιέχονται στη *Μεγίστη* ανήκουν στον Πτολεμαίο και ποιες στον Ίππαρχο, σίγουρα όμως ο Πτολεμαίος προώθησε περαιτέρω την εργασία του Ίππαρχου μέσω των δικών του παρατηρήσεων· και ενώ, για παράδειγμα, ο Ίππαρχος είχε συντάξει κατάλογο αστερών (τον πρώτο του είδους του), ο οποίος περιλάμβανε 850 αστέρες, ο Πτολεμαίος διεύρυνε τον αριθμό των αστερών στον δικό του κατάλογο σε 1.022.

Στη *Μεγίστη* υιοθετείται η αριστοτελική κοσμολογία:

Η Γη είναι ακίνητη και στο κέντρο ενός σφαιρικού σύμπαντος. Υπάρχουν δύο (χώροι), ο υποσελήνιος και ο υπερσελήνιος. Ο υπερσελήνιος χώρος αποτελείται από ομόκεντρες κρυστάλλινες σφαίρες που «συγκρατούν» τους πλανήτες από το να «πέσουν» στο κέντρο της Γης, μιας και τα πάντα έχουν τελικό προορισμό το κέντρο της Γης. Υπάρχουν επτά πλανήτες: Η Σελήνη, ο Ερμής, η Αφροδίτη, ο Ήλιος, ο Άρης, ο Δίας και ο Κρόνος. Ο Ήλιος και οι υπόλοιποι πλανήτες περιφέρονται γύρω από τη Γη με ομαλές κυκλικές κινήσεις, δηλαδή οι κινήσεις δεν είναι επιταχυνόμενες ή επιβραδυνόμενες, αλλά σταθερές, δηλαδή ομαλές. Η αέναη ομαλή κυκλική κίνηση είναι η τελειότερη δυνατή. Τα ουράνια σώματα αποτελούνται από τον «αιθέρα». Για τις ουράνιες σφαίρες η πρωταρχική πηγή κίνησης είναι το «Πρώτο Κινούν» (ένα ακίνητο κινούν) και η κίνηση μεταφέρεται από το πρώτο κινούν στην εξωτερική σφαίρα, και με τον ίδιο τρόπο στις εσωτερικές σφαίρες.

2. ΤΟ ΑΦΥΣΙΚΟ ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΥ



Ι. Η αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία.

Η απλή εφαρμογή του αριστοτελικού συστήματος και η σύγκρισή του με τους μαθηματικούς υπολογισμούς των αστρονόμων οδηγούσε σε πολλές ασυμφωνίες. Ένα απλό παράδειγμα: Δεν μπορεί με μόνον τις ομαλές κυκλικές κινήσεις σε ένα γεωκεντρικό σύμπαν να κατανοηθεί η διαφορά του μεγέθους της Σελήνης κάθε 27,5 μέρες, κάτι που ήταν γνωστό και στην αρχαιότητα. Αν η Σελήνη περιφερόταν με ομαλή κυκλική κίνηση γύρω από τη Γη, τότε σε κάθε στιγμή η απόσταση Γης-Σελήνης θα ήταν η ίδια, και άρα δεν θα υπήρχε διαφορά στη φωτεινότητα της Σελήνης. Σήμερα γνωρίζουμε πως αυτό γίνεται λόγω της ελλειπτικής τροχιάς της Σελήνης.

στην αρχαιότητα όμως δεν ήταν αποδεκτές τέτοιες κινήσεις επειδή η ομαλή και κυκλική κίνηση ήταν η τελειότερη κίνηση. Άλλο πιο σύνθετο παράδειγμα είναι η πρόβλεψη της θέσης ενός πλανήτη σε μελλοντικό χρόνο ή και οι ανάδρομες κινήσεις του, όπου ένας πλανήτη φαίνεται να αλλάζει εντελώς την πορεία του (να πηγαίνει, δηλαδή, μπρος-πίσω) χωρίς να είναι σαφές το τι προκαλεί αυτήν την κίνηση.

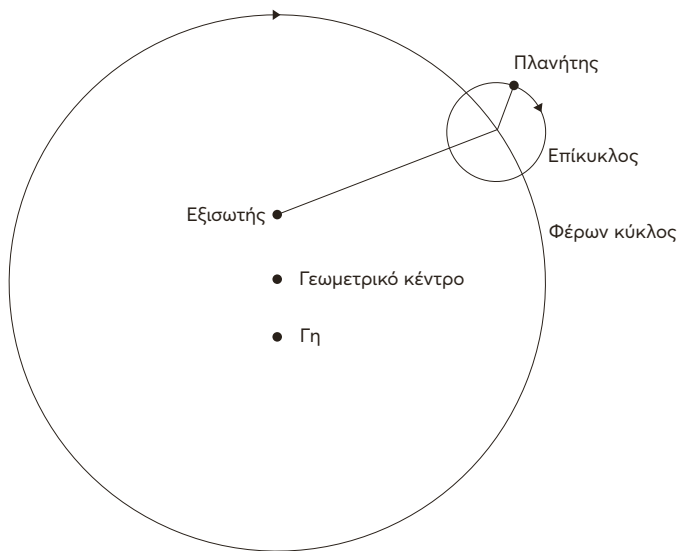
Για τον Πτολεμαίο, και για σχεδόν όλους τους μεταγενέστερους αστρονόμους, στόχος ήταν να συμφωνούν οι υπολογισμοί με τις παρατηρήσεις, χωρίς αυτό να έχει καμία επίπτωση στην αριστοτελική κοσμολογία. Είχε λοιπόν μεγάλη σημασία η προβλεπτική ισχύς των μοντέλων του. Με το έργο του εγκαινιάζεται ουσιαστικά και η περίοδος του «σώζειν τα φαινόμενα». Η αρχή αυτή αποτέλεσε την καταστατική αρχή της κουλτούρας και πρακτικής των αστρονόμων μέχρι και τις αρχές του 17ου αιώνα. Νομιμοποιούσε την εισαγωγή οποιουδήποτε μαθηματικού τεχνάσματος ώστε τα αποτελέσματα των υπολογισμών να συμφωνούν όσο καλύτερα ήταν δυνατόν με τις παρατηρήσεις. Το αν η απεικόνιση σε σχήματα των μαθηματικών μεθόδων ήταν και η απεικόνιση του πραγματικού κόσμου δεν απασχολούσε τους αστρονόμους και τους μαθηματικούς. Σημασία είχε τα αποτελέσματα των υπολογισμών να επιβεβαιώνονται με τις παρατηρήσεις. Οι αστρονομικές παρατηρήσεις γίνονταν με γυμνό μάτι μέχρι το 1609, όταν με τις βελτιώσεις που είχε επιφέρει ο Γαλιλαίος στο τηλεσκόπιο, οι αστρονόμοι άρχισαν να παρατηρούν τους ουρανούς με το όργανο αυτό. Οι βασικοί υπολογισμοί είχαν ως αντικείμενο την πρόβλεψη των χρόνων ανατολής και δύσης του Ηλίου, των φάσεων της Σελήνης, των θέσεων των πλανητών, τις ανάδρομες κινήσεις τους, την κίνηση της σφαίρας των απλανών, τις αλλαγές της φωτεινότητας της Σελήνης και των πλανητών, τις ημέρες του ηλιοστασίου και των ισημεριών.

Στις μαθηματικές προτάσεις του Πτολεμαίου διακρίνουμε τρεις ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες αλλά και σημαντικές για την εξέλιξη της αστρονομίας επινοήσεις, κάποιες από τις οποίες είχαν ήδη προταθεί από τους αρχαίους, αλλά μέσα από το έργο του Πτολεμαίου

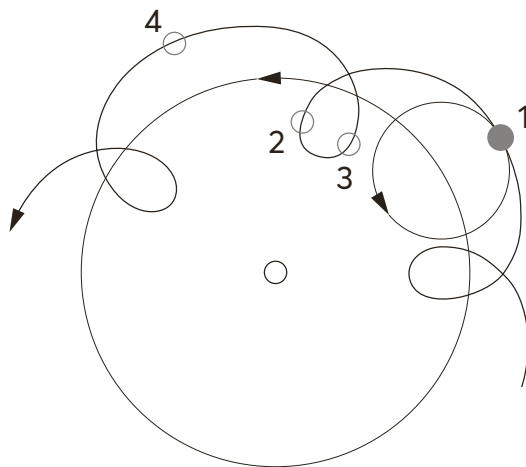
θα γίνουν αναπόσπαστα στοιχεία στη διαδικασία συγκρότησης της κουλτούρας του «σώζειν τα φαινόμενα».

Επίκυκλος

Ο πλανήτης διαγράφει κύκλο (τον επίκυκλο) γύρω από ένα κέντρο, που και εκείνο διαγράφει κύκλο (φέροντα κύκλο) του οποίου το κέντρο είναι σταθερό ως προς τη Γη. Δεν υπάρχει όριο στον αριθμό επικύκλων που μπορεί να εισαγάγει κανείς για να «σώσει τα φαινόμενα». Η τελική κίνηση του πλανήτη εξαρτάται από τα σχετικά μεγέθη των δύο κύκλων, τις ταχύτητες και κατευθύνσεις των επιμέρους κινήσεων. Ήδη με αυτόν τον τρόπο πολλαπλασιάζεται η «αυθαιρεσία» του κάθε αστρονόμου, για να καταλήξει σε συγκεκριμένες τιμές διαφόρων παραμέτρων ούτως ώστε να έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Π.χ., ο Ερμής έχει διαφορετικό αριθμό επικύκλων σε σχέση με τον Δία, διαφορετικές ταχύτητες των επικύκλων, και διαφορετικές ακτίνες του κάθε επικύκλου!



2. Επίκυκλος και εξισωτής.



3. Κίνηση ενός πλανήτη όπως παρατηρείται από μία ακίνητη Γη. Η τελική κίνηση είναι το αποτέλεσμα δύο κινήσεων του πλανήτη, μίας γύρω από τη Γη και μίας γύρω από τον επίκυκλο, το κέντρο του οποίου κινείται πάνω στον φέροντα κύκλο.

Εξισωτής

Το σημείο ως προς το οποίο είναι ομαλή η γωνιακή ταχύτητα γύρω από ένα σημείο, είναι ο εξισωτής, ο οποίος βρίσκεται μέσα στον φέροντα κύκλο, όχι όμως αναγκαστικά στο κέντρο του. Η δε Γη δεν βρίσκεται πάντοτε στο κέντρο του φέροντα κύκλου, ο οποίος είναι επίσης έκκεντρος, έχει δηλαδή διαφορετικό κέντρο από το σημείο στο οποίο βρίσκεται η Γη. Με άλλα λόγια, ο Πτολεμαίος δέχεται ότι η ταχύτητα του κέντρου του επικύκλου γύρω από τον φέροντα κύκλο μπορεί να μην είναι ομαλή. Μείζον πρόβλημα αποτελεί η έλλειψη φυσικής ερμηνείας του εξισωτή, ωστόσο (σώζεται) η ομαλή κίνηση, αν και ως προς ένα διαφορετικό σημείο για κάθε διαφορετικό πλανήτη.

Το πτολεμαϊκό σύστημα «άντεξε» μέχρι τα μέσα του 16ου αιώνα. Απεδείχθη ένα επιτυχημένο σύστημα — ένα γεωμετρικό σύστημα με 7 πλανήτες και πολλά άστρα, οι θέσεις και κινήσεις των οποίων μπορούσαν να υπολογιστούν με ικανοποιητική ακρίβεια χρησιμοποιώντας ένα σύνολο μαθηματικών τεχνικών. Δεν θα

αναφέρουμε τις τεράστιες επιτυχίες των αστρονόμων του Μεσαίωνα — στη Λατινική Δύση και στον κόσμο του Ισλάμ, όπως και στην Κίνα και την Ινδία. Όμως η επιτυχία των υπολογισμών του πτολεμαϊκού συστήματος και η σταδιακή καθιέρωση της κουλτούρας του «σώζειν τα φαινόμενα» έγιναν δυνατές λόγω μιας ιδιόμορφης αυθαιρεσίας: Ο κάθε μαθηματικός ή αστρονόμος είχε την ελευθερία να χρησιμοποιήσει τιμές που «βόλευαν» για όλες τις παραμέτρους των υπολογισμών του (ταχύτητες των επικύκλων, μήκος των διαφορετικών ακτίνων, τις θέσεις του εξισωτή και του έκκεντρου κτλ.), αρκεί οι υπολογισμοί του να συμφωνούσαν με τις παρατηρήσεις. Π.χ., αν οι υπολογισμοί του χρόνου ανατολής και δύσης του Ήλιου δεν συμφωνούσαν με τις παρατηρούμενες τιμές, τότε οι μαθηματικοί επαναλάμβαναν τους υπολογισμούς αλλάζοντας τις τιμές διαφόρων παραμέτρων όπως την ακτίνα και την ταχύτητα του κάθε επικύκλου, ακόμη προσθέτοντας και επικύκλους, μέχρις ότου να καταλήξουν όσο πιο κοντά στις παρατηρούμενες τιμές. Ανάλογα με τις εμπειρικές παρατηρήσεις, γίνονταν οι κατάλληλες «προσαρμογές» των διαφόρων παραμέτρων ώστε οι υπολογισμοί να καταλήγουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Αυτά, λοιπόν, κληρονόμησε ο Κοπέρνικος.

Νικόλαος Κοπέρνικος (1473–1543)

Το έργο του Κοπέρνικου θεωρείται «επαναστατικό» διότι εξηγεί την κίνηση των ουράνιων σωμάτων με βάση την ημερήσια περιστροφή της Γης γύρω από τον άξονά της και την ετήσια περιφορά της γύρω από τον Ήλιο. Ο χαρακτηρισμός του έργου ως επαναστατικού γίνεται κατά κύριο λόγο από τους ιστορικούς των επιστημών από τα τέλη του 19ου αιώνα, οι οποίοι θέλησαν να οριοθετήσουν τις απαρχές της Επιστημονικής Επανάστασης του 16ου και 17ου αιώνα που καθιερώνει τις τεράστιες αλλαγές στα μαθηματικά, στη φυσική, στη χημεία, στην αστρονομία, στην ιατρική αλλά και στη φιλοσοφία, και αρχίζει να καθιερώνει τη νεότερη επιστήμη. Ταυτοχρόνως, ο Κοπέρνικος έχει θεωρηθεί και ως ο «τελευταίος πτολεμαϊκός αστρονόμος»

αφού βασίζεται όχι μόνο στα παρατηρησιακά δεδομένα της πτολεμαϊκής αστρονομίας, αλλά και χρησιμοποιεί πολλές από τις μαθηματικές τεχνικές της *Μεγίστης*. Όπως θα δούμε, υποθέτει ένα σφαιρικό και πεπερασμένο σύμπαν, εξακολουθεί να θεωρεί την κίνηση των ουράνιων σωμάτων ως ομαλή και κυκλική και, ενώ καταργεί τον εξισωτή, διατηρεί τους επικύκλους και τους έκκεντρους κύκλους.

Ο Νικόλαος Κοπέρνικος γεννήθηκε το 1473 στην πόλη Τόρουν της ανατολικής Πολωνίας, και ήταν το νεότερο από τα τέσσερα παιδιά ενός εύπορου εμπόρου με σημαντική κοινωνική θέση. Μετά τον θάνατο του πατέρα του το 1484, την κηδεμονία του αναλαμβάνει ο κληρικός θείος του Lucas Watzenrode, ο οποίος λίγο αργότερα, το 1489, θα γίνει επίσκοπος της Βαρμίας. Το 1491 αρχίζει τις σπουδές του στο Πανεπιστήμιο της Κρακοβίας, όπου ενδιαφέρεται για τη μελέτη των μαθηματικών και της αστρονομίας. Το 1494 εγκαταλείπει την Κρακοβία και επιστρέφει στο Τόρουν, χωρίς να έχει δώσει τις τελικές εξετάσεις για το πτυχίο του. Το 1497 τοποθετείται σε θέση κληρικού στο Φρόμπορκ και, εκτός από τα διαστήματα των σπουδών του σε άλλες πόλεις, μένει εκεί μέχρι τον θάνατό του. Το 1501 αρχίζει τις σπουδές του στην ιατρική στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας. Εκεί μένει μέχρι το 1505. Συνεχίζει τις αστρονομικές παρατηρήσεις που ξεκίνησε στην Ιταλία και ιδρύει παρατηρητήριο στο Φρόμπορκ, αν και για την ανάπτυξη της θεωρίας του ηλιοκεντρικού συστήματος στηρίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε παλαιότερες παρατηρήσεις.

Η φήμη του Κοπέρνικου ως δεινού αστρονόμου διαδίδεται με γοργό ρυθμό. Έτσι, το 1514 τον καλούν στην Ε' Σύνοδο του Λατερανού για να εκφράσει τη γνώμη του αναφορικά με την προτεινόμενη ημερολογιακή μεταρρύθμιση. Αρνείται όμως να διατυπώσει τελικές απόψεις, υποστηρίζοντας ότι οι κινήσεις του Ήλιου και της Σελήνης δεν είναι ακόμη γνωστές με την απαιτούμενη ακρίβεια. Αν και η διαφωνία του με το πτολεμαϊκό αστρονομικό σύστημα χρονολογείται ήδη από την εποχή των σπουδών του στην Ιταλία και η επεξεργασία του ηλιοκεντρικού συστήματος ξεκινά αμέσως μετά την επιστροφή του στην Πολωνία, ο Κοπέρνικος εμφανίζεται

ιδιαίτερα διστακτικός στο να δημοσιοποιήσει τις θέσεις του σχετικά με την κίνηση της Γης και να συγκρουστεί με την αστρονομική αλλά και θεολογική παράδοση αιώνων.

Commentariolus

Η πρώτη εμφάνιση των απόψεών του για τον ηλιοκεντρισμό γίνεται γύρω στο 1514, με ένα σύντομο κείμενο με τίτλο *Commentariolus*,² το οποίο κυκλοφορεί ιδιωτικά μεταξύ φίλων του. Το κείμενο περιείχε τις αρχικές ιδέες του ηλιοκεντρικού συστήματος διατυπωμένες όχι με έναν αυστηρά μαθηματικό τρόπο, αλλά περισσότερο με ποιοτικά επιχειρήματα.

Τα βασικά σημεία του *Commentariolus* είναι:

- Δεν υπάρχει ένα κέντρο για όλες τις ουράνιες τροχιές, αλλά δύο (η Γη για τη Σελήνη, ο Ήλιος για όλους τους πλανήτες).
- Το κέντρο της Γης δεν ταυτίζεται με το κέντρο του σύμπαντος, αλλά μόνο με το κέντρο της βαρύτητας και της τροχιάς της Σελήνης.
- Όλα τα ουράνια σώματα περιφέρονται γύρω από τον Ήλιο που είναι κοντά στο κέντρο του σύμπαντος.
- Η απόσταση μεταξύ Γης και Ήλιου είναι ανεπαίσθητη σε σχέση με την απόστασή τους από τους απλανείς αστέρες.
- Η φαινόμενη ημερήσια κίνηση των ουράνιων σωμάτων οφείλεται στην ημερήσια κίνηση της Γης.
- Η φαινόμενη ετήσια κίνηση του Ήλιου προκύπτει από την ετήσια κίνηση της Γης.
- Η ανάδρομη κίνηση των πλανητών οφείλεται στην κίνηση της Γης.

Με την πάροδο των ετών, ο Κοπέρνικος αρχίζει να υποστηρίζει τις απόψεις του με διαγράμματα και μαθηματικούς υπολογισμούς, ενώ το 1533 ο Αυστριακός Johann Albrecht Widmanstetter

² Μετάφραση στα αγγλικά Rosen (2004) [1939].

(1506–1557), που θεωρείται ο βασικός ιδρυτής των αραβικών και εβραϊκών σπουδών στην Ευρώπη, είναι ήδη γραμματέας του Πάπα και περιγράφει τις βασικές αρχές της νέας θεωρίας στον Πάπα Κλήμη Ζ', ο οποίος και τις επιδοκιμάζει. Λίγα χρόνια αργότερα, το 1536, ο Καρδινάλιος Nikolaus von Schönberg εντυπωσιασμένος από τις διαλέξεις του Widmanstetter γράφει στον Κοπέρνικο, ζητώντας του να προχωρήσει στη δημοσίευση της πλήρους θεωρίας του· ο Κοπέρνικος όμως εξακολουθεί να είναι διστακτικός.

Την άνοιξη του 1539 ο Κοπέρνικος δέχεται την επίσκεψη του Georg Joachim von Lauchen, γνωστότερου με το λατινικό όνομα Rheticus (1514–1576), ο οποίος μελετά τις λεπτομέρειες του ηλιοκεντρικού συστήματος και το 1540 δημοσιεύει, με την έγκριση του Κοπέρνικου, μια γενική περιγραφή της θεωρίας υπό τον τίτλο *De libris revolutionum Copernici narratio prima* (γνωστό ως *Narratio Prima* — Αρχική Αφήγηση) η οποία και προκαλεί πολύ θετικές αντιδράσεις. Ο Rheticus μετά από σπουδές στη Ζυρίχη το 1536 γίνεται καθηγητής των μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Βιτεμβέργης. Είναι Προτεστάντης, αρχικά προστατευόμενος του συνεργάτη του Λούθηρου και σημαντικού θεολόγου Philip Melanchthon (1497–1560), με τον οποίον όμως συγκρούεται όταν δημοσιεύεται το *Narratio Prima*. Εκτός από την ενασχόλησή του με το έργο του Κοπέρνικου, ο Rheticus δημοσίευσε και το *Opus Palatinum de Triangulis*, που αποτελεί το σημαντικότερο έργο τριγωνομετρίας του 16ου αιώνα.

Με την πάροδο του χρόνου ο Κοπέρνικος ενδίδει τελικά —όπως δηλώνει και ο ίδιος— στις πιέσεις των φίλων του και δίνει την άδειά του στον Rheticus να μεριμνήσει για τη δημοσίευση του *De Revolutionibus*, την έκδοση του οποίου μόλις που θα προλάβει να δει. Ήδη από το τέλος του 1542 καταλαμβάνεται από αποπληξία, το βιβλίο εκδίδεται περί τα μέσα Μαρτίου 1543 και ο Κοπέρνικος πεθαίνει στις 24 Μαΐου 1543.

*De Revolutionibus orbium coelestium*³

Το έργο του Κοπέρνικου εκδόθηκε όταν είχε ήδη αναπτυχθεί η τυπογραφία, είχαν κυκλοφορήσει πολλά αρχαία χειρόγραφα σε μορφή έντυπου βιβλίου, ο Κολόμβος είχε ανακαλύψει την Αμερική, ο Μαγγελάνος είχε κάνει τον γύρο του κόσμου, ο Leonardo da Vinci είχε σκιτσάρει τα μηχανικά μοντέλα και τις ανατομικές απεικονίσεις του ανθρωπίνου σώματος, ο Παράκελσος είχε δημοσιεύσει τη φαρμακευτική χημεία, ο Vesalius την ίδια χρονιά με τον Κοπέρνικο είχε εκδώσει το *De humani corporis fabrica* και ο Λούθηρος είχε ήδη τοιχοκολλήσει τις 95 θέσεις του το 1517 με τις οποίες άρχιζε ένα νέο —και εν πολλοίς οδυνηρό για τα επόμενα 150 σχεδόν χρόνια— κεφάλαιο στην ιστορία του χριστιανισμού στην Ευρώπη.

Ο Rheticus αναχωρεί για τη Νυρεμβέργη, εφοδιασμένος με το πλήρες κείμενο του βιβλίου και επιφορτισμένος με την επιμέλεια της έκδοσής του. Την εκτύπωση αναλαμβάνει ένας από τους καλύτερους τυπογράφους της πόλης, ο Johannes Petreius. Η αντίθεση όμως του Rheticus με τον Philip Melanchthon τον αναγκάζει να αναχωρήσει για τη Λειψία και να αφήσει την επιμέλεια της έκδοσης στον φίλο του Andreas Osiander (1498–1552), που ήταν από τους πρώτους οπαδούς του Λούθηρου, αν και είχε διαφορετική από αυτόν άποψη σχετικά με ορισμένα θεολογικά ζητήματα. Έχει σημασία να αναφερθεί πως ο Rheticus και ο Osiander ήταν Λουθηρανοί, εντούτοις εκείνη την περίοδο εξακολουθούν να υπάρχουν συστηματικές επαφές ανάμεσα στους Καθολικούς λογίους και τους υπόλοιπους. Η Σύνοδος του Τρέντο δεν έχει ακόμη αρχίσει — οι πρώτες συνεδριάσεις είναι το 1545 και συνεχίζουν για περίπου 20 χρόνια πριν δημοσιευθούν οι τελικές αποφάσεις, που εκφράζουν πια τη σκλήρυνση της Καθολικής Εκκλησίας και τις απαρχές της Αντιμεταρρύθμισης.

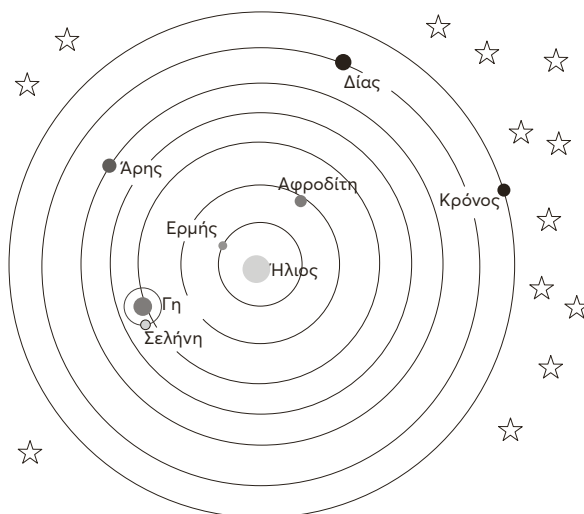
Ο Osiander διαισθάνεται τις αντιδράσεις που μπορεί να προκαλέσει στους θεολογικούς και αριστοτελικούς κύκλους η δημοσίευση

³ Η μετάφραση στα αγγλικά, Rosen (1978), βρίσκεται στον ιστότοπο <<https://bit.ly/47gIOgS>>.

ενός τέτοιου έργου, ενώ συγχρόνως οι θεολογικές του πεποιθήσεις τον φέρνουν αντιμέτωπο με την καταφανή αντίθεση της θεωρίας του Κοπέρνικου με την κυρίαρχη θεολογική άποψη γι' αυτά τα θέματα. Έτσι, τον Απρίλιο του 1541, ζητάει με επιστολή του στον Κοπέρνικο να γράψει έναν πρόλογο, στον οποίον θα διευκρινίζει ότι η θεωρία του αποτελεί περισσότερο ένα μαθηματικό εργαλείο για την πρόβλεψη των ουράνιων φαινομένων (που, κατά τον Osiander, είναι ο μόνος ρόλος της αστρονομίας, δηλαδή το να σώζει τα φαινόμενα), και όχι μια απόπειρα εξήγησης της φυσικής πραγματικότητας. Ο Κοπέρνικος δεν συμφωνεί. Η διαφωνία του Κοπέρνικου δεν πτοεί τον Osiander, ο οποίος προβαίνει στην προσθήκη στο *De Revolutionibus* ενός ανυπόγραφου προλόγου (βλ. παρακάτω), όπου και εκθέτει τις απόψεις του που προαναφέρθηκαν, προτρέποντας συγχρόνως τον αναγνώστη του έργου να αντιδράσει ψύχραιμα στα καινά δαιμόνια που εισάγει η κοπερνίκεια θεωρία.

Με το βιβλίο του ο Κοπέρνικος επιχειρεί να ανατρέψει μια παράδοση αιώνων: είναι ένα έργο που δεν «επιβεβαιώνεται» από κανένα νέο παρατηρησιακό δεδομένο, αντίκειται στην καθημερινή εμπειρία, δεν περιέχει κάποια νέα θεωρία κίνησης η οποία να καθιστά κατανοητό το γεγονός ότι δεν «αισθανόμαστε» την κίνηση της Γης, ερμηνεύει με απλούστερο τρόπο ορισμένα φαινόμενα όπως οι ανάδρομες κινήσεις των πλανητών, αλλά ουσιαστικά διατηρεί σχεδόν όλες τις τεχνικές της πτολεμαϊκής αστρονομίας, εκτός από τη χρήση του εξισωτή. Προτείνει μια νέα κοσμολογία, αφού θεωρεί πως οι μαθηματικοί υπολογισμοί πρέπει να αντανακλούν τη φυσική πραγματικότητα και με αυτόν τον τρόπο αμφισβητεί το «σώζειν τα φαινόμενα». Έχει υπολογιστεί πως εκδόθηκαν 400–500 αντίτυπα του *De Revolutionibus*, και μέχρι σήμερα έχουν εντοπιστεί περί τα 300. Σε πολλά από αυτά υπάρχουν σημειώσεις στο περιθώριο.⁴

⁴ Μετά από έρευνες 35 ετών, στη διάρκεια των οποίων καταμέτρησε 276 αντίτυπα της πρώτης (Νυρεμβέργη 1543) και 325 της δεύτερης έκδοσης (Βασιλεία 1566) του *De Revolutionibus*, ο Owen Gingerich (2004) καθηγητής αστρονομίας και ιστορίας των επιστημών στο Harvard University, δείχνει με έναν πειστικό τρόπο ότι το βιβλίο του Κοπέρνικου είχε διαβα-



4. Το κοπερνίκειο σύστημα, όπου η Σελήνη εμφανίζεται να περιφέρεται γύρω από τη Γη, κάτι που δεν γίνεται στο αριστοτελικό-πτολεμαϊκό σύστημα.

Το βιβλίο είναι αφιερωμένο στον Πάπα Παύλο Γ' (1468–1549, Πάπας από το 1534) και, ουσιαστικά, δεν απασχόλησε την Καθολική Εκκλησία για 73 χρόνια, μέχρι το 1616 όταν η Ιερά Εξέταση θεώρησε πως οι προτάσεις που περιέχονται στο βιβλίο είναι αιρετικές (βλ. Κεφάλαιο 5).

Το βιβλίο περιέχει το κάτωθι «διαφημιστικό» του εκδότη:⁵

Επιμελή αναγνώστη, στο έργο αυτό, που μόλις ολοκληρώθηκε και εκδίδεται, παρουσιάζονται οι κινήσεις των απλανών αστέρων και

στεί από όλους τους σημαντικούς αστρονόμους της εποχής, οι οποίοι είχαν κάνει ποικίλες σημειώσεις στο περιθώριο των αντιτύπων τους. Επιπλέον, η ανάλυσή του μαρτυρά πως κανένας σχεδόν δεν πήρε στα σοβαρά τις κοσμολογικές συνέπειες της θεωρίας του Κοπέρνικου, καθώς οι περισσότεροι ενδιαφέρονταν για τους υπολογισμούς του Κοπέρνικου χωρίς τη χρήση του εξισωτή.

⁵ Οι μεταφράσεις του σημειώματος του εκδότη, του προλόγου του Osiander, της επιστολής του Καρδινάλιου Schönberg και της αφιέρωσης στον Πάπα Παύλο Γ' είναι της Βαρβάρας Σπυροπούλου και του Μανώλη Πατηνιώτη, τους οποίους και ευχαριστώ για την άδεια να τις χρησιμοποιήσω εδώ.

των πλανητών, όπως αυτές ανασυστάθηκαν σύμφωνα με παλαιές αλλά και πρόσφατες παρατηρήσεις, διανθισμένες από νέες και θαυμαστές υποθέσεις. Θα βρεις επίσης πίνακες που θα σου επιτρέψουν να υπολογίσεις ετούτες τις κινήσεις με τρόπο εύκολο κι απλό οποιαδήποτε στιγμή.

Γι' αυτό, λοιπόν, αγόρασε, διάβασε, κι απόλαυσε [το έργο τούτο].

Μηδείς αγεωμέτρητος εισίτω

Νυρεμβέργη, Johannes Petreius, 1543

Στη συνέχεια υπάρχει ο σύντομος πρόλογος του θεολόγου Osiander. Αρχίζει με τη διαπίστωση πως «ορισμένοι λόγιοι αισθάνονται βαθιά προσβεβλημένοι και θεωρούν ότι οι ελευθέρια τέχνες, οι οποίες εδώ και πολύ καιρό έχουν εδραιωθεί πάνω σε γερά θεμέλια, δεν θα πρέπει τώρα να οδηγηθούν σε σύγχυση». Αν όμως εξεταστεί το έργο προσεκτικά, θα διαπιστωθεί «ότι ο συγγραφέας του έργου δεν έχει πράξει τίποτα το αξιόμεμπτο». Με δεδομένο ότι οι αστρονόμοι δεν μπορούν να συλλάβουν «με κανέναν τρόπο [...] τα αληθή αίτια», προτείνουν υποθέσεις ώστε να μπορούν να υπολογίσουν με όση μεγαλύτερη ακρίβεια γίνεται τις κινήσεις των ουράνιων σωμάτων. Κατά τον Osiander, αυτό ακριβώς κάνει ο Κοπέρνικος. Και ως εκ τούτου, «οι συγκεκριμένες υποθέσεις δεν χρειάζεται να είναι αληθείς, ούτε καν πιθανές. Αντιθέτως, θα ήταν αρκετό εάν μπορούσαν να προκύψουν από αυτές υπολογισμοί συνεπείς προς τις παρατηρήσεις». Γι' αυτό και οι όποιες υποθέσεις που επινοούνται «με τη βοήθεια της φαντασίας» χρησιμοποιούνται για να βελτιωθεί η αξιοπιστία των υπολογισμών, και όχι για να πείσουν ότι είναι αληθείς.

Ο Osiander στη συνέχεια διατυπώνει με έναν εντυπωσιακά σαφή τρόπο τον ρόλο των αστρονόμων και φιλοσόφων: «ο αστρονόμος θα προτιμήσει να επιλέξει την υπόθεση εκείνη που μπορεί ευκολότερα να κατανοήσει. Ο φιλόσοφος πιθανόν να προτιμήσει να διερευνήσει ποια απ' αυτές προσεγγίζει περισσότερο την αλήθεια. Κανείς όμως απ' τους δύο δεν θα κατανοήσει και δεν θα καταλήξει σε κάτι βέβαιο, αν αυτό δεν του αποκαλυφθεί με τρόπο θεϊκό... Όσον αφορά τις υποθέσεις, ας μην περιμένει κανείς τίποτα το βέβαιο από

την αστρονομία, η οποία αδυνατεί να του το προσφέρει, εκτός εάν δεχθεί ως αληθείς τις ιδέες που δημιουργήθηκαν για άλλο σκοπό, οπότε ολοκληρώνοντας τη μελέτη του θα είναι περισσότερο ανόητος απ' όσο ήταν όταν την ξεκίνησε».

Ο πρόλογος του Osiander που με τόση ενάργεια περιγράφει την κουλτούρα του «σώζειν τα φαινόμενα», δεν υπογράφεται από τον ίδιο και δίνεται η εντύπωση ότι είναι του Κοπέρνικου. Το προλογικό αυτό σημείωμα (για το οποίο είπαμε παραπάνω πως ο Κοπέρνικος διαφώνησε να συμπεριληφθεί) ουσιαστικά προστάτεψε το έργο του Κοπέρνικου. Η προσεκτική όμως ανάγνωση του *De Revolutionibus* οδηγεί στο συμπέρασμα πως ο Κοπέρνικος πίστευε πως ο Ήλιος είναι στην πραγματικότητα στο κέντρο του κόσμου, και ότι η περιφορά της Γης γύρω του δεν ήταν μια υπόθεση για να σωθούν τα φαινόμενα. Η πατρότητα του προλόγου, χωρίς να έχει μείνει κρυφή, δεν ήταν ευρέως γνωστή· ωστόσο, καθώς πολλοί (κυρίως φιλόσοφοι και θεολόγοι) δεν ήταν σε θέση να διαβάσουν και να κατανοήσουν το έργο του Κοπέρνικου, ο πρόλογος του Osiander έδωσε τη δικαιολογία που χρειαζόταν ώστε να μην θεωρηθεί ότι διαβάζουν ή αποδέχονται το έργο ενός Καθολικού που ερχόταν σε αντίθεση με τις Γραφές και, βέβαια, με την αριστοτελική κοσμολογία. Λέγεται επίσης πως η μη αναφορά του ονόματος του Rheticus στην εισαγωγή του *De Revolutionibus* προκάλεσε κάποια πικρία στον Rheticus. Εντούτοις, θα ήταν δύσκολο να φανταστεί κανείς, δίπλα σε ένα κείμενο αφιέρωσης που απευθυνόταν στον Πάπα, ο συγγραφέας να ευχαριστεί έναν Λουθηρανό αστρονόμο.

Στην αρχή του βιβλίου υπάρχει επίσης η επιστολή του Nikolaus von Schönberg, Καρδινάλιου της Καπούης, προς τον Νικόλαο Κοπέρνικο. Έχει ενδιαφέρον, καθώς ένας Καρδινάλιος προτρέπει τον Κοπέρνικο να δημοσιεύσει το έργο του:

[...] έμαθα ότι όχι μόνο είστε εξάίρετος γνώστης των ανακαλύψεων των αρχαίων αστρονόμων, αλλά ότι επίσης διαμορφώσατε μια νέα κοσμολογία. Σε αυτήν υποστηρίζετε ότι η Γη κινείται· ότι ο Ήλιος καταλαμβάνει τη χαμηλότερη και, ως εκ τούτου, την κεντρική θέση στο σύμπαν· ότι ο όγδοος ουρανός παραμένει ακίνητος και σταθερός

στο διηνεκές· και ότι μαζί με όλα τα στοιχεία που περικλείει η σφαίρα της, η Σελήνη, που βρίσκεται ανάμεσα στους ουρανούς του Άρη και της Αφροδίτης, περιστρέφεται γύρω από τον Ήλιο με περίοδο ενός έτους. Πληροφορήθηκα επίσης ότι έχετε συγγράψει μια έκθεση όλου αυτού του αστρονομικού συστήματος, έχετε υπολογίσει τις πλανητικές κινήσεις και έχετε συντάξει τους αντίστοιχους πίνακες, προς μεγάλο θαυμασμό όλων. Προς τούτο, σοφότατε κύριε, σας παρακαλώ θερμώς με τη μεγαλύτερη ειλικρίνεια, και εφόσον δεν σας φέρνω σε δύσκολη θέση, να ανακοινώσετε αυτή την ανακάλυψή σας στους λογίους, και το συντομότερο δυνατόν να μου αποστείλετε τα γραπτά σας που αναφέρονται στη σφαίρα του σύμπαντος, μαζί με τους πίνακες και οτιδήποτε άλλο σχετικό με το θέμα [...] (Ρώμη, 1η Νοεμβρίου 1536)

Η αφιέρωση στον Πάπα Παύλο Γ΄

Το κείμενο της αφιέρωσης στον Πάπα Παύλο Γ΄ αποτελεί ένα από τα κλασικά κείμενα στην ιστορία των επιστημών: Μετά από μια κριτική ανασκόπηση της ιστορίας της αστρονομίας, γίνεται κριτική στην αποκλειστική δικαιοδοσία των φιλοσόφων για κοσμολογικά ζητήματα, αναδεικνύεται η διεκδίκηση ενός διαφορετικού ρόλου των μαθηματικών και των αστρονόμων για θέματα κοσμολογίας, αμφισβητείται η κουλτούρα του «σώζειν τα φαινόμενα» και διατυπώνεται με έναν τολμηρό τρόπο μια διαφορετική στρατηγική για τη νομιμοποίηση της νέας αστρονομίας. Μην ξεχνάμε ότι το κείμενο αυτό γράφεται από έναν Καθολικό κατώτερο κληρικό, και το περιεχόμενό του έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την ερμηνεία χωρίων της Βίβλου από τα οποία «προκύπτει» ότι το σύμπαν είναι γεωκεντρικό.⁶

⁶ Το πιο γνωστό χωρίο είναι το σχετικό με τον Ιησού του Ναυή (ι' 12–13): «Τότε ελάλησεν ο Ιησούς προς τον Κύριον, [...] και είπεν ενώπιον του Ισραήλ, Στήθι, ήλιε, επί την Γαβρών, και συ σελήνη, επί την φάραγγα Αιαλών. Και ο ήλιος εστάθη, και η σελήνη έμεινεν, εωσού ο λαός εκδικηθή τους εχθρούς αυτού. [...] Και εστάθη ο ήλιος εν τω μέσω του ουρανού, και δεν έσπευσε να δύση έως μίας ολοκλήρου ημέρας» (Τότε ελάλησεν Ἰησοῦς πρὸς

Θα σχολιάσουμε κάπως αναλυτικά το κείμενο αυτό. Από την αρχή του κειμένου του ο Κοπέρνικος δεν προσπαθεί να κρύψει ότι η πρότασή του είναι προβληματική, και δέχεται ότι για πολλούς μια τέτοια πρόταση είναι πολύ ενοχλητική. Δεν θεωρεί πως οι ιδέες του είναι υπεράνω κρίσης από άλλους αλλά ζητά να γίνουν αντικείμενο συζήτησης ανάμεσα σε όσους «θα έχουν κάποια εχέγγυα» ώστε να μπορούν να τις κρίνουν. Όπως θα δούμε αργότερα, οι μόνοι που θεωρεί ότι είναι σε θέση να σχολιάσουν και να μελετήσουν στα σοβαρά τις προτάσεις του είναι οι μαθηματικοί (και οι αστρονόμοι) και όχι οι φιλόσοφοι. Διατυπώνει όμως ευνοϊκή γνώμη για τους φιλοσόφους, αφού αυτοί αναζητούν την αλήθεια, και μάλιστα «φτάνουν ως εκεί που επιτρέπει ο Θεός να φτάσει η λογική τους». Με άλλα λόγια —κατά τον Κοπέρνικο— οδηγούμαστε στην αλήθεια με τη λογική, και οι φιλόσοφοι έχουν κατά κάποιον τρόπο μια ειδική σχέση με τη λογική. Αν ο Θεός αποφάσιζε να διευρύνει τα όρια έως τα οποία μπορεί να φτάσει η λογική, οι φιλόσοφοι θα ήταν οι πρώτοι που θα απολάμβαναν αυτό το προνόμιο! Ο τρόπος επίσης που είναι διατυπωμένη η πρόταση υπονοεί με σαφήνεια ότι ο ίδιος ο Κοπέρνικος, σε αυτήν τη φάση της επιστολής του, θεωρεί τον εαυτό του ικανό να συνομιλεί με τους φιλοσόφους.

Ο γεωκεντρικός κόσμος, ισχυρίζεται, είχε γίνει αποδεκτός επειδή για πολλούς αιώνες αποτελούσε «την κοινή συναίνεση των ανθρώπων», όχι αναγκαστικά των φιλοσόφων αλλά των «κοινών» ανθρώπων. Είναι σαφές ότι ο Κοπέρνικος υπονοεί πως η συναίνεση αυτή είναι αποτέλεσμα εμπειρισμού και διαφόρων θεολογικών ερμηνειών. Υπάρχει —κατά τον Κοπέρνικο— και μία άλλη διάσταση ως προς το τι συνιστά συναίνεση: ο ισχυρισμός ότι η συναίνεση αυτή, ανεξάρτητα από το πώς διαμορφώθηκε, είναι απλώς μια

Κόριον, [...] καὶ εἶπεν Ἰησοῦς· στήτω ὁ ἥλιος κατὰ Γαβὰν καὶ ἡ σελήνη κατὰ φάραγγα Αἰλῶν. καὶ ἔστη ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη ἐν στάσει, ἕως ἡμῖνατο ὁ Θεὸς τοὺς ἐχθροὺς αὐτῶν. καὶ ἔστη ὁ ἥλιος κατὰ μέσον τοῦ οὐρανοῦ, οὐ προεπορεύετο εἰς δυσμὰς εἰς τέλος ἡμέρας μιᾶς). Η ερμηνεία του συγκεκριμένου χωρίου υποδηλώνει έναν γεωκεντρικό κόσμο.

συνήθεια. Αλλά οι συνήθειες των ανθρώπων μπορούν (και πρέπει;) να αλλάζουν.

Ομολογεί στον Πάπα ότι για πολύ καιρό είχε προβληματιστεί ως προς το αν θα δημοσίευε το βιβλίο «που έγραψα για να αποδείξω την κίνηση της Γης» ή αν θα έπρεπε να ακολουθήσει όσα έκαναν οι Πυθαγόρειοι, οι οποίοι διατύπωναν τις ιδέες τους προφορικά, και αυτό μόνον σε όσους ήταν σε θέση να τις κατανοήσουν. Η πρακτική αυτή δεν ήταν επειδή δεν ήθελαν να μάθουν οι υπόλοιποι τις ιδέες τους, αλλά επειδή δεν ήθελαν να τις γελοιοποιήσουν κάποιοι «απρόθυμοι να ασχοληθούν εναργώς με οποιοδήποτε πνευματικό καθήκον, εάν τούτο δεν ήταν επικερδές», και οι οποίοι «στην κοινωνία των φιλοσόφων [έπαιζαν] τον ίδιο ρόλο που παίζουν οι κηφήνες στο μελίσιω». Επικαλείται, όπως θα δούμε, τους Πυθαγόρειους και για έναν πρόσθετο λόγο: επειδή πίστευαν ότι όλα τα ουράνια σώματα περιφέρονται γύρω από ένα σταθερό «κεντρικό πυρ».

Σε πρώτη ανάγνωση μας φαίνεται ότι ο Κοπέρνικος διακατέχεται από ένα ηθικό δίλημμα: Είχε το δικαίωμα να γράψει κάτι τόσο πολύ διαφορετικό από εκείνο που πίστευαν οι άνθρωποι, και το οποίο ήταν τόσο εξωφρενικό; Αμέσως όμως καταλαβαίνουμε ότι το ηθικό του δίλημμα δεν είναι λόγω μιας ιδιόμορφης ευθύνης προς τους συνανθρώπους του, ούτε και λόγω κάποιας μετριοφροσύνης του. Τα διλήμματά του υπάρχουν επειδή θεωρεί την ιδέα του ιδιαίτερα σημαντική και δεν θέλει να γελοιοποιηθεί και η ιδέα του να πέσει σε λάθος χέρια.

Παρά τις επιφυλάξεις του, ο Κοπέρνικος δηλώνει πως αποφάσισε να προχωρήσει στην έκδοση του βιβλίου του κυρίως επειδή τον μετέπεισαν φίλοι του οι οποίοι ήταν σεβάσμια πρόσωπα της Εκκλησίας — ο Καρδινάλιος της Καπούης Nikolaus von Schönberg (1472–1537) και ο Tiedemann Giese (1480–1550), Επίσκοπος του Χέλμνο. Μάλιστα οι φίλοι του επέμεναν πως όσο «πιο τρελή φαίνεται τώρα η θεωρία μου σχετικά με την κίνηση της Γης στους περισσότερους ανθρώπους, με τόσο μεγαλύτερο θαυμασμό και ευγνωμοσύνη θα περιβληθεί όταν φανεί ότι η δημοσίευση των γραπτών μου διασκορπίζει την ομίχλη του παραλογισμού με τις πλέον λαμπρές αποδείξεις».

Το κείμενο σε αυτό το σημείο αντιμετωπίζει με αμεσότητα το πρόβλημα της κίνησης της Γης. Γράφει πως οδηγήθηκε στην παράτολμη αυτή πρόταση όταν συνειδητοποίησε ότι «οι αστρονόμοι δεν συμφωνούν μεταξύ τους», αφού δεν χρησιμοποιούν όλοι τις ίδιες τιμές των διαφορετικών παραμέτρων για τους υπολογισμούς τους. Θεωρεί πως η έλλειψη συμφωνίας ανάμεσα στους αστρονόμους αποτελεί σημαντική αιτία για να προχωρήσει κανείς στη διερεύνηση των αιτίων αυτής της ασυμφωνίας. Ο Κοπέρνικος θα μπορούσε κάλλιστα να επικαλεστεί ότι υπάρχουν, επίσης, διαφορές και διαφωνίες ανάμεσα στους φιλοσόφους. Η έμφασή του στους αστρονόμους έχει να κάνει με τη συνολική του στρατηγική να κατοχυρώσει από την αρχή ότι όσα προτείνει είναι απολύτως εξειδικευμένα, μπορούν να τα χειριστούν μονάχα όσοι διαθέτουν τα αντίστοιχα τεχνικά εφόδια, όπως οι αστρονόμοι και οι μαθηματικοί, και να αποφύγει την εμπλοκή των φιλοσόφων στις συζητήσεις, ελπίζοντας ότι έτσι θα είναι ευκολότερη η αποδοχή των ιδεών του.

Γνωρίζουμε ότι η αριστοτελική αλλά και η πτολεμαϊκή κοσμολογία είχαν μια εσωτερική συνέπεια. Η μεγάλη επιτυχία της υπολογιστικής αστρονομίας από τα χρόνια σχεδόν του Ευδόξου, και σίγουρα μετά τη δημοσίευση της *Μεγίστης* του Πτολεμαίου, ήταν αποτέλεσμα της μεγάλης ελευθερίας επιλογών που είχαν οι αστρονόμοι για τον αριθμό, τις τιμές των ακτίνων και των ταχυτήτων των επικύκλων, χωρίς να είναι υποχρεωμένοι να δικαιολογήσουν τις επιλογές τους. Η επινόηση, δε, του εξισωτή αποτέλεσε την πιο ακραία, ενδεχομένως, έκφραση αυτής της αυθαιρεσίας. Ασφαλώς, η επιτυχία των υπολογισμών και η διαμόρφωση της κουλτούρας του «σώζειν τα φαινόμενα» νομιμοποιούσε μια τέτοια ελευθερία επιλογών. Μάλιστα, η έμφαση στο «σώζειν τα φαινόμενα» βαθμιαία αποσύνδεσε την υπολογιστική αστρονομία από την κοσμολογία, η οποία είχε διατηρηθεί σχεδόν αναλλοίωτη επί περίπου 15 αιώνες, ενώ η σχετική αυτονομία της υπολογιστικής αστρονομίας ως προς την κοσμολογία πυροδότησε αξιοσημείωτες επιτυχίες.

Εκείνο όμως που ουσιαστικά υπονοεί ο Κοπέρνικος είναι ότι οι *επινοήσεις* της υπολογιστικής αστρονομίας έρχονται σε αντίθεση με

τις ίδιες τις αρχές της (υπολογιστικής) αστρονομίας. Οι αρχές αυτές είχαν κωδικοποιηθεί από διάφορους σχολιαστές, και η επικράτηση της αρχής της κυκλικής και ομαλής κίνησης των ουράνιων σωμάτων υπονοούσε ταυτοχρόνως και μια γενικότερη αντίληψη περί απλότητας και οικονομίας. Ο Κοπέρνικος βλέπει να καταστρατηγείται αυτή η κανονιστική αρχή, αφού οι αστρονόμοι χρησιμοποιούσαν πια έναν τεράστιο αριθμό επικύκλων, με διαφορετικές ακτίνες και ταχύτητες ανάλογα με την κάθε περίπτωση, αλλά και άλλων εννοιών όπως εκείνη του εξισωτή. Θα πρέπει όμως να προσθέσουμε και κάτι ακόμη. Από όσα γράφει, προκύπτει ότι δεν τον ενόχλησαν τόσο πολύ οι όποιες ασυμφωνίες ανάμεσα στα παρατηρούμενα μεγέθη και τα αποτελέσματα των υπολογισμών, αλλά το ότι δεν υπήρχε μία ενιαία μέθοδος επιλογής όλων των παραμέτρων που οι αστρονόμοι χρησιμοποιούσαν στους υπολογισμούς τους. Υπογραμμίζοντας αυτό το σημείο, ο Κοπέρνικος ουσιαστικά αμφισβητεί τον συγκεκριμένο τρόπο με τον οποίο ασκείται η αστρονομία (αν θέλουμε να κυριολεκτήσουμε, η υπολογιστική αστρονομία) στο πλαίσιο του «σώζειν τα φαινόμενα», μιας και γνωρίζει πολύ καλά πως η εν λόγω πρακτική δεν μπορεί πια να πείθει, αν μετά από τόσο καιρό δεν έχει επιτευχθεί καμία συναίνεση ανάμεσα στους αστρονόμους για την επιλογή των τιμών, για κάποιες έστω παραμέτρους των υπολογισμών τους. Με αυτόν τον τρόπο ο Κοπέρνικος εκφράζει και μια έμμεση μεν, αλλά έντονη κριτική στην παράδοση της αστρονομίας: Το «σώζειν τα φαινόμενα» οδήγησε σε ένα αδιέξοδο. Διότι, αν όλο το εγχείρημά του ήταν αποκλειστικά μέσα στο πλαίσιο του «σώζειν τα φαινόμενα» και της καθιερωμένης πρακτικής των αστρονόμων, τότε γιατί να καθυστερήσει τόσο πολύ τη δημοσίευση του έργου του; Ενδεχομένως η αδυναμία του να το συνοδεύσει με μια θεωρία κίνησης να ήταν ένα από τα στοιχεία που συνέβαλαν στη μεγάλη καθυστέρηση της αποδοχής του. Πάντως αν ήθελε να μείνει στην παράδοση του «σώζειν τα φαινόμενα», δεν μπορεί να δικαιολογηθεί η διστακτικότητά του να δημοσιοποιήσει ολοκληρωμένα τις απόψεις του.

Παρά την έμφαση στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αστρονόμοι, κατηγορεί τους φιλοσόφους πως ούτε και αυτοί κατόρθωσαν να προτείνουν κάποια λύση. Το γράφει με μια σκωπτική διάθεση: Οι φιλόσοφοι τα θαλάσσωσαν, αφού με το να ασχολούνται με την κάθε ασήμαντη λεπτομέρεια δεν κατάφεραν να κατανοήσουν σοβαρότερα ζητήματα.

Ο Κοπέρνικος ψάχνει πρώτα στα ήδη υπάρχοντα κείμενα για να διαπιστώσει αν κάποιος άλλος είχε διατυπώσει κάτι που να μοιάζει με όσα ο ίδιος υποστηρίζει. Και βέβαια βρίσκει πολλούς να έχουν προτείνει ανάλογες ιδέες. Σχεδόν όλοι είναι Πυθαγόρειοι.

Και πράγματι βρήκα πρώτα στον Κικέρωνα ότι ο Ικέτας είχε διατυπώσει την υπόθεση πως η Γη κινείται. Αργότερα, δε, ανακάλυψα στον Πλούταρχο ότι και ορισμένοι άλλοι συμμερίζονταν την άποψη αυτή. Αποφάσισα, λοιπόν, να παραθέσω τους λόγους του εδώ, ώστε να μπορεί ο καθένας να τους διαβάσει: Ορισμένοι θεωρούν ότι η Γη παραμένει ακίνητη. Ο Φιλόλαος ο Πυθαγόρειος, όμως, πιστεύει ότι, όπως ο Ήλιος και η Σελήνη, έτσι και η Γη περιστρέφεται γύρω από τη φωτιά διαγράφοντας έναν πλάγιο κύκλο. Ο Ηρακλείδης ο Ποντικός και ο Έκφαντος ο Πυθαγόρειος θεωρούν ότι η Γη κινείται, όχι μετακινούμενη στον χώρο, αλλά σαν τροχός που περιστρέφεται από δυσμάς προς ανατολάς γύρω από το ίδιο του το κέντρο.

Από όσους αναφέρει ο Κοπέρνικος ότι είχαν διατυπώσει προτάσεις όμοιες με τις δικές του, απουσιάζει ο Αρίσταρχος ο Σάμιος που έζησε τον 3ο π.Χ. αιώνα. Γνωρίζουμε ότι ο Αρχιμήδης στον *Ψαμμίτη* γράφει ότι ο Αρίσταρχος υπέθεσε πως ο Ήλιος είναι στο κέντρο του σύμπαντος, πως η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο και περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της, και πως η σφαίρα των απλανών δεν κινείται και βρίσκεται σε τεράστια απόσταση από τον Ήλιο.⁷

⁷ Το έργο *Ψαμμίτης* του Αρχιμήδη είναι το μοναδικό στο οποίο αναφέρεται η ηλιοκεντρική υπόθεση του Αρίσταρχου. Το έργο του Αρίσταρχου που σώζεται είναι το *Περί μεγεθών και αποστάσεων Ηλίου και Σελήνης*. Εκεί, ο Αρίσταρχος ασχολείται με τον υπολογισμό του μεγέθους και της απόστασης του Ήλιου και της Σελήνης από τη Γη, βασιζόμενος σε ένα

Το παραπάνω χωρίο ο Κοπέρνικος το αντέγραψε από το έργο του Αέτιου της Αντιοχείας (Ψευδο-Πλούταρχου) με τίτλο *Απόψεις φιλοσόφων*.⁸ Έχει ενδιαφέρον ότι στη λατινική έκδοση η παράγραφος αυτή τιτλοφορείται ως «σχετικά με την κίνηση της Γης». Δεν αναφέρεται το όνομα του Αρίσταρχου, αλλά στο ίδιο έργο του Αέτιου υπάρχει μία αναφορά στον Αρίσταρχο, σε ένα χωρίο σχετικό με τις εκλείψεις, όπου γράφεται πως ο Αρίσταρχος θεωρούσε τον Ήλιο ως ένα από τα ακίνητα άστρα, με τη Γη να περιφέρεται. Βέβαια, αν ο Κοπέρνικος ήταν πιο προσεκτικός και διάβαζε τα έργα του Πλούταρχου και όχι του Ψευδο-Πλούταρχου —από τις βασικότερες πηγές για βιογραφίες των αρχαίων— θα συναντούσε το όνομα του Αρίσταρχου του Σάμιου και την άποψή του για τον ηλιοκεντρισμό.⁹ Μάλιστα ο Κοπέρνικος είχε στην κατοχή του το βιβλίο του George Valla, το οποίο ήταν ένα είδος εγκυκλοπαίδειας της εποχής, γνωστό και ως *Σχεδιογράφημα της γνώσης* στο οποίο περιέχονται όσα γράφει ο Πλούταρχος για τον Αρίσταρχο. Επίσης τον 15ο αιώνα κυκλοφορούσαν χειρόγραφα του έργου του Αρχιμήδη *Ψαμμίτη* και στο οποίο υπάρχει η πιο εκτενής περιγραφή του ηλιοκεντρισμού του Αρίσταρχου, όμως, ο Valla δεν κάνει καμία αναφορά στον *Ψαμμίτη*.

Στο παραπάνω χωρίο ο Κοπέρνικος χρησιμοποιεί τη συνήθη πρακτική των σχολιαστών του Μεσαίωνα, αλλά και των ουμανιστών αργότερα, όπου αναζητείται η γνώση στα παλιά κείμενα ή στον σχολιασμό τους. Αυτή η παράδοση είναι αποδεκτή από τον Πάπα και από τους λόγιους της εποχής, και το κάνει για να αποτρέψει αντιδράσεις στις ιδέες του, δηλαδή για να τονίσει πως οι ιδέες του δεν είναι καν πρωτότυπες, αφού πολλοί πριν από εκείνον

γεωκεντρικό μοντέλο. Γνωρίζουμε επίσης για την ύπαρξη άλλων έργων του Αρίσταρχου που έχουν χαθεί, όπως το *Περί της κινήσεως της σφαίρας*, στο οποίο ο Αρίσταρχος πιθανότατα υποστήριξε την ηλιοκεντρική του θεωρία, και τα *Στοιχεία*, το οποίο ήταν μάλλον μαθηματικό έργο. Για σχολιασμένη έκδοση των έργων του Αρίσταρχου και του Αρχιμήδη, βλ. Heath (1913) και Heath (1921).

⁸ Aetius (Pseudo-Plutarch) (1929), σελ. 378.

⁹ Πλούταρχος (1893), σελ. 923A και Πλούταρχος (1895) σελ. 1006C.

είχαν διατυπώσει παρόμοιες προτάσεις, ούτε και τόσο ανατρεπτικές μιας και είχαν εκφραστεί στο παρελθόν και από άλλους.

Στη συνέχεια ο Κοπέρνικος κάνει μια ιδιόμορφη έκκληση για δικαιοσύνη. Δεν μπορεί όλοι αυτοί να είχαν διατυπώσει αντίστοιχες ιδέες και να μην είχαν κατηγορηθεί, αλλά να υπάρχει ο κίνδυνος να κατηγορηθεί ο ίδιος. Τη στιγμή, μάλιστα, που δεν εμπλέκει καθόλου τη Βίβλο, και η πίστη του στον Θεό και στην Εκκλησία είναι δεδομένη και απόλυτη. Το επιχείρημά του είναι εντυπωσιακό αλλά αδύναμο. Μπορεί οι προηγούμενοι να μην έπαθαν τίποτα διότι —όπως θα μπορούσε να του είχε αντιτείνει κάποιος— απλούστατα κανείς από αυτούς στους οποίους αναφέρεται δεν έζησε σε χρόνους όπου κυριαρχούσε η χριστιανική θεολογία. Ένα ερώτημα που ανακύπτει, όμως, είναι το εξής: Είναι δυνατόν να διατυπώνει σε κείμενο κάτι τόσο τολμηρό όπως η κίνηση της Γης, το οποίο έρχεται σε αντίθεση με βιβλικά χωρία, αν δεν είχε εξασφαλίσει κάποιου είδους συμφωνία από κύκλους που πρόσκεινται στον Πάπα; Είναι ένα ερώτημα για την απάντηση του οποίου δεν έχουμε ιστορικά τεκμήρια.

Πριν συνεχίσουμε, ας σχολιάσουμε ένα άλλο σημείο. Ορισμένοι θεωρούν ότι εσκεμμένα ο Κοπέρνικος παρέλειψε την αναφορά τού ονόματος του Αρίσταρχου στο συγκεκριμένο εδάφιο, καθώς η ιδέα του για το ηλιοκεντρικό σύστημα ήταν αντιγραφή της ιδέας του Αρίσταρχου. Μάλιστα, υπάρχει ένα εδάφιο στο χειρόγραφο του *De Revolutionibus*, από το οποίο προέκυψε η έντυπη έκδοση, όπου ο Κοπέρνικος αναφέρει τον Αρίσταρχο, αλλά ο ίδιος το έσβησε και δεν υπάρχει στην έντυπη μορφή:

Και αν πρέπει να παραδεχτούμε ότι η κίνηση του Ήλιου και της Σελήνης θα μπορούσε να αποδεικνύεται ακόμη και αν η Γη είναι σταθερή, τότε σε σχέση με τα άλλα περιπλανώμενα σώματα υπάρχει λιγότερη συμφωνία. Είναι αλήθεια ότι για παρόμοιους λόγους (και όχι για τους λόγους που αναφέρει ο Αριστοτέλης και τους απορρίπτει), ο Φιλόλαος πίστευε στην κίνηση της Γης, και μερικοί μάλιστα λένε ότι ο Αρίσταρχος ο Σάμιος ήταν της ίδιας άποψης. Αλλά αφού τέτοια πράγματα δεν μπορούσαν να γίνουν κατανοητά παρά μόνον μετά από συνεχή μελέτη,

ο Πλάτων δεν κρίνει το γεγονός ότι υπήρχαν πολύ λίγοι φιλόσοφοι που είχαν κατακτήσει τη μελέτη των ουράνιων κινήσεων.¹⁰

Χωρίς να εμπλακούμε σε συνωμοσιολογικά σενάρια, ας διερευνήσουμε πρώτα κάποια ερωτήματα που είμαστε σε θέση να τα απαντήσουμε.¹¹ Από όσα γράψαμε μέχρι τώρα φαίνεται ότι ο Κοπέρνικος μάλλον γνώριζε την άποψη του Αρίσταρχου, θεωρούσε, όμως, τους Πυθαγόρειους πολύ σημαντικότερους ειδικά την εποχή που έγραφε το δικό του έργο. Ήταν δικαιολογημένη η αναφορά του Κοπέρνικου μονάχα στους Πυθαγόρειους; Σίγουρα ναι, μιας και στη διάρκεια του 16ου αιώνα οι νεοπυθαγόρειες και νεοπλατωνικές ιδέες αποτελούσαν ένα πεδίο έντονων συζητήσεων, και ο Πάπας δεν είχε έντονο ενδιαφέρον μόνον για την αστρολογία, αλλά στην αυλή του είχε και πολλούς νεοπυθαγόρειους. Ενδεχομένως η αναφορά στον ηλιοκεντρισμό του Αρίσταρχου να αλλοίωνε την αμιγώς πυθαγόρεια προσέγγιση του Κοπέρνικου. Η προσήλωσή του στους Πυθαγόρειους πιστοποιείται και από το ότι το παραπάνω χωρίο που είχε στο χειρόγραφο και παραλείπεται στην έντυπη έκδοση ήταν από την επιστολή του Λύσι, για την οποία στην αφιέρωση

¹⁰ Το χωρίο αυτό υπάρχει στην επιστολή του φιλόσοφου Λύσι προς τον Ίππαρχο, Hercher (1873, σελ. 601). Ο Λύσις ήταν φιλόσοφος από τον Τάραντα της Κάτω Ιταλίας και μέλος της σχολής των Πυθαγορείων. Η επιστολή που αναφέρει ο Κοπέρνικος υπήρχε μεταφρασμένη στο τέλος του ενδέκατου κεφαλαίου, στο χειρόγραφο που παρέδωσε προς έκδοση ο Rheticus· επειδή όμως είχε διαγραφεί από τον ίδιο τον Κοπέρνικο δεν περιλαμβάνονταν στις τέσσερις πρώτες εκδόσεις του έργου (1543, 1566, 1617, 1854), ενώ ενσωματώθηκε σε όλες τις επόμενες που πραγματοποιήθηκαν σε αντιπαραβολή με το πρωτότυπο χειρόγραφο. (Από σημείωση των μεταφραστών Βαρθάρας Σπυροπούλου και Μανώλη Πατηνιώτη.)

¹¹ Africa (1961), Gingerich (1985), Πατηνιώτης (2004). Ένας από τους σημαντικότερους μελετητές των αρχαίων ελληνικών μαθηματικών, ο Heath (1913, σελ. 299–316) επιχειρηματολογεί πως οι ιδέες του Κοπέρνικου βασίστηκαν σε εκείνες του Αρίσταρχου. Το κείμενο που αναφέρεται στον Αρίσταρχο και δεν εμφανίζεται στην έντυπη έκδοση μπορεί να διαβαστεί, π.χ., στη γαλλική μετάφραση του *De Revolutionibus* του Alexandre Koyré (1934), σελ. 129–135.

στον Πάπα υπάρχει μία μονάχα και όχι ιδιαίτερα αναλυτική αναφορά στο περιεχόμενό της.

Υπάρχουν, όμως, άλλες αναφορές στο *De Revolutionibus* για τον Αρίσταρχο; Εκτός από το παραπάνω χωρίο που υπάρχει στο χειρόγραφο αλλά όχι στην έντυπη έκδοση, το όνομα του Αρίσταρχου αναφέρεται άλλες πέντε φορές στο χειρόγραφο. Σε τρεις από αυτές αποδίδει τη γωνία της εκλειπτικής στον Αρίσταρχο, ενώ θα έπρεπε να την αποδίδει στον Ερατοσθένη. Η λανθασμένη αναφορά προέκυψε λόγω της αντιγραφής της λέξης «Archusianus», η οποία εμφανίζεται σε μία έκδοση της *Μεγίστης* του 1515 και είναι η (λανθασμένη) μεταγραφή του ονόματος του Ερατοσθένη από τα αραβικά. Η λανθασμένη αναφορά συνεχίζει να υπάρχει και στην έντυπη έκδοση. Η τέταρτη φορά στο χειρόγραφο έχει σχέση με τη μετάπτωση των ισημεριών. Η σωστή αναφορά πρέπει να είναι στον Αρίστυλλο και όχι στον Αρίσταρχο, κάτι που ο Κοπέρνικος διορθώνει στην τελική έκδοση. Η πέμπτη αναφορά στο χειρόγραφο βρίσκεται στον κατάλογο όσων πίστευαν ότι το έτος διαρκεί $365 \frac{1}{4}$ ημέρες. Έτσι, λοιπόν, στην τελική έκδοση ο Κοπέρνικος αναφέρεται τέσσερις φορές στον Αρίσταρχο, οι τρεις από τις οποίες είναι λάθος.¹²

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποια σχόλια ως προς την απουσία αναφοράς στον Αρίσταρχο. Ο Κοπέρνικος σχεδόν σίγουρα γνώριζε για τον Αρίσταρχο, σίγουρα η έμφαση που ήθελε να δώσει ήταν στους Πυθαγόρειους, αλλά θα μπορούσε να αναφέρει και τον Αρίσταρχο, καθότι θα τον βόλευε η αναφορά οποιουδήποτε από το παρελθόν είχε τις ίδιες ιδέες με τον ίδιο. Βλέπουμε όμως ότι οι αναφορές στον Αρίσταρχο δεν έγιναν μετά από μια προσεκτική διερεύνηση, ούτε μελέτησε τον Πλούταρχο αλλά αρκέστηκε στον Αέτιο απ' όπου πήρε τις πληροφορίες για τους Πυθαγόρειους. Όμως στο έργο του Αέτιου, απ' όπου αντέγραψε το χωρίο σχετικά με τους Πυθαγόρειους που πίστευαν στο ηλιοκεντρικό σύμπαν, υπάρχει μία, έστω, πολύ σύντομη

¹² Τη συστηματική αυτή μελέτη την οφείλουμε κυρίως στον Gingerich (1985).

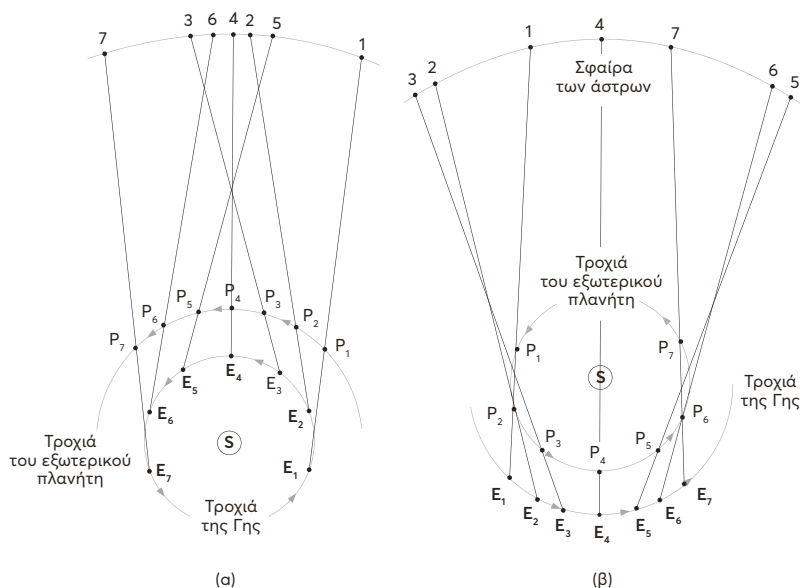
αναφορά στον Αρίσταρχο, την οποία αγνόησε ο Κοπέρνικος.¹³ Γιατί αυτή η προχειρότητα; Πλημμελής επιμέλεια του χειρογράφου του πριν το εμπιστευθεί στον Rheticus; Βιασύνη; Άγνοια; Προσωπική εμπάθεια; Όλα μαζί; Ενδεχομένως, η έλευση του Rheticus και η βιασύνη να εκδοθεί το βιβλίο μετά από τόσα χρόνια αναμονής να συνέβαλε στην όχι και τόσο συστηματική διερεύνηση της υπάρχουσας τότε βιβλιογραφίας. Θα μπορούσε να είναι πιο προσεκτικός; Σίγουρα ναι. Θα έπρεπε να ήταν πιο προσεκτικός; Οπωσδήποτε.

Αφού, λοιπόν, ο Κοπέρνικος έχει επιχειρηματολογήσει ότι αποφάσισε να δημοσιεύσει το έργο του μετά από παραίνεση σημαντικών παραγόντων της Καθολικής Εκκλησίας, ότι θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης των αστρονόμων και όχι των φιλοσόφων, ότι οι διαφωνίες ανάμεσα στους αστρονόμους υπονομεύουν τις αρχές της αστρονομίας και πως αντίστοιχες ιδέες όπως οι δικές του εκφράστηκαν από άλλους χωρίς ποτέ να τιμωρηθούν όσοι τις εξέφρασαν, παρουσιάζει τη μεγάλη επιτυχία του συστήματός του: ότι είναι σε θέση να ερμηνεύσει την ανάδρομη κίνηση των πλανητών χωρίς να χρειάζονται οι περίπλοκοι υπολογισμοί των προγενέστερων και χωρίς να πρέπει να διαπιστωθεί ποια δύναμη αναγκάζει τους πλανήτες να αλλάξουν φορά στην πορεία τους. Θα αναγκαστεί, βέβαια, να χρησιμοποιήσει τις τεχνικές των προηγούμενων αστρονόμων για τους ακριβείς υπολογισμούς· το καινούργιο όμως που προκύπτει από το σύστημά του είναι ότι η ανάδρομη κίνηση των πλανητών είναι αποτέλεσμα της σχετικής θέσης της Γης και των πλανητών ως προς τον Ήλιο, και δεν χρειάζεται η εισαγωγή επικύκλων για να κατανοηθεί (βλ. Σχήμα 5). Αλλά και χωρίς τη χρήση των επικύκλων και του εξισωτή δεν είναι δυνατόν να υπάρξει ποσοτική συμφωνία με τα παρατηρούμενα μεγέθη.

Επαναλαμβάνει όσα είχε πει σχετικά με την προσοχή που πρέπει να διακρίνει εκείνους οι οποίοι θα μελετήσουν το έργο του.

¹³ Aetius (Ψευδο-Πλούταρχος) (1929), σελ. 355.

2. ΤΟ ΑΦΥΣΙΚΟ ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΥ



5. Η ανάδρομη κίνηση των (α) εξωτερικών και (β) εσωτερικών πλανητών, όπως αυτή ερμηνεύεται στο ηλιοκεντρικό σύστημα του Κοπέρνικου. Και στα δύο διαγράμματα, η Γη και ο πλανήτης κινούνται με σταθερή ταχύτητα από το E_1 στο E_7 και από το P_1 στο P_7 , αντίστοιχα, πάνω στην τροχιά τους. Λόγω της διαφορετικής ταχύτητας περιστροφής, ο πλανήτης φαίνεται να παλινδρομεί ανάμεσα στις θέσεις 3 και 5 ως προς τη σφαίρα των απλανών αστερών.

Ωστόσο, προκειμένου να διαπιστώσουν τόσο οι μορφωμένοι όσο και οι αμόρφωτοι ότι δεν αποφεύγει την κρίση κανενός, δηλώνει πως προτίμησε να αφιερώσει τις μελέτες του στην Αγιότητα Του παρά σε οποιονδήποτε άλλο. «Διότι ακόμη και σ' αυτή την τόσο απομακρυσμένη γωνιά της Γης όπου ζω, θεωρείστε η ανώτατη αυθεντία λόγω της υψηλότητας του αξιώματός σας και της αγάπης σας για τα γράμματα και την αστρονομία. Ως εκ τούτου, με το κύρος και την κρίση σας θα μπορούσατε εύκολα να αποτρέψετε τις συκοφαντικές επιθέσεις, παρ' όλο που, όπως λέει και η παροιμία, δεν υπάρχει γιατρεία από την κακογλωσσιά».

Στη συνέχεια αναφέρεται στο δύσκολο πρόβλημα της ερμηνείας των Γραφών.

Τσως να υπάρξουν ορισμένοι λογοκόποι που θα ισχυριστούν ότι είναι κριτές της αστρονομίας —μολονότι παντελώς αδαείς περί του θέματος— και θα τολμήσουν, διαστρέφοντας ορισμένα χωρία των Γραφών για τους δικούς τους σκοπούς, να βρουν ψεγάδια στο εγχείρημά μου και να το αποδοκιμάσουν [...] Τους αγνωώ και περιφρονώ την κριτική τους ως αβάσιμη. Διότι είναι γνωστό ότι ο Λακτάντιος, ένας κατά τα άλλα λαμπρός συγγραφέας που όμως ελάχιστη σχέση είχε με την αστρονομία, μιλάει με μεγάλη αφέλεια για το σχήμα της Γης όταν χλευάζει εκείνους που ισχυρίστηκαν ότι η Γη είναι σφαιρική. Επομένως, οι άνθρωποι των γραμμάτων δεν θα πρέπει να εκπλαγούν εάν τέτοιου είδους άνθρωποι με γελοιοποιήσουν με παρόμοιο τρόπο. Τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς.

Μία σημείωση πριν συνεχίσουμε: Ο Edward Rosen (1906–1985) καθηγητής στο City College of New York, ένας από τους πιο έγκυρους μελετητές του Κοπέρνικου και μεταφραστής του *De Revolutionibus* στα αγγλικά χρησιμοποιεί την έκφραση «η αστρονομία είναι γραμμένη για τους αστρονόμους». Η συγκεκριμένη διαφορά δεν δημιουργεί κανένα ιδιαίτερο ερμηνευτικό πρόβλημα, αφού εκείνη την εποχή η αστρονομία, μαζί με την αριθμητική, τη γεωμετρία και τη μουσική, αποτελούσε πεδίο των μαθηματικών.

Στο τμήμα αυτό της επιστολής-αφιέρωσης στον Πάπα, ο Κοπέρνικος δεν κρύβει την ανησυχία του ότι όσα προτείνει μπορεί να είναι αντίθετα με την ερμηνεία των Γραφών, αλλά μπορεί να υπάρχουν κάποιοι θεολόγοι που θα θελήσουν να αποπροσανατολίσουν το εγχείρημα. Δεν θα πρέπει να τους επιτραπεί να συζητήσουν αυτά τα θέματα, πρώτον γιατί δεν είναι σαφές ότι επειδή είναι δεινοί θεολόγοι είναι και σε θέση να καταλαβαίνουν λεπτομέρειες της αστρονομικής σκέψης (όπως έγινε με τον Λακτάντιο), και δεύτερον επειδή «τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς»¹⁴ — κάτι που, όπως θα δούμε, ήταν ιδιαίτερα σημαντικό και για τον Γαλιλαίο 75 χρόνια αργότερα! Εκείνο όμως που έχει σημασία να

¹⁴ Ο Rosen (1978, σελ. 9) αποδίδει αυτή τη φράση ως «η αστρονομία είναι γραμμένη για τους αστρονόμους».

τονιστεί είναι πως ένας χαμηλόβαθμος κληρικός της Καθολικής Εκκλησίας διεκδικεί έναν «χώρο» δικαιοδοσίας για τους μαθηματικούς και αστρονόμους, τον οποίο μέχρι τότε τον κατείχαν κατ' αποκλειστικότητα οι θεολόγοι και οι φιλόσοφοι.

Ο Κοπέρνικος ολοκληρώνει την αφιέρωσή του με την επισήμανση ότι οι προτάσεις του είναι χρήσιμες για τη βελτίωση του ημερολογίου. Ήδη η Σύνοδος του Λατερανού υπό τον Πάπα Λέοντα Γ' (1475–1521, Πάπας από το 1513) άρχισε να εξετάζει την αναμόρφωση του εκκλησιαστικού ημερολογίου. Δεν κατέστη όμως δυνατόν κάτι τέτοιο, αφού οι διάρκειες του έτους και του μήνα και οι κινήσεις του Ήλιου και της Σελήνης δεν είχαν ακόμη μετρηθεί με ικανοποιητική ακρίβεια. Το πρόβλημα της σύνταξης ενός αξιόπιστου ημερολογίου αποτελούσε ένα από τα σημαντικότερα διοικητικά προβλήματα που αντιμετώπιζε η Καθολική Εκκλησία. Ο κανόνας για τον εορτασμό του Πάσχα είναι απλός: Το Πάσχα είναι την πρώτη Κυριακή μετά την πανσέληνο που ακολουθεί την εαρινή ισημερία, και από πολύ παλιά ήταν μεν δυνατός ο εντοπισμός της ισημερίας, αλλά όχι η ακριβής πρόβλεψή της, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει αρκετός χρόνος για όλες τις τελετουργίες πριν από το Πάσχα. Το πρόβλημα με τον υπολογισμό των ημερομηνιών του Πάσχα είναι πως ήταν δύσκολος ο ακριβής υπολογισμός της περιόδου ανάμεσα σε διαδοχικές εαρινές ισημερίες και διαδοχικές πανσελήνους. Επιπλέον, η ισημερία και η πανσέληνος, όπως και η Κυριακή του Πάσχα, δεν λαμβάνουν χώρα στον ίδιο χρόνο στα διάφορα μέρη της Γης. Και εδώ προέκυψε το διοικητικό πρόβλημα για έναν θεσμό όπως η Καθολική Εκκλησία που ήθελε να επιβάλλει την οικουμενικότητά της.

Ο Κοπέρνικος τελειώνει την αφιέρωσή του με τα λόγια:

Το τι επέτυχα ως προς αυτά, το αφήνω στην κρίση της Αγιότητάς Σας, αλλά και στην κρίση όλων των μορφωμένων αστρονόμων.

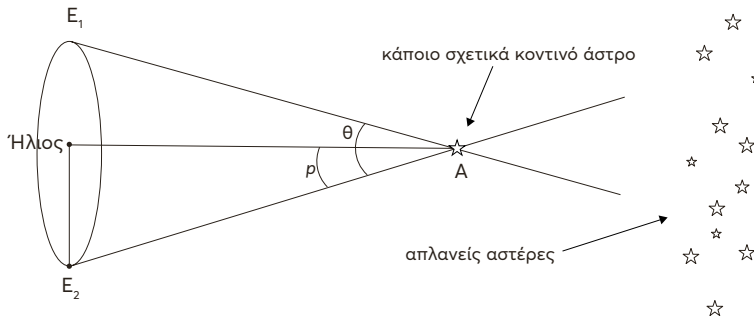
Συνοψίζοντας τη στρατηγική του Κοπέρνικου στο κείμενο αφιέρωσης του *De Revolutionibus* στον Πάπα Παύλο Γ', παρατηρούμε τρεις κύριες κατευθύνσεις. Η πρώτη είναι ότι η αστρονομία δεν μπορεί

να ασκείται με έναν πειστικό τρόπο αν συνεχιστούν οι αυθαιρεσίες και οι αντιφάσεις των αστρονόμων στην επιλογή των διαφόρων παραμέτρων για τους υπολογισμούς τους. Με άλλα λόγια, δεν μπορεί να συνεχιστεί η γενικότερη πρακτική του «σώζειν τα φαινόμενα». Η δεύτερη εντάσσεται στην κουλτούρα των ουμανιστών, ότι απόψεις που είχαν εκφραστεί παλαιότερα —όπως των Πυθαγορείων— προσέδιδαν μία επιπλέον νομιμοποίηση σε αντίστοιχες απόψεις που εκφράζει ο Κοπέρνικος. Και η τρίτη έχει σχέση με τη διεκδίκηση ενός νέου ρόλου για τους αστρονόμους και τους μαθηματικούς: ότι για κοσμολογικά ζητήματα δεν πρέπει να έχουν γνώμη (μόνον) οι φιλόσοφοι.

Όπως θα δούμε αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια, ο Γαλιλαίος ουσιαστικά υιοθέτησε το σύνολο σχεδόν των στοιχείων που συνιστούσαν τη στρατηγική του Κοπέρνικου, όπως αυτά εκφράστηκαν στο κείμενο της αφιέρωσης στον Πάπα.

Το κυρίως κείμενο του *De Revolutionibus* αποτελείται από έξι κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο ο Κοπέρνικος αναφέρεται στη σφαιρικότητα του σύμπαντος και της Γης και στην κανονικότητα της κίνησης των ουράνιων σωμάτων. Παραθέτει τους λόγους για τους οποίους οι αρχαίοι πίστευαν ότι η Γη είναι ακίνητη και τους ανασκευάζει, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι ο Ήλιος, και όχι η Γη, βρίσκεται ακίνητος στο κέντρο του σύμπαντος. Με αυτό ως δεδομένο, προτείνει μια νέα σειρά των πλανητών, με βάση πλέον την απόστασή τους από τον Ήλιο, και κλείνει το κεφάλαιο αναφερόμενος σε κάποιους βασικούς γεωμετρικούς κανόνες. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφει τις φαινόμενες κινήσεις των αστερών και των πλανητών, αποδίδοντας τη φαινόμενη κίνηση του Ήλιου στις κινήσεις της Γης, ενώ το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει μια μαθηματική περιγραφή των κινήσεων της Γης, συμπεριλαμβανομένης και της μετάπτωσης του άξονά της. Τέλος, στα τρία τελευταία κεφάλαια μελετά τις κινήσεις της Σελήνης και των υπόλοιπων πέντε πλανητών. Συγκεκριμένα, στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά η περιφορά της Σελήνης γύρω από τη Γη, στο πέμπτο οι

2. ΤΟ ΑΦΥΣΙΚΟ ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΥ



6. Αστρική παράλλαξη. Αν η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο, τότε η θέση ενός άστρου ως προς τους απλανείς αστέρες θα πρέπει να είναι διαφορετική, αν παρατηρήσουμε τη θέση του άστρου Α μετά από ένα διάστημα έξι μηνών (στη θέση της Γης E_2), όταν η Γη θα βρίσκεται στη μεγαλύτερη απόσταση σε σχέση με τη θέση της πριν από έξι μήνες. Όσο πιο κοντά στη Γη είναι ένα άστρο, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η διαφορά των θέσεών του ως προς τα μακρινά αστέρια. Το σίγουρο, όμως, είναι ότι σε ένα ηλιοκεντρικό σύστημα θα πρέπει να παρατηρηθεί αστρική παράλλαξη. Στην εποχή του Κοπέρνικου, αλλά και σε εκείνη του Γαλιλαίου, δεν ήταν δυνατόν να μετρηθεί η παράλλαξη. Η αδυναμία να παρατηρηθεί παράλλαξη των διαφόρων άστρων οδήγησε στο συμπέρασμα ότι το σύμπαν είναι πολύ μεγάλο, κάτι που ερχόταν σε αντίθεση με το σχετικά μικρό σύμπαν του πτολεμαϊκού συστήματος. Η αστρική παράλλαξη παρατηρήθηκε για πρώτη φορά από τον James Bradley τον Ιανουάριο του 1729.

κινήσεις των πλανητών Κρόνου, Δία, Άρη, Αφροδίτης και Ερμή, και στο έκτο γίνονται κάποιες γενικές παρατηρήσεις πάνω στην κίνηση των πλανητών αυτών και παρέχονται πίνακες με στοιχεία των τροχιών τους.

Συμπερασματικά, το κοπερνίκειο σύστημα:

- Ήταν ποιοτικά απλούστερο.
- Εξηγούσε χωρίς επικύκλους την ανάδρομη κίνηση των πλανητών και τη μεταβολή στη φωτεινότητά τους.
- Εξηγούσε χωρίς αυθαίρετες παραδοχές το γεγονός ότι ο Ερμής και η Αφροδίτη δεν απομακρύνονται από τον Ήλιο.
- Οι υπολογισμοί μπορούσαν να γίνουν χωρίς τη χρήση του εξισωτή, όχι όμως χωρίς τους επικύκλους.

- Προσδιόριζε τη διάταξη των πλανητών και τα μεγέθη των τροχιών τους, στοιχεία που στο πτολεμαϊκό σύστημα ήταν αυθαίρετα.
- Πρόβλημα φυσικής υφής: Τι προκαλεί την κίνηση της Γης; Η κεντρόφυγος δύναμη θα έκανε τη Γη κομματάκια. Συνεχής και δυνατός άνεμος θα φυσούσε προς τα δυτικά.
- Ένα βλήμα θα έπρεπε να είχε διαφορετική ταχύτητα σε διαφορετικές κατευθύνσεις.
- Προβλήματα κοσμολογικής υφής: Δεν έκανε καμία διάκριση ανάμεσα στην υποσελήνια και υπερσελήνια περιοχή.
- Προβλήματα αστρονομικής υφής: Οι αστέρες από τους οποίους απομακρύνεται η Γη θα έπρεπε να φαίνονται κοντύτερα ο ένας με τον άλλο, και οι αστέρες προς τους οποίους πλησιάζει θα έπρεπε να φαίνεται ότι απομακρύνονται ο ένας από τον άλλο, κάτι που δεν παρατηρείται.
- Η απουσία αστρικής παράλλαξης και, άρα, το σύμπαν θα έπρεπε να είναι πολύ μεγαλύτερο απ' ό,τι πίστευαν έως τότε.

Tycho Brahe (1546–1601)

Ο Tycho Brahe¹⁵ ήταν Δανός αστρονόμος ο οποίος είχε κάνει τις πιο συστηματικές και ακριβείς αστρονομικές παρατηρήσεις πριν από τη χρήση του τηλεσκοπίου. Ο βασιλιάς Φρειδερίκος Β' παρήχρησε στον Brahe ένα κτήμα στο νησί Βεν και τα χρήματα για την κατασκευή του Uraniborg, το οποίο αποτέλεσε τις απαρχές ενός σύγχρονου αστεροσκοπείου όπου αστρονόμοι και τεχνικοί συνυπήρξαν με εντυπωσιακά αποτελέσματα ως προς την κατασκευή νέων οργάνων για αστρονομικές παρατηρήσεις. Στα υπόγεια του κτιρίου υπήρχαν φούρνοι για αλχημικά πειράματα και μονάδες παραγωγής χαρτιού, όπως επίσης και ένα τυπογραφείο ώστε ο Brahe να μην εξαρτάται από άλλους για τις δημοσιεύσεις του.

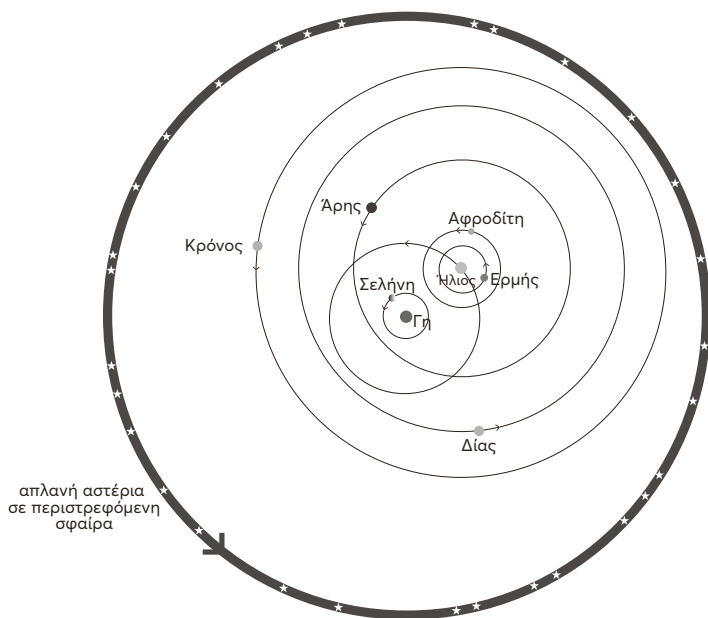
¹⁵ Για βιογραφία του Brahe, βλ. Thoren (1990).

Το αστεροσκοπείο επισκέφθηκαν πολλοί αστρονόμοι, και ο Brahe εκπαίδευσε εκεί μια γενιά νέων αστρονόμων στην τέχνη της παρατήρησης. Μετά από μια διαμάχη με τον βασιλιά Χριστιανό Δ', ο Brahe εγκατέλειψε το 1597 τη Δανία, παίρνοντας μαζί του τα όργανα και τα βιβλία του. Εγκαταστάθηκε στην Πράγα το 1599 ως ο αυτοκρατορικός μαθηματικός στην αυλή του αυτοκράτορα Ροδόλφου Β', και πέθανε εκεί το 1601.

Ο Brahe όχι μόνο σχεδίασε και κατασκεύασε όργανα, αλλά και τα βαθμονόμησε και έλεγχε περιοδικά την ακρίβειά τους. Με τον τρόπο αυτόν έφερε βαθιές αλλαγές στην παρατηρησιακή πρακτική. Ενώ οι παλαιότεροι αστρονόμοι είχαν αρκεστεί στο να παρατηρούν τις θέσεις των πλανητών και της Σελήνης σε ορισμένα μόνον σημεία των τροχιών τους, ο Brahe και η ομάδα των βοηθών του παρατηρούσαν τα σώματα αυτά σε όλη την τροχιά τους. Ως αποτέλεσμα, αναδείχθηκε ένας αριθμός τροχιακών ανωμαλιών που δεν είχαν παρατηρηθεί προηγουμένως. Ο Brahe ήταν επίσης ο πρώτος αστρονόμος που έκανε διορθώσεις για την ατμοσφαιρική διάθλαση.

Η εμφάνιση το 1572 ενός νέου αστεριού,¹⁶ φωτεινότερου από οποιοδήποτε αστέρι ή πλανήτη, και οι μετρήσεις της θέσης του, έδειξαν ότι το άστρο ήταν στην υπερσελήνια περιοχή. Αυτό έπεισε τον Brahe πως ενδεχομένως η αριστοτελική άποψη ως προς το αμετάβλητο των ουρανών να μην ήταν σωστή. Κάποιοι υποστήριζαν ότι το φαινόμενο συνέβη στην υποσελήνια σφαίρα. Ωστόσο, ο Brahe παρατήρησε ότι το αντικείμενο δεν έδειξε καθημερινή παράλλαξη στο φόντο των σταθερών αστεριών. Αυτό υποδήλωνε ότι ήταν τουλάχιστον πιο μακριά από τη Σελήνη και τους πλανήτες που εμφάνιζαν τέτοια παράλλαξη. Διαπίστωσε επίσης ότι το αντικείμενο δεν άλλαξε τη θέση του σε σχέση με τα σταθερά αστέρια

¹⁶ Σήμερα αποκαλούμε αυτά τα αστέρια με τον όρο *υπερκαινοφανείς αστέρες ή σουπερνόβα*. Πρόκειται για εκρήξεις που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια των τελευταίων εξελικτικών σταδίων της ζωής των αστερών, κατά τις οποίες παράγονται εξαιρετικά φωτεινά αντικείμενα και τα οποία είναι ορατά για λίγους μήνες.



7. Το σύστημα του Tycho Brahe.

για αρκετούς μήνες, κάτι που έκαναν όχι απλώς όλοι οι πλανήτες στις περιοδικές τροχιακές τους κινήσεις αλλά ακόμη και οι εξωτερικοί πλανήτες για τους οποίους δεν ήταν ανιχνεύσιμη η καθημερινή παράλλαξη. Αυτό υποδηλώνει ότι δεν ήταν καν πλανήτης, αλλά ένα σταθερό αστέρι στην αστρική σφαίρα πέρα από όλους τους πλανήτες.

Από τον Νοέμβριο του 1577 έως τον Ιανουάριο του 1578, παρατήρησε τον μεγάλο κομήτη που ήταν ορατός στον βόρειο ουρανό, και τα επόμενα χρόνια παρατήρησε πολλούς άλλους κομήτες (1580, 1585, 1590, 1593, 1596). Υπολόγισε πως η απόσταση του κομήτη από τη Γη ήταν πολύ μεγαλύτερη από την απόσταση της Σελήνης. Ο υπολογισμός της τροχιάς του κομήτη έδειξε πως ο κομήτης δεν ήταν ένα ατμοσφαιρικό φαινόμενο όπως πίστευαν οι Αριστοτελικοί και, το σημαντικότερο, έδειξε πως η τροχιά του θα πρέπει να συναντιέται με τις κρυστάλλινες σφαίρες και να τις διαπερνάει. Επειδή

αυτό θα ήταν αδύνατον, μιας και οι σφαίρες αυτές ήταν στέρεες ώστε να εμποδίζουν τους πλανήτες να πέσουν προς τη Γη, οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι οι σφαίρες δεν πρέπει να υπάρχουν.

Ο Brahe ανέπτυξε ένα σύστημα όπου διατήρησε τη Γη στο κέντρο του σύμπαντος, ώστε να ισχύει η αριστοτελική φυσική. Η Σελήνη και ο Ήλιος περιστρέφονταν γύρω από τη Γη και το κέλυφος των σταθερών αστερών είχε ως κέντρο τη Γη. Αλλά ο Ερμής, η Αφροδίτη, ο Άρης, ο Δίας και ο Κρόνος περιστρέφονταν γύρω από τον Ήλιο. Τοποθέτησε την (κυκλική) πορεία του κομήτη του 1577 μεταξύ της Αφροδίτης και του Άρη. Αυτό το σύστημα έγινε δημοφιλές στις αρχές του 17ου αιώνα μεταξύ εκείνων που αισθάνθηκαν αναγκασμένοι να απορρίψουν την πτολεμαϊκή διάταξη των πλανητών (στην οποία η Γη ήταν το κέντρο όλων των κινήσεων), αλλά που, για διάφορους λόγους, δεν μπορούσαν να δεχθούν την κοπερνίκεια εναλλακτική λύση.

Ο Brahe, παρά τα συμπεράσματά του που ανέτρεπαν θεμελιώδη χαρακτηριστικά της αριστοτελικής κοσμολογίας, ποτέ δεν έπαψε να πιστεύει στις αρχές του αριστοτελισμού. Η κεντρική θέση της Γης ήταν μία από αυτές τις αρχές και, ενώ θεωρούσε ιδιαίτερα σημαντικές τις επεξεργασίες του Κοπέρνικου, δεν δέχθηκε τον ηλιοκεντρισμό. Πίστευε πως η μη παρατήρηση της αστρικής παράλλαξης διέψευδε το ηλιοκεντρικό σύστημα, και ότι πολλά από όσα προέβλεπε το κοπερνίκειο σύστημα μπορούσαν με σχεδόν τους ίδιους τρόπους να ερμηνευτούν και από το δικό του σύστημα.

Johannes Kepler (1571–1630)

Θα αναφερθούμε συνοπτικά στο έργο του Kepler,¹⁷ όχι γιατί επηρεάστηκε από αυτό ο Γαλιλαίος, αλλά επειδή αποτελούσε μια ουσιαστική συνέχεια του κοπερνίκειου συστήματος. Ήταν επίσης μια θεωρία την οποία γνώριζε ο Γαλιλαίος αλλά αποφάσισε να την αγνοήσει.

¹⁷ Για βιογραφία του Kepler, βλ. Caspar (1993).

Ο Johannes Kepler γεννήθηκε στη Βυρτεμβέργη. Το 1589 εγγράφεται στο Πανεπιστήμιο της Τυβίγγης, όπου με την προτροπή του καθηγητή μαθηματικών και αστρονομίας Michael Maestlin (1550–1631), ο οποίος ήταν θερμός υποστηρικτής του Κοπέρνικου, στρέφεται προς την αστρονομία και μυείται σε νεαρή ηλικία στο ηλιοκεντρικό σύστημα, γεγονός που σημαδεύει την υπόλοιπη σταδιοδρομία του.

Αρχίζει να αλληλογραφεί με τον Tycho Brahe, ο οποίος τότε κατείχε τη θέση του αυτοκρατορικού αστρονόμου στην Πράγα. Ο Brahe, χωρίς να συμφωνεί με την αποδοχή του κοπερνίκειου συστήματος, εντυπωσιάστηκε τόσο πολύ από τις αστρονομικές γνώσεις και τις μαθηματικές του ικανότητες ώστε, όταν το 1598 ο Καθολικός αρχιδούκας της Αυστρίας εκδίδει διάταγμα εναντίον των Προτεσταντών με αποτέλεσμα ο Kepler να αναγκαστεί να εγκαταλείψει το Γκρατς, ο Brahe του προτείνει να εργαστεί ως βοηθός του στο αστεροσκοπείο του Benatek κοντά στην Πράγα. Ο Brahe του αναθέτει να υπολογίσει από την αρχή την τροχιά του Άρη, μια εργασία που αποδεικνύεται αρκετά πολύπλοκη. Η συνεργασία τους δεν ήταν ιδιαίτερα εύκολη, λόγω του δύστροπου χαρακτήρα του Δανού αστρονόμου. Το 1601, μετά τον θάνατο του Brahe, στη θέση του διορίζεται από τον αυτοκράτορα Ροδόλφο Β' ο Kepler, ο οποίος κληρονομεί έτσι τις πολύτιμες παρατηρήσεις του Brahe. Βασιζόμενος στην επεξεργασία των παρατηρήσεων αυτών, ο Kepler προχωρεί σε μια σειρά δημοσιεύσεων.

*Mysterium Cosmographicum (Κοσμογραφικό Μυστήριο, 1596)*¹⁸

Το 1596 ο Kepler δημοσιεύει το πρώτο του σημαντικό έργο, αποτέλεσμα της ενασχόλησής του με τη θεωρία των μαθηματικών αρμονιών, που πηγάζει από τη φιλοσοφία και τα μαθηματικά του Πλάτωνα. Συνδέει τις τροχιές των πλανητών με συγκεκριμένα γεωμετρικά σχήματα. Πίστευε πως η ύπαρξη μόνον έξι πλανητών ερμηνεύεται

¹⁸ Kepler (1981) [1596], μετάφραση στα αγγλικά από τον A. M. Duncan.

από την ύπαρξη μονάχα πέντε τέλειων στερεών που γνωρίζαμε από την εποχή του Ευκλείδη.¹⁹ Κατά τον Kepler, ο Θεός δεν θα μπορούσε παρά να δημιουργήσει έναν τέλειο κόσμο και, εφόσον δεν υπάρχουν παρά μόνο πέντε τέλεια στερεά, πιστεύει ότι η τροχιά του κάθε πλανήτη περικλείει και ένα τέλειο στερεό. Έτσι, στη σφαίρα που ορίζει την τροχιά του Κρόνου ενέγραψε έναν κύβο, με εγγεγραμμένη μέσα σε αυτόν τη σφαίρα της τροχιάς του Δία. Ανάμεσα στον Δία και τον Άρη τοποθέτησε ένα τετράεδρο, ανάμεσα στον Άρη και τη Γη ένα δωδεκάεδρο, στη συνέχεια ένα εικοσάεδρο και, τέλος, ανάμεσα στις τροχίες της Αφροδίτης και του Ερμή ένα οκτάεδρο. Υπολόγισε τις ακτίνες της κάθε τροχιάς αλλά βρήκε πως μονάχα ορισμένες από αυτές συμφωνούσαν με τις παρατηρήσεις.

Στο *Mysterium Cosmographicum* ο Kepler συζητά διεξοδικά το κοπερνίκειο σύστημα (κάνοντας και πολλές παραπομπές στο *Narratio Prima* του Rheticus) και αναλύει τα πλεονεκτήματά του σε σχέση με το πτολεμαϊκό. Δεν περιορίζεται όμως μόνο στη μαθηματική και την αστρονομική πλευρά του θέματος, αλλά προχωρά ακόμα πιο πέρα: δηλώνει ότι το ηλιοκεντρικό σύστημα δεν σώζει απλώς τα φαινόμενα, αλλά αποτελεί μια φυσική πραγματικότητα.

Astronomia Nova (Νέα Αστρονομία, 1609)²⁰

και *Harmonice Mundi* (Αρμονία του Κόσμου, 1619)²¹

Το σημαντικότερο έργο του Kepler δημοσιεύεται το 1609, στο οποίο προτείνει και αναλύει τους δύο πρώτους νόμους σχετικά με

¹⁹ Τέλεια ονομάζονται τα στερεά που έχουν όλες τις πλευρές τους ίσες και, εγγραφόμενα σε σφαίρα, έχουν όλες τις κορυφές τους πάνω σε αυτή. Ο Ευκλείδης απέδειξε ότι υπάρχουν μόνο πέντε τέτοια στερεά: το τετράεδρο (τέσσερα ισόπλευρα τρίγωνα), ο κύβος, το οκτάεδρο (οκτώ ισόπλευρα τρίγωνα), το δωδεκάεδρο (δώδεκα πεντάγωνα) και το εικοσάεδρο (είκοσι ισόπλευρα τρίγωνα).

²⁰ Kepler (1992) [1609], μετάφραση στα αγγλικά από τον W. H. Donahue.

²¹ Kepler (1997) [1619], μετάφραση στα αγγλικά από τους E. J. Aiton, A. M. Duncan & J. V. Field.

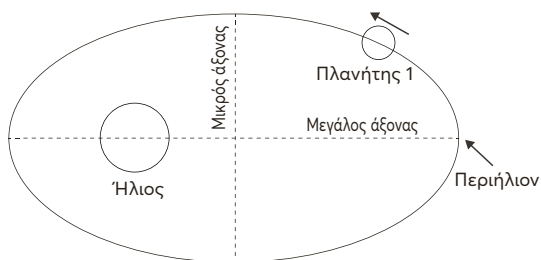
την κίνηση των πλανητών. Είναι η πρώτη φορά που η κυκλική τροχιά της Γης εγκαταλείπεται για χάρη της έλλειψης, του σχήματος στο οποίο ο Kepler κατέληξε ότι περιγράφει καλύτερα την τροχιά του Άρη. Τα συμπεράσματα αυτά θα γενικευτούν αργότερα για όλους τους πλανήτες. Στα έργα του περιέχονται και οι τρεις νόμοι:

1. Η τροχιά την οποία διαγράφουν οι πλανήτες κατά την περιφορά τους γύρω από τον Ήλιο είναι μια έλλειψη, όπου ο Ήλιος βρίσκεται σε μία από τις εστίες της έλλειψης (αντί των κυκλικών τροχιών του Κοπέρνικου με τον Ήλιο στο κέντρο).
2. Η ακτίνα ανάμεσα στον Ήλιο και σε έναν πλανήτη (επιβατική ακτίνα) διαγράφει ίσα εμβαδά σε ίσους χρόνους. Άρα η ταχύτητα των πλανητών μεταβάλλεται στη διάρκεια της περιόδου περιφοράς και όσο πιο κοντά στον Ήλιο βρίσκεται ο πλανήτης τόσο πιο μεγάλη είναι η ταχύτητά του (αντί των σταθερών ταχυτήτων στην κύρια τροχιά των πλανητών του Κοπέρνικου).
3. Τα τετράγωνα των περιόδων περιφοράς δύο οποιωνδήποτε πλανητών είναι ανάλογα προς τους κύβους των μεγάλων ημιαξόνων της τροχιάς τους.

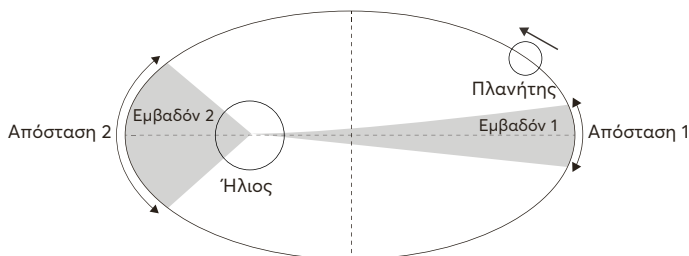
Η σημασία του έργου του Kepler είναι διττή. Από τη μία έχουμε την εγκατάλειψη του κύκλου ως σχήματος που περιγράφει τις κινήσεις στο σύμπαν μετά από κυριαρχία χιλιετιών. Οι νόμοι του Kepler δημιουργούν ένα νέο καθεστώς στη μελέτη της κίνησης των πλανητών. Για πρώτη φορά έχουμε τη χρήση γενικών μαθηματικών νόμων. Προκειμένου να περιγράψουν την κίνηση των ουράνιων σωμάτων, ο Πτολεμαίος και ο Κοπέρνικος χρησιμοποιούσαν μια μέθοδο (έκκεντρος-εξισωτής ή έκκεντρος-επίκυκλος) η οποία προσαρμοζόταν στην κάθε περίπτωση ανάλογα με τις παρατηρήσεις για τον κάθε πλανήτη. Αντιθέτως, ο Kepler συνδέει τις κινήσεις των πλανητών μεταξύ τους, έτσι ώστε να είναι δυνατή η οικοδόμηση ενός ενιαίου συστήματος με τη χρήση των τριών νόμων και ορισμένων αρχικών παρατηρήσεων. Με τον τρόπο αυτόν παύει πλέον να είναι απαραίτητη η προσαρμογή του μοντέλου για τον κάθε

2. ΤΟ ΑΦΥΣΙΚΟ ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΥ

Πρώτος Νόμος

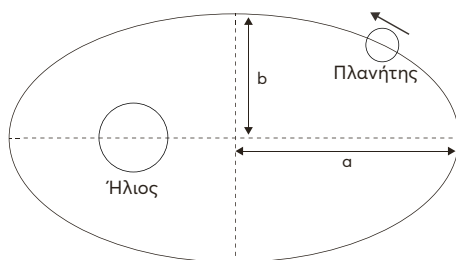


Δεύτερος Νόμος



T_1 = Χρόνος για να διανύσει την απόσταση 1.
 T_2 = Χρόνος για να διανύσει την απόσταση 2.
 A_1 = Εμβαδόν 1
 A_2 = Εμβαδόν 2
 Αν $T_1 = T_2$, τότε $A_1 = A_2$

Τρίτος Νόμος



$$(T_1^2/T_2^2) = (a_1^3/a_2^3)$$

T_1 = Χρόνος της πλήρους τροχιάς ενός πλανήτη 1
 T_2 = Χρόνος της πλήρους τροχιάς ενός πλανήτη 2
 a_1 = Μεγάλος ημιάξονας του πλανήτη 1
 a_2 = Μεγάλος ημιάξονας του πλανήτη 2

8. Οι νόμοι του Kepler.

πλανήτη χωριστά, γεγονός που θα αλλάξει ριζικά την πρακτική των αστρονόμων.

Μελετητές του έργου του θεωρούν πως ο Kepler αντιμετώπιζε τους τρεις νόμους ως μαθηματικά εργαλεία που τον βοηθούσαν να προσεγγίσει την ουράνια αρμονία και να ερμηνεύσει τις σκέψεις του Δημιουργού. Ωστόσο, ο ίδιος έχει επίγνωση του πόσο περίεργα ακούγονται όσα υποστηρίζει στο βιβλίο του, και ότι έρχονται σε σύγκρουση με την αστρονομική παράδοση αιώνων· αυτό όμως δεν τον απασχολεί, αφού πιστεύει πως έχει αποκαλύψει το ύστατο μυστικό της Δημιουργίας. Είναι χαρακτηριστικό το ακόλουθο απόσπασμα από το έργο του:²²

Από τη στιγμή που αντίκρισα τον Ήλιο τίποτα δε με κρατά. Είμαι ελεύθερος να παραδοθώ σε ιερό παραλήρημα, να προκαλέσω τους θνητούς... Εάν με συγχωρήσετε, θα αγαλλιάσω. Εάν θυμώσετε, θα το υποστώ. Ο κύβος ερρίφθη. Το βιβλίο μου γράφτηκε και θα διαβαστεί είτε από τους συγχρόνους μου είτε από όσους ακολουθήσουν. Μπορεί να περιμένει και εκατό χρόνια για να βρει έναν αναγνώστη. Και ο Θεός δεν περίμενε έξι χιλιάδες χρόνια για κάποιον να ενατενίσει το έργο Του;

Όπως θα δούμε και στην περίπτωση του Γαλιλαίου, η μετριοφροσύνη δεν ήταν κάτι που επεδίωκαν πολλοί επιστήμονες — μια «παράδοση» που συνεχίζεται μέχρι και τις μέρες μας.

²² Kepler (1997) [1619], σελ. 391.

ΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΟΥ ΘΡΙΑΜΒΟΥ, 1609–1611: ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ, ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ COLLEGIO ROMANO

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι ανακαλύψεις του Γαλιλαίου με το τηλεσκόπιο: η ακανόνιστη επιφάνεια της Σελήνης, οι δορυφόροι του Δία, τα πολλά άστρα που συγκροτούν τον Γαλαξία, ο Κρόνος ως «τριπλό» αστέρι, οι ηλιακές κηλίδες και οι αυξομειούμενες φάσεις της Αφροδίτης τις οποίες δεν μπορούσε να προβλέψει το πτολεμαϊκό σύστημα. Ο Γαλιλαίος γίνεται ο Φιλόσοφος και Πρώτος Μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων και παραιτείται από καθηγητής μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας. Παρά την προθυμία του Kepler να βοηθήσει τον Γαλιλαίο στην αποσαφήνιση των νόμων της οπτικής που διέπουν το τηλεσκόπιο, ο Γαλιλαίος δεν δίνει συνέχεια σε αυτήν την εν δυνάμει συνεργασία. Οι Ιησουίτες έμελλε να παίξουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη ζωή του Γαλιλαίου και πολλοί ισχυρίζονται ότι η επιδείνωση των μεταξύ τους σχέσεων ήταν καθοριστικής σημασίας για τα όσα οδήγησαν στη Δίκη και καταδίκη του το 1633. Οι σχέσεις τους, όμως, άρχισαν με τους καλύτερους οιωνούς. Ο Christopher Clavius, ο επιφανέστερος μαθηματικός των Ιησουιτών, είχε ήδη από τα τέλη του 16ου αιώνα εγκαινιάσει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο οποίο η αριστοτελική φιλοσοφία συναντήθηκε με τα μαθηματικά. Απαντώντας —μαζί με άλλους Ιησουίτες— σε επιστολή του Καρδινάλιου Roberto Bellarmino, του ισχυρότερου μετά τον Πάπα εκκλησιαστικού παράγοντα και σημαντικού θεολόγου, ο Clavius ουσιαστικά επιβεβαιώνει τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου. Το Collegio Romano, το επίσημο ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα των Ιησουιτών, καλεί τον Γαλιλαίο στη Ρώμη, όπου τυγχάνει θριαμβευτικής υποδοχής. Στο μεταξύ, ο Γαλιλαίος γίνεται μέλος της Ακαδημίας των Λυκαίων μετά από πρωτοβουλία του ιδρυτή της, του Federico Cesi.

Όπως σημείωσα στο πρώτο κεφάλαιο, το βιβλίο αυτό δεν είναι μια βιογραφία του Γαλιλαίου. Επικεντρώνεται σε όσα διαδραματίστηκαν από το 1609, όταν ο Γαλιλαίος έκανε τις πρώτες αστρονομικές ανακαλύψεις του με το τηλεσκόπιο, μέχρι το 1633 που

ολοκληρώθηκε η Δίκη. Ο Γαλιλαίος Γαλιλέι γεννήθηκε το 1564 στην Πίζα της Ιταλίας. Ο πατέρας του Vincenzo ήταν μουσικός, και συνέβαλε στη μετάβαση προς τη μουσική Baroque με τις συνθέσεις και τα θεωρητικά του κείμενα. Δεν γνωρίζουμε σχεδόν τίποτα για τη μητέρα του Giulia Ammannati. Ήταν ο μεγαλύτερος από τα επτά παιδιά της οικογένειάς του, και όταν ήταν δέκα ετών η οικογένεια μετακόμισε στη Φλωρεντία, όπου, μετά από σύντομη παραμονή στο σχολείο, άρχισε να σπουδάζει στο μοναστήρι Santa Maria di Vallombrosa, κοντά στην πόλη της Φλωρεντίας. Παρά το ότι ο Γαλιλαίος είχε γοητευτεί από την ηρεμία του μοναστηριού και τη δυνατότητα να ασχολείται με τα διαβάσματά του, ο πατέρας του επέμενε να σπουδάσει ιατρική. Το 1581 εγγράφεται στο Πανεπιστήμιο της Πίζας. Ανακαλύπτει την αρχή ότι η περίοδος ενός εκκρεμούς είναι ανεξάρτητη από τη μάζα του αντικειμένου που ταλαντώνεται και εξαρτάται μόνον από το μήκος. Το 1583 παρακολουθεί τις διαλέξεις του Ostilio Ricci που δίδασκε Ευκλείδεια γεωμετρία και ο οποίος ήταν στην υπηρεσία της Αυλής των Μεδίκων. Παρά την προτροπή του Ricci προς τον πατέρα του Γαλιλαίου να σπουδάσει μαθηματικά, ο τελευταίος επιμένει όσον αφορά την ιατρική. Ο Γαλιλαίος, μετά από τέσσερα χρόνια, εγκαταλείπει τις σπουδές του χωρίς να πάρει πτυχίο. Παραδίδει ιδιωτικά μαθήματα εφαρμοσμένων μαθηματικών και γεωμετρίας, κατασκευάζει μια πρωτότυπη υδροστατική ζυγαριά, διατυπώνει κάποια θεωρήματα σχετικά με τα κέντρα βάρους των σωμάτων, και το 1587 επισκέπτεται τη Ρώμη όπου και συναντά τον Christopher Clavius, έναν εξέχοντα Ιησουίτη στο έργο του οποίου γίνεται μια απόπειρα σύνθεσης της αριστοτελικής φιλοσοφίας με τα μαθηματικά. Διδάσκει ιδιωτικά στη Φλωρεντία και τη Σιένα, ενώ κάνει αιτήσεις για να διδάξει μαθηματικά στα Πανεπιστήμια της Φλωρεντίας, της Πίζας, της Σιένας, της Πάντοβας και της Μπολόνια. Το 1589 προσλαμβάνεται ως λέκτορας μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πίζας. Από εκείνα τα χρόνια έχουν διασωθεί ορισμένες σημειώσεις του, καθώς και οι πρώτες εκδοχές του *De Motu* όπου πραγματεύεται προβλήματα της κίνησης. Το βιβλίο αυτό δεν θα δημοσιευθεί, και

τα πρώτα συμπεράσματά του θα τα επεξεργαστεί και θα τα συμπεριλάβει στο έργο του *Διάλογοι σχετικά με δύο νέες επιστήμες* που θα εκδοθεί μετά τη Δίκη, στο Λέιντεν της Ολλανδίας το 1638, στο οποίο διατυπώνει τους νόμους της ελεύθερης πτώσης, περιγράφει τα διάφορα πειράματα με τα κεκλιμένα επίπεδα και αναδεικνύει τη σημασία των πειραματικών διατάξεων για τον έλεγχο των νόμων της φύσης που είναι διατυπωμένοι με μαθηματικά. Το 1592 προσλαμβάνεται στην Έδρα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου της Πάντοβας, το οποίο βρίσκεται υπό την εποπτεία της Βενετίας. Παράλληλα με τις υποχρεώσεις του, συνεχίζει να παραδίδει ιδιωτικά μαθήματα στην αριθμητική, την Ευκλείδεια γεωμετρία, την οπτική, την τοπογραφία και μεθόδους για οχυρωματικά έργα. Εκδίδει συγγράμματα για τους μαθητές του, εφευρίσκει τη γεωμετρική και στρατιωτική πυξίδα καθώς και μια αντλία νερού για την οποία λαμβάνει πιστοποιητικό ευρεσιτεχνίας από τη Γερουσία της Βενετίας. Το 1595 υπάρχει μια αναφορά ότι εξηγεί τις παλίρροιες ως αποτέλεσμα της περιφοράς της Γης γύρω από τον Ήλιο και της περιστροφής της γύρω από τον άξονά της. Η επιλογή του να υιοθετήσει την κοπερνίκεια θεωρία μάλλον χρονολογείται από τότε.

Το 1599 συνδέεται με τη Marina Gamba (1570–1612) και αποκτούν τρία παιδιά, τη Virginia (1600), τη Livia (1601) και τον Vincenzo (1606). Σε κανένα από τα πιστοποιητικά βαπτίσεων των παιδιών τους δεν αναφέρεται όνομα πατρός, που σημαίνει ότι δεν είχαν παντρευτεί με την Gamba. Ο Γαλιλαίος και η Marina Gamba δεν παντρεύτηκαν ποτέ, μάλλον επειδή ο Γαλιλαίος θεώρησε πως η κοινωνική καταγωγή της Gamba θα στεκόταν εμπόδιο στις δικές του κοινωνικές επιδιώξεις. Το 1619 με τη μεσολάβηση του Δούκα της Τοσκάνης γίνεται ο νόμιμος πατέρας του Vincenzo. Όταν ο Γαλιλαίος μετακομίζει στη Φλωρεντία στην Αυλή των Μεδίκων το 1610, έρχονται μαζί του οι κόρες του, ενώ ο γιος του μένει με τη μητέρα του στη Βενετία. Οι δύο κόρες γίνονται μοναχές, κατά πάσα πιθανότητα επειδή ο Γαλιλαίος δεν ήταν σε θέση να τις προικίσει σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της νέας του θέσης. Το 1604 παρατηρείται ένα νέο άστρο, και στις διαλέξεις που δίνει στο

Πανεπιστήμιο της Πάντοβας επιχειρηματολογεί πως η αστρική παράλλαξή του τον οδηγεί στο συμπέρασμα πως το άστρο βρίσκεται μακρύτερα από τη Σελήνη και, άρα, δεν μπορούν να είναι αναλλοίωτοι οι ουρανοί. Δημοσιεύει διάφορα μικρά βιβλία για το νέο άστρο, για την υδροστατική και για τις οδηγίες χρήσης της στρατιωτικής πυξίδας, ένα βιβλίο που το αφιερώνει στον Δούκα των Μεδίκων Cosimo II. Το 1606 εφευρίσκει το θερμοσκόπιο, ένα είδος θερμομέτρου, συνεχίζει τις μελέτες του στην υδροστατική και στην αντοχή των υλικών, και ανακαλύπτει την παραβολική τροχιά των βλημάτων.

Μία πληροφορία όμως αλλάζει δραματικά την επιστημονική πορεία και καθημερινότητα ενός πολλά υποσχόμενου καθηγητή των μαθηματικών σε ένα από τα σημαντικά πανεπιστήμια της εποχής.

Το τηλεσκόπιο

Οι πρώτες μαρτυρίες για το τηλεσκόπιο είναι του 1608, όταν τρεις Ολλανδοί κατέθεσαν αίτηση για κατοχύρωση ενός οργάνου που έκανε διάφορα μακρινά αντικείμενα να φαίνονται ότι βρίσκονται πιο κοντά. Οι ολλανδικές αρχές αρνήθηκαν την κατοχύρωση της εφεύρεσης, μιας και ήταν πολύ απλό να αντιγραφεί: επρόκειτο για δύο φακούς, έναν κυρτό και έναν κοίλο, σε ένα σωληνάριο. Ο συνδυασμός των φακών και η ρύθμιση της μεταξύ τους απόστασης μεγέθυνε τα αντικείμενα τρεις με τέσσερις φορές. Το 1609 γνωρίζουμε πως τηλεσκόπια πωλούνταν στο Παρίσι, και στη συνέχεια στην Ιταλία. Ο Paolo Sarpi¹ (1552–1623) ήταν ένας λόγιος της Βενετίας —και φίλος του Γαλιλαίου— που είχε στοχοποιηθεί από την Καθολική γραφειοκρατία της Ρώμης εξαιτίας της σφοδρής κριτικής που άσκησε εναντίον της στο βιβλίο του για την *Ιστορία της Συνόδου του Τρέντο*. Είχε ακούσει κάποιες συγκεχυμένες φήμες σχετικά με αυτό το όργανο και μέσα από το δίκτυο γνωριμιών του σιγουρεύτηκε για την ύπαρξή του, καθότι την εποχή εκείνη υπήρχαν πολλοί που

¹ Kainulainen (2014), Bouwsma (2002).

υποστήριζαν την ύπαρξη οργάνων με «μαγικές» ικανότητες. Όταν ο Γαλιλαίος επισκέφθηκε τη Βενετία, ενημερώθηκε για την ύπαρξη αυτού του οργάνου από τον Sarpi, και με την επιστροφή του στην Πάντοβα άρχισε να επινοεί τρόπους για να βελτιώσει τους φακούς ώστε να μπορεί να μεγεθύνει ακόμη περισσότερο τα αντικείμενα.

Η πρώτη του σκέψη ήταν να αποκομίσει υλικά οφέλη από το νέο όργανο, δεδομένου πως αντιμετώπιζε πολλά οικονομικά προβλήματα λόγω των διαφόρων οικογενειακών υποχρεώσεών του. Τον Αύγουστο του 1609 παρουσιάζει στον Δόγη της Βενετίας Leonardo Donato (1536-1612) και στα μέλη της Γερουσίας το τηλεσκόπιο, και εντοπίζει ένα πλοίο από τον πύργο που υπάρχει ακόμη και σήμερα στην πλατεία του Αγίου Μάρκου στη Βενετία το οποίο μπόρεσαν να παρατηρήσουν με γυμνό μάτι μετά από 2 ώρες! Όλοι είχαν εντυπωσιαστεί, και δεν τους διέφυγε η στρατιωτική σημασία του νέου οργάνου. Με επιστολή του προς τον Δόγη, αφού παρουσιάζει όλα τα θετικά που μπορεί να επιφέρει το όργανο αυτό στις στρατιωτικές και εμπορικές επιχειρήσεις των Βενετών, δωρίζει το τηλεσκόπιό του στη Γαληνοτάτη και εμμέσως ζητά να βελτιωθεί η εργασιακή του σχέση με το Πανεπιστήμιο. Ενημερώνεται πως θα διπλασιαστεί ο μισθός του στα 1000 σκούδα τον χρόνο (από 480 που ήταν) και θα αποκτήσει μονιμότητα στο πανεπιστήμιο. Ο νέος μισθός ήταν περίπου όσα λάμβανε ο καθηγητής φιλοσοφίας, θέση με πολύ μεγαλύτερο κύρος από τη θέση του καθηγητή μαθηματικών.

Ο Γαλιλαίος συνέχισε να βελτιώνει το τηλεσκόπιο. Παρά το γεγονός ότι εκείνη την εποχή δεν είχαν ακόμη διερευνηθεί συστηματικά οι νόμοι της οπτικής, ο Γαλιλαίος, ο οποίος ήταν ιδιαίτερα επιδέξιος στον χειρισμό οργάνων και γνώριζε τεχνικούς που ήξεραν να κατασκευάζουν όργανα με γυαλί, κατάλαβε πως η δυνατότητα για μεγέθυνση ενός τέτοιου απλού συστήματος εξαρτάται από τον λόγο των εστιακών αποστάσεων των δύο φακών και, άρα, χρειαζόταν έναν σχετικά πιο αδύναμο κυρτό φακό και έναν σχετικά πιο ισχυρό κοίλο φακό.² Όταν κατάφερε να κατασκευάσει ένα τηλεσκόπιο

² van Helden (1989), σελ. 6.

που μεγέθυνε τα αντικείμενα περίπου 20 φορές, έστρεψε το όργανο αυτό —κατασκοπευτικό γυαλί με την ορολογία της εποχής, που θα ονομαστεί τηλεσκόπιο το 1611 από τον ελληνικής καταγωγής ποιητή και θεολόγο Giovanni Demisiani— προς τον ουρανό. Από τον Νοέμβριο του 1609 άρχισε να παρατηρεί συστηματικά τα ουράνια σώματα και να καταγράφει τις εκπληκτικές ανακαλύψεις του.³

Τίποτα πια δεν θα ήταν το ίδιο με πριν για τους αστρονόμους, τους φιλοσόφους και τους θεολόγους.

Η Σελήνη

Από τις 30 Νοεμβρίου μέχρι τις 18 Δεκεμβρίου του 1609 ο Γαλιλαίος παρατήρησε τη Σελήνη. Στις 7 Ιανουαρίου 1610 ενημερώνει για πρώτη φορά τον Δούκα των Μεδίκων⁴ για το τι είδε.

Είναι σαφές ότι η Σελήνη δεν έχει μια λεία, ομοιόμορφη και κανονική επιφάνεια, όπως πιστεύουν πολλά άτομα για αυτήν και για τα άλλα ουράνια σώματα. Αντιθέτως, είναι τραχιά και ανισοεπίπεδη. [Οι παρατηρήσεις] δεν επιτρέπουν σε κάποιον που χρησιμοποιεί τη λογική του να πιστέψει ότι μπορεί να ισχύει κάτι το εντελώς διαφορετικό.

Ο Thomas Harriot (1560–1621) στην Αγγλία, με ένα πολύ πιο αδύναμο τηλεσκόπιο (μεγέθυνση έξι φορές), είχε ήδη κάνει παρατηρήσεις της Σελήνης, αλλά δεν κατάφερε να διακρίνει τίποτα παραπάνω από όσα ήταν δυνατό να δει κανείς με γυμνό οφθαλμό. Ο Γαλιλαίος διέκρινε πως η γραμμή που χωρίζει τη φωτεινή επιφάνεια της Σελήνης από τη σκοτεινή δεν ήταν μια καμπύλη αλλά μια ακανόνιστη γραμμή, και πως στη σκοτεινή επιφάνεια υπήρχαν σημεία που φωτίζονταν. Συμπέρανε ότι ήταν οι κορυφές των λόφων. Από τις πολύωρες παρατηρήσεις του κατέληξε πως η επιφάνεια της Σελήνης ήταν γεμάτη κρατήρες, πεδιάδες και λόφους. Η ανακάλυψη αυτή ήταν μια εξαιρετικά σοβαρή ένδειξη πως η κυρίαρχη

³ Drake (1976) και Ariew (1984).

⁴ Γαλιλαίος προς Antonio de' Medici, 7 Ιανουαρίου 1610: X, 273.



9. Η Σελήνη (Άπαντα, III: 63, 66).

αριστοτελική κοσμολογία —με τη Γη στο κέντρο του σύμπαντος και ακίνητη, και όλους τους πλανήτες, συμπεριλαμβανομένης και της Σελήνης, να είναι τέλειες σφαίρες— δεν μπορούσε να ισχύει, τουλάχιστον ως προς τη Σελήνη.

Οι δορυφόροι του Δία

Η επόμενη ανακάλυψή του ήταν οι τρεις δορυφόροι του Δία — τρία μικρά αστέρια που ήταν αδύνατον να παρατηρηθούν με γυμνό μάτι και περιστρέφονταν γύρω από τον Δία. Παρά το γεγονός ότι με το τηλεσκόπιο φανερώνονται πολλά άστρα στον ουρανό, παρατήρησε πως αυτά τα τρία άστρα μαζί με τον Δία ήταν σε ευθεία γραμμή, και σε κάθε διαφορετική παρατήρηση άλλαζε η θέση του κάθε άστρου ως προς τον πλανήτη, παραμένοντας όμως στην ευθεία. Μετά από αρκετές επιπλέον παρατηρήσεις διαπίστωσε ότι οι δορυφόροι του Δία ήταν τέσσερις. Στην ίδια επιστολή προς τον Cosimo ανακοινώνει πως:

7 Ιανουαρίου 1610	*	*	○	*		
8 Ιανουαρίου			○	*	*	*
9 Ιανουαρίου	(δεν έγιναν παρατηρήσεις, λόγω συννεφιάς)					
10 Ιανουαρίου	*	*	○			
11 Ιανουαρίου	*	*	○			
12 Ιανουαρίου		*	*	○	*	
13 Ιανουαρίου		*	○	*	*	*

10. Οι θέσεις των δορυφόρων του Δία όπως τους παρατήρησε ο Γαλιλαίος στη διάρκεια έξι ημερών (Άπαντα, III: 80–82).

Εκτός από τις παρατηρήσεις της Σελήνης, έχω παρατηρήσει και τα εξής σε άλλα αστέρια. Πρώτον, πολλά απλανή αστέρια φαίνονται με το κατασκοπευτικό γυαλί ενώ δεν είναι ορατά διά γυμνού οφθαλμού. Και μόλις σήμερα το βράδυ είδα τον Δία να συνοδεύεται από τρία [σταθερά] άστρα, απολύτως μη ορατά λόγω του μικρού μεγέθους τους.

Ο Γαλαξίας

Με το τηλεσκόπιό του ο Γαλιλαίος διαπιστώνει πως οι πλανήτες είχαν το σχήμα δίσκου, και ότι το σχήμα τους άλλαζε ανάλογα με τη θέση τους σε σχέση με τη Γη. Αντίστοιχες αλλαγές δεν μπορούσαν να παρατηρηθούν στα απλανή αστέρια, εκτός από τις αλλαγές της φωτεινότητάς τους. Αν ίσχυε η αριστοτελική κοσμολογία, τα σχήματά τους θα έπρεπε να είχαν ανάλογη συμπεριφορά με εκείνη των πλανητών, εφόσον η σφαίρα των απλανών δεν ήταν τόσο πιο μακριά από τις σφαίρες των πλανητών. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, στο κοπερνίκειο σύστημα το μέγεθος του σύμπαντος ήταν πολύ μεγαλύτερο από εκείνο που υπέθετε ο Πτολεμαίος, επειδή δεν μπορούσε να παρατηρηθεί καμία αστρική παράλλαξη. Αυτές και

άλλες αντίστοιχες παρατηρήσεις οδήγησαν τον Γαλιλαίο στο να συνειδητοποιήσει ότι ο Γαλαξίας, που θεωρούνταν ένα νεφέλωμα, στην πραγματικότητα αποτελούνταν από πάρα πολλά αστέρια.

Οι παρατηρήσεις με το τηλεσκόπιο ήταν μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία, καθώς το όργανο έπρεπε να είναι καλά στερεωμένο για να μην «τρεμοπαίζουν» τα αντικείμενα (αυτό γινόταν επειδή το χέρι του παρατηρητή δεν ήταν ποτέ σταθερό), έπρεπε να μετακινείται πάνω στη βάση του, μιας και λόγω της κίνησης της Γης και των ίδιων των πλανητών και της Σελήνης τα σώματα αυτά βρίσκονται σε συνεχή κίνηση, οι καμπυλότητες των φακών είχαν πολλές ατέλειες, και οι φακοί δημιουργούσαν διάφορα οπτικά φαινόμενα (όπως τα χρώματα στην περιφέρεια των φακών ή στα ίδια τα αντικείμενα) τα οποία εκείνη την εποχή δεν ήταν σαφές ότι επρόκειτο για οπτικά φαινόμενα άσχετα με τα χαρακτηριστικά των παρατηρούμενων αντικειμένων — όπως είναι η σφαιρική και χρωματική εκτροπή των φακών.

Αγγελιαφόρος των Άστρων

Ο Γαλιλαίος βιάζεται να δημοσιοποιήσει και να κατοχυρώσει τα αποτελέσματα των παρατηρήσεών του. Ο Μέγας Δούκας των Μεδίκων Cosimo II είχε πάρει τα ηνία της διοίκησης της Τοσκάνης το 1609, και ο Γαλιλαίος, όπως είδαμε, τον είχε ήδη ενημερώσει για τις ανακαλύψεις του πριν εκδοθεί το βιβλίο του. Τώρα, εν όψει της έκδοσης του βιβλίου του, ζήτησε την άδεια να ονοματίσει τους δορυφόρους του Δία —όπως είχε το δικαίωμα, αφού ήταν ο πρώτος που τους είχε ανακαλύψει— με τα ονόματα του Cosimo και των τριών αδελφών του. Ο Belisario Vinta (1542–1613), ο οποίος ήταν ο πρώτος τη τάξει υπουργός του Δουκάτου πείθει τον Γαλιλαίο να ονομάσει τους δορυφόρους του Δία «άστρα των Μεδίκων» και όχι «άστρα του Cosimo».⁵ Ο Γαλιλαίος ήταν από τους δασκάλους της

⁵ Γαλιλαίος προς Belisario Vinta, 13 Φεβρουαρίου 1610: X, 282 και Vinta προς Γαλιλαίο, 20 Φεβρουαρίου 1610: X, 284.

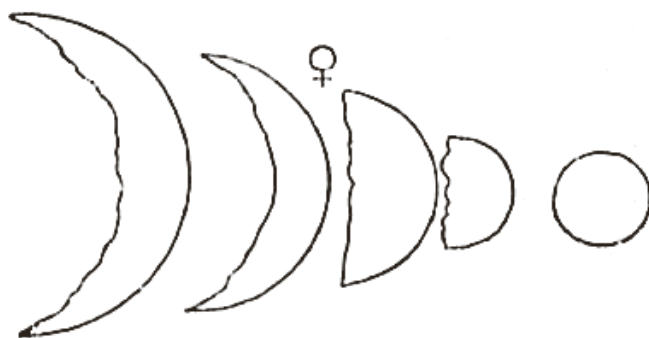
οικογένειας των Μεδίκων, και δίδασκε μαθηματικά στον Cosimo II προτού αυτός γίνει ο Μέγας Δούκας. Το βιβλίο είναι γραμμένο στα ιταλικά, τυπώνεται στη Βενετία σε 550 αντίτυπα, και σχεδόν εξαντλείται από τις πρώτες μέρες της κυκλοφορίας του.

Τον Μάρτιο του 1610 ολοκληρώνεται η έκδοση του *Sidereus Nuncius* (Αγγελιαφόρος των Άστρων), στο οποίο παρουσιάζονται αναλυτικά οι αστρονομικές παρατηρήσεις του. Έχουν ενδιαφέρον όσα αναφέρονται στο εξώφυλλο:

Ο Αγγελιαφόρος των Άστρων ξεδιπλώνει σπουδαία και πολύ θαυμάσια θεάματα και προβάλλει στο βλέμμα όλων, αλλά κυρίως των φιλοσόφων και των αστρονόμων, τα πράγματα που παρατήρησε ο Φλωρεντινός πατρίκιος και δημόσιος μαθηματικός του Πανεπιστημίου της Πάντοβας Galileo Galilei με τη βοήθεια ενός κατασκοπευτικού γυαλιού [occhiale στο πρωτότυπο] που επινόησε πρόσφατα ο ίδιος για την όψη της Σελήνης, τα αμέτρητα σταθερά άστρα, τον Γαλαξία μας, τα νεφελώδη άστρα, αλλά κυρίως τέσσερις πλανήτες που περιστρέφονται γύρω από το άστρο του Δία σε άνισα διαστήματα και περιόδους με θαυμαστή ταχύτητα, άστρα τα οποία, παντελώς άγνωστα μέχρι σήμερα, εντοπίστηκαν πρόσφατα από τον συγγραφέα, ο οποίος και αποφάσισε να τα ονομάσει τα Άστρα των Μεδίκων.

Από το πρώτο αστρονομικό του έργο δεν φαίνεται να χαρακτηρίζει τον Γαλιλαίο η μετριοφροσύνη του!

Στο βιβλίο, όταν πραγματεύεται όσα παρατήρησε στη Σελήνη, ο Γαλιλαίος δίνει έμφαση στις ομοιότητες με τη Γη, και παρουσιάζει έναν απλό γεωμετρικό υπολογισμό του ύψους των βουνών με βάση το μήκος των σκιών που παρατηρεί, καταλήγοντας ότι τα ύψη τους είναι περίπου 4 μίλια. Μεγάλο τμήμα του κειμένου αναφέρεται στις παρατηρήσεις των τεσσάρων δορυφόρων του Δία. Η σημασία των δορυφόρων έγκειται και στο εξής: στο πτολεμαϊκό σύστημα υπάρχει μόνον ένα κέντρο, η Γη, γύρω από το οποίο περιφέρονται τα πάντα. Στο σύστημα του Κοπέρνικου προτείνονται δύο κέντρα, ο Ήλιος, γύρω από τον οποίον περιφέρονται όλοι οι πλανήτες, και η Γη, γύρω από την οποία περιφέρεται η Σελήνη. Μία από τις κριτικές που είχε διατυπωθεί εναντίον του



II. Οι φάσεις της Αφροδίτης (Απαντα, VI: 36I)

Κοπέρνικου ήταν ότι μόνο γύρω από τη Γη υπήρχε περιφορά ενός δορυφόρου. Γιατί, όμως, δεν υπήρχε κάποιος άλλος πλανήτης με αντίστοιχους δορυφόρους; Η ανακάλυψη των δορυφόρων του Δία αποδυνάμωνε πολύ αυτήν την κριτική. Σε όλο το βιβλίο, ο Γαλιλαίος αναφέρει το όνομα του Κοπέρνικου μόνο μία φορά, και αυτή αφορά το συγκεκριμένο θέμα.⁶

Οι φάσεις της Αφροδίτης

Παρότι ο Γαλιλαίος δεν πήρε θέση υπέρ του κοπερνίκειου συστήματος στο συγκεκριμένο βιβλίο, τρεις άλλες ανακαλύψεις του τον επόμενο χρόνο ενίσχυσαν την πεποίθησή του για την ορθότητα του ηλιοκεντρικού συστήματος. Αν ίσχυε το κοπερνίκειο σύστημα,

⁶ Σχεδόν αμέσως μετά τη δημοσίευση του βιβλίου του, δημοσιεύεται μια σειρά από συναφή με αυτό κείμενα. Ο Martin Horky ασκεί έντονη κριτική, ενώ ο John Wedderburn, μαθητής του Γαλιλαίου όσο δίδασκε στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας και ο αστρονόμος Giovanni Antonio Roffeni υπερασπίζονται τον Γαλιλαίο. Ο Lodovico delle Colombe όπως και ο Francesco Sizzi εκδίδουν φυλλάδια με αντιρρήσεις ως προς τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου που βασίζονται σε θεολογικά και αστρολογικά επιχειρήματα. Ο Kepler εκδίδει στη Φρανκφούρτη τις παρατηρήσεις του για τους δορυφόρους του Δία, ενισχύοντας τους ισχυρισμούς του Γαλιλαίου· βλ. Gattei (2019), σελ. 73.

τότε ο πλανήτης Αφροδίτη στη διάρκεια της τροχιάς του γύρω από τον Ήλιο θα πρέπει να είχε διαφορετικές φάσεις, με διαφορετικό μέγεθος η κάθε φάση. Ο Γαλιλαίος, το φθινόπωρο του 1610, όχι μόνον παρατήρησε τις φάσεις αλλά και το γεγονός ότι τα μεγέθη της κάθε φάσης ήταν διαφορετικά, με το μέγεθος στο περίγειο να είναι μεγαλύτερο απ' ό,τι στο απόγειο. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και στο σύστημα του Brahe, το οποίο, όμως, δεν αναφέρεται από τον Γαλιλαίο. Οι διαφορετικές σε μέγεθος φάσεις δεν ισχύουν στο γεωκεντρικό σύστημα του Πτολεμαίου (βλ. Σχήμα 11).

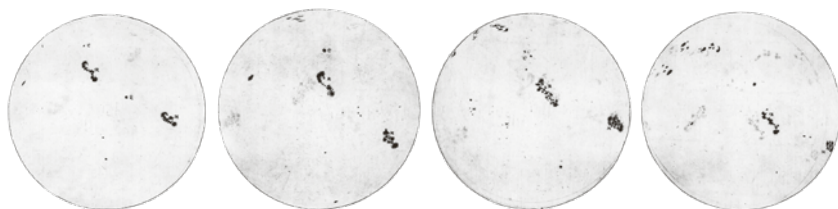
Οι ηλιακές κηλίδες

Τον Απρίλιο του 1611 ο Γαλιλαίος ανακαλύπτει τις ηλιακές κηλίδες. Οι ηλιακές κηλίδες είναι σκοτεινές περιοχές ακανόνιστου σχήματος στην επιφάνεια του Ήλιου. Οι κηλίδες είναι συχνά αρκετά μεγάλες ώστε να φαίνονται με γυμνό μάτι, και οι πρώτες μαρτυρίες για την ύπαρξή τους χρονολογούνται ήδη από την αρχαία Ελλάδα και την Κίνα. Η συστηματική μελέτη τους αρχίζει με τη χρήση του τηλεσκοπίου — μολονότι η παρατήρησή τους δεν γινόταν κατευθείαν αλλά μέσα από ένα ανεστραμμένο τηλεσκόπιο και την προβολή του δίσκου του Ήλιου στην επιφάνεια ενός χαρτιού ή ενός τοίχου.

Αν και δεν είναι απολύτως σαφές το πότε και από ποιον παρατηρήθηκαν για πρώτη φορά οι ηλιακές κηλίδες μέσω του τηλεσκοπίου, έχουμε πολλές ενδείξεις πως ο Γαλιλαίος και ο Thomas Harriot ήταν οι πρώτοι που εντόπισαν τις κηλίδες, γύρω στα τέλη του 1610.⁷ Εκείνος όμως που μελέτησε με ιδιαίτερα συστηματικό τρόπο τις ηλιακές κηλίδες ήταν ο Christoph Scheiner (1573–1650).⁸ Ο Scheiner γεννήθηκε στη Σουαβία. Ήταν Ιησουίτης και είχε σπουδάσει φιλολογία, θεολογία και φιλοσοφία. Στη συνέχεια διορίστηκε καθηγητής μαθηματικών και εβραϊκής γλώσσας, ενώ το 1624 εγκαταστάθηκε στη Ρώμη, από όπου και αναχώρησε το 1633.

⁷ Shirley (1983).

⁸ Biagioli (2002), Daxecker (2004).



12. Οι ηλιακές κηλίδες όπως παρατηρήθηκαν από τον Γαλιλαίο στις 24, 25, 26 και 27 Ιουνίου του 1612 (Απαντα: Χ, 166–169).

Ήταν πρότανης του Κολεγίου του Νάισσε και καθηγητής αστρονομίας και μαθηματικών. Όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο, ο Scheiner και ο Γαλιλαίος είχαν εντελώς διαφορετικές ερμηνείες για το τι ήταν οι κηλίδες. Ο Γαλιλαίος θεωρούσε ότι είναι κηλίδες στην επιφάνεια του Ήλιου. Ο Scheiner επιχειρηματολογούσε πως οι παρατηρούμενες κηλίδες ήταν το περίγραμμα ουράνιων σωμάτων όταν «περνούσαν» εμπρός από τον Ήλιο και σε τροχιές πολύ κοντά στον Ήλιο.

Ο Κρόνος

Η τρίτη «ανακάλυψη» είχε σχέση με τον Κρόνο. Οι δακτύλιοι του Κρόνου ήταν αδύνατον να παρατηρηθούν με το τηλεσκόπιο που διέθετε ο Γαλιλαίος. Αργότερα το κατάφερε ο Ολλανδός Christiaan Huygens (1629–1695), ο οποίος δημοσίευσε τα αποτελέσματα των παρατηρήσεών του το 1659, ενώ νωρίτερα τις είχε «κατοχυρώσει» με έναν αναγραμματισμό σε μια επιστολή σε συνάδελφό του. Στον Γαλιλαίο ο Κρόνος φάνηκε να είναι τρία ουράνια σώματα κολλημένα το ένα με το άλλο. Εκείνα τα τμήματα των δακτυλίων που ήταν «στην άκρη» της επιφάνειας του πλανήτη φαίνονταν σαν φωτεινά, σχεδόν κυκλικά σώματα κολλημένα στον Κρόνο, ενώ δεν ήταν δυνατόν να παρατηρηθούν τα τμήματα των δακτυλίων που ήταν εμπρός από τον Κρόνο. Μέχρι να βεβαιωθεί και να δημοσιοποιηθεί την ανακάλυψή του, αλλά και για να κατοχυρώσει την πρωτιά του, ο Γαλιλαίος έκρυψε και αυτός την ανακάλυψή του σε έναν



13. Οι παρατηρήσεις του Κρόνου.
επάνω: Από την επιστολή του Γαλιλαίου
προς Vinta, 30 Ιουλίου 1610: X, 409.
κάτω: Αναφορά στις παρατηρήσεις από
Faber προς Borromeo, 3 Σεπτεμβρίου
1616: XII, 276.

αναγραμματισμό σε επιστολή που έστειλε στο Collegio Romano των Ιησουιτών και στον Kepler.⁹

Όλες οι ανακαλύψεις μαζί —η ανώμαλη επιφάνεια της Σελήνης, οι δορυφόροι του Δία, τα αμέτρητα άστρα που αποτελούσαν τον Γαλαξία, οι φάσεις της Αφροδίτης, οι κηλίδες του Ήλιου και το ιδιόμορφο σχήμα του Κρόνου— κλόνισαν αναπότρεπτα την πίστη του Γαλιλαίου στο πτολεμαϊκό σύστημα. Η —πλήρης;— υιοθέτηση του κοπερνίκειου συστήματος ήταν πια θέμα χρόνου.

Αντιστάσεις στην αποδοχή των ανακαλύψεων

Ενώ πολλοί είχαν εντυπωσιαστεί από αυτές τις ανακαλύψεις, αρχίζει και ένα κύμα αντιδράσεων και αμφισβητήσεων ως προς το εάν όντως υπάρχουν όσα ο Γαλιλαίος υποστήριζε ότι είχε δει. Ένας από αυτούς που αμφισβητούσαν το κατά πόσον ήταν αληθινά όσα παρατηρούσε ο Γαλιλαίος ήταν ο διάσημος τότε αστρονόμος Antonio Magini (1555–1617). Ήταν καθηγητής μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Μπολόνια (στη θέση για την οποία είχε κάνει αίτηση και ο Γαλιλαίος) και ασχολούνταν με τη γεωγραφία και τη χαρτογραφία. Το 1596 δημοσιεύει μια σχολιασμένη έκδοση της γεωγραφίας του Πτολεμαίου, και μετά τον θάνατό του εκδίδεται ο πληρέστερος

⁹ van Helden (1989), σελ. 103 και 107. Βλ. και στο σχεδιάγραμμα βιογραφίας του Γαλιλαίου από Viviani, στα *Απαντα*: XIX, 612. Βλ. επίσης Γαλιλαίος προς G. de' Medici, 11 Δεκεμβρίου 1610: X, 483 και Γαλιλαίος προς G. de' Medici, 1η Ιανουαρίου 1611: XI, 11.

χάρτης της Ιταλίας με όλα τα τοπωνύμια και την ιστορία τους. Το 1589 δημοσιεύει το *Novae coelestium orbium theoricæ congruentes cum observationibus N. Copernici* (Νέες θεωρίες των ουράνιων σφαιρών που συμφωνούν με τις παρατηρήσεις του Ν. Κοπέρνικου) όπου υιοθετεί διάφορες μαθηματικές τεχνικές του Κοπέρνικου, αλλά διαφωνεί με τον ηλιοκεντρισμό του και προτείνει ένα γεωκεντρικό σύστημα με επιπλέον περιστρεφόμενες σφαίρες. Ο Γαλιλαίος τον επισκέπτεται στην Μπολόνια, και κατά τη διάρκεια της νύχτας της 24ης προς την 25η Απριλίου του 1610, παρουσία πολυάριθμων προσκεκλημένων, προσπάθησε με το τηλεσκόπιό του να δείξει τους δορυφόρους του Δία. Κανένας από τους παρευρισκόμενους δεν μπόρεσε να διακρίνει τους δορυφόρους, σχεδόν σίγουρα λόγω, αφενός, της έλλειψης πρακτικής τους στην τηλεσκοπική παρατήρηση και, αφετέρου, της ατέλειας του οργάνου. Ήταν ασφαλώς μια εξέλιξη που ο Γαλιλαίος δεν επιθυμούσε.

Ανάμεσα στους καλεσμένους ήταν και ο Martin Horky, ο οποίος ήταν βοηθός του Magini. Ενημερώνει τον Kepler¹⁰ ότι δεν κατάφεραν να παρατηρήσουν τίποτα στον ουρανό και πως «το όργανο τους παραπλανούσε», παρά το γεγονός ότι για επίγεια αντικείμενα το όργανο λειτουργεί με θαυμαστό τρόπο. Ο Horky συνέχισε την κριτική του στον Γαλιλαίο, κάτι που ανάγκασε τον Magini να ζητήσει συγγνώμη από τον Γαλιλαίο για τις επιθέσεις που δέχθηκε εκ μέρους ενός από τους καλεσμένους του.

Την εποχή εκείνη, η αμφισβήτηση ακόμη και αυτών καθαυτών των παρατηρήσεων μέσω του τηλεσκοπίου δεν ήταν αδικαιολόγητη. Επί πολλούς αιώνες οι λόγιοι ερμήνευαν τον κόσμο με βάση τις παρατηρήσεις που έκαναν με γυμνό μάτι. Όταν άρχισε να χρησιμοποιείται το τηλεσκόπιο, έβλεπαν και πράγματα που ήταν δημιουργήματα των φακών (όπως ήταν τα χρώματα στην περιφέρεια των φακών ή στο περίγραμμα των αντικειμένων που παρατηρούσαν, ή τα αντεστραμμένα είδωλα τα οποία δεν ήταν σε θέση να τα ερμηνεύσουν). Οι παρατηρήσεις του Γαλιλαίου με το τηλεσκόπιο

¹⁰ Horky προς Kepler, 27 Απριλίου 1610: X, 342.

αμφισβητήθηκαν έντονα όχι μόνον λόγω των διαστρεβλώσεων που δημιουργούσαν οι ίδιοι οι φακοί, αλλά και εξαιτίας της κυρίαρχης επιστημολογίας, με βάση την οποία η ερμηνεία της φύσης βασιζόταν στην παρατήρησή της, χωρίς την παρεμβολή άλλων μέσων πλην μόνον του ίδιου του ματιού. Μάλιστα ένας από τους σημαντικότερους φιλοσόφους και καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας, ο Cesare Cremonini (1550–1631), καίτοι συνάδελφος αλλά και φίλος του Γαλιλαίου, αρνήθηκε να κοιτάξει μέσα από το τηλεσκόπιο, επιμένοντας ότι ο Αριστοτέλης είχε αποδείξει ότι η Σελήνη είναι μια τέλεια σφαίρα.

Ο δεύτερος λόγος για την αντίσταση που υπήρχε ως προς την αποδοχή των εν λόγω ανακαλύψεων ήταν κοινωνικός. Την εποχή εκείνη οι φιλόσοφοι είχαν την αποκλειστική δικαιοδοσία ως προς τα κοσμολογικά ζητήματα. Η αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία βρισκόταν σε αρμονία με τις Γραφές, και δεν ήταν στις αρμοδιότητες των αστρονόμων και των μαθηματικών ούτε να εμπλέκονται σε θέματα κοσμολογίας αλλά ούτε και να επιχειρούν επανερμηνείες των Γραφών. Οι αστρονόμοι και οι μαθηματικοί, χρησιμοποιώντας και βελτιώνοντας τις μαθηματικές τεχνικές της *Μεγίστης*, ήταν επικεντρωμένοι στους υπολογισμούς που συνέβαλλαν στην κατασκευή ωροσκοπίων, στην πρόβλεψη εκλείψεων, στον υπολογισμό των εορτών, των ισημεριών κτλ. Έτσι, λοιπόν, μαθηματικοί και αστρονόμοι ήταν «υπεύθυνοι» για τους υπολογισμούς και για το «σώζειν τα φαινόμενα» σε περιπτώσεις όπου υπήρχαν παρατηρήσεις νέων φαινομένων ή για να κάνουν ακριβέστερες μετρήσεις φαινομένων που ήταν ήδη γνωστά. Οι φιλόσοφοι ήταν «υπεύθυνοι» για την ερμηνεία της πραγματικότητας που μας περιβάλλει ή άλλων θεμάτων, όπως εκείνα της ηθικής και της μεταφυσικής. Οι αστρονόμοι και οι μαθηματικοί διεκδικούσαν ένα μερίδιο δικαιοδοσίας για θέματα κοσμολογίας από τους φιλοσόφους, και αυτό δημιουργούσε εντάσεις ανάμεσα στις δύο ομάδες λογίων, δεδομένου πως οι διαμάχες για θέματα δικαιοδοσίας είναι ουσιαστικά διαμάχες και για τον κοινωνικό ρόλο της κάθε ομάδας και την ταυτότητα των μελών τους. Ας θυμηθούμε πως ανάλογη

θέση είχε εκφράσει και ο Κοπέρνικος στην αφιέρωσή του στον Πάπα.

Ο τρίτος λόγος για τις αμφιβολίες που υπήρχαν ως προς την αποδοχή των υπό συζήτηση ανακαλύψεων ήταν επειδή καμία από αυτές δεν ήταν σε θέση να επιβεβαιώσει με απόλυτο τρόπο το κοπερνίκαιο σύστημα. Υπονόμευαν, βέβαια, την αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία, αλλά αυτή είχε ήδη υποστεί σοβαρά πλήγματα: Όπως είδαμε, ο Brahe είχε αποδείξει ότι οι υπολογισμοί των τροχιών των κομητών οδηγούσαν στην «κατάρριψη» των κρυστάλλινων σφαιρών, και η παρατήρηση νέων αστεριών αμφισβητούσε τον αναλλοίωτο χαρακτήρα των ουρανών. Βέβαια ο Γαλιλαίος είχε αποφύγει να υπερασπιστεί το κοπερνίκαιο σύστημα στο σύγγραμμά του, αλλά ήταν σαφές ότι η αποδοχή όλων των ανακαλύψεων του θα οδηγούσε αν όχι στη βαθμιαία εγκατάλειψη της αριστοτελικής κοσμολογίας, σίγουρα στην έντονη αμφισβήτησή της και στη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών που ενδεχομένως να οδηγούσαν στην υιοθέτηση του κοπερνίκειου συστήματος.

Παρ' όλα αυτά, το πτολεμαϊκό σύστημα φάνηκε να είναι εξαιρετικά ανθεκτικό: η εγκυρότητα και χρησιμότητά του επιβεβαιωνονταν για σχεδόν 15 αιώνες· είχε καταφέρει να δώσει «εξηγήσεις» για φαινόμενα που, εκ πρώτης όψεως, δεν ήταν ερμηνεύσιμα· μπορούσε να ενσωματώσει πολλές μαθηματικές επινοήσεις ώστε να βελτιώνονται οι συμφωνίες των παρατηρήσεων με τα αποτελέσματα των υπολογισμών, χωρίς να αμφισβητηθεί η κοσμολογία πάνω στην οποία στηριζόταν. Πολλοί αστρονόμοι —αν όχι η πλειονότητά τους— είχαν τεράστια ευχέρεια στον χειρισμό των παραδοσιακών μαθηματικών τεχνικών, και το πτολεμαϊκό πλαίσιο εντός του οποίου λειτουργούσαν δεν δημιουργούσε καμία ένταση με τις εκκλησιαστικές αρχές.

Υπήρχε, λοιπόν, μεγάλη διστακτικότητα στο να ταυτιστούν με την αναδυόμενη φυσική φιλοσοφία και να αποδεχθούν ασμένως τις νέες ανακαλύψεις. Το κοπερνίκαιο σύστημα, ενώ ποιοτικά εξασφάλιζε απλούστερες ερμηνείες, δεν μπορούσε να επιβεβαιωθεί με έναν σαφή τρόπο — και σίγουρα δεν μπορούσε, με βάση μόνον τα

παρατηρησιακά δεδομένα και κυρίως λόγω της μη παρατήρησης της παράλλαξης, να προτιμηθεί έναντι ακόμη και του συστήματος του Brahe. Οι καινοτομίες του κοπερνίκειου συστήματος δεν ήταν ικανές να πείσουν τους αστρονόμους να εγκαταλείψουν μια ολόκληρη παράδοση όπως εκείνη του «σώζειν τα φαινόμενα», που έδινε ικανοποιητικά αποτελέσματα και με την οποία ήταν εξοικειωμένοι οι αστρονόμοι και οι μαθηματικοί. Ωστόσο, ενισχυόταν η αίσθηση ότι η αριστοτελική κοσμολογία (και άρα η πτολεμαϊκή αστρονομία) αντιμετώπιζε για πρώτη φορά τόσο σοβαρά προβλήματα για τα οποία δεν μπορούσε να προσφέρει απαντήσεις.

Τέλος, ένας επιπλέον λόγος για τη διστακτικότητα να υιοθετηθούν με ενθουσιασμό οι ανακαλύψεις του Γαλιλαίου ήταν το γεγονός πως η όποια υπόνοια ότι εγκαταλείπεται το γεωκεντρικό σύμπαν δημιουργούσε προβλήματα με ερμηνείες της Βίβλου.

Η έλλειψη γνώσεων ως προς τη λειτουργία των τηλεσκοπίων, δηλαδή η έλλειψη γνώσεων οπτικής, η επιστημολογία που βασιζόταν στον ρόλο των εμπειρικών μετρήσεων χωρίς τη μεσολάβηση οργάνων, η κυριαρχία της κουλτούρας του «σώζειν τα φαινόμενα», οι διαφορετικές δικαιοδοσίες των φιλοσόφων και των αστρονόμων ως προς τη δομή του κόσμου, ο «αφύσικος» χαρακτήρας του κοπερνίκειου συστήματος και οι δυσκολίες να εναρμονιστούν οι ανακαλύψεις αυτές με ερμηνείες των Γραφών δημιούργησαν μια ετερόκλητη συμμαχία θεολόγων, φιλοσόφων, αστρονόμων και μαθηματικών που αντιτάχθηκαν στην αποδοχή των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου και, κυρίως, σε όσα υπονοούσε η αποδοχή τους.

Οι παρατηρήσεις με το τηλεσκόπιο χρειάζονταν ειδική εξάσκηση και δεξιότητες. Υπήρξαν φορές που ακόμη και με την παρουσία του Γαλιλαίου ήταν δύσκολο οι υπόλοιποι που ήταν μαζί του να παρατηρήσουν όσα ο ίδιος έβλεπε ή, μάλλον, να πεισθούν ότι όσα έλεγε ο Γαλιλαίος ότι έβλεπε ήταν σωστά. Επίσης, δεν υπήρχε καμία θεωρία οπτικής που να μπορούσε να αποδείξει ότι ο συνδυασμός των φακών και της φυσιολογίας του ματιού μπορεί να οδηγήσει στην «αποκάλυψη» αντικειμένων που δεν βλέπει κανείς με γυμνό μάτι. Η δυσκολία δεν ήταν μόνον να «αποδειχθεί» ότι το

τηλεσκόπιο μεγεθύνει τα αντικείμενα και τα φέρνει πιο κοντά, αλλά και να αποδειχθεί ότι είναι ένας παθητικός δέκτης που δεν παρεμβαίνει στα εξωτερικά ερεθίσματα και δεν τα παραμορφώνει. Προκειμένου να παρακάμψει αυτές τις δυσκολίες, ο Γαλιλαίος διαμόρφωσε μια ασυνήθιστη στρατηγική: Αντί να πείσει το ακροατήριό του με αποδείξεις ότι όσα βλέπει προκύπτουν από συγκεκριμένες θεωρίες οπτικής και οράσεως, άρχισε να κατασκευάζει τηλεσκόπια και να τα στέλνει σε διάφορα άτομα που γνώριζε ότι ήταν πάτρωνες αστρονόμων και μαθηματικών. Π.χ., σε μία επίσημη αναφορά του προς την Αυλή, ο Γαλιλαίος ενημέρωσε ότι σχεδίαζε να στείλει τηλεσκόπια στον Καρδινάλιο Del Monte, στον Δούκα της Βαυαρίας και στον Ernst της Βαυαρίας εκλέκτορα της Κολωνίας. Δήλωνε, επίσης, ότι μέσω των πρεσβειών των Μεδίκων θα ήθελε να στείλει τηλεσκόπια σε σημαίνοντα πρόσωπα στη Γαλλία, στην Ισπανία, στην Πολωνία, στην Αυστρία, και οπουδήποτε αλλού θα ήθελε ο Cosimo.¹¹ Προς το τέλος του 1610, πολλοί από όσους είχαν λάβει αυτά τα δώρα άρχισαν να αποκτούν την τεχνογνωσία παρατηρήσεων με το τηλεσκόπιο και να παρατηρούν τα ίδια φαινόμενα που είχε παρατηρήσει και ο Γαλιλαίος. Τα άτομα αυτά, μαζί με τους αστρονόμους που τους περιέβαλλαν, σε σύντομο χρονικό διάστημα είχαν εξοικειωθεί πλήρως με τη χρήση τους και επιβεβαίωναν τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου. Ένα από τα εν λόγω πρόσωπα ήταν ο Ernst von Bayern, Δούκας της Βαυαρίας. Τον ενδιέφερε πολύ η οπτική· εκείνη την εποχή περνούσε μερικούς μήνες στην Πράγα και είχε μαζί του ένα τηλεσκόπιο που του είχε σταλεί από τον Γαλιλαίο. Κάλεσε κάποιους γνώριμους του να κάνουν παρατηρήσεις του Δία από τις 30 Αυγούστου έως τις 9 Σεπτεμβρίου του 1610. Ζήτησε από τον καθένα ξεχωριστά —χωρίς να το βλέπουν οι υπόλοιποι— να ζωγραφίσει με κιμωλία σε έναν πίνακα αυτό που είχε δει στο τηλεσκόπιο. Μόνο μετά τη σύγκριση όλων των σκίτσων αποφάσισαν ότι όντως είχαν παρατηρήσει τους δορυφόρους του Δία!

¹¹ Γαλιλαίος προς Cosimo, 19 Μαρτίου 1610: X, 297.

Αναπάντητες επιστολές του Kepler

Τον Μάρτιο του 1610, ο Kepler, ο αυτοκρατορικός μαθηματικός στην Πράγα, πληροφορείται τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου. Στις 8 Απριλίου, μέσω του Julian de Medici, πρέσβη της Τοσκάνης στην Πράγα, ο Kepler έλαβε ένα αντίγραφο του βιβλίου με παράκληση του Γαλιλαίου να εκφέρει γνώμη για αυτό. Στις 19 Απριλίου ο Kepler στέλνει μια ενθουσιώδη επιστολή στον Γαλιλαίο,¹² όπου εκφράζει την πεποίθησή του ότι όλα όσα παρατήρησε ο Γαλιλαίος ήταν αληθινά.

Για να μην κατηγορηθεί από Λουθηρανούς ότι ήταν ιδιαίτερα ενθουσιώδης με τις ανακαλύψεις του (Καθολικού) Γαλιλαίου, ο Kepler ήταν αρκετά προσεκτικός αλλά και ειλικρινής στην επιστολή του προς τον Γαλιλαίο: «Πάντα εμμένω στη συνήθεια να επαινώ αυτό που κατά τη γνώμη μου έχουν κάνει οι άλλοι [...] Ποτέ δεν αισθάνομαι δουλοπρεπής με τους άλλους, αλλά ούτε ξεχνώ τον εαυτό μου όταν έχω κάνει κάτι καλύτερο ή το έχω ανακαλύψει νωρίτερα με τους δικούς μου τρόπους». Αναρωτιέται, τέλος, αν όποιος «γνωρίζει τέτοια σημαντικά πράγματα επιτρέπεται να σιωπά;» Μαζί με την επιστολή στέλνει και ένα σύντομο κείμενό του, το *Dissertatio cum Nuncio Sidereo*, όπου προτείνει τη βελτίωση διαφόρων παρατηρησιακών μεθόδων του τηλεσκοπίου. Ο Kepler ισορροπούσε τον ενθουσιώδη τόνο της επιστολής με το να υπενθυμίζει στον Γαλιλαίο τη συμβολή και άλλων σε αυτές τις εξελίξεις.

Η επιστολή του Kepler είχε, σίγουρα, φτάσει την κατάλληλη στιγμή.

Ο Γαλιλαίος του απάντησε μετά από τέσσερις μήνες!¹³ Τον ευχαρίστησε γιατί ήταν ο πρώτος και σχεδόν ο μοναδικός ο οποίος με τόση ειλικρίνεια είχε πειστεί, χωρίς να έχει ο ίδιος δει τα φαινόμενα. Στον Belisario Vinta ο Γαλιλαίος ανέφερε¹⁴ ότι ο Kepler ενέκρινε

¹² Kepler προς Γαλιλαίο, 19 Απριλίου 1610: X, 319.

¹³ Γαλιλαίος προς Kepler, 19 Αυγούστου 1610: X, 421.

¹⁴ Γαλιλαίος προς Vinta, 7 Μαΐου 1610: X, 348.

τα πάντα που περιέχονται στο *Sidereus Nuncius*, χωρίς να έχει εκφράσει την παραμικρή διαφωνία ή αμφιβολία για οποιαδήποτε λεπτομέρεια. Παρ' όλα αυτά, ακόμη και σήμερα παραμένει ένα μυστήριο γιατί ο Γαλιλαίος άργησε τόσο πολύ να απαντήσει στον Kepler, έναν ήδη φημισμένο αστρονόμο και ιδιαίτερα ενθουσιώδη υποστηρικτή του σε μια περίοδο που είχε μεγάλη ανάγκη από έγκυρους υποστηρικτές. Ακόμη και αν ο Γαλιλαίος δεν ήθελε να δείξει δημόσια την ευαρέσκειά του για αυτό που τόσο γενναϊόδωρα εξέφρασε ο Λουθηρανός Kepler, θα μπορούσε να είχε ανταποκριθεί άμεσα με μία επιστολή, η οποία να δείχνει την ευγνωμοσύνη του προς κάποιον που τόσο άμεσα και χωρίς δισταγμούς αποδέχθηκε τις ανακαλύψεις του.

Ο Kepler εκδίδει τον Δεκέμβριο του 1611 ένα βιβλίο στο οποίο ουσιαστικά διατυπώνει την πλήρη θεωρία οπτικής των φακών, διατυπώνοντας πολλά θεωρήματα και τις αποδείξεις τους σχετικά με το πέρασμα του φωτός μέσα από μεμονωμένους φακούς ή συστήματα φακών. Το *Dioptrice* αποτελεί την απαρχή της μαθηματικής οπτικής, με την οποία όμως δεν ασχολήθηκε στη συνέχεια ο Kepler! Ο Max Caspar, ένας από τους σημαντικότερους βιογράφους του Kepler, αναφέρει το εξής: «Δεν είναι υπερβολή να αποκαλούμε τον Kepler πατέρα της σύγχρονης οπτικής λόγω αυτού του εγχειριδίου».¹⁵ Στο *Dioptrice* διατυπώνεται μια ολοκληρωμένη θεωρία τόσο των διπλών κυρτών συγκλινόντων φακών όσο και των διπλών κοίλων αποκλινόντων φακών, και γίνονται κατανοητά τα φαινόμενα των αντεστραμμένων ειδώλων και ο ρόλος της εστιακής απόστασης των φακών ως προς τη μεγέθυνση των αντικειμένων που παρατηρούνται. Υπάρχει επίσης μία αναλυτική περιγραφή ενός διαφορετικού τύπου τηλεσκοπίου στο οποίο δύο κυρτοί φακοί μπορούν να παράγουν μεγαλύτερη μεγέθυνση σε σχέση με τον συνδυασμό κυρτών και κοίλων φακών που είχε χρησιμοποιήσει ο Γαλιλαίος. Ο Kepler έστειλε αντίτυπο του *Dioptrice* στον Γαλιλαίο παρά το ότι δεν είχε λάβει κανένα τηλεσκόπιο από τον Γαλιλαίο·

¹⁵ Caspar (1993), σελ. 199.

είχε χρησιμοποιήσει όμως το τηλεσκόπιο που είχε στείλει ο Γαλιλαίος στον εκλέκτορα της Κολωνίας, και με αυτό παρατήρησε τους δορυφόρους του Δία.

Ενώ θα ανέμενε κανείς να ενθουσιαστεί ο Γαλιλαίος, που τώρα είχε στη διάθεσή του μια κανονική μαθηματική θεωρία των φακών, δεν αντέδρασε καθόλου ως προς το τόσο σημαντικό και για τις δικές του έρευνες βιβλίο. Ο Kepler την περίοδο 1610–1611 απηύθυνε τουλάχιστον έξι επιστολές στον Γαλιλαίο,¹⁶ αλλά ο τελευταίος τού έγγραφε απευθείας μόνο μία φορά. Ο Γαλιλαίος αγνόησε ουσιαστικά τον Kepler και τις προσπάθειες του Kepler να βελτιώσει το τηλεσκόπιό του. Δεν έκανε επίσης καμία χρήση της θεωρίας οπτικής του Kepler, η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει μια απάντηση σε όσους αμφισβητούσαν την εγκυρότητα των δικών του παρατηρήσεων. Γιατί ο Γαλιλαίος συμπεριφέρθηκε με αυτόν τον τρόπο και απαξίωσε ένα πρόσωπο που τον υποστήριζε από την πρώτη στιγμή; Μήπως επειδή ο Kepler ήταν Λουθηρανός; Μήπως επειδή ο Kepler σε ένα κείμενό του ισχυρίστηκε πως, αφού η Σελήνη μοιάζει τόσο πολύ με τη Γη, τότε θα (πρέπει να) κατοικείται, και αυτό ήταν πολύ κοντά στους ισχυρισμούς του Bruno που είχε καταδικαστεί το 1600 για τις αιρετικές του απόψεις; Μήπως επειδή τα κείμενα του Kepler ήταν γραμμένα σε μια ιδιαίτερα περίπλοκη γλώσσα; Μήπως για λόγους προσωπικού ανταγωνισμού;

Η εμμονή του Kepler να ανακαλύψει την αρμονία του κόσμου μέσα από μουσικούς συλλογισμούς ήταν ξένη προς τον τρόπο που ο Γαλιλαίος προσέγγιζε τα ουράνια φαινόμενα. Ακόμη πιο προβληματική για τον Γαλιλαίο, ενδεχομένως, θα ήταν και η θεωρία του Kepler πως η Σελήνη είναι η αιτία των παλιρροιών, γιατί κάτι τέτοιο θα προσέδιδε κάποιες απόκρυφες ιδιότητες στη Σελήνη.

Ο Γαλιλαίος, βέβαια, αναφέρεται με επαινετικά αλλά αποστασιοποιημένα λόγια στον Kepler δύο φορές στους *Διαλόγους*. Στην

¹⁶ Kepler προς Γαλιλαίο, 9 Αυγούστου 1610: X, 413· 25 Οκτωβρίου 1610: X, 457· (;) Δεκεμβρίου 1610: X, 506· 9 Ιανουαρίου 1611: XI, 15· 28 Μαρτίου 1611: XI, 77.

πρώτη αναφέρει την επίδραση της διδασκαλίας του Kepler στη σκέψη «μορφωμένων ανθρώπων», και αναφερόμενος στη δική του θεωρία παλιρροιών, γράφει πως και ο Kepler ήταν από τους «μεγάλους άνδρες» που μελέτησαν αυτό το φαινόμενο.

Μετά τον θάνατο του Kepler το 1630 και τη Δίκη, ο Γαλιλαίος έγραφε στον φίλο του Fulgenzio Micanzio πως πάντα θεωρούσε ότι ο Kepler είχε μία ελεύθερη και περίπλοκη σκέψη, αλλά ο «δικός μου τρόπος του φιλοσοφείν είναι πολύ διαφορετικός από τον δικό του». Ενδεχομένως στις μελέτες για τις ουράνιες κινήσεις μπορεί να κατέληξαν σε παρόμοιες διαπιστώσεις προσδίδοντας τις ίδιες αιτίες σε κάποια φαινόμενα, «αλλά αυτές οι περιπτώσεις είναι λίγες, όχι πάνω από ένα τοις εκατό των σκέψεών μου».¹⁷

Υπάρχει και ένα ακόμη επεισόδιο που πρέπει να μας προβληματίσει. Τον Ιούνιο του 1612, ο Cesi ενημερώνει τον Γαλιλαίο για τη θεωρία του Kepler και τους νόμους του,¹⁸ και αμέσως ο Γαλιλαίος τού απαντά¹⁹ χωρίς να αναφερθεί στον Kepler και στις προτεινόμενες ελλειπτικές τροχιές αλλά υπερασπιζόμενος τους υπολογισμούς του Κοπέρνικου. Εκ των υστέρων μπορούμε να ισχυριστούμε ότι θα ήταν μια ιδανική ευκαιρία για τον Γαλιλαίο να εγκαταλείψει την εμμονή του με τις κυκλικές τροχιές του κοπερνίκειου συστήματος και να υιοθετήσει τη θεωρία του Kepler, οι νόμοι της οποίας έδειχναν μια εντυπωσιακή συμφωνία με τις αστρονομικές μετρήσεις. Δεν το έκανε όμως, και δεν έδωσε καμία συνέχεια στην πληροφορία που του έστειλε ο Cesi.

Οι νόμοι του Kepler έδειχναν πως αν οι πλανήτες, μαζί και η Γη, κινούνται σε ελλειπτικές τροχιές με τον Ήλιο σε μία από τις εστίες, τότε οι μετρήσεις από τις παρατηρήσεις επιβεβαίωναν τους νόμους του. Ο Γαλιλαίος γνώριζε τους νόμους του Kepler, και όμως δεν δέχτηκε να είναι ο εκφραστής τους στην Ιταλία. Δεν αποπειράθηκε καν να χρησιμοποιήσει τις θεωρίες του Kepler ως επιπλέον ενδείξεις

¹⁷ Γαλιλαίος προς Micanzio, 19 Νοεμβρίου 1634: XVI, 162.

¹⁸ Cesi προς Γαλιλαίο, 20 Ιουνίου 1612: XI, 332-333.

¹⁹ Γαλιλαίος προς Cesi, 30 Ιουνίου 1612: XI, 344.

υπέρ των απόψεών του, ώστε να δώσει περισσότερα επιχειρήματα ακόμη και στους δικούς του συμμάχους. Γιατί, άραγε, επέλεξε να αγνοήσει τον Kepler και πολλούς άλλους Λουθηρανούς αστρονόμους που υποστήριζαν την κίνηση της Γης; Σίγουρα ο ανιμισμός του Kepler, τα έντονα μυστικιστικά στοιχεία των επιχειρημάτων του, η αδιαφορία του για τους Αριστοτελικούς και, ασφαλώς, ο Λουθηρανισμός του απέτρεπαν τον Γαλιλαίο από το να δημιουργήσει κάποιου είδους συμμαχία μαζί του. Επιπλέον, η ιδιοσυγκρασία του Γαλιλαίου ήταν τέτοια που δεν ανεχόταν να μην είναι ο βασικός πρωταγωνιστής των εξελίξεων, και μια συμμαχία με τον Kepler θα τον έθετε σε δεύτερη μοίρα ανάμεσα στους αστρονόμους. Τι θα γινόταν αν ο Γαλιλαίος υιοθετούσε τις απόψεις του Kepler, δεν αναλωνόταν με όλα όσα έκανε για να πείσει τόσους και τόσους για την κίνηση της Γης, και συνέχιζε τις μελέτες του για την κίνηση και όλες τις άλλες θεωρίες της φυσικής; Είναι ένα ερώτημα που δεν μπορούμε να απαντήσουμε, διότι τότε θα μιλούσαμε όχι για τον Γαλιλαίο που μπορούμε να διερευνήσουμε με όλα τα σωζώμενα τεκμήρια, αλλά για έναν άλλον Γαλιλαίο, τον οποίον δεν έχουμε κανένα τρόπο να μελετήσουμε πέρα από τη δική μας φαντασία.

Ακόμη και σήμερα, οι ιστορικοί δεν είναι σε θέση να ερμηνεύσουν αυτήν τη στάση του Γαλιλαίου. Αγνόησε τις επιστολές του, αγνόησε και την πλήρη θεωρία για τη λειτουργία του τηλεσκοπίου, έγραψε κάποια καλά λόγια επαινώντας τον Kepler στους *Διαλόγους* και αμέσως μετά τον θάνατό του θέλησε να διαφοροποιηθεί από τον Kepler. Η τόσο υποτιμητική και εν πολλοίς αχατανόητη συμπεριφορά του Γαλιλαίου απέναντι στον Kepler αποτέλεσε τον πυρήνα του προβληματισμού του Arthur Koestler στις βιογραφίες των συντελεστών της Επιστημονικής Επανάστασης που επιχειρεί στο έργο του *Sleepwalkers*, όπου υποβαθμίζει και απαξιώνει τον ρόλο του Γαλιλαίου (βλ. Κεφάλαιο 9).

Στην Αυλή των Μεδίκων

Με επιστολή του στον Belisario Vinta —ο οποίος είχε υποδείξει στον Γαλιλαίο να ονομάσει τους δορυφόρους του Δία «άστρα των Μεδίκων» και όχι «άστρα του Cosimo», όπως είχε προτείνει αρχικά ο Γαλιλαίος— στις 7 Μαΐου του 1610²⁰ ο Γαλιλαίος διερευνά τη δυνατότητα να διοριστεί ως μαθηματικός και φιλόσοφος στην Αυλή των Μεδίκων. Λαμβάνει θετική απάντηση, και από τις 25 Σεπτεμβρίου, όταν πια φτάνει στη Φλωρεντία, είναι επισήμως ο Φιλόσοφος και Πρώτος Μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων και ταυτόχρονα καθηγητής μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πίζας, χωρίς καμία άλλη διοικητική ή εκπαιδευτική υποχρέωση. Παραιτείται από το Πανεπιστήμιο της Πάντοβας, και ο φίλος του ο Sarpi προειδοποιεί πως, αν μείνει στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας, θα έχει για πάντα την προστασία της Διοίκησης της Βενετίας απέναντι σε προβλήματα που μελλοντικά μπορεί να δημιουργηθούν με την Εκκλησία. Οι Μεδικοί ήταν άτρωνες σημαντικών καλλιτεχνών, και με τον Γαλιλαίο ενισχύεται η πατρωνία σε μια νέα κατηγορία ειδικοτήτων. Ο Γαλιλαίος, παρότι ήταν καθηγητής μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας, ζητά να έχει και τον τίτλο του φιλοσόφου, υποδηλώνοντας ότι η στρατηγική του περιλάμβανε και τη μεταρρύθμιση της (φυσικής) φιλοσοφίας. Ήθελε, δηλαδή, να αποτυπωθεί στο αξίωμά του η δυνατότητα να έχει λόγο για θέματα που σχετίζονται με τον πραγματικό κόσμο και όχι μόνο με τον κόσμο των μαθηματικών. Επιπλέον, η πατρωνία θα ήταν ένας τρόπος νομιμοποίησης των απόψεών του, αλλά και προστασίας του από αντιπάλους. Ο μισθός του ήταν 1000 σκούδα τον χρόνο, όσο ήταν και στο πανεπιστήμιο μετά τη συμφωνία με τις βενετικές αρχές.

Η δυναστεία των Μεδίκων έχει τις απαρχές της στον 13ο αιώνα. Για μια μεγάλη περίοδο στη διάρκεια του 15ου αιώνα ήταν η πιο πλούσια οικογένεια της Ευρώπης, με ένα εκτεταμένο δίκτυο τραπεζών. Από τα μέσα του 16ου αιώνα αποκτά τεράστια πολιτική

²⁰ Γαλιλαίος προς Vinta, 7 Μαΐου 1610: X, 348.

ισχύ, και μέχρι τον 18ο αιώνα διοικεί την περιοχή της Τοσκάνης με κέντρο τη Φλωρεντία. Έχει υπολογιστεί πως στα μέσα του 16ου αιώνα σχεδόν ο μισός πληθυσμός της Φλωρεντίας, ο οποίος τότε ήταν περίπου 70.000, είχε κάποιου είδους εργασιακή σχέση με τις επιχειρήσεις των Μεδίκων!

Από την ευρύτερη οικογένεια των Μεδίκων προέρχονται τέσσερις Πάπες, πολλοί Καρδινάλιοι και άλλοι παράγοντες της Εκκλησίας. Μια τέτοια οικογένεια δεν μπορούσε παρά να έχει ιδιαίτερα στενούς δεσμούς με τη Ρώμη (δηλαδή με τους εκάστοτε Πάπες), και η σχέση αυτή εξυπηρετούσε και τις δύο πλευρές.

Η οικογένεια των Μεδίκων ήταν από τις πρώτες στην Ευρώπη που διαμόρφωσαν τον θεσμό της πατρωνίας για τους καλλιτέχνες, έναν θεσμό ο οποίος όχι μόνο εξασφάλιζε μια σχετικά άνετη ζωή στους καλλιτέχνες αλλά δημιουργούσε και έναν χώρο προστασίας από τις όποιες επιθέσεις εναντίον τους. Ανάμεσα στους καλλιτέχνες που είχαν εξασφαλίσει την πατρωνία της Αυλής των Μεδίκων ήταν ο αρχιτέκτονας του θόλου του Καθεδρικού Ναού της Φλωρεντίας Filippo Brunelleschi (1377–1446), οι ζωγράφοι Leonardo da Vinci (1452–1519), Sandro Botticelli (1445–1510), Michelangelo Buonarroti (1475–1564) και Raffaello Sanzio da Urbino (γνωστός ως Ραφαήλ, 1483–1520).

Η ηγεμονία των Μεδίκων ενισχύθηκε μετά την προσάρτηση της Σιένας από τον Cosimo I (1519–1574) και την αγορά από τους Γενοβέζους του νησιού Έλβα, όπου και εγκαταστάθηκαν οι ναυτικές μονάδες της Τοσκάνης. Η περίοδος διοίκησης (1587–1609) του γιου του Ferdinando I (1549–1609) έφερε μεγάλες αλλαγές στην Τοσκάνη: έγινε αποξήρανση των ελών της, οικοδομήθηκε ένα οδικό δίκτυο στη νότια Τοσκάνη, φυτεύτηκε ένας τεράστιος αριθμός μουριών στους βασιικούς δρόμους ώστε να ενισχυθεί η μεταξοκαλλιέργεια. Το 1586 ο Ferdinando I παντρεύτηκε την Cristina di Lorena, μετέπειτα Δούκισσα, στην οποία το 1615 απευθύνει την περίφημη επιστολή του ο Γαλιλαίος (βλ. επόμενο κεφάλαιο για αναλυτική συζήτηση της επιστολής). Η ιδιαίτερα στενή σχέση του Ferdinando με τη Ρώμη είχε ως αποτέλεσμα την εγκατάσταση

στη Φλωρεντία πολλών μελών από διαφορετικά θρησκευτικά τάγματα, κάτι που δεν ήταν ιδιαίτερα ευνοϊκό για τον Γαλιλαίο. Μετά τον θάνατο του Ferdinando το 1609, ο γιος του, Cosimo II (1590–1621), έγινε ο ηγεμόνας της Τοσκάνης. Ανάμεσα στο 1605 και το 1608 ο Γαλιλαίος τού παρέδιδε κατ' οίκον μαθήματα, και είχε αναπτυχθεί μεταξύ τους μια σχέση αμοιβαίου σεβασμού. Ο Γαλιλαίος αξιοποίησε αυτήν τη σχέση, ονόμασε τους δορυφόρους του Δία «άστρα των Μεδίκων», αφιέρωσε το βιβλίο του *Sidereus Nuncius* στον Cosimo, και αυτοπροτάθηκε να γίνει ο Φιλόσοφος και Πρώτος Μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων. Οι σχέσεις τους παρέμειναν εξαιρετικές μέχρι τον θάνατο του Cosimo από φυματίωση το 1621. Στα δραματικά γεγονότα του 1616 και στις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης, ο Γαλιλαίος είχε την υποστήριξη του Cosimo, παρά την αντίθεση του πρέσβη της Τοσκάνης στη Ρώμη, ενός πρέσβη ο οποίος ήταν ιδιαίτερα καυστικός απέναντι στον Γαλιλαίο, καθώς θεωρούσε πως η έλευση και παραμονή του στη Ρώμη μάλλον θα είχε το αντίθετο αποτέλεσμα από αυτό που επιδίωκε ο Γαλιλαίος (βλ. Κεφάλαιο 5).

Ανάμεσα στα προνόμια που είχε ο Γαλιλαίος ήταν και η δυνατότητα να χρησιμοποιεί τους κατά τόπους πρέσβεις της Τοσκάνης για να επικοινωνεί με ένα δίκτυο λογίων στους οποίους έστελνε τηλεσκόπια, μικροσκόπια (τα έξοδα κατασκευής των οποίων καλύπτονταν από το ταμείο της Αυλής), και τα βιβλία του, και με τους οποίους είχε συχνή αλληλογραφία. Μετά τον θάνατο του Cosimo αναλαμβάνει ο γιος του Ferdinando II (1610–1670), που όμως, επειδή δεν είχε ενηλικιωθεί, ήταν υπό την εποπτεία της μητέρας του και της γιαγιάς του (της Δούκισσας Cristina).

Η Cristina di Lorena (1565–1637) είχε ήδη αρχίσει, μετά τον θάνατο του Ferdinando I, να οικοδομεί μια υπολογίσιμη (πολιτική) παρουσία στην Τοσκάνη, ενισχυμένη από τις στενές σχέσεις που καλλιεργούσε με τη Ρώμη. Η εμπλοκή της με τα πολιτικά ζητήματα, και αφότου ανέλαβε την εξουσία ο γιος της Cosimo II, είχε εντυπωσιάσει τον πρέσβη της Βενετίας Giacomo Vendramin, ο οποίος ανέφερε στους ανωτέρους του ότι η Μεγάλη Δούκισσα θέλει

να ελέγχει τα πάντα χωρίς να «νοιάζεται αν αυτό έχει αρνητικές επιπτώσεις στην εικόνα του Cosimo». Ήταν ιδιαίτερα θρησκευόμενη, καλλιέργησε στενούς δεσμούς με την εκκλησιαστική ιεραρχία, και συνέχισε την εμπλοκή της με τα πολιτικά πράγματα και μετά την ενηλικίωση του Ferdinando το 1628. Στη διάρκεια της περιόδου που προηγήθηκε της Δίκης, αλλά και μετά την καταδίκη του Γαλιλαίου τον Ιούνιο του 1633, οι Μέδικοι κράτησαν μια διακριτική απόσταση από τον Γαλιλαίο, χωρίς όμως να αθετήσουν τις υποχρεώσεις που είχαν ως πάτρωνες. Μάλιστα, ο Ferdinando ήταν ο πρώτος που επισκέφθηκε τον Γαλιλαίο όταν βρισκόταν σε κατ' οίκον περιορισμό το 1633 μετά τη Δίκη, και όταν η Ρώμη είχε απαγορεύσει στον Γαλιλαίο να δέχεται επισκέπτες.

Οι Ιησουίτες

Οι Ιησουίτες έμελλαν να παίζουν έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη ζωή του Γαλιλαίου και σε όσα οδήγησαν στην καταδίκη του.

Το Τάγμα των Ιησουιτών ιδρύεται το 1540, όταν ο Πάπας Παύλος Γ' τούς αναγνωρίζει ως επίσημο Τάγμα της Καθολικής Εκκλησίας. Ο Ignatius Loyola (1491–1556), ο οποίος ήταν πρώην στρατιώτης, και οι σύντροφοί του πήραν τον όρκο της αγνότητας, της πενίας, και της υπακοής — κάτι που έκαναν και τα μέλη των άλλων Ταγμάτων, όπως των Φραγκισκανών και των Δομινικανών. Οι Ιησουίτες, όμως, ορκίστηκαν και υποταγή στον Πάπα.

Οι Ιησουίτες θα έπαιζαν συχνά καθοριστικό ρόλο στο πλαίσιο της Καθολικής Εκκλησίας, και πολλοί ανώτατοι κληρικοί και Πάπες είχαν εκπαιδευτεί στα σχολεία των Ιησουιτών. Μέλη του Τάγματος υπήρξαν σημαντικοί θεολόγοι, φιλόσοφοι και μαθηματικοί. Στην περίοδο που μελετάμε οι Ιησουίτες είχαν μια ιδιαίτερα δυναμική παρουσία:

- Στις θεολογικές επεξεργασίες και διαμάχες.
- Στην επιβολή των αποφάσεων της Συνόδου του Τρέντο.

- Στην εντυπωσιακή ενίσχυση και διάδοση της εκπαίδευσης, καθώς και των γραμμάτων στους τομείς της θεολογίας, της φιλοσοφίας, και ειδικά των μαθηματικών.
- Στην επανανακτάληψη πολλών ναών και πόλεων από τους Λουθηρανούς στη διάρκεια του Τριακονταετούς Πολέμου.
- Στις αποστολές ιεραποστόλων στην Κίνα και τη Λατινική Αμερική.

Οι διαχρονικές σχέσεις του Γαλιλαίου με τους Ιησουίτες είναι δυσερμήνευτες: από την εξαιρετικά γόνιμη συνεργασία του, που ήταν συνέχεια των στενών σχέσεων τις οποίες είχε αναπτύξει με μία από τις εξέχουσες μορφές των Ιησουιτών, τον Christopher Clavius, από τα τέλη του 16ου αιώνα, έως την έντονη κριτική προς τον Scheiner για τις ηλιακές κηλίδες και την κατά μέτωπο σύγκρουσή του με έναν από τους πιο σεβασμίους μαθηματικούς των Ιησουιτών, τον Orazio Grassi (1583–1654), το 1623. Όπως θα δούμε, ο Ιησουίτης Melchior Inchofer (1584–1648), ως μέλος της Ειδικής Επιτροπής το 1633, είχε συντάξει στη διάρκεια της Δίκης την πιο τεκμηριωμένη αλλά και εμπαθή έκθεση, που κατέληγε στο ότι ο Γαλιλαίος είχε παραβιάσει τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης του 1616 (βλ. Κεφάλαιο 8). Ο διάδοχος του Clavius στην έδρα μαθηματικών στο Collegio Romano, ο Christoph Grienberger, ο οποίος πριν τα γεγονότα του 1616 συχνά εξέφραζε απόψεις που ήταν σε αρμονία με εκείνες του Γαλιλαίου, το 1634, μετά τη Δίκη, έγραφε πως «Αν ο Γαλιλαίος γνώριζε πώς να συνεχίσει να έχει τη στοργή των Πατέρων του Collegio Romano, θα συνέχιζε να απολαμβάνει τη φήμη που είχε ανά τον κόσμο, δεν θα είχε καμία από τις ατυχίες που αντιμετώπισε, και θα ήταν σε θέση να γράφει ελεύθερα για οτιδήποτε, ακόμη και για την κίνηση της Γης».²¹

²¹ Όπως το αναφέρει στην έκθεσή του το 1633 ο Buonamici, Favaro (1890–1909), XIX: 407–411.

Στα μάτια του Γαλιλαίου, οι Ιησουίτες ενσαρκώνουν όλα όσα ο ίδιος ήθελε να αλλάξει, ή μάλλον όλα όσα ο ίδιος θεωρούσε εξαιρετικά σοβαρά εμπόδια ως προς την εδραίωση των απόψεών του για τη φυσική και, βέβαια, για την αστρονομία. Οι Ιησουίτες ήταν «σκληροί» αριστοτελιστές. Υπήρχαν όμως ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες διαφοροποιήσεις. Ο Clavius και οι μαθητές του, Grienberger και Grassi, είχαν ήδη ξεκινήσει ένα εγχείρημα συμβιβασμού των μαθηματικών με την αριστοτελική φιλοσοφία, αλλά ο Γαλιλαίος δεν φάνηκε ιδιαίτερα δεκτικός σε αυτές τις «ενδιάμεσες» λύσεις, ενδεχομένως επειδή θα αλλοίωναν τη νέα φιλοσοφία που ήθελε να καθιερώσει. Ο Grienberger, συχνά μέσω τρίτων, ενημέρωνε τον Γαλιλαίο για το ευνοϊκό κλίμα υπέρ των απόψεών του ανάμεσα στους Ιησουίτες, ανεξάρτητα από το αν αυτό, για προφανείς λόγους, δεν μπορούσε να εκφραστεί δημόσια. Ο ίδιος τον ενθάρρυνε να συνεχίσει τις μελέτες του, αλλά να μην βιάζεται να καταλήξει σε συμπεράσματα πριν διαμορφώσει τις κατάλληλες αποδείξεις. Όπως θα δούμε, η παραμονή του Γαλιλαίου στη Ρώμη και η επίσκεψή του στο Collegio Romano το 1611 ήταν θριαμβευτική. Ο Grassi είχε εκφράσει την πεποίθησή του ότι το σύστημα του Brahe θα μπορούσε να δώσει κάποια διέξοδο στα προβλήματα που παρουσίαζε το πτολεμαϊκό σύστημα.

Στη συζήτηση πήρε μέρος και ο Καρδινάλιος Roberto Bellarmino (1542–1621) ο οποίος έπαιξε ενεργό ρόλο στην Καθολική Εκκλησία κατά την περίοδο της Αντιμεταρρύθμισης. Ήταν Ιησουΐτης, καθηγητής θεολογίας στο Collegio Romano, και το 1592 πρύτανης του. Το 1598 έγινε ελεγκτής υποψηφίων Επισκόπων, και το 1599 Καρδινάλιος. Αμέσως μετά διορίστηκε από τον Πάπα Κλήμη Η΄ ως μέλος της Ιεράς Εξέτασης. Ήταν πρόεδρος του Δικαστηρίου που καταδίκασε σε θάνατο στην πυρά τον Giordano Bruno. Ένα από τα βασικά του έργα ήταν το *Disputationes de controversiis christianae fidei*, που εκδόθηκε το 1581–1593. Το έργο αυτό αποτελεί την κωδικοποίηση των διαφόρων θεολογικών διαφωνιών και αντιλόγων ανάμεσα στους Καθολικούς και τους Προτεστάντες. Όπως θα δούμε στη συνέχεια, ήταν από τους βασικούς συντελεστές

της υπόθεσης Γαλιλαίου. Στη συγκεκριμένη περίοδο ο Bellarmino ζητούσε και αυτός από τον Γαλιλαίο μια κάποια αυτοσυγκράτηση.

Και μετά όλα άλλαξαν. Ο Γαλιλαίος θεώρησε ότι το σύστημα του Brahe ουσιαστικά θα ήταν ολέθριο για την επιβίωση του κοπερνίκειου συστήματος. Ο λόγος ήταν ότι, σε επίπεδο μαθηματικών και παρατηρησιακών δεδομένων της εποχής, τα δύο συστήματα ήταν σχεδόν ισοδύναμα, και, άρα, υπήρχε ο κίνδυνος να υιοθετηθεί το σύστημα του Brahe, να απομακρυνθεί ακόμη περισσότερο η αποδοχή του ηλιοκεντρισμού και να συνεχιστεί η παράδοση του «σώζειν τα φαινόμενα». Το 1619, η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, που είχε συσταθεί το 1571 με σκοπό την εξέταση κειμένων τα οποία ήταν καταδικαστέα από τη Ρώμη διότι περιείχαν θεολογικά σφάλματα, αποφάσισε να προχωρήσει τις αλλαγές στο *De Revolutionibus* που, σύμφωνα με την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης του 1616, έπρεπε να ενσωματωθούν στο βιβλίο του Κοπέρνικου. Ζητήθηκε η άποψη των Ιησουιτών για τις αλλαγές. Οι Ιησουίτες έστειλαν ως ειδικούς στην Επιτροπή τον Grienberger και τον Grassi. Αμφότεροι συμφώνησαν με τις προτεινόμενες αλλαγές οι οποίες δεν ευνοούσαν τον Γαλιλαίο — κάτι που σίγουρα είχε πληροφορηθεί ο Γαλιλαίος (βλ. Κεφάλαιο 5). Η έκδοση του *Il Saggiatore* με συγγραφέα τον Γαλιλαίο το 1623 και η σκληρή επίθεση στον Grassi (με τη συγκατάθεση των Λυγκαίων) διεύρυνε το χάσμα ανάμεσα στον Γαλιλαίο και τους Ιησουίτες. Γιατί όλες οι «κινήσεις» του Γαλιλαίου μετά το 1616 επιδείνωναν τις σχέσεις του με τους Ιησουίτες, και έτσι χάθηκε μια συμμαχία η οποία λίγα χρόνια πριν φαινόταν να έχει υπολογίσιμη δυναμική υπέρ των απόψεων του Γαλιλαίου; Είναι ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον αλλά και σημαντικό ιστορικό ερώτημα χωρίς ικανοποιητικές απαντήσεις.²²

²² Για τις σχέσεις του Γαλιλαίου με τους Ιησουίτες, βλ. Feingold (2003) και Carugo & Crombie (1983).

Μία μεθοδολογική και, ενδεχομένως, ιστοριογραφική παρατήρηση: παρά το γεγονός ότι δικαιολογημένα αναφερόμαστε στους «Ιησουίτες», θα ήταν απολύτως λανθασμένο να δοθεί η εντύπωση ότι αναφερόμαστε σε ένα αδιαφοροποίητο και ομοιογενές σύνολο. Σε όλες τις συλλογικότητες υπάρχουν καταστατικές αρχές τις οποίες ακολουθεί σχεδόν το σύνολο όσων ανήκουν σε αυτές, αλλά πάντοτε υπάρχουν και οι διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα πρόσωπα. Οι διαφοροποιήσεις αυτές οφείλονται σε πολλούς λόγους: διαφορετικές πεποιθήσεις για ένα συγκεκριμένο θέμα, οι οποίες όμως δημιουργούν ρωγμές στη φαινομενική ομοιογένεια της συλλογικότητας μιας και δεν υπάρχουν τρόποι αντιμετώπισής τους, προσωπικοί ανταγωνισμοί που εκφράζονται ως διαφορές σε θεωρητικά ζητήματα, προσπάθειες αναρρίχησης σε αξιώματα κτλ. Οι αρχές του 17ου αιώνα χαρακτηρίζονται από συγκλονιστικές ανακαλύψεις, στη Γη και στους ουρανούς. Όλοι —και όχι μόνον οι Ιησουίτες— γνώριζαν ότι η επιβεβαίωση των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου και οι αλλαγές στον τρόπο μελέτης της φύσης που αυτές θα έφερναν θα άλλαζαν ριζικά τις πεποιθήσεις των ανθρώπων για τις θέσεις των ουράνιων σωμάτων και για το τι αυτό θα υπονοούσε για τη θέση των ανθρώπων στο σύμπαν. Θα οδηγούσαν σε δυσκολίες —ενδεχομένως και σε αδιέξοδα— στην ερμηνεία των Γραφών, και θα έδιναν επιπλέον κοινωνικό και ακαδημαϊκό κύρος στους αστρονόμους, αφαιρώντας έτσι την πρωτοκαθεδρία των φιλοσόφων ως προς τις δικαιοδοσίες που είχαν για κοσμολογικά ζητήματα.

Σε τέτοιου είδους περιπτώσεις, στις συλλογικότητες εκφράζονται δύο διακριτές πρακτικές. Η μία είναι αυτή που συσπειρώνει όλους όσους θέλουν πάση θυσία να προστατέψουν τα ιερά και τα όσια των παραδόσεων, οι οποίοι επινοούν επιπλέον επιχειρήματα ως προς το γιατί η υπάρχουσα τάξη πραγμάτων, παρά τα προβλήματα, είναι η καλύτερη δυνατή και απλώς χρειάζεται κάποιες βελτιώσεις. Οι ίδιοι συχνά αναφέρονται ως οι «συντηρητικοί», μολονότι η συγκεκριμένη ορολογία έχει πολλές συνδηλώσεις πολιτικού χαρακτήρα, και εμποδίζει την κατανόηση των βαθύτερων αγωνιών και πεποιθήσεών τους. Η άλλη πρακτική διαμορφώνεται από όσους θέλουν

να συμβιβάσουν το «παλιό» με το «καινούργιο», από εκείνους που είναι κατηγορηματικά υπέρ του «καινούργιου» και θέλουν ρήξη με το «παλιό», από εκείνους που καταλαβαίνουν ότι η καθιέρωση του καινούργιου θα επιφέρει πολλές αλλαγές και πως η επιβίωση του παλιού απειλεί τον ρόλο που έχει διαμορφώσει για τον εαυτό της η συλλογικότητα. Αυτοί αγωνιούν να νομιμοποιήσουν τους νέους τρόπους σκέψης, τις νέες προσεγγίσεις στην κατανόηση της φύσης, προσπαθώντας να καθιερώσουν το καινούργιο βαθμιαία και χωρίς κραδασμούς. Είναι τα άτομα που νοιάζονται να βρουν τρόπους ούτως ώστε να μην περιθωριοποιηθεί η συλλογικότητα εμπρός στις νέες καταστάσεις που θα αποτελούν τη νέα κανονικότητα. Ωστόσο, ακόμη και ανάμεσα σε αυτούς υπάρχουν διαφοροποιήσεις: άλλοι είναι πιο τολμηροί, άλλοι πιο συγκρατημένοι, άλλοι δεν θέλουν να κόψουν τους δεσμούς τους με τους «συντηρητικούς», άλλοι είναι υπέρ των συγκρούσεων, άλλοι ενδιαφέρονται περισσότερο για τα θεολογικά ζητήματα, άλλοι προσπαθούν να ξεκαθαρίσουν την εγκυρότητα των ανακαλύψεων προτού γίνει το επόμενο βήμα. Και, βέβαια, όλα αυτά δεν γίνονται σε ένα ιδανικό περιβάλλον από αγγελικούς ανθρώπους. Δημιουργούνται τριβές, ανακύπτουν έντονες διαφωνίες, αναζητούνται συμμαχίες με άτομα εκτός της συλλογικότητας, και προσωπικοί εγωισμοί συχνά γίνονται κυρίαρχοι.

Γι' αυτό η έννοια και η πρακτική της διαπραγμάτευσης στην ιστοριογραφία παίζει έναν καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση τέτοιου είδους προβλημάτων. Οι συναινέσεις σε ένα ενιαίο σχήμα είναι αναντίρρητα αποτέλεσμα επιβολής των κανόνων συγκρότησης της συλλογικότητας· είναι, όμως, και αποτέλεσμα διαπραγματεύσεων ώστε να διαμορφώνονται τρόποι συνύπαρξης των διαφορετικών απόψεων, χωρίς να περιθωριοποιούνται και να καταδικάζονται. Αυτό δεν είναι πάντα εφικτό, οπότε υπερισχύει η επιβολή των πειθαρχικών κανόνων.

Οι παραπάνω παρατηρήσεις στόχο είχαν κάτι που στην ιστορία των επιστημών συχνά το αγνοούμε: Η εξέλιξη των επιστημών επηρεάζεται και από τις ιδιοσυγκρασίες των πρωταγωνιστών, καθώς επίσης από τις επιστημολογικές και επαγγελματικές επιλογές

που κάνουν στο πλαίσιο των γενικότερων κοινωνικών και πολιτικών επιδιώξεών τους. Μια έστω και γρήγορη ματιά στις μελέτες σχετικά με τους Ιησουίτες καθιστά ανάγλυφες αυτές τις διαπιστώσεις. Και βέβαια, τα παραπάνω δεν ήταν ιδιον αποκλειστικά των Ιησουιτών. Ισχύουν και για τους Δομινικανούς (που ήταν κυρίαρχοι σε επιτροπές οι οποίες είχαν σχέση με δογματικά ζητήματα), τους Φραγκισκανούς και τα μέλη άλλων ταγμάτων.

Η σχέση του Γαλιλαίου με τον Clavius

Ο Christopher Clavius (1538–1612)²³ ήταν μια συναρπαστική μορφή στην ιστορία των Ιησουιτών, και από τους επιφανέστερους Ιησουίτες μαθηματικούς στο Collegio Romano. Ως μέλος της επιτροπής που είχε συστήσει ο Πάπας Γρηγόριος ΙΒ΄ το 1582, είχε παίζει σημαντικό ρόλο στην αποδοχή του Γρηγοριανού ημερολογίου,²⁴ το οποίο και χρησιμοποιούμε μέχρι τις μέρες μας. Παρά τις έντονες αντιδράσεις των φιλοσόφων, ο Clavius κατόρθωσε να εδραιώσει το πρόγραμμα των μαθηματικών στο Collegio Romano.

Στο έργο του *Ratio studiorum*, με το οποίο ουσιαστικά καθιερώθηκε η διδασκαλία των μαθηματικών στα σχολεία των Ιησουιτών, ο Clavius προτρέπει τους καθηγητές μαθηματικών να διαφωνούν δημόσια με άλλους καθηγητές μαθηματικών. Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές, βλέποντας τον καθηγητή μαθηματικών μαζί με τους άλλους καθηγητές να συμμετέχουν σε τέτοιες συζητήσεις και μερικές φορές να διαφωνούν, θα πειστούν ότι η φιλοσοφία και οι μαθηματικές επιστήμες συνδέονται μεταξύ τους, αφού θα φαίνεται στην πράξη ότι δεν διαφωνούν μονάχα οι φιλόσοφοι. Επίσης, οι φοιτητές

²³ Lattis (1994). Επίσης Clavius (1992), *Corrispondenza Edizione critica a cura di Ugo Baldini e Pier Daniele Napolitani*, Pisa: Università di Pisa — Dipartimento di Matematica (κριτική έκδοση της αλληλογραφίας του). Το σύνολο των μαθηματικών έργων του Clavius (5 τόμοι, Mainz, 1611–1612) είναι διαθέσιμο στο <<https://bit.ly/47iWrftr>>.

²⁴ Finocchiaro (1989), σελ. 56, υποσημ. 18.

πρέπει να καταλάβουν ότι τα μαθηματικά είναι η καλύτερη προετοιμασία για τη φιλοσοφία και τις άλλες επιστήμες: «εξαιτίας της άγνοιάς τους στις μαθηματικές επιστήμες, ορισμένοι καθηγητές φιλοσοφίας έχουν διαπράξει πολύ συχνά πολλά λάθη» έγραφε ο Clavius. Οι καθηγητές φιλοσοφίας πρέπει να γνωρίζουν τα μαθηματικά για να μην διαστρεβλώνουν «τα χωρία του Αριστοτέλη και άλλων φιλοσόφων που αφορούν τους μαθηματικούς κλάδους». Θα πρέπει να αποφεύγουν να θέτουν προβλήματα που υποβαθμίζουν την αυθεντία των μαθηματικών στα μάτια των μαθητών, «όπως αυτά στα οποία διδάσκουν ότι οι μαθηματικές επιστήμες δεν είναι επιστήμες, δεν έχουν αφηρημένες επιδείξεις, [όπως αυτές των φιλοσόφων σχετικά με το είναι] —διότι η πείρα διδάσκει ότι αυτά τα ερωτήματα αποτελούν μεγάλο εμπόδιο για τους μαθητές και δεν τους εξυπηρετούν καθόλου— ιδίως αφού οι καθηγητές δύσκολα μπορούν να τα διδάξουν χωρίς να γελοιοποιήσουν αυτές τις επιστήμες (πράγμα που δεν το γνωρίζω μόνο από φήμες)».²⁵ Από έναν Ιησουίτη του κύρους του Clavius, τα παραπάνω ήταν μια ιδιαίτερα τολμηρή παραίνεση, δεδομένου ότι στόχος του ήταν να περιορίσει την εξουσία των φιλοσόφων στη διαμόρφωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σπουδών.

Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του Clavius ήταν σε μεγάλο βαθμό επιτυχής. Σημειώθηκε ραγδαία αύξηση του αριθμού των καθηγητών μαθηματικών, ιδίως στα γαλλικά κολέγια των Ιησουιτών, κατά τις δύο πρώτες δεκαετίες του 17ου αιώνα. Στο Collegio Romano και στο ιησουιτικό Πανεπιστήμιο του Ίνγκολστατ αναπτύχθηκε μια ισχυρή παράδοση αστρονομικής έρευνας, επιβεβαιώθηκαν πολλές από τις τηλεσκοπικές ανακαλύψεις του Γαλιλαίου, και ενσωματώθηκε το τηλεσκόπιο στην καθημερινότητα των αστρονόμων. Τελικά η μεταρρύθμιση του Clavius κατάφερε ως έναν βαθμό να υλοποιήσει τη συμφιλίωση του Αριστοτέλη με τους μαθηματικούς, χωρίς βέβαια την ανατροπή του αριστοτελισμού.²⁶

²⁵ Lattis (1994), σελ. 32.

²⁶ Westman (1980).

Το 1585 κυκλοφορεί η πρώτη από τις 16 εκδόσεις του *Commentarius* (Σχόλια) η οποία περιλαμβάνει τα σχόλια του Clavius στο έργο του Johannes de Sacrobosco (περίπου 1195–1256) *De Sphaera* — ένα από τα πιο σημαντικά εγχειρίδια αστρονομίας του ύστερου Μεσαίωνα. Μάλιστα, σε μία από τις εκδόσεις αναφέρεται πως η άποψη του Αριστοτέλη ότι οι ουρανοί είναι αμετάβλητοι δεν πρέπει να είναι ορθή, αφού είχε εντοπισθεί ένα άστρο, το novae (την ίδια παρατήρηση είχε κάνει και ο Brahe), το οποίο ήταν στην υπερσελήνια περιοχή. Ακολουθούσε το γεωκεντρικό σύστημα, αναγνωρίζοντας όμως ότι το πτολεμαϊκό σύστημα είχε αρκετά προβλήματα.

Η γνωριμία του Γαλιλαίου με τον Clavius ουσιαστικά αρχίζει πολύ πριν από τις ανακαλύψεις του πρώτου, όταν το 1587 συναντήθηκαν στη διάρκεια του πρώτου ταξιδιού του Γαλιλαίου στη Ρώμη, όπου ανέπτυξε κάποια θεωρήματά του σχετικά με τα κέντρα βάρους των σωμάτων. Σε μια επιστολή του ο Clavius²⁷ υπόσχεται να στείλει στον Γαλιλαίο το βιβλίο του *Geometria practica* («παρά το ότι δεν είναι του επιπέδου των δικών σου μελετών, το κάνω για να συνεχιστεί η φιλία μας») και ζητάει τη γνώμη του Γαλιλαίου για ένα νέο αστέρι που είχε εμφανιστεί τη χρονιά εκείνη.

Ο Clavius πληροφορείται για τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου από τον Mark Welser.²⁸ Ο Mark Welser (1558–1614) ήταν απόγονος μιας πλούσιας οικογένειας του Αουγκσμπουργκ. Μετά τις νομικές σπουδές του στη Ρώμη έγινε δικηγόρος, και το 1592 μέλος της Γερουσίας αυτής της πόλης. Γνώριζε πολύ καλά τα λατινικά, τα ελληνικά, και τα ιταλικά. Εξέδωσε βιβλία για τις αρχαιότητες της Ιταλίας και του Αουγκσμπουργκ, για τους χριστιανούς μάρτυρες και για την πρώιμη γερμανική ιστορία. Είχε αναπτύξει ένα εκτεταμένο δίκτυο λογίων με τους οποίους αλληλογραφούσε, ανάμεσά τους και αρκετοί Ιησουίτες λόγιοι, όπως ο Christopher Clavius.

Ο Welser αναρωτιέται για το αν υπάρχουν ή όχι στην πραγματικότητα όσα είχε ανακαλύψει ο Γαλιλαίος, και ζητάει τη γνώμη

²⁷ Clavius προς Γαλιλαίο, 18 Δεκεμβρίου 1604: X, 120.

²⁸ Welser προς Clavius, 12 Μαρτίου 1610: X, 288.

του Clavius. Δεν γνωρίζουμε αν ο Clavius τού απάντησε, αλλά ο Welser επανέρχεται²⁹ και τον ενημερώνει πως σε επιστολή που ο ίδιος έλαβε από τον Γαλιλαίο, ο τελευταίος αναφέρει πως οι ανακαλύψεις του επιβεβαιώθηκαν από τον Clavius και τους μαθητές του, και ζητάει να μάθει αν αυτό αληθεύει, κάτι που όντως έτσι ήταν. Ο Γαλιλαίος είχε ήδη ενημερωθεί από τον μαθητή τού Clavius, τον Christoph Grienberger, στις 22 Ιανουαρίου 1611³⁰ ότι υπήρξαν προσπάθειες στο Collegio Romano να κατασκευαστούν τηλεσκοπία και να γίνουν παρατηρήσεις με αυτά. Γνωρίζουμε, επίσης, από επιστολή του Γαλιλαίου προς τον Clavius στις 17 Σεπτεμβρίου 1610³¹ ότι ο Γαλιλαίος έστειλε οδηγίες ως προς τον τρόπο που θα έπρεπε να ρυθμιστούν τα τηλεσκοπία ούτως ώστε να γίνει δυνατή η παρατήρηση κυρίως των δορυφόρων του Δία. Στις οδηγίες του δίνει μεγάλη έμφαση στο να υπάρχει μια σταθερή βάση προκειμένου να μην το επηρεάζουν ούτε οι χτύποι της καρδιάς ούτε η αναπνοή του παρατηρητή. Κλείνει την επιστολή του με την ευχή να πάει στη Ρώμη και να δείξει στους Ιησουίτες τη χρήση του τηλεσκοπίου. Η επίσκεψη αυτή πραγματοποιείται έξι μήνες αργότερα. Ο Γαλιλαίος φτάνει στη Ρώμη στις 29 Μαρτίου 1611, και αναχωρεί από αυτήν στις αρχές Ιουνίου.

Οι μήνες αυτοί ήταν οι πιο θριαμβευτικοί από όσους ο Γαλιλαίος πέρασε στη Ρώμη.

Επίσκεψη στο Collegio Romano

Οι Ιησουίτες, συμπεριλαμβανομένου και του Clavius, είχαν ήδη επιβεβαιώσει την ύπαρξη των δορυφόρων του Δία, το σχήμα του Κρόνου και τις φάσεις της Αφροδίτης. Στη Ρώμη ο Γαλιλαίος είχε εκτενείς συζητήσεις μαζί τους όχι μόνο για τις ανακαλύψεις αυτές καθ'αυτές αλλά και για το δύσκολο θέμα της περιόδου περιφοράς

²⁹ Welser προς Clavius, 7 Ιανουαρίου 1611: XI, 14.

³⁰ Grienberger προς Γαλιλαίο, 22 Ιανουαρίου 1611: XI, 31.

³¹ Γαλιλαίος προς Clavius, 17 Σεπτεμβρίου 1610: X, 431.

των δορυφόρων γύρω από τον Δία, και κατέληξαν στο ότι τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων των Ιησουιτών συμφωνούν με εκείνα του Γαλιλαίου.

Στην επιστολή που στέλνει ο Δούκας στον πρέσβη Giovanni Niccolini³² για να τον ενημερώσει σχετικά με το ταξίδι του Γαλιλαίου στη Ρώμη, ανάμεσα σε άλλα αναφέρει τα ακόλουθα:

Θα σας πει ο ίδιος γιατί κάνει το ταξίδι και να τον βοηθήσετε με κάθε δυνατό τρόπο, συμβουλευόμενος ειδικά τον Καρδινάλιο del Monte [...] οι δουλειές για τις οποίες έρχεται είναι πολύ κοντά στην καρδιά μας για τη χρησιμότητά τους στον κόσμο της γνώσης και για τη δόξα του Οίκου μας.

Ο Γαλιλαίος πληροφορεί τον Vinta³³ πως την επομένη της άφιξής του επισκέπτεται τον Clavius, τον Grienberger και τον μαθηματικό Odo van Maelcote, οι οποίοι του επιβεβαιώνουν ότι παρατήρησαν όσα είχε παρατηρήσει και ο ίδιος. Σε λιγότερο από μία εβδομάδα είχε ήδη συναντήσει αρκετούς Καρδινάλιους, ανάμεσα στους οποίους και τους Del Monte, Barberini και Ottavio Bandini (1558–1629).

Ο Cesi, ο οποίος στο μεταξύ είχε «διαρρεύσει» την είδηση της άφιξης του Γαλιλαίου στη Ρώμη στην εφημερίδα *Anvisi*,³⁴ αποφασίζει να παραθέσει ένα γεύμα προς τιμήν του Γαλιλαίου. Το γεύμα πραγματοποιήθηκε στους αμπελώνες του Monsignor Malvasia στην κορυφή του Janiculum, του υψηλότερου λόφου της Ρώμης. Ο Γαλιλαίος στόχευσε με το τηλεσκόπιο μια επιγραφή που βρισκόταν στην πρόσοψη μιας εκκλησίας και την οποία μπόρεσαν να διαβάσουν όλοι, κάτι που ήταν αδύνατον διά γυμνού οφθαλμού. Στο δείπνο υπήρχαν 8 άτομα που είχαν ήδη εκφράσει μεγάλο ενδιαφέρον να παρατηρήσουν τις νέες ανακαλύψεις. Δεν ήταν όλοι υποστηρικτές του Γαλιλαίου· μάλιστα, ένας από τους παρόντες, ο καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Ρώμης Giulio Cesare Lagalla,

³² Cosimo προς Giovanni Niccolini, 27 Φεβρουαρίου 1611: XI, 60.

³³ Γαλιλαίος προς Vinta, 1 Απριλίου 1611: XI, 79.

³⁴ Shea & Artigas (2004), σελ. 33–34.

ήταν πολέμιος του Γαλιλαίου. Η επίδειξη δεν πήγε τόσο καλά όσο θα επιθυμούσε ο Γαλιλαίος, δεδομένου πως μετά από επτά ώρες παρατηρήσεων στη διάρκεια της νύχτας δεν κατάφεραν οι παρόντες να συμφωνήσουν μεταξύ τους για το τι ακριβώς έβλεπαν! Αυτό δεν ήταν τόσο ασυνήθιστο, καθότι, όπως έχουμε αναφέρει, ήταν πολύ δύσκολο να ξεχωρίσει κανείς τι «πραγματικά βλέπει» από όσα οπτικά φαινόμενα δημιουργούσαν οι ίδιοι οι φακοί.³⁵

Με τη μεσολάβηση του πρέσβη, ο Γαλιλαίος είχε μια συνάντηση με τον Πάπα Παύλο Ε', ο οποίος τον υποδέχθηκε με «εξαιρετική εύνοια» (κατά τον Γαλιλαίο), και τρεις μέρες αργότερα, στις 25 Απριλίου του 1611, ο Cesi τον κάλεσε στη βίλα του στη Ρώμη για να γίνει το πέμπτο μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων.

Εντούτοις, η παραμονή του Γαλιλαίου στη Ρώμη δημιούργησε ένα ενδιαφέρον για τις μελέτες του σε πολλούς που δεν είχαν ενδιαφερθεί ιδιαίτερω για τις ανακαλύψεις του και για τη λειτουργία του τηλεσκοπίου. Ανάμεσα σε εκείνους που έδωσαν πρόσθετη σημασία στις εν λόγω ανακαλύψεις ήταν και ο Καρδινάλιος Bellarmino ο οποίος είχε στενούς δεσμούς με τον Clavius. Κατά πάσα πιθανότητα ο Bellarmino συναντήθηκε με τον Γαλιλαίο, και δεν θα ήταν καθόλου παράλογο να υποθέσουμε ότι ο Γαλιλαίος μπορεί και να του έκανε κάποιες επιδείξεις με το τηλεσκόπιό του.³⁶

Η επιστολή Bellarmino στον Clavius

Στις 19 Απριλίου του 1611, και ενόσω ο Γαλιλαίος ήταν ακόμη στη Ρώμη, ο Bellarmino ζήτησε από τους μαθηματικούς του Collegio Romano να ενημερωθεί για τις απόψεις τους σχετικά με τις παρατηρήσεις του Γαλιλαίου.³⁷ Ο Bellarmino γράφει πως έχει και ο ίδιος

³⁵ Λατινικά *perspicillum* και ιταλικά *occhiale*. Ο όρος *τηλεσκόπιο* μάλλον προτείνεται σε αυτήν τη συνάντηση.

³⁶ Όπως θα δούμε, σε μια επιστολή του Dini (βλ. επόμενο κεφάλαιο) προς τον Γαλιλαίο αναφέρεται η συνάντησή τους στη Ρώμη.

³⁷ Bellarmino προς Μαθηματικούς του Collegio Romano, 19 Απριλίου 1611: XI, 87.

κάνει παρατηρήσεις με το τηλεσκόπιο και έχει δει «υπέροχα πράγματα στη Σελήνη και την Αφροδίτη», και ζητάει «τις ειλικρινείς απόψεις» των Πατέρων του Κολεγίου για τα εξής:

- Αν έχουν οι ίδιοι παρατηρήσει τα άστρα που αποτελούν τον Γαλαξία.
- Αν ο Κρόνος δεν είναι ένα απλό αστέρι, αλλά τρία αστέρια μαζί.
- Αν υπάρχουν οι φάσεις της Αφροδίτης και αλλάζουν μέγεθος.
- Αν η Σελήνη έχει μη λεία επιφάνεια.
- Αν τα τέσσερα κινούμενα άστρα κινούνται γύρω από τον Δία.

Είναι ιδιαιτέρως ενδιαφέρουσα η κατάληξη της επιστολής:

Θα ήθελα να γνωρίζω τις απαντήσεις σας στα παραπάνω, επειδή ακούω διαφορετικές απόψεις, και εσείς, σεβάσμιοι Πατέρες, που είστε τόσο καλά εξοικειωμένοι στις μαθηματικές επιστήμες, μπορείτε εύκολα να μου πείτε αν αυτές οι νέες ανακαλύψεις είναι καλά θεμελιωμένες ή αν είναι μη πραγματικά φαινόμενα.

Η επιστολή έχει τεράστια σημασία: Ένας Ιησουίτης, από τους σημαντικότερους Καρδινάλιους της Εκκλησίας, με ένα ογκώδες και πολύ σημαντικό θεολογικό έργο, και το άτομο που αντικαθιστούσε τον Πάπα στην προεδρία της Ιεράς Εξέτασης όταν εκείνος απουσίαζε, ζητάει από τους ειδικούς του κατεξοχήν επιστημονικού θεσμού, όπως ήταν το Collegio Romano, τη γνώμη τους για όσα καινούργια συζητούνται ανάμεσα στους φιλοσόφους και τους αστρονόμους.

Η απάντηση στέλνεται σε 5 ημέρες και υπογράφεται από τους Clavius, Grienberger, Paolo Lembo και Maelcote.³⁸ Όλοι τους είναι εξέχοντες φιλόσοφοι και μαθηματικοί του Collegio Romano. Οι απαντήσεις στα ερωτήματα ήταν πολύ προσεκτικά διατυπωμένες:

³⁸ Μαθηματικοί του Collegio Romano προς Bellarmino, 24 Απριλίου 1611: XI, 92.

- Ο Γαλαξίας αποτελείται από πολλά άστρα, με αρκετά από αυτά να είναι σε πυκνότερους σχηματισμούς, και μπορούμε να υποθέσουμε ότι όντως ο Γαλαξίας αποτελείται από πάρα πολλά αστέρια.
- Ο Κρόνος παρουσιάζει ένα ελλειψοειδές σχήμα, αλλά δεν είμαστε σε θέση να παρατηρήσουμε τα δύο μικρότερα αστέρια ξεχωριστά, ώστε να καταλήξουμε ότι πρόκειται για διαφορετικά σώματα.
- Η Αφροδίτη όντως έχει τις φάσεις που αναφέρονται και τη διαφορά των μεγεθών τής κάθε φάσης.
- Επιβεβαιώνεται η ύπαρξη των δορυφόρων του Δία.
- Ως προς την επιφάνεια της Σελήνης: δεν μπορεί να αμφισβητηθεί η ανομοιογένεια της Σελήνης. Για τον Πατέρα Clavius η επιφάνεια της Σελήνης είναι πιο πιθανό να μην είναι ανώμαλη, και μάλλον το σώμα της Σελήνης δεν έχει ομοιογενή πυκνότητα, με άλλα μέρη να είναι πιο πυκνά και άλλα πιο αραιά, όπως φαίνονται και με γυμνό μάτι. Οι υπόλοιποι θεωρούν ότι η επιφάνεια είναι πράγματι ανομοιογενής, αλλά μέχρι τώρα δεν είμαστε σίγουροι ώστε να το πιστοποιήσουμε με αδιαμφισβήτητο τρόπο.

Αυτές οι δύο επιστολές αποτελούν ένα συναρπαστικό δείγμα των ζυμώσεων ανάμεσα σε σημαντικούς παράγοντες της Καθολικής Εκκλησίας, οι οποίοι πασχίζουν να καταλάβουν τι ακριβώς έχει παρατηρηθεί, ανεξάρτητα από τις όποιες κοσμολογικές συνέπειες. Γιατί όλοι γνωρίζουν πως, αν όλα όσα ισχυρίζεται ότι έχει παρατηρήσει ο Γαλιλαίος όντως ισχύουν, τότε αργά ή γρήγορα οι ανακαλύψεις αυτές θα επηρεάσουν τις ερμηνείες των διαφόρων βιβλικών χωρίων. Έχει σημασία να τονιστεί πως στις απαντήσεις είναι σαφέστατη η θετική άποψη για τους δορυφόρους του Δία και τις φάσεις της Αφροδίτης — δύο φαινόμενα με ιδιαίτερες αστρονομικές και κοσμολογικές συνέπειες. Η συγκρατημένη απάντηση ως προς τη Σελήνη και οι διαφωνίες του Clavius έχουν και αυτές μεγάλη σημασία, αφού η δέσμευση ότι η Σελήνη μοιάζει τόσο πολύ

με τη Γη άφηνε πολλά περιθώρια όχι μόνο για να αμφισβητηθεί η αριστοτελική κοσμολογία, αλλά και για να επανέλθουν απόψεις όπως εκείνες που είχαν εκφράσει ο Bruno και ο Kepler ως προς την ύπαρξη ζωής σε άλλους πλανήτες.

Συνειδητοποιούμε, επίσης, ότι οι συζητήσεις ανάμεσα σε δύο Ιησουίτες, έναν κορυφαίο θεολόγο όπως ο Bellarmino, και έναν κορυφαίο μαθηματικό και αστρονόμο όπως ο Clavius, γίνονται με ακρίβεια και χωρίς κάποια ιδεολογική υστεροβουλία. Δεν το γράφω αυτό για να δείξω πόσο «πολιτισμένοι» ήταν οι συγκεκριμένοι Καθολικοί λόγιοι, αλλά για να υπογραμμίσω πόσο αναγκαία θεωρούσαν και οι δύο την αποσαφήνιση όσων είχε παρατηρήσει ο Γαλιλαίος, δεδομένου ότι καταλάβαιναν πως η επιβεβαίωσή τους θα είχε εξαιρετικά σοβαρές συνέπειες σε πολλά επίπεδα.

Ανεξάρτητα από τα επιμέρους σχόλια που υπάρχουν στην επιστολή αυτή, το βασικό ερώτημα του Bellarmino απαντάται με σαφήνεια: Ναι, όσα παρατηρούνται μέσα από το τηλεσκόπιο είναι πραγματικά, και το τηλεσκόπιο δεν μας «ξεγελάει». Η επιστολή αφαιρεί από τους εκκλησιαστικούς κύκλους τη δυνατότητα αμφισβήτησης όσων φαίνονται με το τηλεσκόπιο, και οι όποιες διαμάχες από εδώ και στο εξής θα είναι γύρω από τις πιθανές επιπτώσεις των νέων φαινομένων για τη δομή των ουρανών και όχι για το αν τα όσα παρατηρούνται είναι όντως πραγματικά. Έχει ενδιαφέρον πως ούτε ο Bellarmino αναρωτιέται για τις ηλιακές κηλίδες, αλλά ούτε και οι Ιησουίτες αναφέρουν οτιδήποτε σχετικά με αυτές.

Το αποκορύφωμα της επίσκεψης του Γαλιλαίου στη Ρώμη ήταν η τελετή που διοργανώθηκε στο Collegio Romano προς τιμήν του στις 18 Μαΐου του 1611. Ο Maelcote εκφώνησε τον πανηγυρικό, αναφερόμενος λεπτομερώς σε όλες τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου. Η ομιλία του έγινε στα λατινικά. Στο ακροατήριο, εκτός από τους καθηγητές του Collegio Romano, ήταν παρόντες Καρδινάλιοι και άλλοι ευγενείς, καθώς και ο Federico Cesi. Ο Maelcote περιέγραψε τη λειτουργία του τηλεσκοπίου, μαζί με τις γεωμετρικές αποδείξεις για τη μεγέθυνση των αντικειμένων, και στη συνέχεια αναφέρθηκε σε όλες τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου. Ακόμη και στο

θέμα της Σελήνης ήταν λιγότερο αρνητικός σε σχέση με τις απόψεις που είχαν εκφραστεί στην επιστολή προς τον Bellarmino. Το όλο πνεύμα της ομιλίας έκλινε την πόρτα στον Αριστοτέλη και στον Πτολεμαίο, ενώ την άνοιγε στον Κοπέρνικο και στον Brahe. Η ομιλία του Maelcote δεν είχε δημοσιευτεί, αλλά ο Grienberger είχε ετοιμάσει μια συνοπτική εκδοχή της για να διανεμηθεί, μάλλον, σε άλλα εκπαιδευτικά κέντρα των Ιησουιτών. Ένας από τους παρευρισκόμενους, ο μαθητής τού Clavius ονόματι Gregory St. Vincent, περιγράφει την τελετή στον Giacomo van der Straeten³⁹ αναφέροντας πως, αφού παρουσιάστηκαν οι ανακαλύψεις από έναν «λαϊκό μελετητή της καινοτομίας ονόματι Galilaeus Galilaeus, απέσπασε το χειροκρότημα και τη σύμφωνη γνώμη από τους πιο ευγενείς άνδρες, Κόμητες και Δούκες» που θέλησαν να είναι παρόντες και να ακούσουν με τα αυτιά τους όσα είχε να τους πει ο Γαλιλαίος.

Ο Γαλιλαίος αναχωρεί από τη Ρώμη στις 4 Ιουνίου του 1611. Είναι σχεδόν βέβαιο ότι κατά την παραμονή του στη Ρώμη δεν υπήρξαν πολλές συναντήσεις ανάμεσα στον Γαλιλαίο και στον Clavius, μιας και ο τελευταίος είχε σοβαρά προβλήματα υγείας, αλλά σίγουρα δεν έχουμε ενδείξεις ότι η απουσία συναντήσεων ήταν αποτέλεσμα διαφωνιών και αποφυγής από πλευράς του Clavius. Και σίγουρα, εκτός από την έλλειψη σαφούς δέσμευσης ως προς την επιφάνεια της Σελήνης, ο Clavius δεν εξέφρασε καμία απολύτως αμφιβολία ως προς την εγκυρότητα των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου.

Υπάρχει μία σημείωση του Clavius στην τελική εκδοχή του *Commentarius*, όπου, αναφερόμενος στις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου, γράφει ότι «αφού έτσι έχουν τα πράγματα, οι αστρονόμοι θα πρέπει να σκεφτούν το πώς θα πρέπει να είναι οι τροχιές των ουράνιων σωμάτων ώστε να σώζονται τα φαινόμενα». Η φράση αυτή έχει ερμηνευτεί με ποικίλους τρόπους από διάφορους ιστορικούς: Ορισμένοι επιχειρηματολογούν ότι με αυτά τα λόγια ο Clavius

³⁹ Gregory St. Vincent προς Giacomo van der Straeten, 23 Ιουλίου 1611: XI, 162.

αποδέχεται το κοπερνίκαιο σύστημα και απλώς το γράφει με έναν έμμεσο τρόπο, ενώ άλλοι θεωρούν πως οι συγκεκριμένες λέξεις δεν προσθέτουν τίποτα το καινούργιο σε όσα πίστευε ο Clavius.⁴⁰ Η λογικότερη ερμηνεία είναι μάλλον κάτι ανάμεσα στα δύο: Ο Clavius αποδέχεται τις βασικές ανακαλύψεις του Γαλιλαίου αλλά είχε αντιρρήσεις ως προς την τοπολογία της Σελήνης. Με τη φράση αυτή, και στο γενικότερο κλίμα της μη γενικευμένης αποδοχής των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου, ο Clavius καταλαβαίνει ότι τα πράγματα δεν μπορούν να συνεχίσουν ως έχουν, δεν είναι πεισμένος ότι οι ανακαλύψεις αυτές οδηγούν μονοσήμαντα στο κοπερνίκαιο σύστημα, και θεωρεί ότι, όπως έγινε και στο παρελθόν, θα βρεθούν λύσεις στο πλαίσιο του «σώζειν τα φαινόμενα».

Οι ανακαλύψεις του Γαλιλαίου είχαν επιβεβαιωθεί πολλαπλώς. Η ερμηνεία των συνεπειών τους, όμως, παρέμενε ένα ανοιχτό ζήτημα. Η πλήρης αποδοχή μιας ηλιοκεντρικής κοσμολογίας δεν ήταν δυνατή: μια τέτοια αποδοχή ερχόταν σε ευθεία σύγκρουση με βιβλικά χωρία. Ούτε όμως και ο Γαλιλαίος είχε κάποια πειστική απόδειξη υπέρ του κοπερνίκειου συστήματος, παρά μόνον ενδείξεις — σημαντικές μεν, ενδείξεις δε. Σίγουρα οι νέες ανακαλύψεις, αλλά και το σύστημα του Brahe, είχαν δημιουργήσει εξαιρετικά σοβαρές δυσκολίες στο πτολεμαϊκό σύστημα, και η εγκυρότητά του άρχισε να εξασθενεί. Μαζί του και η αριστοτελική κοσμολογία. Η αντικατάστασή του με κάποιο νέο σύστημα δεν ήταν κάτι το απλό. Το πτολεμαϊκό σύστημα μαζί με τον αριστοτελισμό αποτελούσαν έναν γερά εδραιωμένο τρόπο σκέψης και υπολογιστικής πρακτικής που είχαν αντέξει επί 1500 χρόνια. Είχαν αποδείξει ότι μπορούσαν να ερμηνεύσουν πολλά φαινόμενα με έναν εντυπωσιακό τρόπο, να αντεπεξέλθουν σε διάφορες δυσκολίες, και να είναι συμβατά με τη χριστιανική θεολογία. Ήταν πιο βολικό, πιο καθησυχαστικό και, άρα, πιο πειστικό να αναμένει κανείς ότι θα λυθούν τα προβλήματα εντός ενός συστήματος σκέψης και πρακτικής που

⁴⁰ Lattis (1994), σελ. 136.

στο παρελθόν είχε δώσει πολλά δείγματα επιτυχημένης διεξόδου από δυσκολίες, παρά να υιοθετηθεί ένα νέο σύστημα που είχε τόσο εξόφθαλμα προβλήματα με τις Γραφές και ήταν τόσο αντίθετο με την καθημερινή εμπειρία. Επιπλέον, το σύστημα του Brahe είχε μεν προβλήματα αλλά έδινε και μια κάποια διέξοδο, και δεν χρειαζόταν ο εναγκαλισμός με το κοπερνίκειο σύστημα.

Στις 17 Μαΐου του 1611, όσο βρισκόταν στη Ρώμη ο Γαλιλαίος, και χωρίς να το γνωρίζει, ο Bellarmino πήρε μέρος σε μια συνεδρίαση της Ιεράς Εξέτασης για να διερευνηθεί αν το όνομα του Γαλιλαίου είχε αναμειχθεί στην υπόθεση του Cesare Cremonini. Ο Cremonini, καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Πάνοβας και φίλος του Γαλιλαίου, είχε παραπεμφθεί στην Ιερά Εξέταση το 1604 λόγω του τρόπου που ερμήνευε την αθανασία της ψυχής στο πλαίσιο της αριστοτελικής φιλοσοφίας. Τότε ο Cremonini είχε απαλλαγεί από τις κατηγορίες, όμως, επτά χρόνια αργότερα, κάποιοι προσπάθησαν να επαναφέρουν το θέμα στην επιφάνεια! Δεν δόθηκε καμία συνέχεια στο συγκεκριμένο θέμα, σίγουρα ο Γαλιλαίος δεν γνώριζε για τα τεκταινόμενα —καθώς η μυστικότητα των συζητήσεων στην Ιερά Εξέταση τηρούνταν με απόλυτη αυστηρότητα—, αλλά η συνεδρίαση αυτή σηματοδότησε ενδεχομένως τις απαρχές των σοβαρών επιθέσεων που σύντομα θα δεχτεί ο Γαλιλαίος.

ΤΑ ΠΕΡΙΠΛΟΚΑ ΧΡΟΝΙΑ, 1611–1616: ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ ΣΤΗΝ ΑΥΛΗ ΤΩΝ ΜΕΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΕΣ ΑΠΟ ΑΜΒΩΝΟΣ

Οι αντιδράσεις εναντίον του Γαλιλαίου άρχισαν να εκδηλώνονται αμέσως μετά τη δημοσίευση του Αγγελιαφόρου των Άστρων το 1610. Η δημοσίευση το 1613 των Επιστολών Σχετικά με τις Ηλιακές Κηλίδες, τις οποίες αναλούμε στο κεφάλαιο αυτό, αποτυπώνει μια διαμάχη που ήδη σοβούσε με τον Ιησουίτη Scheiner γύρω από το θέμα της προτεραιότητας ως προς την ανακάλυψή τους και τον χαρακτήρα τους. Στην Αυλή των Μεδίκων υπήρχε αμηχανία μήπως οι ανακαλύψεις του Γαλιλαίου, καθώς και οι διαμάχες γύρω από αυτές, δημιουργήσουν κάποια προβλήματα στη σχέση της Αυλής με τη Ρώμη. Ο μαθητής και έμπιστος του Γαλιλαίου Benedetto Castelli καθησυχάζει τη Δούκισσα Cristina di Lorena, μητέρα του ηγεμόνα. Γίνεται αναλυτική παρουσίαση της επιστολής που απευθύνει σε αυτήν ο Γαλιλαίος το 1615. Η επιστολή αυτή, ένα από τα πιο σημαντικά κείμενα του Γαλιλαίου, πραγματεύεται τους τρόπους με τους οποίους πρέπει να γίνονται οι ερμηνείες της Βίβλου όταν υπάρχουν νέα φυσικά δεδομένα. Ακολουθεί τη μεθοδολογία του Αγίου Αυγουστίνου, και επιχειρηματολογεί ότι το χωρίο της Βίβλου σχετικά με τον Ιησού του Ναυή και την παράταση της διάρκειας της ημέρας μπορεί να εξηγηθεί μονάχα στο πλαίσιο του ηλιοκεντρικού συστήματος και όχι του γεωκεντρικού, όπως ήταν η καθιερωμένη ερμηνεία αυτού του χωρίου. Παρουσιάζονται αναλυτικά τα γεγονότα τα οποία ακολουθούν την καταγγελία που γίνεται από άμβωνος εναντίον του Γαλιλαίου από τον Caccini και τις πρωτοβουλίες του Γαλιλαίου να δημιουργήσει ένα δίκτυο συμμάχων. Παρουσιάζεται επίσης το βιβλίο του Foscarini που υπερασπίζεται τις απόψεις του Κοπέρνικου, καθώς και η αντίδραση του Bellarmino.

Οι πρώτες αντιδράσεις εναντίον των απόψεων του Γαλιλαίου

Στα χρόνια που ακολούθησαν την έκδοση του *Αγγελιαφόρου των Αστρων* (1610) διακρίνουμε τρεις αλληλοεπηρεαζόμενες αντιδράσεις ως προς τις συνέπειες των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου στα θεολογικά και εκκλησιαστικά ζητήματα.

Πρώτον, όσο άρχισαν να πληθαίνουν οι ενδείξεις που ενίσχυαν την εγκυρότητα της ηλιοκεντρικής υπόθεσης ή την αδυναμία να εξηγηθούν τα φαινόμενα με το πτολεμαϊκό σύστημα, ένας μεγάλος αριθμός θεολόγων και φιλοσόφων άρχισε να επιτίθεται στον Γαλιλαίο (και στον Κοπέρνικο) με μοναδικό επιχείρημα ότι η περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο ήταν αντίθετη με τις Γραφές.

Δεύτερον, οι αντιδράσεις και οι αντιρρήσεις αυτές άρχισαν να απασχολούν κατώτερους και ανώτερους κληρικούς, τα εκκλησιαστικά όργανα και, κυρίως, την Ιερά Εξέταση.

Και τρίτον, ο Γαλιλαίος, διαισθανόμενος ότι οι εξελίξεις μπορεί να είναι αρνητικές για τον ίδιο, αποφασίζει να επικοινωνήσει με εκκλησιαστικούς παράγοντες στη Ρώμη ενημερώνοντάς τους για τις δικές του απόψεις, ενώ στα τέλη του 1615 συντάσσει την επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina, όπου με ιδιαίτερα συστηματικό τρόπο επιχειρηματολογεί πως, με κατάλληλες ερμηνείες, οι ιδέες του Κοπέρνικου δεν είναι αντίθετες με τις Γραφές.

Από μια επιστολή του ζωγράφου Lodovico Cardi da Cigoli¹ ο Γαλιλαίος ενημερώνεται για κάτι που του προκαλεί ιδιαίτερη ανησυχία: Ένας κληρικός που συμπαθεί τον Γαλιλαίο ενημέρωσε τον Cigoli ότι έγινε μια σύσκεψη στην οικία του Αρχιεπισκόπου της Φλωρεντίας για να αποφασίσουν πώς θα αντιδράσουν στη θεωρία περί της κίνησης της Γης, και μάλιστα ένας από τους παρευρισκόμενους πρότεινε να γίνει καταγγελία αυτών των απόψεων από τον άμβωνα κάποιας εκκλησίας. Λίγους μήνες αργότερα, οι Δομινικανοί στη Φλωρεντία άρχισαν να δημιουργούν προβλήματα.

¹ Cigoli προς Γαλιλαίο, 11 Νοεμβρίου 1611: XI, 228.

Ο Γαλιλαίος πληροφορείται ότι στη Γιορτή Των Ψυχών, ένας Δομινικανός, ο Niccolò Lorini (1544–1617), επιτέθηκε εναντίον των απόψεών του στη διάρκεια μιας συνάντησης στη Φλωρεντία. Ο Lorini ανήκε στους ευγενείς της Φλωρεντίας, και για μια μικρή περίοδο δίδασκε Εκκλησιαστική Ιστορία στο Πανεπιστήμιο της Φλωρεντίας. Είχε, δε, πολύ καλές σχέσεις και με τον Δούκα Cosimo και τη Δούκισσα Cristina. Ο Lorini, προσπαθώντας να προστατευτεί από όσα κυκλοφορούν εναντίον του σχετικά με την επίθεσή του στον Γαλιλαίο, ενημερώνει τον Γαλιλαίο² ότι η πληροφορία πως ο ίδιος επιτέθηκε εναντίον του ήταν απολύτως λανθασμένη, σημειώνοντας ωστόσο πως, κατά τη γνώμη του, οι απόψεις του Κοπέρνικου είναι εχθρικές προς τις Γραφές.

Από τους πρώτους στους οποίους έστειλε το βιβλίο του ο Γαλιλαίος ήταν ο Καρδινάλιος Carlo Conti (1556–1615) στη Ρώμη, τον οποίο ρωτούσε κατά πόσον η αριστοτελική αστρονομία μπορούσε να στηριχτεί στη Βίβλο. Ο Conti είχε σπουδάσει σε σχολεία των Ιησουιτών, ήταν νομικός και είχε τη φήμη ενός ιδιαίτερα μορφωμένου λογίου. Ο Conti στην απάντησή του στον Γαλιλαίο θεωρεί ενδιαφέρουσες τις ερωτήσεις που του απευθύνει. Καθώς όμως όλα αυτά είναι καινούργια ζητήματα, πιστεύει πως είναι αναμενόμενη η κριτική που ασκείται και η οποία μπορεί να βοηθήσει τον ίδιο τον Γαλιλαίο να κατανοήσει πλήρως τα φαινόμενα και να καταστήσει την «αλήθεια πιο σίγουρη». Όσον αφορά το ερώτημα αν οι ουρανοί είναι άφθαρτοι, και δεδομένου ότι κάθε μέρα ανακαλύπτονται νέα πράγματα στον ουρανό, απαντάει ότι δεν υπάρχει καμία αμφιβολία πως και οι Γραφές δεν ευνοούν τον Αριστοτέλη. Ως προς τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου και το αν αυτές αποδεικνύουν τη φθαρτότητα των ουρανών, κατά τον Conti το ζήτημα απαιτεί μελέτη για μεγάλο χρονικό διάστημα, και επειδή ο ουρανός είναι τόσο μακριά από εμάς, είναι δύσκολο να επιβεβαιώσουμε οτιδήποτε χωρίς μακροχρόνιες παρατηρήσεις. Ο Conti ευγενικά αλλά και κατηγορηματικά ζητάει από τον Γαλιλαίο «μια εκτενέστερη μελέτη των

² Lorini προς Γαλιλαίο, 5 Νοεμβρίου 1612: XI, 427.

παρατηρήσεων και των επιχειρημάτων σας». Και όταν οι Γραφές αναφέρουν ότι ο Ήλιος περιστρέφεται και οι ουρανοί κινούνται, αυτό δεν μπορεί να έχει άλλη ερμηνεία από τον συνήθη τρόπο με τον οποίον η Βίβλος απευθύνεται στους αμόρφωτους ανθρώπους. «Αυτά είναι ό,τι μπόρεσα να βρω [...] μέχρι στιγμής σχετικά με το θέμα αυτό. Αν η εξοχότητά σας επιθυμεί να λάβει άλλα εδάφια της Αγίας Γραφής, ενημερώστε με και θα σας τα στείλω».³

Ο Conti γράφει στον Γαλιλαίο πως θα του στείλει ένα βιβλίο από το οποίο προκύπτει ότι οι ηλιακές κηλίδες φαίνονται να είναι αστέρια που κινούνται γύρω από τον Ήλιο. Προφανώς αναφέρεται στο βιβλίο του Christoph Scheiner που είχε μόλις εκδοθεί στο Αουγκσμπουργκ.

Η διαμάχη για τις ηλιακές κηλίδες

Όταν ο Γαλιλαίος επισκέφθηκε τη Ρώμη τον Μάιο του 1611, είχε καταφέρει να δείξει σε πολλά άτομα τις ηλιακές κηλίδες με το τηλεσκόπιό του. Όπως γράψαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, ήδη από τον Οκτώβριο του 1611 ο Scheiner είχε μελετήσει συστηματικά το φαινόμενο αυτό, αρκετά πριν από τον Γαλιλαίο, ο οποίος άρχισε να ασχολείται με την ερμηνεία του φαινομένου τον Απρίλιο του 1612.⁴ Ο Scheiner, ένας Ιησουίτης μαθηματικός στο Πανεπιστήμιο του Ίνγκολστατ (κοντά στο Αουγκσμπουργκ), πίστευε στην τελειότητα του Ήλιου και των ουρανών, και υποστήριξε ότι οι ηλιακές κηλίδες ήταν δορυφόροι του Ήλιου. Εμφανίζονταν ως μαύρα στίγματα όταν περνούσαν μπροστά από τον Ήλιο, ωστόσο ήταν αόρατα σε άλλα σημεία της τροχιάς τους. Οι τροχιές τους έπρεπε να είναι πολύ κοντά στον Ήλιο διότι τα σχήματά τους μίκραιναν καθώς πλησίαζαν στην άκρη του.

³ Conti προς Γαλιλαίο, 7 Ιουλίου 1612: XI, 354.

⁴ Μερικές από τις πρώτες απεικονίσεις του Γαλιλαίου βρίσκονται στο <<https://bit.ly/3XdSAfm>>.

Στα τέλη του 1611, ο Scheiner έγραψε τρεις επιστολές στον Welser για τις ηλιακές κηλίδες⁵ και ο Welser τις δημοσίευσε, στις αρχές του 1612, με δικά του έξοδα. Έστειλε στον Γαλιλαίο ένα αντίγραφο του φυλλαδίου ζητώντας τη γνώμη του. Εκείνη την περίοδο ο Γαλιλαίος είχε πολλά προβλήματα υγείας. Ολοκλήρωνε επίσης τη μελέτη του για τα επιπλέοντα σώματα. Με τη βοήθεια του Castelli άρχισε να μελετάει το φαινόμενο των ηλιακών κηλίδων και κατέληξε πως οι κηλίδες ήταν στην πραγματικότητα στην επιφάνεια του Ήλιου ή στην ατμόσφαιρά του, και παρόλο που δεν μπορούσε να πει με βεβαιότητα τι ακριβώς ήταν, του φαίνονταν περισσότερο σαν σύννεφα. Ο Γαλιλαίος σε επιστολές που απευθύνει προς τον Welser, του ανακοινώνει τα πορίσματα των μελετών του.⁶ Μάλιστα σε μία από αυτές τις επιστολές⁷ ο Γαλιλαίος αναφέρεται ευνοϊκά στο σύστημα του Κοπέρνικου, και ενδεχομένως είναι η πρώτη φορά που εκφράζεται με τόσο ενθουσιώδη τρόπο υπέρ του κοπερνίκειου συστήματος.

Νομίζω ότι δεν ταιριάζει σε έναν αληθινό φιλόσοφο να επιμένει [...] πεισματικά και να διατηρεί τα περιπατητικά συμπεράσματα που έχουν αποδειχθεί ψευδή, πιστεύοντας ίσως ότι αν ο Αριστοτέλης ήταν εδώ σήμερα θα έκανε το ίδιο, λες και η υπεράσπιση του ψευδούς, αντί να πείθεται από την αλήθεια, είναι ο καλύτερος δείκτης της τέλει κρίσης [...] [και] λέω στην εξοχότητά σας ότι [οι παρατηρήσεις μου της Αφροδίτης] συμφωνούν με θαυμαστό τρόπο με την αρμονία του μεγάλου κοπερνίκειου συστήματος, στις παγκόσμιες σχέσεις του οποίου βλέπουμε να μας κατευθύνουν τόσο ευνοϊκές αύρες και λαμπροί συνοδοί.

Ο Cesi προσπάθησε να πείσει τον Γαλιλαίο να μην έχει πολεμικό τόνο στις επιστολές του, για να αποφύγει τις εντάσεις με τους

⁵ Scheiner προς Welser, 12 Νοεμβρίου 1611: XI, 233· 19 Δεκεμβρίου 1611: XI, 248· 26 Δεκεμβρίου 1611: XI, 252.

⁶ Γαλιλαίος προς Welser, 4 Μαΐου 1612: XI, 293· 14 Αυγούστου 1612: XI, 374.

⁷ Γαλιλαίος προς Welser, 1 Δεκεμβρίου 1612: XI, 440.

Ιησουίτες. Η απάντηση του Γαλιλαίου δείχνει πως δεν φαίνεται να συμμερίζεται τις επιφυλάξεις του Cesi:⁸

Επιτέλους κατέληξα στο συμπέρασμα, και πιστεύω ότι μπορώ να αποδείξω, ότι [οι ηλιακές κηλίδες] είναι συνεχόμενες με την επιφάνεια του ηλιακού σώματος, όπου δημιουργούνται και διαλύονται συνεχώς, όπως τα σύννεφα γύρω από τη Γη, και μεταφέρονται γύρω από τον ίδιον τον Ήλιο, ο οποίος περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό του σε έναν σεληνιακό μήνα με μια παρόμοια περιστροφή [ως προς την κατεύθυνση] με τους άλλους πλανήτες [...] τα νέα αυτά θα είναι νομίζω η κηδεία, ή μάλλον η τελευταία κρίση της ψευδοφιλοσοφίας [...] Περιμένω να ακούσω τις πομπώδεις πολυλογίες μεγάλων πραγμάτων από τους Περιπατητικούς προκειμένου να διατηρήσουν το αμετάβλητο των ουρανών.

Οι επιστολές του Γαλιλαίου προς τον Welser που απαντούσαν στους ισχυρισμούς του Scheiner δημοσιεύτηκαν από την Ακαδημία των Λυγκαίων τον Μάρτιο του 1613 με τον τίτλο *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti* (Ιστορία και επιδείξεις σχετικά με τις ηλιακές κηλίδες και τις ιδιότητές τους). Ο Welser εξελέγη εκείνη τη χρονιά στην Ακαδημία των Λυγκαίων. Η δημοσίευση των επιστολών έγινε μετά από αρκετές παρεμβάσεις των λογοκριτών, οι οποίοι επέμεναν στο να αφαιρέσει ο Γαλιλαίος από το κείμενό του οποιαδήποτε αναφορά στις Γραφές. Ο Γαλιλαίος, κατά τη διάρκεια των διαδικασιών να εξασφαλίσει την άδεια για την έκδοση των επιστολών του, κατάλαβε ότι οι εκκλησιαστικές αρχές έδειχναν μια ιδιαίτερη αυστηρότητα ως προς διάφορες εκφράσεις του βιβλίου του. Ήταν η πρώτη φορά που ήρθε αντιμέτωπος με τη σκληρή πραγματικότητα της Αντιμεταρρύθμισης. Οι αρχικά κόσμιες σχέσεις που είχαν καλλιεργηθεί ανάμεσα στον Scheiner και τον Γαλιλαίο με αφορμή τις συζητήσεις αυτών των δημοσιεύσεων επιδεινώθηκαν σε μεγάλο βαθμό μετά τη δημοσίευση του 1623 του *Il Saggiatore*, όπου ο Γαλιλαίος είναι ιδιαίτερα επιθετικός εναντίον όσων αμφισβητούσαν την προτεραιότητα των ανακαλύψεών του,

⁸ Γαλιλαίος προς Cesi, 5 Ιανουαρίου 1613: XI, 459.

συμπεριλαμβανομένων των ηλιακών κηλίδων, κάτι που οδήγησε σε μια σφοδρή πολεμική και με τον Scheiner, ο οποίος στο μεταξύ είχε εγκατασταθεί στη Ρώμη.

Όλα τα επιχειρήματα του Γαλιλαίου σχετικά με την ερμηνεία των παρατηρήσεών του και τον χαρακτήρα των κηλίδων έχουν στον πυρήνα τους το κοπερνίκαιο σύστημα. Θεωρούσε ότι οι παρατηρούμενες κηλίδες μπορεί να είναι νέφη πολύ κοντά στην επιφάνεια του Ήλιου. Αυτό, βέβαια, ήταν αντίθετο με την άποψη του Αριστοτέλη ότι ο Ήλιος είναι ένα τέλειο σώμα. Ο Γαλιλαίος παρατηρεί τη διαφορική αλλαγή της επιφάνειας των κηλίδων οι οποίες μπορεί και να βρίσκονται στην επιφάνεια του Ήλιου. Σημειώνει ότι, καθώς οι ηλιακές κηλίδες πλησιάζουν το όριο της κίνησής τους, διασχίζουν το ορατό πεδίο του Ήλιου, και, στο σημείο όπου φαίνονται «λοξά» από τη Γη, μερικές φορές εμφανίζονται τόσο λεπτές σαν κλωστή. Αν, όπως υποστήριξε ο Scheiner, οι κηλίδες ήταν δορυφόροι, θα είχαν διαφορετικό σχήμα. Η φαινομενική επιτάχυνση των κηλίδων καθώς πλησιάζουν το κέντρο του Ήλιου και οι μικρότερες ταχύτητες που έχουν όταν φαίνονται να είναι στην άκρη του ηλιακού δίσκου οδηγούν τον Γαλιλαίο στο να προτείνει ότι αυτό γίνεται λόγω της περιστροφής του Ήλιου γύρω από τον άξονά του. Αυτή η υπόθεση επιβεβαιώνεται κατά τον Γαλιλαίο και από την αύξηση στο φαινομενικό μέγεθος των κενών μεταξύ των κηλίδων καθώς πλησιάζουν το κέντρο και από τη φαινομενική μείωσή τους προς τις άκρες του Ήλιου. Οι αποδείξεις συνοδεύονται από 38 λεπτομερή σχήματα, τα οποία επιτρέπουν στον αναγνώστη να δει το πώς σχετίζονται οι παρατηρήσεις του με τους υπολογισμούς του.

Επειδή οι κηλίδες αλλάζουν σχήμα, δεν μπορεί να καταλήξει αν κάποιες ολοκληρώνουν μία πλήρη περιστροφή και επανεμφανίζονται σε αλλαγμένη μορφή, αφού «εξαφανιστούν» στην πίσω πλευρά του Ήλιου για δεκατέσσερις ή δεκαπέντε ημέρες. Ωστόσο, ο Γαλιλαίος πιστεύει ότι αυτό συμβαίνει στην πραγματικότητα. Αναλύει όλες τις παρατηρήσεις του, προκειμένου να κρίνει εάν οι κηλίδες βρίσκονται στην επιφάνεια του Ήλιου ή στην ατμόσφαιρά του, και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η κανονικότητα της κίνησης των

ηλιακών κηλίδων «προέρχεται από ένα στερεό και σταθερό σώμα όπου η κίνηση του όλου και των μερών είναι ενιαία». Και για όσους τον κατηγορούν πως οι ιδέες και οι παρατηρήσεις του έρχονται σε αντίθεση με τον Αριστοτέλη, απαντάει με κατηγορηματικό τρόπο: «Εάν [ο Αριστοτέλης] υποστήριζε το αμετάβλητο των ουρανών επειδή σε προηγούμενες εποχές δεν είχε φανεί καμία αλλαγή σε αυτούς, είναι απολύτως σίγουρο ότι αν είχε δει όσα μας φανερώνουν [οι πρόσφατες παρατηρήσεις], θα είχε καταλήξει στο αντίθετο συμπέρασμα».⁹

Το γεύμα με τους Μεδίκους

Στις αρχές Δεκεμβρίου του 1613, οι ηγεμόνες της Τοσκάνης, όπως το συνήθιζαν κάθε χρόνο, επισκέφθηκαν την Πίζα και παρέθεσαν ένα γεύμα στο οποίο κάλεσαν τον Benedetto Castelli (1578–1643). Ο Castelli ήταν από τους πιο έμπιστους συνεργάτες του Γαλιλαίου και τον είχε βοηθήσει στις μετρήσεις του για τις ηλιακές κηλίδες. Είχε, επίσης, διαδεχθεί τον Γαλιλαίο το 1613 στην έδρα των μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πίζας. Τον συνέδραμε ακόμη και στις πολύ δύσκολες συγκυρίες που ο Γαλιλαίος αντιμετώπιζε μετά την καταδίκη του από την Ιερά Εξέταση και ήταν δίπλα του μέχρι τον θάνατό του. Παρόντες στο γεύμα, ανάμεσα σε άλλους, ήταν ο Cosimo, η σύζυγός του, η μητέρα του Μεγάλη Δούκισσα Cristina, και ο Cosimo Boscaglia (1550–1621), καθηγητής της φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Πίζας, με ειδικότητα στον πλατωνισμό. Κάποια στιγμή ρωτήθηκε ο Castelli αν παρατήρησε ο ίδιος τους δορυφόρους του Δία, και, αφού απάντησε καταφατικά, στη συνέχεια η συζήτηση περιστράφηκε γύρω από τα εδάφια της Βίβλου από τα οποία αντλούσαν τα επιχειρήματά τους οι υποστηρικτές του γεωκεντρισμού. Το πιο γνωστό εδάφιο σχετίζεται με τον Ιησού του Ναυή, ο οποίος διατάζει τον Ήλιο να σταθεί ακίνητος:

⁹ Μετάφραση ενός τμήματος αυτού του έργου του Γαλιλαίου στο Drake (1957). Βλ. επίσης Drake (1970), Shea (1970) και Smith (1985).

«Τότε ελάλησεν ο Ιησούς προς τον Κύριον, [...] και είπεν ενώπιον του Ισραήλ, Στήθι, ήλιε, επί την Γαβαών, και συ σελήνη, επί την φάραγγα Αιαλών. Και ο ήλιος εστάθη, και η σελήνη έμεινεν, εωσού ο λαός εκδικηθή τους εχθρούς αυτού. [...] Και εστάθη ο ήλιος εν τω μέσω του ουρανού, και δεν έσπευσε να δύση έως μίας ολοκλήρου ημέρας». Όσα περιγράφονται σε αυτό το εδάφιο θα ίσχυαν μόνον εάν η Γη ήταν ακίνητη και περιφερόταν ο Ήλιος γύρω της.

Από επιστολή του Castelli προς τον Γαλιλαίο¹⁰ πληροφορούμαστε τα εξής: Κάποια στιγμή ο καθηγητής Cosimo Boscaglia είπε πως ήταν λάθος ο Γαλιλαίος να υποστηρίζει την περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο, αφού κάτι τέτοιο ερχόταν σε αντίφαση με τη Βίβλο. Και ενώ οι καλεσμένοι ετοιμάζονταν να αποχωρήσουν και ο Castelli ήταν ήδη έξω από την οικία, ένας υπηρέτης τού ζήτησε να επιστρέψει πίσω μετά από εντολή που είχε λάβει από τη Δούκισσα Cristina. Όταν επέστρεψε, ο Castelli διαπίστωσε ότι ήταν ακόμη παρόντες ο Boscaglia, ο Paolo Giordano, ένας συγγενής του Δούκα, και ο Antonio de' Medici, θείος του Δούκα. Η συζήτηση στράφηκε αποκλειστικά γύρω από το θαύμα του Ιησού του Ναυή. Η βασιική θέση στην επιχειρηματολογία του Castelli ήταν πως έπρεπε να προηγηθεί η μελέτη των επιστημονικών θεμάτων πριν κανείς προχωρήσει στην ερμηνεία των βιβλικών εδαφίων.

Ο Castelli συνεχίζει στην επιστολή του:

Αφού έκανα τις απαραίτητες διευκρινίσεις ως προς την άγνοιά μου επί θεολογικών ζητημάτων, αναγκάστηκα να παίξω τον θεολόγο με μια σιγουριά και αξιοπρέπεια που θα σου έκανε καλό αν με άκουγες. Με βοήθησε ο Don Antonio αναφέροντας χωρία από τη Βίβλο. [Μετά τη συζήτηση] κέρδισα τον Δούκα και τη σύζυγό του. Μόνον η Κυρία Cristina φάνηκε να μην πείθεται, αλλά από τις αντιδράσεις της κατάλαβα ότι το έκανε για να δει αν μπορώ να απαντάω σε όλα τα ερωτήματά της. Ο Boscaglia δεν είπε κουβέντα.

Στην ίδια επιστολή ο Castelli γράφει στον Γαλιλαίο ότι ένας κοινός τους φίλος, ο Niccolò Arrighetti, θα τον επισκεφθεί σύντομα για να

¹⁰ Castelli προς Γαλιλαίο, 14 Δεκεμβρίου 1613: XI, 605.

του πει περισσότερα. Εδώ έχουμε μία συγκεκριμένη αναφορά σχε-
τικά με κάτι το οποίο συχνά ξεχνάμε στην ιστορία των επιστημών.
Ενώ, προφανώς, η βασική και κυρίαρχη πηγή πληροφορίας για το
παρελθόν είναι τα γραπτά τεκμήρια, ένας άλλος τεράστιος όγκος
πληροφορίας έχει χαθεί για πάντα: οι προφορικές συνομιλίες. Πολ-
λά γίνονταν προφορικά: διευκρινίσεις επί γραπτών θεμάτων, σχο-
λιασμός πληροφοριών που λάμβαναν από τρίτους, ενημέρωση για
φήμες που κυκλοφορούσαν, εμπιστευτικά ζητήματα για τα οποία
υπήρχε ένας ενδοιασμός να γραφτούν σε επιστολές κτλ. Τι κάνουμε
για όλα αυτά; Δεν υπάρχουν συνταγές. Η αποδοχή, όμως, αυτής
της πραγματικότητας μας επιβάλλει να συνειδητοποιούμε κάθε
φορά ότι οι πρωταγωνιστές μας γνώριζαν πολύ περισσότερα από
όσα περιέχονται στα επιστημονικά γραπτά, στην αλληλογραφία
τους και στα απομνημονεύματά τους (σε περίπτωση που είχαν). Τα
άτομα αυτά ήταν σίγουρα πολύ καλά ενημερωμένα όχι μόνον για
τις νέες ιδέες που κυκλοφορούσαν αλλά και για φήμες, συνομιλίες
και σχέσεις ανάμεσα σε ένα πολυπληθές πλέγμα ανθρώπων.

Ως προς αυτά που πληροφορεί ο Castelli τον Γαλιλαίο, όλες οι
ενδείξεις συγκλίνουν στο να πιστέψουμε ότι η Δούκισσα Cristina
κάλεσε τον Castelli, στην κρίση του οποίου είχε εμπιστοσύνη, για-
τί ήθελε να πληροφορηθεί και να αποκτήσει η ίδια γνώμη για το
ζήτημα, και ότι η πρωτοβουλία της να γίνει μια τέτοια συνάντηση
δεν είχε στόχο να φέρει τον Γαλιλαίο σε δύσκολη θέση. Ήταν μια
διαφωτιστική και φιλική συζήτηση, και η Δούκισσα έμεινε ικανο-
ποιημένη που ο τρόπος αντιμετώπισης των βιβλικών χωρίων από
τον Castelli δεν οδηγούσε σε προβληματικές ερμηνείες. Ήταν δε
και μια ένδειξη προς τρίτους ότι δεν πρόκειται να δεχτεί αποκλί-
νουσες απόψεις στην Αυλή της. Αλλά και ο Γαλιλαίος ανακουφί-
στηκε όταν πληροφορήθηκε από τον Castelli τις λεπτομέρειες της
συνάντησης.

Η επιστολή Γαλιλαίου προς τον Castelli

Αφού η Δούκισσα Cristina είχε πάρει την πρωτοβουλία μιας τέτοιας συζήτησης, η οποία έγινε γνωστή στους κύκλους των λογίων και βεβαίως της Εκκλησίας, ο Γαλιλαίος θεώρησε ότι μπορούσε να «επισημοποιήσει» τις απόψεις του. Επέλεξε να το κάνει με μια επιστολή του στον Castelli.¹¹ Την εποχή εκείνη η αλληλογραφία ανάμεσα σε λογίους ήταν ένας τρόπος να αποκτήσουν κάποια δημοσιότητα απόψεις οι οποίες για διάφορους λόγους δεν ήταν δυνατόν να δημοσιοποιηθούν μέσα από βιβλία, φυλλάδια και δημόσιες ομιλίες. Έτσι, κάποιος έγραφε σε άτομο της εμπιστοσύνης του, και ο αποδέκτης της επιστολής, σε συνεννόηση με τον αποστολέα, την αντέγραφε και έστελνε αντίγραφα σε διάφορα σημείνοντα πρόσωπα. Με αυτόν τον τρόπο η ευθύνη να σταλεί η επιστολή σε πολλά άτομα δεν βάρυνε τον αποστολέα, ο οποίος έμενε σχετικά αποστασιοποιημένος από τις ενδεχόμενες εξελίξεις που θα μπορούσαν ίσως να προκαλέσουν όσα περιείχε η επιστολή του. Η πρακτική αυτή συνιστούσε ένα είδος επικοινωνίας αλλά και σφυγμομέτρησης για τις απόψεις που εκφράζονταν στην επιστολή. Το γράμμα του Γαλιλαίου στον Castelli είχε ακριβώς αυτόν τον σκοπό.

Η γενικότερη αρχή που εξέφραζε η επιστολή μπορεί να συνοψιστεί με τη φράση: Οι Γραφές δεν πλανώνται, αλλά όσοι τις ερμηνεύουν μπορεί να κάνουν λάθη, ειδικά όταν βασίζονται τις ερμηνείες τους αποκλειστικά στο κυριολεκτικό νόημα των λέξεων. «Η Αγία Γραφή και η φύση προκύπτουν από τον Θείο Λόγο, η πρώτη όπως έχει υπαγορευτεί από το Άγιο Πνεύμα και η δεύτερη από την υλοποίηση των εντολών του Θεού». Καμία αλήθεια που ανακαλύπτεται στη φύση δεν μπορεί να έρχεται σε αντίθεση με τη Βίβλο.

Ο Γαλιλαίος επικέντρωνε την κριτική του σε τρεις αδυναμίες των επιχειρημάτων που προέβαλλαν οι υποστηρικτές του γεωκεντρισμού: Πρώτον, προσπαθούσαν να αποδείξουν την ακινησία της Γης βασιζόμενοι στο γεγονός ότι η Βίβλος προβάλλει το

¹¹ Γαλιλαίος προς Castelli, 21 Δεκεμβρίου 1613: XI, 610.

γεωκεντρικό σύστημα. Προσπαθούσαν, δηλαδή, να αποδείξουν κάτι βασιζόμενοι σε μια υπόθεση που η αλήθεια της ήταν ταυτόσημη με ό,τι ήθελαν να αποδείξουν. Ο Γαλιλαίος ανέπτυξε τις σκέψεις του σχετικά με τα προβλήματα που προκύπτουν από την ερμηνεία της Βίβλου, και έγραφε πως η ερμηνεία της Βίβλου είναι μια εξαιρετικά σοβαρή υπόθεση, και προκειμένου να κατανοήσουμε το πραγματικό νόημα των εκφράσεων σχετικά με τα φυσικά φαινόμενα πρέπει να γνωρίζουμε τι ακριβώς ισχύει στη φύση. Η ερμηνεία των χωρίων στη Βίβλο σχετικά με τα φυσικά φαινόμενα, υποστήριζε ο Γαλιλαίος, πρέπει να γίνεται μετά τη διερεύνηση της φύσης, και όχι να προηγείται αυτής. Επικαλείται τον Άγιο Αυγουστίνο, ο οποίος αναφέρεται στον αλληγορικό και συμβολικό χαρακτήρα πολλών τμημάτων της Βίβλου χωρίς να δεσμεύεται σε θέματα που αφορούν τη λειτουργία της φύσης. Αναφέρεται επίσης στο ότι οι Πατέρες είχαν επανειλημμένως τονίσει ότι τα θέματα της χριστιανικής πίστης θα έπρεπε να διαχωριστούν από οτιδήποτε χρειάζονταν λεπτομερή και, άρα, χρονοβόρα μελέτη, αφού ο χρόνος αυτός μπορούσε να αναλωθεί με πολύ καλύτερο τρόπο σε διαλογισμό και προσευχή. Η δεύτερη αδυναμία των γεωκεντριστών, σύμφωνα με τον Γαλιλαίο, ήταν ότι αντί να θεωρήσουν τη Βίβλο ως αυθεντία σε θέματα πίστης και ηθικής, τη χρησιμοποιούσαν ως πηγή εγκυρότητας σε θέματα που αφορούν τη λειτουργία της φύσης. Και τρίτον, στην επιστολή αυτήν ο Γαλιλαίος αποπειράθηκε να διατυπώσει μια απάντηση ως προς το θέμα που προέκυπτε από το χωρίο της Βίβλου σχετικά με τον Ιησού του Ναυή, το οποίο δείχνει πως η μέρα θα μπορούσε να είχε επιμηκυνθεί μόνον αν η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο και ο Ήλιος είναι σταθερός στο κέντρο του κόσμου και περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του. Θα αναλύσουμε με λεπτομερέστερο τρόπο αυτά τα σημεία, όταν παρακάτω μελετήσουμε την επιστολή του Γαλιλαίου προς τη Δούκισσα Cristina.

Το σημαντικότερο, όμως, μήνυμα του Γαλιλαίου στην επιστολή αυτή ήταν ότι η ελευθερία της έρευνας για τη φύση θα οδηγούσε στην ακόμη πιο έγκυρη ερμηνεία και κατανόηση της Βίβλου, αφού δεν ήταν δυνατόν να υπάρχει η όποια αντίφαση ανάμεσα στη φύση,

που εκτελούσε τη θέληση του Θεού, και τη Βίβλο, η οποία συνιστούσε την αποθησαύριση του λόγου του Θεού. Για τον Γαλιλαίο ήταν σαφές ότι η φύση μιλάει από μόνη της, και πως θέματα που αφορούσαν την ερμηνεία της Βίβλου ανήκαν στη δικαιοδοσία των θεολόγων. Οι διεργασίες μέσα από τις οποίες κατέληγε κανείς στην ερμηνεία της Βίβλου ήταν διαφορετικές από τις διεργασίες μέσα από τις οποίες κατέληγε κανείς στην κατανόηση των φυσικών φαινομένων. Και αυτό τόνιζε και στην επιστολή του.

Την ίδια μέρα που ο Castelli στέλνει την αναφορά του στον Γαλιλαίο, στις 14 Δεκεμβρίου του 1613, ο Γενικός Διοικητής του Τάγματος των Ιησουιτών Claudio Acquaviva (1543–1615), ο οποίος αποκαλείται και ως ο δεύτερος (μετά τον Loyola) ιδρυτής του Τάγματος των Ιησουιτών, με εγκύκλιό του ζητά μετ' επιτάσεως να διδάσκεται ο αριστοτελισμός σε όλα τα σχολεία των Ιησουιτών. Δεν υπήρχε κάποια αιτιακή σχέση ανάμεσα στα δύο, αλλά ήταν προφανές ότι οι γενικότερες συζητήσεις που είχαν ήδη αρχίσει έκαναν πολύ επιφυλακτικούς τους Ιησούιτες, οι οποίοι με κανέναν τρόπο δεν θα ήθελαν να εμπλακούν σε μια διαμάχη ως προς τα θέματα ερμηνείας της Βίβλου. Ο φίλος του Γαλιλαίου Giovanni de' Bardi (1534–1612), Κόμης του Βέρνιο, ο οποίος ήταν φιλόλογος και μουσικοσυνθέτης, ενημέρωσε τον Γαλιλαίο πως ο Grienberger, που είχε διαδεχθεί τον Clavius στο Collegio Romano, του είχε εκμυστηρευτεί ότι ήταν υποχρεωμένος να ακολουθήσει την αριστοτελική διδασκαλία, ενώ θα ήταν διατεθειμένος να συζητήσει με ευνοϊκό τρόπο τις απόψεις του Γαλιλαίου, αποδεχόμενος τη θεωρία του για τις ηλιακές κηλίδες, παρότι πριν από λίγο διάστημα είχε πειστεί από τα επιχειρήματα του Ιησουίτη Christoph Scheiner, προς τον οποίον είχε δημόσια εναντιωθεί ο Γαλιλαίος.

Η καταγγελία από άμβωνος

Ακολουθώντας την προτροπή του Γαλιλαίου, ο Castelli έστειλε αντίγραφα της επιστολής σε διάφορα πρόσωπα, όπως συνηθίζονταν. Τα αντίγραφα της επιστολής έφθασαν σύντομα και στα χέρια

των αντιπάλων του Γαλιλαίου. Στις 21 Δεκεμβρίου του 1614 στη διάρκεια μιας συνηθισμένης κυριακάτικης λειτουργίας σε μία από τις πιο σημαντικές εκκλησίες της Φλωρεντίας, τη Santa Maria Novella, ο Δομινικανός μοναχός και ιεροκήρυκας Tommaso Caccini (1574–1648) επιτέθηκε στον Γαλιλαίο. Το εκκλησίασμα ξαφνιάστηκε. Ο Caccini συνέχισε όχι μόνον αποκηρύσσοντας τον Γαλιλαίο και το κοπερνίκειο σύστημα, αλλά κατηγορώντας συλλήβδην και όλους τους μαθηματικούς ως εχθρούς της Εκκλησίας. Ενημέρωσε, δε, τους ανωτέρους του στη Ρώμη για την ομιλία του. Η στάση του Caccini είχε ενδεχομένως σχέση και με τις βλέψεις του για μια θέση στη Ρώμη, και πίστευε ότι με αυτόν τον τρόπο θα τραβήξει την προσοχή και την εύνοια των ανωτέρων του. Πολλοί μαθητές του Γαλιλαίου εξέφρασαν τη δυσaréσκειά τους για ό,τι έγινε, και κάποιοι από αυτούς πλησίασαν τον ιεροκήρυκα του καθεδρικού ναού της Φλωρεντίας, της Εκκλησίας Santa Maria de Fiore, γνωστής ως Duomo, ώστε να γίνει εκεί ένα κήρυγμα εναντίον όσων είπε ο Caccini — κάτι που τελικά δεν ευοδώθηκε.

Τη μόνη αναλυτική μαρτυρία ως προς το τι ειπώθηκε στη Santa Maria Novella την έχουμε από την κατάθεση του Caccini στις 20 Μαρτίου του 1615 στην Ιερά Εξέταση στη Ρώμη, ενώπιον της οποίας αυτοβούλως ζήτησε να παρουσιαστεί. Η κατάθεση έγινε ενώπιον του επίσης Δομινικανού Michelangelo Seghizzi (1565–1625), Γενικού Επιτρόπου της Ιεράς Εξέτασης.

Το πρακτικό της απολογίας του Caccini αναφέρει τα εξής:¹² Στη διάρκεια του κηρύγματος στην εκκλησία της Santa Maria Novella στη Φλωρεντία, διάβασε το χωρίο σχετικά με τον Ιησού του Ναυή. Αφού πρώτα ερμήνευσε το χωρίο αυτό σύμφωνα με το κυριολεκτικό νόημα των λέξεων, ανέφερε: «βρήκα την ευκαιρία να ασκήσω κριτική, με βάση την κοινή γνώμη που είναι πολύ διαδεδομένη στην πόλη της Φλωρεντίας και με τη σεμνότητα που αρμόζει στο αξίωμα που κατείχα, σε μια ορισμένη άποψη που πρότεινε κάποτε ο Νικόλαος Κοπέρνικος και σήμερα υποστηρίζεται και διδάσκεται

¹² Mayer (2012), σελ. 67–73.

από τον κ. Γαλιλαίο, μαθηματικό». Πρόκειται για το ηλιοκεντρικό σύστημα. Είπε στο εκκλησίασμα ότι μια τέτοια άποψη θεωρείται από πολύ σοβαρούς συγγραφείς ασυμβίβαστη με την Καθολική πίστη, καθώς έρχεται σε αντίθεση με πολλά χωρία των Γραφών, των οποίων η κυριολεκτική έννοια δίνεται ομόφωνα από τους Αγίους Πατέρες. Προειδοποίησε το εκκλησίασμα ότι κανείς δεν επιτρέπεται να ερμηνεύει τις Γραφές με έναν τρόπο που έρχεται σε αντίθεση με όσα έχουν συμφωνήσει οι Άγιοι Πατέρες, δεδομένου ότι αυτό είχε απαγορευτεί τόσο από τη Σύνοδο του Λατερανού υπό τον Πάπα Λέοντα Γ' όσο και από τη Σύνοδο του Τρέντο. Ο Caccini είχε ενημερώσει και τον Ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας σχετικά με όσα είχε πει στην εκκλησία. Προσθέτει πως και ο Lorini άρχισε να αμφισβητεί την ορθοδοξία του Γαλιλαίου επειδή ο τελευταίος αλληλογραφούσε με τον Sarpi, και πως επίσης:

Εκτός από τη δημόσια φημολογία, έχω ακούσει από τον πατέρα Filippo de' Bardi, Επίσκοπο της Κορτόνα, ότι ο Γαλιλαίος υποστήριζε πως οι παραπάνω απόψεις είναι αληθινές [...] επίσης άκουσα από κάποιον ευγενή της οικογένειας των Attavanti, που είναι υποστηρικτής των απόψεων του Γαλιλαίου, και ο οποίος μου είπε πως ο Γαλιλαίος ερμηνεύει τις Γραφές με έναν τέτοιο τρόπο ώστε να μην έρχονται σε σύγκρουση με τις απόψεις του.

Ο Caccini αναφέρει τον Δομινικανό Ferdinando Ximenes και τον Giannozzo Attavanti ως κάποιους που είχαν ακούσει τον Γαλιλαίο να υπερασπίζεται δημόσια τις απόψεις του. Στις 2 Απριλίου του 1615 αποφασίζεται να ζητηθεί από τον ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας να ανακρίνει τους δύο αυτούς μάρτυρες, και η ανάκριση γίνεται στις 13 και 14 Νοεμβρίου του 1615.¹³ Οι καταθέσεις τους στάλθηκαν στη Ρώμη, η Ιερά Εξέταση αποφάσισε να μελετήσει επισταμένως το έργο του Γαλιλαίου για τις ηλιακές κηλίδες, δεν βρήκε τίποτα το προβληματικό, και σιωπηρά αποφασίστηκε να μην δοθεί συνέχεια στις καταγγελίες του Caccini.

¹³ Mayer (2012), σελ. 78-84.

Το κήρυγμα όμως του Caccini στον καθεδρικό της Φλωρεντίας δημιούργησε μια νέα κατάσταση: όσα συζητούνταν ιδιωτικά, οι φήμες που κυκλοφορούσαν και οι κριτικές εναντίον του πτολεμαϊκού συστήματος που είχαν αρχίσει ήδη να εμφανίζονται και σε βιβλία, πήραν μια νέα τροπή όταν ένας, έστω ένας μονάχος, σε κήρυγμα προς το εκκλησίασμα, έλεγε πως όσα υποστήριζε ο Γαλιλαίος είναι αντίθετα προς τις Γραφές.

Το τζίνι είχε πια βγει από το μπουκάλι. Όσες προσπάθειες και αν έγιναν στη συνέχεια για να ξαναμπει πίσω, δεν ευοδώθηκαν. Τώρα πια τα γεγονότα αποκτούσαν μια δική τους δυναμική και μια σχετική αυτονομία, ανεξάρτητα από τις προθέσεις των πρωταγωνιστών, και η εκκλησιαστική γραφειοκρατία δεν θα μπορούσε να εξακολουθεί να είναι αποστασιοποιημένη από αυτά τα ζητήματα.

Μετά το κήρυγμα του Caccini, ο Γαλιλαίος ανησυχεί για τις εξελίξεις που ενδεχομένως θα δρομολογηθούν, και αρχίζει να επικοινωνεί με διάφορους, ζητώντας τη συμβουλή τους ως προς το πώς θα πρέπει να χειριστεί την κατάσταση που διαμορφώνεται. Εκφράζει τις ανησυχίες του στον Cesi, ο οποίος τον συμβουλεύει¹⁴ να αποφύγει τις συγκρούσεις, αφού κάτι τέτοιο θα μπορούσε να ενθαρρύνει και άλλους να καταφερθούν εναντίον του, και τον προτρέπει να διαπραγματευτεί με μεγάλη προσοχή.

Ο Bellarmino, που είναι επικεφαλής της ειδικής επιτροπής για τα απαγορευμένα βιβλία και χειρίζεται αυτά τα ζητήματα, είναι της άποψης ότι οι ιδέες του Κοπέρνικου είναι αιρετικές και η κίνηση της Γης είναι αντίθετη με τις Γραφές. Φοβάμαι πως αν ο Κοπέρνικος συζητηθεί στην Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, θα τον κηρύξουν έκνομο.

Υπενθυμίζει στον Γαλιλαίο να έχει υπόψη πως είναι πολύ εύκολο να απαγορευτεί ένα βιβλίο ακόμη και αν υπάρχουν απλές υπονοίες». Ο Cesi δεν ανησυχούσε τόσο πολύ αν το βιβλίο θα κρινόταν αιρετικό, αλλά φοβόταν πως ακόμη και μια ελαφριά καταδίκη θα

¹⁴ Cesi προς Γαλιλαίο, 12 Ιανουαρίου 1615: XII, 128.

ήταν ντροπιαστική. Ως προς τις κατηγορίες που έχουν εκτοξευθεί ενάντια στα μαθηματικά και όσων είναι μαθηματικοί, ο Cesi πιστεύει πως θα πρέπει να απαντηθούν, χωρίς βιασύνες όμως, αφού θα πρέπει να συνυπολογιστεί η αντίδραση των υπολοίπων του Τάγματος των Δομινικανών, οι οποίοι μπορεί να θεωρήσουν ότι συμπεριφορές όπως εκείνες του Caccini έγιναν από υπερβάλλοντα ζήλο.

Προτείνει στον Γαλιλαίο το εξής: να επιδιώξει μια δημόσια δήλωση από 4–5 μη επιστήμονες που να πιστοποιούν πως ήταν παρόντες, όταν ειπώθηκε από τον Caccini ότι «τα μαθηματικά είναι μια διαβολική τέχνη και οι μαθηματικοί είναι συγγραφείς όλων των αιρετικών πραγμάτων και πρέπει να αποβληθούν από παντού». Και αυτό θα είναι αρκετό, χωρίς να χρειαστεί να σχολιάσει κανείς τι ειπώθηκε εναντίον του Κοπέρνικου. Σε περίπτωση που μπορεί να συνταχτεί μια τέτοια δήλωση, προτρέπει τον Γαλιλαίο να ζητήσει από τον Castelli να την καταθέσει στους ανωτέρους του.

Θα ήταν καλό να δεχτεί ένα γερό σοκ ο αρχιεπίσκοπος της Φλωρεντίας Alessandro Marzi Medici και να σκεφτεί πώς θα τιμωρήσει τέτοιες συμπεριφορές, και αν όσοι διακινούν αυτές τις παραβατικές συμπεριφορές φέρουν το θέμα στη Ρώμη, ο Αρχιεπίσκοπος θα μπορεί να ενημερώσει [τους ανωτέρους του για το πώς σκέφτεται να τους τιμωρήσει].

Συμβουλεύει επίσης τον Γαλιλαίο να βρει υποστηρικτές από τους μαθηματικούς του Τάγματος των Δομινικανών. Προτείνει, μάλιστα τον Stefano (γνωστότερο ως Domenico) Paganelli (1545–1624), ο οποίος διέμενε στη Ρώμη και ήταν μαθηματικός και αρχιτέκτονας του παλατιού (Palazzo Valentini) για τον Καρδινάλιο Michele Bonelli (1541–1598), ο οποίος είχε διατελέσει και Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης. Ο Cesi συμβουλεύει τον Γαλιλαίο πως οι μαθηματικοί τους οποίους θα ειδοποιούσε ο Castelli θα μπορούσαν να ενημερώσουν άλλους καθηγητές μαθηματικών της Ιταλίας, τουλάχιστον εκείνους της Ρώμης, ώστε να δηλώσουν και αυτοί πως είναι ιδιαίτερα σοβαρός ο «τραυματισμός της επιστήμης». Θα μπορούσαν, επίσης, να βρεθούν και κάποια άτομα από τους

Δομινικανούς και να παρέμβουν για να επαινέσουν τις μαθηματικές επιστήμες και τις νέες ανακαλύψεις που μας παραχώρησε «ο Κύριος Θεός μας», όπως και την ενατένιση των έργων του Θεού από τον Πτολεμαίο, τον Κοπέρνικο κτλ., «χωρίς να θίγουν καθόλου την κίνηση της Γης».

Ο Cesi αποθαρρύνει τον Γαλιλαίο από το να αναφερθεί στον Κοπέρνικο, διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει μια συνεδρίαση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, για το αν θα πρέπει ή όχι να καταδικαστεί το βιβλίο του, και εκεί τα πάντα θα χαθούν, «μιας και είναι πιο πολλοί οι Περιπατητικοί, και υπάρχουν βιβλία που απαγορεύονται ακόμη και σε περιπτώσεις που υπάρχουν αμφιβολίες». Ωστόσο, θα είναι σημαντικό να αναδειχθούν όσα ψέματα ειπώθηκαν «για τα μαθηματικά και τους μαθηματικούς». Κάποιος θα μπορούσε επίσης να ισχυριστεί ότι ο Κοπέρνικος είχε την άδεια της Αγίας Εκκλησίας για πολλά χρόνια, και αφού δεν έχει καταδικαστεί από αυτήν, δεν υπάρχει λόγος να πούμε οτιδήποτε άλλο. «Αλλά δεν θα ήθελα να το διακινδυνεύσω», καθότι η όποια αναφορά στον Κοπέρνικο «θα ήταν μάλλον ζημία παρά κέρδος».

Η επιστολή του Cesi είναι αξιοπρόσεκτη επειδή προσπαθεί να διαμορφώσει μια στρατηγική αποτροπής των επιθέσεων εναντίον του Γαλιλαίου που να μην βασίζεται σε επιστημολογικά επιχειρήματα, αλλά στη διαμόρφωση κοινωνικών συσχετισμών. Όλη η επιχειρηματολογία της επιστολής έγκειται στο ότι ο Γαλιλαίος προσωπικά θα πρέπει να μείνει έξω από τη διαμάχη και να αφήσει να δοθεί η μάχη από άλλους.

Οι αντιδράσεις του Γαλιλαίου

Όταν τα νέα για την επίθεση του Caccini έφθασαν στην Πίζα, ο Niccolò Lorini, που διατηρούσε στενούς δεσμούς με την Αυλή των Μεδίκων και ήταν στο ίδιο μοναστήρι με τον Caccini, εξέφρασε τη δυσαρέσκειά του¹⁵ προς τον Καρδινάλιο Paolo Emilio Sfondrati

¹⁵ Lorini προς Sfondrati, 7 Φεβρουαρίου 1615: XII, 140.

(1560–1618), ο οποίος από το 1600 και μετά ήταν μέλος της Ιεράς Εξέτασης. Τον ενημέρωσε πως μετά τα (ένα ή δύο) δημόσια κηρύγματα από τον Tommaso Caccini, έπεσε στα χέρια του μια επιστολή η οποία κυκλοφορεί στα χέρια πολλών και προέρχεται από εκείνους που είναι γνωστοί ως «Γαλιλαϊστές» και έχουν τις ίδιες απόψεις με τον Κοπέρνικο. Εννοεί την επιστολή του Γαλιλαίου προς τον Castelli «στην οποία, όπως μου φάνηκε, περιέχονται θεολογικά προβληματικές απόψεις». Εσωκλείει την επιστολή που είχε αντιγράψει. Ο Lorini είναι Δομινικανός μοναχός και, επικαλούμενος τους άλλους μοναχούς του μοναστηριού του Αγίου Μάρκου, γράφει πως η επιστολή «περιέχει πολλές προτάσεις που μας φαίνονται είτε ύποπτες είτε απερίσκεπτες». Παραπονείται πως οι αρχές δεν θέλουν να απαγορεύσουν την κυκλοφορία της επιστολής, και κάποιои επιθυμούν να ερμηνεύσουν την Αγία Γραφή με τον δικό τους τρόπο και ενάντια στην κοινή ερμηνεία των Αγίων Πατέρων, ισχυριζόμενοι πως σε ζητήματα σχετικά με τα φυσικά φαινόμενα, τα φιλοσοφικά ή αστρονομικά επιχειρήματα έχουν μεγαλύτερη ισχύ από τα χωρία της Βίβλου. Κατηγορεί τους Γαλιλαϊστές «ότι μιλούν με ασέβεια για τους Αγίους Πατέρες και τον Άγιο Θωμά Ακυνάτη, ότι ποδοπατούν όλα τα κείμενα του Αριστοτέλη, και πως για να φαίνονται έξυπνοι εκστομίζουν και διαδίδουν χίλια βρομερά ψέματα σε ολόκληρη την πόλη μας». Όμως τους θεωρεί «ανθρώπους καλής θέλησης και καλούς χριστιανούς, αλλά λίγο αλαζόνες». Στέλνει στον Sfondrati ένα αντίγραφο της επιστολής του Γαλιλαίου προς τον Castelli. Ζητάει η επιστολή του να κρατηθεί μυστική και να μην θεωρηθεί ως «κατάθεση κάποιου είδους δικαστικού εγγράφου», αλλά μόνο ως μια φιλική ενημέρωση του Καρδινάλιου.

Ο Γαλιλαίος, ο οποίος είχε ήδη ενημερωθεί από τον Castelli, υποψιάστηκε τους λόγους που ο Lorini θέλησε να αντιγράψει τμήματα από την επιστολή. Φοβήθηκε πως η επιστολή του στον Castelli μπορεί να είχε αλλοιωθεί. Καταλάβαινε ότι τέτοιου είδους επιθέσεις εναντίον του δεν θα μπορούσαν να περιοριστούν στη Φλωρεντία και πως θα έχουν ενημερωθεί εκκλησιαστικοί παράγοντες στη Ρώμη, οπότε αποφασίζει να πάρει ο ίδιος πρωτοβουλίες. Ένα από

τα πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία είναι πως, όπως σωστά υποπτεύθηκε ο Γαλιλαίος, ο Lorini, στο αντίγραφο που είχε στείλει στον Καρδινάλιο, είχε αλλάξει διάφορα τμήματα της επιστολής του Γαλιλαίου προς τον Castelli! Αν συγκρίνουμε την επιστολή που έλαβε ο Castelli από τον Γαλιλαίο και το αντίγραφο που ο Lorini έστειλε στον Καρδινάλιο, διαπιστώνουμε ορισμένες διαφορές. Δύο είναι οι σοβαρές αλλοιώσεις στο κείμενο της επιστολής:

<i>Αρχική επιστολή προς τον Castelli</i>	<i>Αντίγραφο του Lorini</i>
«έτσι, στην Αγία Γραφή βρίσκει κανείς πολλές προτάσεις που φαίνονται διαφορετικές από την αλήθεια, αν ακολουθήσει κανείς την κυριολεκτική σημασία των λέξεων».	«έτσι, στην Αγία Γραφή βρίσκει κανείς πολλές προτάσεις οι οποίες είναι ψευδείς, αν ακολουθήσει κανείς την κυριολεκτική σημασία των λέξεων».
«η Γραφή δεν έχει αποκρύψει τα πιο βασικά της δόγματα».	«η Αγία Γραφή δεν απέφυγε να διαστρεβλώσει τα πιο βασικά της δόγματα». ¹⁶

Ο Καρδινάλιος Sfondrati κατέθεσε την επιστολή του Lorini και το αντίγραφο της επιστολής προς τον Castelli στα εισερχόμενα της Ιεράς Εξέτασης στις 25 Φεβρουαρίου του 1615. Τα έγγραφα αυτά εξετάστηκαν από την Ιερά Εξέταση με την παρουσία του Bellarmino και άλλων Καρδινάλιων, και αποφασίστηκε να ζητηθεί από τον Castelli —μέσω του Αρχιεπισκόπου της Πίζας— το πρωτότυπο της επιστολής. Η Ιερά Εξέταση διέταξε τον αρμόδιο θεολόγο να εξετάσει το περιεχόμενο της επιστολής, δεν βρήκε όμως κάτι που να έρχεται σε αντίθεση με την επίσημη θέση της Εκκλησίας.

Στην επιστολή που μου παρουσιάστηκε σήμερα, εκτός από τα τρία ακόλουθα σημεία, δεν βρήκα τίποτε άλλο που να προκαλεί ερωτημα-

¹⁶ Finocchiaro (1989), σελ. 55, υποσημ. 16.

τικά. [Στην επιστολή] αναφέρεται «ότι στην Αγία Γραφή βρίσκει κανείς πολλές προτάσεις οι οποίες είναι ψευδείς, αν ακολουθήσει κανείς την κυριολεκτική σημασία των λέξεων» κτλ. Η πρόταση αυτή μπορεί να διαβαστεί καλοπροαίρετα, αν και η πρώτη ανάγνωση δημιουργεί άσχημες εντυπώσεις. Σίγουρα δεν είναι σωστό να χρησιμοποιείται η λέξη «ψευδείς» για οποιαδήποτε αναφορά στις Γραφές. Αναφέρεται ότι «η Αγία Γραφή δεν απέφυγε να διαστρεβλώσει τα πιο βασικά της δόγματα». Δεδομένου ότι τα ρήματα «αποφεύγω» και «διαστρεβλώνω» χρησιμοποιούνται πάντοτε με αρνητική χροιά, ακούγονται άσχημα όταν αποδίδονται στην Αγία Γραφή. Κακόηχες, επίσης, είναι και οι λέξεις της τέταρτης σελίδας κτλ [...] Κατά τα λοιπά, αν και χρησιμοποιεί μερικές φορές ακατάλληλες λέξεις, δεν αποκλίνει από τα μονοπάτια της Καθολικής έκφρασης.¹⁷

Μόλις πληροφορήθηκε τα γεγονότα με το κήρυγμα στην εκκλησία εναντίον του Γαλιλαίου, ο Ciampoli ενημερώνει τον Γαλιλαίο¹⁸ πως έσπευσε να συναντήσει στη Ρώμη πρώτα τον Bellarmino («που σε εκτιμά τόσο πολύ») και μετά τον Maffeo Barberini, τον μετέπειτα Πάπα Ουρβανό Η'. Ο Barberini («που θαυμάζει την αξία σου») του είπε πως ο Γαλιλαίος θα πρέπει να είναι προσεκτικός και να μην υπερβεί τα επιχειρήματα που χρησιμοποίησαν ο Πτολεμαίος και ο Κοπέρνικος, καθώς και να έχει συνείδηση των ορίων των μαθηματικών και της φυσικής. Ο Giovanni Ciampoli (1589–1643) ήταν κληρικός και λογοτέχνης, φίλος του Γαλιλαίου και της οικογένειας των Μεδίκων, μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων, και από τα άτομα που ενημέρωναν τον Γαλιλαίο για τα τεκταινόμενα στη Ρώμη. Διετέλεσε Γραμματέας του Πάπα Γρηγορίου ΙΕ', και από το 1623 έγινε ο υπεύθυνος για την αλληλογραφία γραμματέας του Ουρβανού Η'. Εξορίστηκε από τον Ουρβανό λίγους μήνες πριν τη Δίκη, επειδή θεωρήθηκε πως μαζί με τον Γαλιλαίο θέλησαν να παραπλανήσουν τον Πάπα για το περιεχόμενο των *Διαλόγων*.

¹⁷ Mayer (2012), σελ. 86. Η ημερομηνία της αποτίμησης του συμβούλου της Ιεράς Εξέτασης είναι μεταξύ Απριλίου 1615 και Φεβρουαρίου 1616. Βλ. Finocchiaro (1989), σελ. 135, και ειδικότερα υποσημ. 11, σελ. 342.

¹⁸ Ciampoli προς Γαλιλαίο, 28 Φεβρουαρίου 1615: XII, 145.

«Οι θεολόγοι υποστηρίζουν ότι η ερμηνεία των Γραφών είναι δικό τους πεδίο, και αν υπάρχουν νέες ερμηνείες, ακόμη και από θαυμαστές διάνοιες, δεν είναι όλοι τόσο πρόθυμοι ώστε να αποδεχθούν τις νέες ερμηνείες». Ο Ciampoli εκφράζει την ανησυχία του πως κάτι που διατυπώνεται από κάποιον μπορεί να αλλάξει τόσο πολύ στα χέρια ανθρώπων που αγνοούν αυτά τα ζητήματα, ώστε όποιος το πρωτοδιατύπωσε να μην μπορεί να αναγνωρίσει ότι είναι οι δικές του σκέψεις. Τέλος, διαβεβαιώνει τον Γαλιλαίο πως ο ίδιος δεν έχει ακούσει τίποτα εναντίον του.

Ο Γαλιλαίος σχεδόν σίγουρα δεν γνωρίζει ότι ο Lorini είχε ήδη σπεύσει να ενημερώσει τον Sfondrati. Ζητάει από τον Castelli να του επιστρέψει την πρωτότυπη επιστολή, την οποία, ενδεχομένως με ορισμένες αλλαγές τη στέλνει μαζί με μία συνοδευτική επιστολή στον Pietro Dini (1570–1625).¹⁹ Ο Dini ήταν ένας λόγιος που αντιμετώπιζαν με σεβασμό πολλοί γνωστοί εκκλησιαστικοί παράγοντες. Στις αρχές του 1615, την εποχή της αλληλογραφίας του με τον Γαλιλαίο, ήταν αξιωματούχος του Βατικανού («αποστολικός εισηγητής») που ζούσε στη Ρώμη με τον θείο του, Καρδινάλιο Ottavio Bandini, και έτσι είχε πολλές διασυνδέσεις και γνώριζε καλά τα τεκταινόμενα στην αιώνια πόλη. Από το 1621 ήταν Αρχιεπίσκοπος της πόλης Φέρμο.

Ενημερώνει τον Dini πως όσα είχαν διαδραματιστεί τις προηγούμενες εβδομάδες ήταν επιθέσεις όχι μόνον εναντίον του Κοπέρνικου αλλά και «κατά όσων δίδασκαν μαθηματικά και των ιδίων των μαθηματικών [δηλαδή, της επιστήμης των μαθηματικών]». Του κάνει εντύπωση ότι ο Lorini είχε στην κατοχή του ένα αντίγραφο μιας επιστολής που είχε στείλει στον Castelli πριν από περίπου έναν χρόνο, σε σχέση με τη χρήση των ιερών χωρίων σε επιστημονικές διαμάχες και την ερμηνεία του χωρίου του Ιησού του Ναυή. Και ενώ κανείς από όσους είχαν διαβάσει την επιστολή δεν βρήκε κάτι μεμπτό σε αυτήν, ο Lorini ισχυρίζεται ότι είναι γεμάτη με αιρετικές απόψεις. Γι' αυτό και ο Γαλιλαίος εκφράζει την υπόνοια

¹⁹ Γαλιλαίος προς Dini, 16 Φεβρουαρίου 1615: XII, 142.

μήπως ο Lorini όταν μετέγραψε την επιστολή «μπορεί να άλλαξε κατά λάθος κάποια λέξη που μπορεί να κάνει τα πράγματα να φαίνονται πολύ διαφορετικά σε σχέση με τις προθέσεις μου»²⁰ (βλ. παραπάνω για τις αλλοιώσεις στην επιστολή).

Ο Γαλιλαίος υποψιάζεται πως οι Δομινικανοί (μέλος των οποίων ήταν και ο Lorini) φαίνεται να θέλουν να συσπειρωθούν γύρω από τον Bellarmino, με την ελπίδα να πετύχουν τουλάχιστον την κατάδίκη του βιβλίου και των ιδεών του Κοπέρνικου. Για να αντισταθμίσει τις κινήσεις του Lorini, ο οποίος βρίσκεται στη Ρώμη για να διακινήσει το αντίγραφο, ο Γαλιλαίος στέλνει στον Dini: «ένα αντίγραφο της επιστολής μου όπως ακριβώς την έγραψα». Παρακαλεί τον Dini να διαβάσει την επιστολή μαζί με τον «Ιησουίτη πατέρα Grienberger, διακεκριμένο μαθηματικό και πολύ καλό φίλο και προστάτη μου, και, αν το κρίνετε σκόπιμο, να φτάσει με κάποιο τρόπο στα χέρια του Εξοχότατου Καρδινάλιου Bellarmino». Ενημερώνει επίσης τον Dini ότι έχει γράψει «ένα πολύ μεγάλο δοκίμιο για τα θέματα αυτά, αλλά δεν το έχω ακόμη ολοκληρώσει ώστε να μπορέσω να σας στείλω αντίγραφο, αν και θα το κάνω σύντομα». Εννοεί, προφανώς, την επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina, χωρίς να αναφέρει την παραλήπτρια. Άρα η επιστολή (που την αναλύουμε παρακάτω), η οποία πιθανολογούμε ότι στάλθηκε τον Δεκέμβριο του 1615, ήταν ήδη στα σκαριά από τον Φεβρουάριο.

Ο Γαλιλαίος παραπονείται πως οι διώκτες του, χωρίς ποτέ να έχουν δει, πόσο μάλλον να έχουν διαβάσει και κατανοήσει το βιβλίο του Κοπέρνικου, προσπαθούν να απαγορεύσουν την κυκλοφορία του, ενώ η Εκκλησία για τόσα πολλά χρόνια δεν είχε εκφράσει κάποια ανησυχία για αυτό.

Δεν λείπουν από τη Χριστιανοσύνη οι πολύ ικανοί επαγγελματίες, των οποίων η γνώμη για την αλήθεια ή το ψεύδος του δόγματος δεν θα πρέπει να απορρίπτεται υπέρ του καπρίτσιου κάποιου που δεν είναι στο ελάχιστο ενημερωμένος και ο οποίος είναι γνωστό ότι είναι προκατειλημμένος και συναισθηματικά αναστατωμένος — αυτό

²⁰ Finocchiaro (1989), σελ. 55.

είναι στην πραγματικότητα πολύ καλά γνωστό σε πολλούς εδώ, οι οποίοι [...] και είναι ενημερωμένοι, τουλάχιστον εν μέρει, για τις διάφορες μηχανογραφίες και συμφωνίες.

Στη συνέχεια σχολιάζει διάφορα στοιχεία του *De Revolutionibus*, σημειώνοντας ταυτόχρονα πόσο καλός χριστιανός ήταν ο Κοπέρνικος. Του κάνει εντύπωση πως υπάρχει ένας αριθμός ανθρώπων που «αφήνουν τους εαυτούς τους να εξαπατηθούν από κάποιους εχθρούς μου», οι οποίοι τους παρουσίασαν το έργο του Κοπέρνικου ως έργο του Γαλιλαίου! Και αυτό επηρέασε συγκεκριμένα πρόσωπα, όπως τον επίσκοπο του Φιέζολε Gherardini, ο οποίος σε μια πρόσφατη επίσκεψή του στη Φλωρεντία «ξέσπασε με τη μεγαλύτερη σφοδρότητα» εναντίον του Γαλιλαίου, εμφανιζόμενος βαθιά ταραχμένος και λέγοντας ότι επρόκειτο να αναφέρει το θέμα στον Πάπα.

Ίσως να είχε ήδη τηρήσει την υπόσχεσή του, αν δεν είχε ενημερωθεί ότι ο συντάκτης αυτού του βιβλίου δεν είναι ένας ζωντανός Φλωρεντίνος αλλά ένας νεκρός Γερμανός [εννοεί Πολωνός], ο οποίος το εξέδωσε πριν από εβδομήντα χρόνια, αφιερώνοντας το βιβλίο στον Έπατο Ποντίφικα.

Στο υστερόγραφο προτρέπει τον Dini να δώσει αντίγραφο της επιστολής στους Ιησουίτες ως τα άτομα «των οποίων η γνώση είναι πολύ πάνω από την κοινή μόρφωση των μοναχών», και να τον ενημερώσει για τις αντιδράσεις τους. «Συγχωρήστε την πολυλογία μου, και, αν διαπιστώσετε κάτι δίκαιο από όσα σας γράφω και θελήσετε να με υποστηρίξετε, θα σας είμαι αιώνια υπόχρεος».

Ένα σχόλιο για την επιστολή: Ο Γαλιλαίος εμπιστεύεται τον Dini, και του ζητάει να δώσει αντίγραφα της επιστολής προς τον Castelli στον Grienberger και στον Bellarmino και να ζητήσει τις γνώμες τους σχετικά με το τι μηχανεύεται ο Lorini. Όπως ομολογεί ο Γαλιλαίος, γνωρίζει τον Grienberger και έχει συναντηθεί με τον Bellarmino. Δεν στέλνει, όμως, τα αντίγραφα της επιστολής κατευθείαν σε αυτούς, αλλά ζητάει τη μεσολάβηση του Dini. Τέτοια συμπεριφορά ήταν αρκετά συνηθισμένη εκείνη την εποχή. Ο Γαλιλαίος επιδιώκει να καταστεί ο Dini ενδιάμεσος, θεωρώντας

ότι είναι ένας σοβαρός άνθρωπος και η γνώμη του έχει βαρύτητα. Επίσης, επιδιώκει να έχει την κρίση και αποτίμηση του Dini ως προς τις αντιδράσεις των άλλων, προκειμένου να μην τους αναγκάσει να τοποθετηθούν εγγράφως για όσα αναφέρει στην επιστολή προς τον Castelli. Για τον Γαλιλαίο οι προφορικές τους αντιδράσεις στις ερωτήσεις και ενημερώσεις του Dini έχουν απείρως μεγαλύτερη σημασία από κάποια επιστολή τους, η οποία θα ήταν αναγκαστικά πολύ πιο «συγκρατημένη». Ο Grienberger και ο Bellarmino είχαν σημαντικές θέσεις, ο πρώτος ανάμεσα στους Ιησουίτες και ο δεύτερος στην Ιερά Εξέταση. Αν έπρεπε να γράψουν τις σκέψεις τους, θα έπρεπε να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί. Ενώ αν τις συζητούσαν με τον Dini, πρώτον δεν θα υπήρχε κάτι γραπτό που θα μπορούσε στη συνέχεια να τους δημιουργήσει προβλήματα, και δεύτερον ο Dini θα ήταν σε θέση να καταλάβει καλύτερα τους προβληματισμούς τους και να τους μεταφέρει στον Γαλιλαίο. Έτσι ο Γαλιλαίος, επιλέγοντας να μην γράψει κατευθείαν σε αυτούς, τους έβγαζε από τη δύσκολη θέση που θα βρίσκονταν αν έπρεπε να του απαντήσουν γραπτώς, και δημιουργούσε ένα είδος συμμαχίας μαζί τους, αφού και οι ίδιοι καταλάβαιναν ότι έτσι ο Γαλιλαίος τους προστάτευε. Οι επιστολές αυτές είναι ενδεικτικές για τις λεπτές ισορροπίες που επέβαλλαν τα ιδιόμορφα πρωτόκολλα, η κουλτούρα των αυλικών της εποχής, αλλά και η στρατηγική συμμαχιών του Γαλιλαίου. Έτσι δημιουργήθηκε ένα τεράστιο δίκτυο προσώπων που είχαν έναν μικρότερο ή μεγαλύτερο ρόλο στις συζητήσεις σχετικά με τη νέα αστρονομία.

Ο Dini απαντώντας στον Γαλιλαίο,²¹ τον ενημερώνει ότι έχει ήδη δημιουργήσει πολλά αντίγραφα της επιστολής του Γαλιλαίου προς τον Castelli και τα έχει μοιράσει σε πολλά άτομα στη Ρώμη. Στον Grienberger έδωσε αντίγραφο της επιστολής και του διάβασε την επιστολή που είχε λάβει από τον Γαλιλαίο. Το ίδιο έκανε και με τον Bellarmino,²² με τον οποίον είχε μια εκτενή συζήτηση,

²¹ Dini προς Γαλιλαίο, 7 Μαρτίου 1615: XII, 151.

²² Από τη σύνταξη του κειμένου δεν είναι σαφές αν ο Dini έδωσε αντίγραφο

και ο Bellarmino τον διαβεβαίωσε ότι δεν έχει ακούσει κανέναν να μιλάει για αυτά τα ζητήματα «από τότε που τα συζήτησε προφορικά μαζί σας». Η πληροφορία έχει ενδιαφέρον, και όπως έχουμε ήδη αναφέρει (βλ. Κεφάλαιο 3), επιβεβαιώνεται η συνάντηση του Bellarmino με τον Γαλιλαίο όταν, κατόπιν πρόσκλησης του Collegio Romano, είχε επισκεφθεί τη Ρώμη το 1611. Ως προς τον Κοπέρνικο, ο Bellarmino είπε στον Dini ότι δεν πιστεύει πως πρόκειται να απαγορευτεί το βιβλίο, και κατά την άποψή του το χειρότερο που θα μπορούσε να συμβεί ήταν να προστεθεί μια σημείωση που να υπογραμμίζει πως όλα όσα αναφέρονται στο βιβλίο ικανοποιούν το «σώζειν τα φαινόμενα». Ο Bellarmino με χαρά θα διάβαζε τις απόψεις του Γαλιλαίου που περιέχονται στο κείμενο που ετοιμάζει (δηλαδή στην *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina*), και εξέφρασε την άποψη ότι «δεν θα έπρεπε να βιαστεί κανείς να καταδικάσει οποιαδήποτε από αυτές τις απόψεις». Επειδή ο Bellarmino ενημέρωσε τον Dini ότι την επομένη θα συναντιόταν με τον Grienberger για να συζητήσουν αντίστοιχα θέματα, ο Dini γράφει πως «σήμερα το πρωί πήγα σε αυτόν τον Πατέρα για να μάθω αν υπήρχαν νέα. Δεν έμαθα τίποτα σημαντικό [...] εκτός από το ότι θα ήθελε να σας πει πως πρώτα να πραγματοποιήσετε τις παρατηρήσεις σας και τους υπολογισμούς σας, και μετά να εμπλακείτε στη συζήτηση για τις Γραφές». Ο Dini απάντησε στον Grienberger πως αν ο Γαλιλαίος είχε προχωρήσει με αυτόν τον τρόπο, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι ενήργησε με έναν όχι σωστό τρόπο, καθότι θα είχε δώσει προτεραιότητα στις δικές του ενασχολήσεις και όχι στην Αγία Γραφή. Επίσης ο Grienberger εξέφρασε την ανησυχία του ως προς το ότι όσα υποστηρίζει ο Γαλιλαίος ενδεχομένως να είναι «περισσότερο αληθοφανή παρά αληθή» λόγω συγκεκριμένων χωρίων της Αγίας Γραφής. Συνεχίζει ο Dini:

της αρχικής επιστολής στον Bellarmino όπως του είχε ζητήσει ο Γαλιλαίος. Μάλλον δεν του έδωσε, μιας και στην επιστολή του Dini προς τον Γαλιλαίο, στις 2 Μαΐου του 1615: XII, 175, γράφει ότι αποφάσισαν από κοινού με τον Cesi να μην δώσουν το αντίγραφο στον Bellarmino.

Έστειλα ένα από τα προαναφερθέντα αντίγραφα στον κ. Luca Valerio, με τον οποίο δεν έχω μιλήσει ακόμη. Πήγα να δω τον Καρδινάλιο [Francesco Maria] Del Monte για να τον ενημερώσω, αλλά βρήκα εκεί κάποια πρόσωπα [...] που δεν μου άρεσαν, και έτσι συζήτησα άλλα πράγματα μαζί του [...] Θα επιστρέψω, δεδομένου ότι σας συμπαθεί πολύ. Θα πάω επίσης να δω τον Καρδινάλιο [Maffeo] Barberini για να του δώσω ένα από τα αντίγραφα, τα οποία αναμένει, αφού είχα την ευκαιρία να του πω στα γρήγορα ένα μέρος της ιστορίας. Ίσως μέχρι τώρα να έχει ενημερωθεί πλήρως από τον κ. Ciampoli, στον οποίον είχα μιλήσει για τον σκοπό αυτό. Έτσι, θα συνεχίσω να κάνω παρόμοια βήματα όποτε βλέπω ότι μπορώ να κάνω κάτι καλό — όπως βλέπετε, τα πράγματα είναι μάλλον ασαφή, επειδή όλοι είναι σε επιφυλακή για μια υπόθεση τέτοιας σημασίας, αν και οι μαθηματικοί δεν φαίνεται να έχουν τόσο πολλές αμφιβολίες όσο οι επαγγελματίες άλλων κλάδων.

Σε λίγες μέρες, ο Dini γράφει ξανά²³ στον Γαλιλαίο για να τον ενημερώσει για μια συνάντησή του με τον Maffeo Barberini, ο οποίος προτρέπει τον Γαλιλαίο να είναι προσεκτικός και να μιλάει ως «καθηγητής των μαθηματικών». Δεν κατάφερε να συναντήσει τον Ciampoli ούτε και τον Καρδινάλιο Del Monte. Ο Barberini τον ενημερώνει πως δεν έχει γίνει καμία συζήτηση ούτε στην Επιτροπή για τον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων αλλά ούτε και στην Ιερά Εξέταση. Και γι' αυτό συμβουλεύει να υπάρχουν ήρεμες κινήσεις εκ μέρους του Γαλιλαίου.

Ένα είναι σίγουρο: Όλοι προτρέπουν τον Γαλιλαίο να μην βιαστεί, να συνεχίσει τις παρατηρήσεις του, να αποφύγει την εμπλοκή με θεολογικά ζητήματα και να μην είναι επιθετικός ακόμη και εναντίον όσων διαφωνούν μαζί του. Είναι ένα σύνολο συμβουλών τις οποίες, με το πέρασμα του χρόνου, ο Γαλιλαίος θα αγνοήσει.

Στην απάντησή του ο Γαλιλαίος²⁴ αναλύει με αρκετή λεπτομέρεια διάφορα τεχνικά ζητήματα της αστρονομίας ώστε να πείσει τον Dini πως αυτό που θεώρησε ως την πιο πιθανή εξέλιξη

²³ Dini προς Γαλιλαίο, 14 Μαρτίου 1615: XII, 155.

²⁴ Γαλιλαίος προς Dini, 23 Μαρτίου 1615: XII, 161.

ο Bellarmino (δηλαδή, το να προστεθεί μία σημείωση που να υπογραμμίζει τον υποθετικό χαρακτήρα των ιδεών του Κοπέρνικου, ώστε ο Κοπέρνικος να κινείται εντός της αντίληψης του «σώζειν τα φαινόμενα») ουσιαστικά έρχεται σε αντίθεση με όσα υποστήριζε ο ίδιος ο Κοπέρνικος. Εδώ ο Γαλιλαίος προβάλλει τη δική του εκδοχή για τα επιχειρήματα του Κοπέρνικου γράφοντας πως ο Κοπέρνικος μελέτησε τα φαινόμενα ακολουθώντας τις καθιερωμένες τεχνικές του Πτολεμαίου, αλλά στη συνέχεια, «φορώντας φιλοσοφικά ρούχα», αναρωτήθηκε αν μια τέτοια διάταξη των μερών του σύμπαντος όπως αυτή που υποστήριζε ο Πτολεμαίος θα μπορούσε πραγματικά να υπάρχει στη φύση· κατέληξε, όμως, σε αρνητική απάντηση, και προχώρησε στη διερεύνηση της πραγματικής δομής του ουρανού: «κατά τη γνώμη μου ο ισχυρισμός ότι ο Κοπέρνικος δεν θεωρούσε την κίνηση της Γης αληθινή, θα μπορούσε ίσως να γίνει αποδεκτός μόνο από εκείνους που δεν τον έχουν διαβάσει».

Ο Γαλιλαίος δίνει, στη συνέχεια, διάφορα παραδείγματα από το *De Revolutionibus* τα οποία επιβεβαιώνουν την κίνηση της Γης. Ο Κοπέρνικος δεν θα έγραφε πως αγνοεί τους απλούς ανθρώπους που θα τον θεωρήσουν τρελό, όταν ισχυρίζεται πως η Γη κινείται. Γιατί, αν δεν πίστευε στην κίνηση της Γης, τότε θα ήταν πραγματικά παράξενο να μην πιστεύει σε κάτι που εισαγάγει ο ίδιος για να εξηγήσει τα φαινόμενα και ταυτοχρόνως να γίνεται περίγελως των απλών ανθρώπων. Ο Γαλιλαίος τονίζει πως το σύστημα του Κοπέρνικου δεν επιδέχεται συμβιβασμό, και το πιο ουσιαστικό σημείο, που είναι και το γενικότερο θεμέλιο της αρχής για την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου, είτε πρέπει να καταδικαστεί πλήρως είτε πρέπει να γίνει αποδεκτό. Αυτή η παρουσίαση του συστήματος του Κοπέρνικου ήταν και μια προσπάθεια του Γαλιλαίου να πάρει σαφείς αποστάσεις από τον Brahe.

Ο Γαλιλαίος ανακοινώνει στον Dini ότι συλλέγει όλα τα επιχειρήματα του Κοπέρνικου ώστε να γίνουν κατανοητά από άλλους, δεδομένου πως είναι αρκετά δύσκολα, και προσθέτει πως ο ίδιος έχει «πολλές ακόμη σκέψεις, πάντα βασισμένες σε ουράνιες παρατηρήσεις, σε αισθητηριακές εμπειρίες, και στην ύπαρξη των φυσικών

φαινομένων». Θα ήθελε να στείλει τα επιχειρήματα αυτά και στον Πάπα, ώστε να τα χρησιμοποιήσει όπως εκείνος θα ήθελε. Όσον αφορά την αντίδραση του Grienberger, που του μετέφερε ο Dini, ο Γαλιλαίος δεν φαίνεται να θέλει να είναι δηκτικός απέναντι στον Ιησούιτη λόγιο: «αφήνω ευχαρίστως τον κόπο της ερμηνείας σε εκείνους που καταλαβαίνουν απείρως περισσότερα από εμένα».

Τις ίδιες μέρες της αλληλογραφίας ανάμεσα στον Γαλιλαίο και στον Dini, η Ιερά Εξέταση μελετούσε τις καταγγελίες του Lorini εναντίον του Γαλιλαίου (βλ. παραπάνω, για την αποτίμηση της επιστολής του Γαλιλαίου από την Ιερά Εξέταση).

Σε επόμενη επιστολή του,²⁵ ο Dini ενημερώνει τον Γαλιλαίο ότι συναντήθηκε με τον Cesi και είχαν μια εκτενή συζήτηση για το τι έπρεπε να κάνουν σχετικά με όλο αυτό το ζήτημα. Αποφάσισαν να προτείνουν στον Γαλιλαίο να μην δοθεί στον Bellarmino αντίγραφο της επιστολής προς τον Castelli, «αφού αυτός [ο Bellarmino] και πολλοί άλλοι με εξουσία είναι Περιπατητικοί». Ο λόγος που ο Dini και ο Cesi κρατούν αυτήν τη στάση είναι επειδή φοβούνται πως κάτι τέτοιο θα επαναφέρει στην επιφάνεια ένα ζήτημα το οποίο θεωρούν λήξαν.

Στις 16 Μαΐου²⁶ ο Γαλιλαίος έλαβε ακόμη μία επιστολή από τον Dini. Ενημερώνεται πως ο Cesi συμφωνεί ότι ο κίνδυνος ως προς τον Paolo Antonio Foscarini (βλ. παρακάτω για το βιβλίο του) και άλλους οπαδούς του Κοπέρνικου έχει περάσει, αλλά χρειάζεται ακόμη να είναι κανείς προσεκτικός. Ο Dini προσπαθεί να καθησυχάσει τον Γαλιλαίο, μιας και «δεν υπάρχει καμία αναζωπύρωση [των φημών]». Ανησυχεί, όμως, από την ένταση που διαβλέπει σε όσα του γράφει ο Γαλιλαίος: «σας λέω ότι τώρα δεν είναι η κατάλληλη στιγμή για να θέλετε να απομακρύνετε τις αυταπάτες των δικαστών με επιδείξεις, αλλά μάλλον καιρός να σιωπήσετε και να οχυρωθείτε πίσω από καλά θεμελιωμένους λόγους, τόσο στη γραφή όσο και στα μαθηματικά, και εν ευθέτω χρόνω να τους δημοσιοποιήσετε με

²⁵ Dini προς Γαλιλαίο, 2 Μαΐου 1615: XII, 175.

²⁶ Dini προς Γαλιλαίο, 16 Μαΐου 1615: XII, 181.

μεγαλύτερη πειστικότητα». Του υπόσχεται πως μαζί με τον Cesi θα συνεχίσουν να εντοπίζουν κάποιους Καρδινάλιους που θα είναι πιο δεκτικοί στις ιδέες του Γαλιλαίου.

Εν τω μεταξύ η εξοχότητά σας θα πρέπει να ανακτήσει τις δυνάμεις της [από την ασθένεια που είχε] διότι δεν ακούγεται το παραμικρό εναντίον σας, και αν με την ευχή του Θεού έρθετε εδώ, είμαι βέβαιος ότι αυτό θα έδινε σε όλους μεγάλη ικανοποίηση, γιατί καταλαβαίνω ότι πολλοί Ιησουίτες έχουν κρυφά την ίδια γνώμη, αν και παραμένουν σιωπηλοί. Με αυτούς και όλους τους άλλους δεν θα παραλείψω να κάνω ό,τι ξέρω προς όφελος των μορφωμένων ανθρώπων, λυπούμενος μόνο που έχω τόσο λίγη ικανότητα για μια τέτοια αποστολή. Δεν έχω δείξει τις σκέψεις σας για τις ηλιακές κηλίδες, παρά μόνο σε πρόσωπα που πρόσκεινται ευνοϊκά προς εσάς, διότι προς το παρόν δεν φαίνεται πως η άποψη ότι η Γη κινείται θα γίνει δεκτή από ευήκοα ώτα.

Δεν είναι σαφές αν ο Γαλιλαίος είχε λάβει την παραπάνω επιστολή, πριν στείλει ο ίδιος μια άλλη επιστολή προς τον Dini,²⁷ όπου φαίνεται να είναι ιδιαίτερα θορυβημένος λόγω των φημών που κυκλοφορούν εναντίον του και φοβάται πως οι φήμες μπορεί να φτάσουν στα αυτιά των ανωτέρων του.

Όσο με αφορά, η οποιαδήποτε συζήτηση των Ιερών Κειμένων θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί. Κανένας αστρονόμος ή επιστήμων ο οποίος ήταν εντός των ορίων της ειδικότητάς του δεν έχει εμπλακεί με τέτοια ζητήματα. Και ενώ ακολουθώ τη διδασκαλία ενός βιβλίου (εννοεί του Κοπέρνικου) αποδεκτού από την Εκκλησία, δέχομαι τις επιθέσεις φιλοσόφων οι οποίοι, ενώ έχουν άγνοια αυτών των ζητημάτων, υποστηρίζουν ότι οι θέσεις αυτές έρχονται σε αντίθεση με την πίστη. Θα ήθελα να δείξω πως κάνουν λάθος, αλλά το στόμα μου είναι κλειστό και έχω εντολή να μην ασχοληθώ με τις Γραφές. Αυτό είναι το ίδιο με το να λες πως το βιβλίο του Κοπέρνικου, που έχει γίνει αποδεκτό από την Εκκλησία, περιέχει αιρέσεις και μπορεί να γίνει αντικείμενο κριτικής από τον καθένα που θα ήθελε να το κάνει,

²⁷ Γαλιλαίος προς Dini, (;) Μαΐου 1615: XII, 183. Βλ. Mayer (2012).

ενώ απαγορεύεται σε οποιονδήποτε να εμπλακεί σε διαμάχη και να δείξει ότι δεν είναι αντίθετο στις Γραφές.

Στην ίδια επιστολή ενημερώνει τον Dini πως σκέφτεται να πάει στη Ρώμη για να μπορέσει να αντιπαρατεθεί με όσους ισχυρίζονται ότι τα όσα έγραψε ο Κοπέρνικος είναι υποθέσεις, χωρίς να έχουν καν διαβάσει το βιβλίο του. Συμφωνεί να μην δοθεί το αντίγραφο της επιστολής στον Bellarmino και καταλήγει πως:

Κινούμενος από τον ίδιο ζήλο για τη φήμη της Αγίας Εκκλησίας, και έχοντας μάθει από τον Άγιο Αυγουστίνο και από άλλους Πατέρες, [πιστεύω] πως θα ήταν μεγάλο σφάλμα να καταδικάσω μια φυσική πρόταση που δεν είχε πρώτα αποδειχθεί ως ψευδής, αφού με την πάροδο του χρόνου θα μπορούσε να αποδειχθεί ότι είναι αλήθεια. Πόσο κακό μπορεί να γίνει αν ακουστούν οι λόγοι που έπεισαν εμένα και άλλους πολλούς; Ας και τότε δεν θα είναι πιο εύκολο να τους αντικρούσει κανείς; Ποιο αμερόληπτο άτομο θα είναι τόσο λίγο προετοιμασμένο που δεν θα ξεσηκωθεί εναντίον όσων θέλουν να με καταδικάσουν χωρίς καν να με ακούσουν και χωρίς να εξετάσουν προσεκτικά αυτές τις ιδέες; Και γιατί να το κάνουν αυτό διατηρώντας τη δική τους πλάνη αντί για την αλήθεια; Και ποιος, μην μπορώντας να απαντήσει για τους λόγους που δεν καταλαβαίνει, αναζητά με κάθε δυνατό τρόπο να φράξει τον δρόμο με τον οποίον μπορεί να τις εξετάσει;

Επί της ουσίας ο Γαλιλαίος λέει τα εξής: Δεν επιτρέπεται στους αστρονόμους, παρότι θα ήταν οι καθ' ύλην αρμόδιοι, να συζητήσουν αυτά τα φαινόμενα — επαναλαμβάνοντας έτσι, ουσιαστικά, όσα λέει ο Κοπέρνικος στο κείμενο αφιέρωσης στον Πάπα. Και όσοι δεν έχουν τις γνώσεις για να κατανοήσουν τα φαινόμενα και τις επιχειρηματολογίες (δηλαδή οι φιλόσοφοι), προβάλλουν τη διαφωνία τους επικαλούμενοι χωρία των Γραφών, και ταυτοχρόνως δεν αφήνουν τον Γαλιλαίο να δείξει ότι οι ιδέες του Κοπέρνικου δεν έρχονται σε αντίθεση με τις Γραφές. Με άλλα λόγια, είναι συμβατό για όσους διαφωνούν με τον Κοπέρνικο να επικαλούνται χωρία της Βίβλου, αλλά δεν μπορούν όσοι συμφωνούν με τον Κοπέρνικο να συμβιβάζουν τις Γραφές με όσα γράφει ο Κοπέρνικος. Βλέπουμε εδώ μια έντονη διαμάχη όχι τόσο ως προς την αλήθεια ή όχι των

θέσεων του Κοπέρνικου, αλλά, με αφορμή τη συζήτηση για τον Κοπέρνικο, μια διαμάχη η οποία επί της ουσίας έχει να κάνει με τις δικαιοδοσίες της κάθε κοινότητας για θέματα κοσμολογίας, καθώς και την προσπάθεια του Γαλιλαίου να κατοχυρώσει πως οι μαθηματικοί και οι αστρονόμοι θα πρέπει να έχουν και εκείνοι με τη σειρά τους δικαιοδοσία στα θέματα τα οποία μέχρι τώρα «ανήκαν» στους φιλοσόφους. Η «γραμμή» του Γαλιλαίου εκφράζει εμμέσως και τις ενστάσεις του στις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο, κάτι, βέβαια, που ήταν αδιαπραγμάτευτο για την Εκκλησία.

Τι μπορούμε να συμπεράνουμε από αυτές τις επιστολές;

- Ο Γαλιλαίος προσπαθεί να δημιουργήσει ένα δίκτυο συμμάχων ώστε να υπάρχει ένας ευνοϊκός συσχετισμός υπέρ του στις δυσκολίες και διαμάχες που πιστεύει ότι θα γίνουν πιο έντονες. Επιλέγει να εκμυστηρευτεί τους προβληματισμούς του σε άτομα με κύρος και προσβάσεις στην ανώτερη εκκλησιαστική γραφειοκρατία, όπως είναι ο Dini και ο Cesi. Στόχος του είναι να προσεταρτιστεί τον Bellarmino και να βρει κανάλι επικοινωνίας με τον Πάπα.
- Υπάρχουν Ιησουίτες, ανάμεσά τους και ο Grienberger, που είναι ευνοϊκά διακείμενοι απέναντι στον Γαλιλαίο, αλλά για προφανείς λόγους δεν μπορούν να τον υπερασπιστούν δημόσια.
- Τα άτομα με τα οποία αλληλογραφεί (και τα οποία των ενημερώνουν για τις γνώμες του Grienberger, του Bellarmino και του Barberini) τον προτρέπουν να είναι προσεκτικός, να αποκτήσει αδιάσειστα στοιχεία σχετικά με τις ανακαλύψεις του και τα επιχειρήματά του. Ο Γαλιλαίος θεωρεί ότι τα έχει.
- Τα ίδια άτομα του συνιστούν να μην αναμειχθεί με ζητήματα που άπτονται της ερμηνείας των Γραφών. Ο Γαλιλαίος δεν φαίνεται να θέλει να δεσμευτεί σε κάτι τέτοιο, και ο λόγος

είναι μάλλον επειδή σε όλη τη διάρκεια αυτής της περιόδου ετοίμαζε την επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina.

- Ένα μοτίβο που επαναλαμβάνεται από τον Γαλιλαίο είναι πως έχουν άδικο όσοι τον κατηγορούν ότι, υιοθετώντας τις απόψεις του Κοπέρνικου, έρχεται σε αντίθεση με τις Γραφές, δεδομένου πως από το 1543 η Εκκλησία επιτρέπει να κυκλοφορεί το βιβλίο του Κοπέρνικου.
- Οι κατηγορίες εναντίον του Γαλιλαίου δεν φαίνεται να γίνονται αποδεκτές από τα εκκλησιαστικά όργανα, αλλά και η απαλλαγή δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχουν σκιές.
- Ο Γαλιλαίος έχαιρε εκτίμησης, και δεν φαίνεται να υπήρχε κανένα συνολικό σχέδιο από την Εκκλησία εναντίον του. Μάλιστα, πολλές από τις ενδείξεις που προκύπτουν από τις διατυπώσεις των διαφόρων αποφάσεων των εκκλησιαστικών οργάνων αλλά και των εκκλησιαστικών παραγόντων δείχνουν μια διστακτικότητα από πλευράς της Εκκλησίας να εμπλακεί στα θέματα που προέκυψαν από τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου. Ταυτόχρονα, όμως, καταγγελίες όπως αυτές του Caccini, η αναμόχλευση των αποφάσεων που είχαν ληφθεί σε παλαιότερες συνεδριάσεις της Ιεράς Εξέτασης (όπως για την περίπτωση του Cremonini) και η αναλυτική εξέταση των έργων του (λόγου χάριν οι *Επιστολές σχετικά με τις ηλιακές κηλίδες*) δημιουργούσαν ένα μη ευνοϊκό κλίμα για τον Γαλιλαίο.
- Είναι προσεκτικός ως προς το ποιους θεωρεί βασικούς αντιπάλους. Είναι οι φιλόσοφοι (και όχι οι θεολόγοι). Τους κατηγορεί ότι δεν έχουν διαβάσει το βιβλίο του Κοπέρνικου ούτε το έχουν κατανοήσει, και ότι ο τρόπος της επιχειρηματολογίας τους εναντίον των απόψεών του είναι επιστημολογικά μη ορθός.

Η επιστολή του Bellarmino προς τον Foscari

Στις αρχές του 1615 μεταβαίνει στη Ρώμη ο Καρμελίτης κληρικός Paolo Antonio Foscari (1565–1616), ο οποίος είχε μόλις εκδώσει στη Νάπολη το βιβλίο του *Epistola circa Pythagoricorum, & Copernici opinionem de mobilitate terrae, et stabilitate solis* (Επιστολή για τις απόψεις των Πυθαγορείων και του Κοπέρνικου σχετικά με τις κινήσεις της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου).²⁸ Στο έργο αυτό επιχειρηματολογούσε πως δεν υπάρχουν αντιφάσεις ανάμεσα στις ιδέες του Κοπέρνικου και τις Γραφές. Το βιβλίο «δεν μπορούσε να κυκλοφορήσει σε πιο κατάλληλη στιγμή, εκτός αν δημιουργήσει περισσότερη οργή σε ορισμένους, αν και δεν το πιστεύω», έγραφε ο Cesi στον Γαλιλαίο,²⁹ και του έστειλε ένα αντίτυπο του βιβλίου. Μάλιστα, ο σκοπός της μετάβασης του Foscari στη Ρώμη ήταν για να συζητήσει το βιβλίο του με όποιον ενδιαφερόταν για τέτοια θέματα. Ο Federico Cesi ενημέρωνε τον Γαλιλαίο για τον Foscari, ο οποίος υποστήριζε ότι όλοι οι «Καρμελίτες είναι οπαδοί του Κοπέρνικου, παρά το ότι μπορεί και να μην έχουν έτσι τα πράγματα [...] ομολογούν συχνά την ελευθερία να φιλοσοφούν για θέματα φύσης [...] Θα μιλήσω με τον Dini, τον Foscari και τον Πατέρα Torquato de Cuppis, έναν Ιησουίτη και ευγενή Ρωμαίο που έχει την ίδια άποψη».

Στο βιβλίο αναλύονται 6 είδη προτάσεων στη Βίβλο, τα οποία θα μπορούσαν να θεωρηθούν ότι αντιτίθενται στην περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο.

1. Ότι η Γη είναι ακίνητη.
2. Ότι ο Ήλιος κινείται και περιφέρεται γύρω από τη Γη.
3. Ότι οι Ουρανοί είναι επάνω και η Γη κάτω.
4. Ότι η κόλαση είναι στο κέντρο του κόσμου.
5. Ότι ο Ουρανός είναι πάντα σε αντίθετη θέση από τη Γη.

²⁸ Αγγλική μετάφραση, <<https://rb.gy/pruqub>>.

²⁹ Cesi προς Γαλιλαίο, 7 Μαρτίου 1615: XII, 149.

6. Ότι ο Ήλιος την ημέρα της Κρίσης θα είναι σταματημένος στην Ανατολή και η Σελήνη στη Δύση (κάτι που προέκυπτε από την ερμηνεία των Σχολαστικών).

Ο Foscarini απαντάει σε όλα αυτά θεωρώντας πως είναι μεταφορικές προτάσεις και ακολουθούν τους κανόνες της καθομιλουμένης.³⁰

Η επιστολή του Cesi δεν φαίνεται να καθησυχάζει τον Γαλιλαίο, και γράφει στον Ciampoli³¹ ζητώντας του να τον ενημερώσει για τις φήμες που κυκλοφορούν στη Ρώμη. Στις 21 Μαρτίου του 1615,³² ο Ciampoli του απάντησε.

Σου επιβεβαιώνω πως κάναμε το παν μαζί με τον Dini να καταλάβουμε τι είναι αυτές οι «έντονες φήμες». Δεν βρήκαμε να αφορούν περισσότερα από τέσσερα ή πέντε άτομα. [...] υποψιάζομαι πως όσοι άρχισαν να κυκλοφορούν τις φήμες θεωρούν ότι οι ίδιοι αποτελούν σημαντικό τμήμα της Ρώμης [...] αλλά στην πραγματικότητα κανείς δεν ασχολείται με αυτούς. Ηρέμησε ως προς αυτά τα ζητήματα, και να ξέρεις ότι έχεις πολλούς φίλους που θαυμάζουν την αξία σου.

Παρά τα καθησυχαστικά του λόγια, ο Ciampoli δεν παρέλειψε να σημειώσει ότι φοβάται πως το βιβλίο του Foscarini θα απαγορευτεί σε κάποια από τις επόμενες συνεδριάσεις της Ιεράς Εξέτασης διότι εμπλέκεται με θέματα των Γραφών. Ο Γαλιλαίος αισθάνθηκε ότι οδηγείται σε αδιέξοδο: Ενώ υπήρχε μια ευρύτερη αποδοχή των ιδεών του Κοπέρνικου από σημαντικούς παράγοντες στη Ρώμη, η γενική αίσθηση που αποκόμιζε ήταν πως όλοι αυτοί θα ήθελαν οι συζητήσεις να γίνονται στο πλαίσιο του «σώζειν τα φαινόμενα», χωρίς δηλαδή να θεωρηθεί ότι η κίνηση της Γης και η θέση του Ήλιου αποτελούν μια πραγματικότητα.

³⁰ Foscarini προς Γαλιλαίο, χωρίς ημερομηνία, 1615–1616: XII, 215.

³¹ Υπάρχουν πολλές επιστολές του Γαλιλαίου που δεν έχουν σωθεί, και το συμπεραίνουμε αυτό από τις απαντήσεις που λαμβάνει ο Γαλιλαίος από εκείνους στους οποίους στέλνει επιστολές.

³² Ciampoli προς Γαλιλαίο, 21 Μαρτίου 1615: XII, 160.

Έχει ενδιαφέρον πως, σχεδόν έναν χρόνο πριν από τις τυπικές αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης του Φεβρουαρίου-Μαρτίου του 1616 (βλ. επόμενο κεφάλαιο), ο Bellarmino και ο Ciampoli γνωρίζουν την κατεύθυνση στην οποία θα κινηθεί η Ιερά Εξέταση. Ο μεν Bellarmino γράφει ότι δεν θα καταδικαστεί το βιβλίο του Κοπέρνικου αλλά θα υπάρξουν διορθώσεις, και ο Ciampoli πως θα απαγορευτεί το βιβλίο του Foscariini!

Τα μηνύματα των φίλων του να μην ανησυχεί δεν τον καθησυχάζουν. Στέλνει το επικαιροποιημένο αντίγραφο της επιστολής που του είχε ζητήσει ο Castelli, ο οποίος και το διάβασε στον Αρχιεπίσκοπο της Πίζας παρουσία και άλλων κληρικών. Ο Castelli³³ τον ενημερώνει πως:

Ο Αρχιεπίσκοπος επαίνεσε την επιστολή με κάποιες στεγνές λέξεις. Πιστεύω όμως ότι, όταν ο Αρχιεπίσκοπος είδε πως το βιβλίο του Foscariini, ο οποίος είναι και θεολόγος, υπερασπίζεται αυτές τις ιδέες και έχει στο βιβλίο του σταυρούς και αγίους, αυτό τον εντυπωσίασε περισσότερο από τα επιχειρήματά του. Δεν θεωρεί πια ότι όλα αυτά είναι ανοησίες, και άρχισε να λέει πως ο Κοπέρνικος ήταν ένας μεγάλος άνδρας και ένα λαμπρό μυαλό.

Ο Foscariini, στο μεταξύ, στέλνει το βιβλίο του στον Bellarmino και τον παρακαλεί να το σχολιάσει. Η επιστολή που έστειλε ο Bellarmino στον Foscariini³⁴ αποτελεί σημαντικό τεκμήριο, δεδομένου πως εκεί αποτυπώνεται με ενάργεια η άποψη ενός εκκλησιαστικού παράγοντα με αποφασιστική ισχύ στις διεργασίες της Ιεράς Εξέτασης. Παραθέτουμε όλη την απάντηση του Bellarmino.

Πρώτον. [...] η Πατρότητά σας και ο κύριος Γαλιλαίος προχωράτε με σύνεση, περιορίζοντας τους εαυτούς σας στο να μιλάτε υποθετικά και όχι απόλυτα, όπως πάντα πίστευα ότι μίλησε και ο Κοπέρνικος. Διότι το να πούμε πως, αν υποθέσουμε ότι η Γη κινείται και ο Ήλιος στέκεται ακίνητος, όλα τα φαινόμενα σώζονται καλύτερα απ' ό,τι με τα έκκεντρα και τους επικύκλους, αποτελεί κάτι το ουσιαστικό

³³ Castelli προς Γαλιλαίο, 9 Απριλίου 1615: XII, 165.

³⁴ 12 Απριλίου 1615: XII, 171.

— δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος σ' αυτό, και είναι αρκετό για τους μαθηματικούς. Αλλά το να θέλει κανείς να ισχυριστεί ότι ο Ήλιος είναι πραγματικά σταθερός στο κέντρο του ουρανού και περιστρέφεται μόνο γύρω από τον εαυτό του (δηλ. γυρίζει γύρω από τον άξονά του) χωρίς να ταξιδεύει από την ανατολή στη δύση, και ότι η Γη βρίσκεται στην τρίτη σφαίρα και περιφέρεται με μεγάλη ταχύτητα γύρω από τον Ήλιο, είναι κάτι πολύ επικίνδυνο, όχι μόνο εκνευρίζοντας όλους τους φιλοσόφους και τους σχολαστικούς θεολόγους, αλλά και τραυματίζοντας την ιερή μας πίστη και καθιστώντας τις Άγιες Γραφές ψευδείς. Η Πατρότητά σας έχει επιδείξει πολλούς τρόπους εξήγησης της Αγίας Γραφής, αλλά δεν τους εφάρμοσε συγκεκριμένα, και χωρίς αμφιβολία θα σας ήταν πολύ δύσκολο αν επιχειρούσατε να εξηγήσετε όλα τα χωρία που εσείς ο ίδιος αναφέρατε.

Δεύτερον. [...] όπως γνωρίζετε, η Σύνοδος [του Τρέντο] απαγορεύει την ερμηνεία των Γραφών έναντι της κοινής συναίνεσης των Αγίων Πατέρων. Και αν η Σεβασμιότητά Σας διάβαζε όχι μόνο τους Πατέρες αλλά και τα σχόλια των σύγχρονων συγγραφέων για τη Γένεση, τους Ψαλμούς, τον Εκκλησιαστή και τον Ιησού, θα διαπίστωνε ότι όλοι συμφωνούν να εξηγούν κυριολεκτικά (ad litteram) ότι ο Ήλιος βρίσκεται στον ουρανό και κινείται γρήγορα γύρω από τη Γη, και ότι η Γη βρίσκεται μακριά από τον ουρανό και στέκεται ακίνητη στο κέντρο του σύμπαντος. Σκεφτείτε τώρα [αν με κάθε σύνεση] η Εκκλησία θα ήταν δυνατόν να ενθαρρύνει να δοθεί στην Αγία Γραφή ένα νόημα αντίθετο προς τους Αγίους Πατέρες και όλους τους Λατίνους και Έλληνες σχολιαστές. Ούτε μπορεί να υπάρχει ο ισχυρισμός ότι αυτό δεν είναι θέμα πίστεως, διότι αν δεν είναι θέμα πίστεως ως προς το θέμα αυτό καθαυτό, είναι από την πλευρά αυτών που έχουν αποφανθεί επί αυτών των θεμάτων. Θα ήταν εξίσου αιρετικό να αρνηθεί κανείς ότι ο Αβραάμ είχε δύο γιους και ο Ιακώβ δώδεκα, όπως και να αρνηθεί την παρθενογένεση του Χριστού, διότι και τα δύο δηλώνουν το Άγιο Πνεύμα διά στόματος των προφητών και των αποστόλων.

Τρίτον. [...] αν υπήρχε μια αληθινή απόδειξη ότι ο Ήλιος βρίσκεται στο κέντρο του σύμπαντος και η Γη στην τρίτη σφαίρα, και ότι ο Ήλιος δεν περιφερόταν γύρω από τη Γη αλλά η Γη έκανε κύκλο γύρω από τον Ήλιο, τότε θα ήταν απαραίτητο να προχωρήσουμε με μεγάλη προσοχή στην εξήγηση των χωρίων της Γραφής που φαινόταν αντίθετα, και θα έπρεπε μάλλον να πούμε ότι δεν τα καταλάβαμε

παρά να πούμε ότι κάτι που έχει αποδειχθεί είναι ψευδές. Αλλά δεν πιστεύω ότι υπάρχει τέτοια απόδειξη — δεν έχω καμία απόδειξη υπόψη μου. Δεν είναι το ίδιο πράγμα να δείξουμε ότι τα φαινόμενα σώζονται υποθέτοντας ότι ο Ήλιος βρίσκεται πραγματικά στο κέντρο και η Γη στον ουρανό. Πιστεύω ότι η πρώτη απόδειξη μπορεί να υπάρχει, αλλά έχω σοβαρές αμφιβολίες για τη δεύτερη, και σε μια περίπτωση αμφιβολίας δεν μπορεί κανείς να απομακρυνθεί από τις Γραφές, όπως τις εξηγούν οι Άγιοι Πατέρες. Προσθέτω ότι τα λόγια «και ο Ήλιος ανατέλλει και ο Ήλιος δύει και σπεύδει στον τόπο όπου ανατέλλει κτλ.» ήταν του Σολομώντα, ο οποίος όχι μόνο μίλησε με θεία έμπνευση, αλλά ήταν ένας άνθρωπος σοφότερος από όλους τους άλλους και πιο μορφωμένος στις ανθρώπινες επιστήμες και στη γνώση όλων των κτιστών πραγμάτων, και η σοφία του ήταν από τον Θεό. Έτσι, δεν είναι πολύ πιθανό να ισχυριζόταν κάτι που ήταν αντίθετο με μια αλήθεια που είτε είχε ήδη αποδειχθεί είτε ήταν πιθανό να αποδειχθεί. Και αν μου πείτε ότι ο Σολομώντας μιλούσε μόνο σύμφωνα με τα φαινόμενα, και ότι μας φαίνεται ότι ο Ήλιος γυρίζει γύρω μας, ενώ στην πραγματικότητα είναι η Γη που κινείται, όπως φαίνεται σε κάποιον που βρίσκεται σε ένα πλοίο ότι η παραλία απομακρύνεται από το πλοίο, θα σας απαντήσω ότι αυτός που απομακρύνεται από την παραλία, αν και του φαίνεται ότι η παραλία απομακρύνεται, ξέρει ότι κάνει λάθος και το διορθώνει, βλέποντας καθαρά ότι το πλοίο κινείται και όχι η παραλία. Όσον αφορά όμως τον Ήλιο και τη Γη, δεν χρειάζεται κανένας σοφός να διορθώσει το λάθος, αφού βιώνει ξεκάθαρα ότι η Γη στέκεται ακίνητη και ότι το μάτι του δεν πλανάται όταν κρίνει ότι το φεγγάρι και τα αστέρια κινούνται. Και αυτό είναι αρκετό προς το παρόν.

Χαιρετίζω την Πατρότητά Σας και ζητώ από τον Θεό να σας χαρίσει κάθε ευτυχία.

Παρουσιάσαμε το σύνολο σχεδόν της επιστολής του Bellarmino προς τον Foscarini επειδή σε αυτήν εκφράζεται με τον πιο σαφή τρόπο η επίσημη άποψη της Εκκλησίας ως προς τα κοσμολογικά ζητήματα, και ιδίως σε μια περίοδο που σκληραίνει τις αντιδράσεις της μετά τη Σύνοδο του Τρέντο.³⁵

³⁵ Βλ. επιστολή Foscarini προς Γαλιλαίο (χωρίς ημερομηνία, με ένδειξη 1615–1616: XII, 215).

Κάποια σχόλια για την επιστολή:

- Ένας από τους σημαντικότερους θεολόγους και Καρδινάλιους της Καθολικής Εκκλησίας, με αφορμή το βιβλίο που έχει λάβει, αποφασίζει να απαντήσει σε έναν σχετικά άσημο κληρικό ενός πολύ μικρού Τάγματος. Ο Bellarmino βρίσκει την ευκαιρία να γράψει με σαφήνεια τις απόψεις της Εκκλησίας και να απαντήσει εμμέσως αλλά επί της ουσίας και στον Γαλιλαίο και σε όλους όσοι τον ακολουθούν, όπως ο Foscarini. Είχαν ήδη περάσει 4 χρόνια από την ημέρα που είχε στείλει την επιστολή στον Clavius για να τον ρωτήσει αν έχουν επιβεβαιωθεί οι παρατηρήσεις του Γαλιλαίου, και οι συζητήσεις για τον ηλιοκεντρισμό δεν έλεγαν να κοπάσουν.
- Από την αρχή της επιστολής επιδιώκει να απαντήσει στον Foscarini αλλά και στον Γαλιλαίο, και να τους συμπεριλάβει στη γενικότερη άποψη της Εκκλησίας περί του υποθετικού χαρακτήρα αυτών των ισχυρισμών, παρά το γεγονός πως κανείς από τους δύο δεν τους διατυπώνει με υποθετικό τρόπο.
- Ταυτόχρονα, τους προειδοποιεί ότι αν αυτοί οι ισχυρισμοί δεν είναι υποθετικοί, όχι μόνον θα υπάρξουν αρνητικές αντιδράσεις από τους φιλοσόφους και τους θεολόγους, αλλά θα σημαίνει και ότι η Βίβλος εμπεριέχει ψευδείς ισχυρισμούς.
- Ασκεί μια έμμεση κριτική στον Foscarini ότι δεν έχει συμπεριλάβει στο βιβλίο του καμία ανάλυση κάποιου συγκεκριμένου χωρίου της Βίβλου, αλλά αρκείται σε γενικές διαπιστώσεις.
- Υπενθυμίζει πως οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο είναι σαφείς και ότι πρέπει όλοι να ακολουθούν τις ερμηνείες της Βίβλου από τους Πατέρες.
- Στη συνέχεια διατυπώνει μια ιδιαίτερα αιχμηρή σκέψη: Ακόμη και αν τα θέματα τα οποία πραγματεύεται ο Foscarini δεν αποτελούν ζητήματα πίστης, για όσους από τους Πατέρες καταπιάστηκαν με αυτά τα ζητήματα και ερμήνευσαν

διάφορα χωρία της Βίβλου αποτελούν όντως θέματα πίστης. Άρα η όποια προσπάθεια να αλλάξουν οι ερμηνείες της Βίβλου, αποτελεί ασέβεια προς την πίστη των Πατέρων ανεξάρτητα από το αν, με αυστηρούς θεολογικούς όρους, τα θέματα αυτά μπορούν να μην θεωρούνται θέματα πίστης.

- Ο Bellarmino δεν θέλει να φανεί ότι αγνοεί την ισχύ των εμπειρικών παρατηρήσεων. Στο παράδειγμα (που χρησιμοποίησε και ο Γαλιλαίος) ως προς το πλοίο και την ακτή, ο Bellarmino αντιτρέπει ότι υπάρχει εμπειρικός τρόπος για να διαπιστωθεί το τι πραγματικά ισχύει. Το ίδιο (θα πρέπει να) ισχύει και με την κίνηση της Γης, μιας και οι εμπειρίες μας δείχνουν ότι δεν κινείται.

Να σημειωθεί ότι η επιστολή του Bellarmino συντάσσεται δύο μήνες πριν τα δραματικά γεγονότα του 1616, όταν η επιτροπή εμπειρογνομόνων δεν θα αφήσει κανένα περιθώριο παρερμηνείας ως προς τον αιρετικό χαρακτήρα των ισχυρισμών του Κοπέρνικου και την αντίθεσή τους σε θέματα πίστης (βλ. επόμενο κεφάλαιο).

Ας συνοψίσουμε την κατάσταση που είχε διαμορφωθεί μετά το κήρυγμα του Caccini τον Δεκέμβριο του 1614 και λίγους μήνες πριν τις δραματικές εξελίξεις του 1616. Για πρώτη φορά υπάρχει η εμπλοκή κατώτερων κληρικών από τους οποίους γίνεται αναφορά σε ανωτέρους τους ότι ο Γαλιλαίος διακινεί τις ιδέες του Κοπέρνικου που δεν φαίνεται να συμβαδίζουν με τις συνήθειες ερμηνείες των Γραφών, και πως ο ίδιος διαδίδει ότι πρέπει να αλλάξουν οι ερμηνείες αυτών των χωρίων. Η κατάθεση του Caccini στην Ιερά Εξέταση, η ανάκριση των δύο μαρτύρων που πρότεινε ο Caccini, η αναφορά του Lorini στον Αρχιεπίσκοπο της Πίζας, η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης να μελετήσει την επιστολή του Γαλιλαίου προς τον Castelli, καθώς και το έργο του για τις ηλιακές κηλίδες δεν οδήγησαν σε κάποια καταδικαστική απόφαση εναντίον του Γαλιλαίου. Παρά τα προβλήματα με τη λογοκρισία του βιβλίου για τις ηλιακές κηλίδες, και κάποιες αρνητικές παρατηρήσεις σχετικά με την

επιστολή προς τον Castelli, δεν φάνηκε να υπάρχει κάτι που να οδηγεί σε μετωπική κρίση με την εκκλησιαστική γραφειοκρατία.

Για τον Γαλιλαίο, όμως, που ήταν αρκετά εξοικειωμένος με τον τρόπο λειτουργίας όσων φιλοσόφων και θεολόγων διαφωνούσαν με τις κοπερνίκειες ιδέες και τις σχέσεις τους με την εκκλησιαστική γραφειοκρατία, οι εξελίξεις δεν επέτρεπαν εφησυχασμό. Το αντίθετο μάλιστα. Ο Γαλιλαίος, ο οποίος δεν γνωρίζει τις λεπτομέρειες των αναφορών προς την Ιερά Εξέταση και δεν είναι ενήμερος ότι ο Lorini έχει αλλάξει τμήματα της επιστολής, αν και το υποψιάζεται, ανησυχεί ότι οι καταγγελίες θα φτάσουν στη Ρώμη. Αρχίζει και αλληλογραφεί με κληρικούς εγνωσμένου κύρους όπως ο Conti, ο Dini και ο Ciampoli, στέλνοντάς τους αντίγραφα της επιστολής του προς τον Castelli και ζητώντας τους να τα διακινήσουν και να συνομιλήσουν με σημαντικές προσωπικότητες όπως οι Grienberger, Bellarmino, Barberini. Ο Γαλιλαίος στοχεύει να εξασφαλίσει αν όχι μια συμμαχία τότε σίγουρα μια ουδετερότητα των Ιησουιτών και των εκκλησιαστικών παραγόντων σε υψηλές θέσεις, ειδικά, δε, του Bellarmino. Οι ενδείξεις είναι ενθαρρυντικές, όλοι του λένε να είναι προσεκτικός, να μην υπερθεματίζει για την αλήθεια των προτάσεων του Κοπέρνικου και να απέχει από προσπάθειες ερμηνείας των Γραφών. Η όποια εμπλοκή με αυτά τα ζητήματα απαιτούσε στέρεες αποδείξεις για τους ισχυρισμούς του σχετικά με την κίνηση της Γης, και πολλοί θεωρούσαν ότι δεν τις είχε. Ο Cesi προσπαθεί να τον συγκρατήσει να μην είναι αιχμηρός απέναντι στους αντιπάλους του.

Ο Γαλιλαίος θεωρεί πως έχει δημιουργήσει έναν κύκλο συμμάχων και πως έχει εξαντλήσει τις δυνατότητες να μπορεί να παρέμβει στα πράγματα από τη Φλωρεντία. Αποφασίζει να μεταβεί στη Ρώμη. Πριν φύγει όμως από τη Φλωρεντία, ολοκληρώνει την *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina* τον Δεκέμβριο του 1615, τη σύνταξη της οποίας είχε ήδη αρχίσει από τις μέρες που είχε στείλει την επιστολή στον Castelli, πριν δύο σχεδόν χρόνια. Η επιστολή δεν δημοσιοποιήθηκε παρά το 1636 στο Στρασβούργο (βλ. Κεφάλαιο 9), το περιεχόμενό της όμως είχε γίνει ευρέως γνωστό.

Η Επιστολή προς τη Δούκισσα *Cristina di Lorena*

Στη συζήτηση της σχέσης θεολογίας και επιστήμης, αυτό που συνήθως σχολιάζεται είναι η εμπλοκή και η επιβολή των θεολογικών απόψεων σε θέματα επιστήμης. Το αντίστροφο, όμως, δηλαδή η δικαιοδοσία των επιστημόνων και κυρίως των λαϊκών σε θέματα θεολογίας, αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό ιστορικό πρόβλημα. Η διαμόρφωση της επιστημονικής κοινότητας τον 17ο αιώνα έπαιξε αναμφισβήτητα καθοριστικό ρόλο και σε αυτό το πεδίο. Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα περιστατικά είναι η επιστολή του Γαλιλαίου στη Δούκισσα *Cristina*. Πρέπει εδώ να υπενθυμίσουμε ότι οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο ήταν κατηγορηματικές: Οι λαϊκοί δεν πρέπει να εμπλέκονται σε θέματα ερμηνειών της Βίβλου. Ο Γαλιλαίος, λοιπόν, γνώριζε πως το εγχείρημά του ήταν ήδη παρακινδυνευμένο.

Το 1545 ο Πάπας Παύλος Γ' συγκαλεί τη Σύνοδο του Τρέντο, οι αποφάσεις της οποίας, μετά από διαβουλεύσεις επί σχεδόν 20 χρόνια, θα αποτελέσουν τα σημεία αναφοράς αυτού που αποκαλούμε Αντιμεταρρύθμιση της Καθολικής Εκκλησίας.³⁶ Θα είναι μια περίοδος στη διάρκεια της οποίας η Καθολική Εκκλησία θα σκληρύνει τη στάση της ενάντια στους διαφωνούντες και θα εντείνει την προσήλωσή της σε θέματα δογματικά και ερμηνείας των Πατέρων. Στόχος των αποφάσεων της Συνόδου του Τρέντο ήταν το να θωρακιστεί η Καθολική Εκκλησία απέναντι στον Λουθηρανισμό, ο οποίος από το 1517 και μετά απέκτησε ευρεία αποδοχή στη Γερμανία και όχι μόνον εκεί, και απειλούσε την ηγεμονία του Καθολικισμού. Παρά τις εξαιρετικά περίπλοκες διαδικασίες στη λήψη αποφάσεων, η Σύνοδος κατέληξε σε μια σειρά από ιδιαίτερα σημαντικές αποφάσεις: καταδικάστηκαν οι αρχές και τα δόγματα του Προτεσταντισμού και αποσαφηνίστηκαν τα δόγματα της Καθολικής Εκκλησίας σε όλα τα επίμαχα σημεία, όπως της ερμηνείας

³⁶ Οι αποφάσεις βρίσκονται στο <<https://bit.ly/3MBnsBu>>, μεταφρασμένες στα αγγλικά από τον Waterworth (1848).

της Βίβλου, του Βιβλικού Κανόνα, της ιερής παράδοσης, του πατορικού αμαρτήματος, της δικαίωσης, της σωτηρίας, της Θείας Ευχαριστίας και των άλλων μυστηρίων, της Θείας Λειτουργίας και της προσκύνησης των Αγίων. Η Σύνοδος, ανάμεσα σε άλλα, κατάργησε και ορισμένες από τις πιο διαβόητες καταχρήσεις, εισήγαγε μεταρρυθμίσεις που αφορούσαν την πώληση συγχωροχαρτιών, και κατέληξε σε αποφάσεις για το πώς πρέπει να συμπεριφέρονται οι μοναχοί και για την εκπαίδευση του κλήρου. Να σημειώσουμε ότι ζητήθηκε από τους Λουθηρανούς να στείλουν αντιπροσώπους να παρακολουθήσουν τις εργασίες της Συνόδου, χωρίς, όμως, δικαίωμα ψήφου, κάτι που απέρριψαν οι Λουθηρανοί.

Στην επιστολή του προς τη Δούκισσα,³⁷ ο Γαλιλαίος, εισαγωγικά, κάνει κάποιες αυτονόητες διαπιστώσεις. Ο λόγος του Θεού (η Βίβλος) δεν μπορούσε να έρχεται σε αντίφαση με τα δημιουργήματά του. Και το ερώτημα ήταν το εξής: Αρχίζει κανείς από την ερμηνεία των βιβλικών χωρίων και κατασκευάζει μια εικόνα της φύσης, ή πρώτα παρατηρεί τη φύση, πείθεται για όσα παρατηρεί και μετά προχωράει στο να διαπιστώσει αν η ερμηνεία των βιβλικών χωρίων συμφωνεί με όσα έχει παρατηρήσει; Η Βίβλος και οι ερμηνείες της παρέμεναν το καθοδηγητικό νήμα για τις μελέτες των φυσικών φαινομένων, και η προσέγγιση αυτή ενισχύθηκε με τη σύνθεση του αριστοτελισμού με τη χριστιανική θεολογία η οποία έγινε με το έργο του Ακυνάτη. Μαζί με την κουλτούρα του «σώζειν τα φαινόμενα» καθιερώθηκε και η αρχή της «διπλής αλήθειας»: Αν υπάρχει αντίφαση ανάμεσα σε όσα παρατηρούνται στη φύση και όσα προκύπτουν από την ερμηνεία της Βίβλου, η επικρατούσα άποψη θα είναι εκείνη που προκύπτει από την ερμηνεία της Βίβλου. Όλα αυτά άρχισαν να κλονίζονται από τις αρχές του 17ου αιώνα, και η επιστολή του Γαλιλαίου στην Cristina αποτελεί έναν σημαντικό σταθμό σε τούτη την πορεία.

³⁷ Finocchiaro (1989), σελ. 87–118. Η μετάφραση στα ελληνικά της *Επιστολής προς τη Δούκισσα Cristina* είναι της Βαρβάρας Σπυροπούλου και του Μανώλη Πατηνιώτη.

Η επιστολή έχει τεράστια σημασία διότι ο Γαλιλαίος χρησιμοποιεί θεολογικά επιχειρήματα για να πείσει πως η «πραγματική» χριστιανική θεολογία ταυτίζεται με τις δικές του απόψεις, και όχι με εκείνες όσων πιστεύουν στην κυριολεκτική ερμηνεία της Βίβλου και αγνοούν τους Πατέρες της Εκκλησίας, κυρίως, δε, τη διδασκαλία του Αγίου Αυγουστίνου. Επιπλέον και λόγω των επαφών της Δούκισσας Cristina με κληρικούς σε όλες τις βαθμίδες της εκκλησιαστικής γραφειοκρατίας, ο Γαλιλαίος επιδίωκε να πείσει και τους λειτουργούς της Εκκλησίας να αποδεσμεύσουν την επιστημονική σκέψη από την πίστη, ώστε να προστατευτεί η Εκκλησία από πιθανές αντιφάσεις της με την πραγματικότητα.

Θα εκλιπαρούσα αυτούς τους σοφούς και σώφρονες Πατέρες [εννοεί τους θεολόγους και όχι τους Πατέρες της Εκκλησίας] να εξετάσουν με μεγάλη προσοχή τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στην αποδεικτική γνώση και στη γνώση όπου η [προσωπική] γνώμη είναι δυνατή. Ο σκοπός είναι ότι, με το να ζυγίσουν καλά μέσα στο μυαλό τους τη δύναμη με την οποία τα αναγκαία συμπεράσματα επιβάλλουν την αποδοχή τους, ίσως θα διαπιστώσουν από μόνοι τους ότι δεν είναι στο χέρι αυτών που επαγγέλλονται τις αποδεικτικές επιστήμες να αλλάζουν τις απόψεις τους όπως τους αρέσει και να τοποθετούνται τότε από τη μία μεριά και τότε από την άλλη.

Στη συνέχεια αναφέρεται στους Πατέρες της Εκκλησίας, παραθέτοντας μάλιστα και αποσπάσματα από τον Άγιο Αυγουστίνo, και στον διαχωρισμό της επιστήμης από τη θρησκεία που οι Πατέρες πρώτοι είχαν προτείνει. Η δική του επιδίωξη ήταν η αυτονομήση της επιστήμης και ο απεγκλωβισμός από την προσπάθεια κυριολεκτικής ερμηνείας των Γραφών. Καταφέρεται, μάλιστα, εναντίον των καθηγητών της φιλοσοφίας, γιατί θεωρούσε ότι αυτοί επινόησαν το ρήγμα ανάμεσα στην επιστήμη και τη θρησκεία, και όχι οι θεολόγοι.

Στην επιστολή ο Γαλιλαίος θίγει δύο ζητήματα καίριας σημασίας: Το πρώτο είναι το δικαίωμα των λογίων να ερευνούν, και τα συμπεράσματά τους να γίνονται αντικείμενο δημόσιας συζήτησης με βάση όσα έχουν παρατηρήσει ή επιχειρηματολογήσει με τη

λογική και όχι με την επίκληση των χωρίων της Βίβλου ή όσων υποστηρίζουν άλλες αυθεντίες. Το δεύτερο ζήτημα έχει να κάνει με τις αρχές που πρέπει να χρησιμοποιούνται για την ερμηνεία των Γραφών, και εδώ επικαλείται πολλές φορές τον Άγιο Αυγουστίνο. Με άλλα λόγια, η επιστολή είναι ένα είδος μανιφέστου που περιέχει αναλυτικά επιχειρήματα για αυτά τα δύο ζωτικής σημασίας ζητήματα στη ζωή ενός λογίου, ανεξάρτητα, κατά τον Γαλιλαίο, από το αν αυτός είναι αστρονόμος ή φιλόσοφος. Με τα επιχειρήματά του θέλει να κατοχυρώσει το δικαίωμά του να ερευνά χωρίς να υπάρχουν απαγορεύσεις και, ταυτοχρόνως, να αποτρέψει όσους διαφωνούν μαζί του να θεμελιώνουν τις αντιρρήσεις τους σε χωρία των Γραφών — τα οποία, κατά τον Γαλιλαίο, ούτε οι ίδιοι δεν έχουν κατανοήσει με σωστό τρόπο.

Υπενθυμίζει τις ανακαλύψεις του οι οποίες ήταν σε αντίθεση με τις πεποιθήσεις των ανθρώπων για τη φύση και τους ουρανούς, χωρίς να χάνει την ευκαιρία να πει πως πολλοί φιλόσοφοι έσπευσαν να τον κατηγορήσουν ότι κάνει λάθος «σαν να είχα τοποθετήσει αυτά τα πράγματα στον ουρανό εγώ ο ίδιος, με σκοπό να αναστατώσω τη φύση και να ανατρέψω τις επιστήμες». Το μεγαλύτερο ατόπημα αυτών των φιλοσόφων ήταν ότι, προκειμένου να ενισχύσουν την κριτική τους εναντίον των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου, χρησιμοποίησαν χωρία της Βίβλου «τα οποία δεν είχαν κατανοήσει σωστά». Ο Γαλιλαίος επικαλείται, και πάλι, τον Άγιο Αυγουστίνο, τη μέθοδο του οποίου θα υιοθετήσει σε όλη την επιστολή του.

Συνεχίζει επιτιθέμενος σε όσους πεισματικά αρνούνται να αποδεχτούν τις ανακαλύψεις του και έχουν στοχοποιήσει τον ίδιο, επειδή οι ανακαλύψεις και τα επιχειρήματά του αποκαλύπτουν την άγνοιά τους, την οποία θέλουν να κρύψουν προβάλλοντας χωρία της Βίβλου. Ο Γαλιλαίος σε αυτό το σημείο της επιστολής έχει, ενδεχομένως, την πιο σαφή διατύπωση των πεποιθήσεών του σχετικά με το ηλιοκεντρικό σύστημα:

Γνωρίζουν ότι [...] θεωρώ ότι ο Ήλιος είναι ακίνητος στο κέντρο της περιφοράς των ουρανίων σφαιρών, ενώ η Γη γυρίζει γύρω από τον

άξονά της και περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο. Γνωρίζουν επίσης ότι υποστηρίζω τη θέση αυτή όχι μόνο απορρίπτοντας τα επιχειρήματα του Πτολεμαίου και του Αριστοτέλη, αλλά διατυπώνοντας και πολλά αντεπιχειρήματα. Κάποια από αυτά, δε, σχετίζονται με φυσικά αποτελέσματα, οι αιτίες των οποίων δεν θα μπορούσαν ίσως να προσδιοριστούν με κανέναν άλλον τρόπο. Επιπλέον, υπάρχουν αστρονομικά επιχειρήματα που προκύπτουν από πολλά σημεία των νέων ουράνιων ανακαλύψεών μου, και τα οποία σαφώς αντικρούουν το πτολεμαϊκό σύστημα, ενώ συμφωνούν θαυμάσια και επιβεβαιώνουν την αντίθετη υπόθεση.

Επειδή στο υπόλοιπο της επιστολής θα υπερθεματίσει για τον ορθό τρόπο ερμηνείας της Βίβλου, θεωρεί πως η δήλωση από την αρχή της πολυσέλιδης επιστολής των πεποιθήσεών του για τη σχετική θέση της Γης και του Ήλιου είναι δικαιολογημένη, αφού θα δείξει ότι με βάση τον τρόπο ερμηνείας των Γραφών από τον Άγιο Αυγουστίνο δεν υπάρχει καμία αντίφαση. Οι αντίπαλοί του διαδίδουν ότι οι πεποιθήσεις του Γαλιλαίου είναι καταδικαστέες και αιρετικές, και θέλουν να πείσουν άλλους ότι οι απόψεις αυτές είναι αποκλειστικά δικές του, κάνοντας πως δεν θυμούνται ότι αντίστοιχες απόψεις είχαν εκφραστεί και από τον Κοπέρνικο, τον οποίον είχε σε μεγάλη εκτίμηση η Εκκλησία, όπως αποδεικνύεται από το ότι τον είχαν καλέσει στη Σύνοδο του Λατερανού υπό τον Λέοντα Ι'³⁸ όταν αποφάσισαν να προβούν στη διόρθωση του εκκλησιαστικού ημερολογίου. Αργότερα στην επιστολή απαριθμεί όλους όσους είχαν εκφράσει με κάποιον τρόπο τη συμπάθειά τους στην κίνηση της Γης ή είχαν ζητήσει να μελετηθεί περισσότερο αυτή η υπόθεση: είναι οι Πυθαγόρειοι που επικαλείται και ο Κοπέρνικος, ο Αρίσταρχος ο Σάμιος και ο Σενέκας.

Με αυτές τις κατηγορίες τους, οι αντίπαλοί του δεν συνειδητοποιούν ότι δεν κάνουν κακό μόνον στον Γαλιλαίο αλλά και στα μαθηματικά και τους μαθηματικούς, δεδομένου πως αν πραγματο-

³⁸ Ο Γαλιλαίος αναφέρεται στην Πέμπτη Σύνοδο του Λατερανού (1512–1517) που συνεκλήθη από τον Πάπα Ιούλιο Β' με αφορμή τη ρήξη μεταξύ Ρώμης και του βασιλιά της Γαλλίας Λουδοβίκου ΙΒ'.

ποιηθούν όσα υποστηρίζουν, θα καταστήσουν παράνομες και άλλες παρατηρήσεις στη φυσική και στην αστρονομία. Ο Γαλιλαίος δεν χάνει την ευκαιρία να εκφράσει τον θαυμασμό του για το «ηράκλειο σθένος» του Κοπέρνικου, ο οποίος κατάφερε να κάνει εντυπωσιακά ακριβείς υπολογισμούς, πραγματοποιώντας «τόσο μεγάλη πρόοδο» στην αστρονομία. Το έργο του, επίσης, συνέβαλε στη ρύθμιση του ημερολογίου και στη σύνταξη νέων πινάκων για τις κινήσεις των πλανητών. Μια πρώτη διαπίστωση, λοιπόν, είναι πως το έργο του Κοπέρνικου έγινε αποδεκτό από την Εκκλησία και, άρα, υπήρξαν λόγιοι που το μελέτησαν χωρίς ποτέ να καταδικαστούν.

Για τον Γαλιλαίο η πίστη δεν έχει θέση ως προς την κατανόηση της φύσης, και όσοι υποστηρίζουν το αντίθετο προσπαθούν να πείσουν τους υπόλοιπους να μην σκέφτονται με λογικά επιχειρήματα και να μην βασίζονται στις αισθήσεις τους. Και αυτό γίνεται στο όνομα κάποιων βιβλικών χωρίων, μολονότι, κάτω από το επιφανειακό τους νόημα, τα συγκεκριμένα χωρία μπορεί να έχουν ένα διαφορετικό νόημα. Επικαλείται, δε, τον Κοπέρνικο, ο οποίος δεν χρησιμοποίησε κανένα χωρίο από τη Βίβλο, αλλά βασίστηκε αποκλειστικά στις παρατηρήσεις και στους υπολογισμούς του, αφού ήταν πεπεισμένος πως αν οι θεωρίες του αποδειχθούν ορθές, τότε δεν θα ήταν δυνατόν να είναι αντίθετες με την ερμηνεία των Γραφών «εάν αυτές κατανοηθούν σωστά». Γι' αυτό και ο Κοπέρνικος, στο τέλος της αφιέρωσης που απευθύνει στον Πάπα, γράφει:

Ίσως να υπάρξουν ορισμένοι λογοκόποι που θα ισχυριστούν ότι είναι κριτές της αστρονομίας —μολονότι παντελώς αδαείς περί του θέματος— και θα τολμήσουν, διαστρέφοντας ορισμένα χωρία των Γραφών για τους δικούς τους σκοπούς, να βρουν ψεγάδια στο εγχείρημά μου και να το κατηγορήσουν. Τους αγνώω και περιφρονώ την κριτική τους ως αβάσιμη [...]. Τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς. Αυτοί θα καταλάβουν, πιστεύω, ότι το έργο μου αποτελεί επίσης και κάποιου είδους συνεισφορά στην Εκκλησία, της οποίας σήμερα προΐσταται η Αγιότης Σας.

Το χωρίο αυτό του Κοπέρνικου είναι ιδιαίτερα σημαντικό: Οι αδαείς περί την αστρονομία (φιλόσοφοι και θεολόγοι) δεν πρέπει να

έχουν καμία εμπλοκή με αυτά τα ζητήματα, τα οποία θα πρέπει να είναι της αποκλειστικής αρμοδιότητας των αστρονόμων και των μαθηματικών. Το ίδιο, προφανώς, πίστευε και ο Γαλιλαίος. Έχει ενδιαφέρον ότι η παράγραφος αυτή, μαζί με τις 10 διορθώσεις που γίνονται στο *De Revolutionibus*, απαλείφεται το 1620 μετά την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης του 1616 (βλ. Κεφάλαιο 6).

Ο Γαλιλαίος θεωρεί δικαιολογημένο το να υπάρχει αντίρρηση ως προς την κίνηση της Γης, καθότι σε διάφορα μέρη της Βίβλου υπάρχουν αναφορές ότι ο Ήλιος κινείται ενώ η Γη είναι ακίνητη. Και επειδή δεν μπορεί να σφάλλει η Βίβλος, τότε όσοι υποστηρίζουν την κίνηση της Γης πρέπει να κάνουν λάθος. Οι αντιρρήσεις αυτές είναι «πράξη σωφροσύνης και ευλάβειας» κατά τον Γαλιλαίο, αφού η Βίβλος δεν μπορεί να περιέχει λάθη. Η Βίβλος, όμως, περιέχει δυσνόητα σημεία η ουσία των οποίων δεν μπορεί να κατανοηθεί αν κανείς μένει μόνον στην κυριολεκτική σημασία των λέξεων. Αν, όμως, δεν αναρωτηθούμε για το πραγματικό νόημα διαφόρων χωρίων, και εμμένουμε στην κυριολεκτική σημασία των λέξεων, τότε μπορεί να οδηγηθούμε σε σοβαρές πλάνες. Γι' αυτό και οι Γραφές είναι γραμμένες με έναν τρόπο ώστε να «προσαρμοστούν στις δυνατότητες των απλών ανθρώπων, που είναι άξεστοι και αμαθείς», και αυτό είναι κάτι που έχει γίνει αποδεκτό από θεολόγους.

Γι' αυτόν τον λόγο η συζήτηση των θεμάτων που σχετίζονται με τη φύση δεν πρέπει να ξεκινάει από τη Βίβλο, αλλά από τις παρατηρήσεις και τις αποδείξεις. Η φύση, γράφει, «είναι ανελέητη και αναλλοίωτη, ποτέ δεν παραβιάζει τους νόμους που έχουν τεθεί σ' αυτήν, ούτε ενδιαφέρεται καθόλου εάν τα δυσνόητα αίτια και οι τρόποι βάσει των οποίων λειτουργεί γίνονται κατανοητοί από τους ανθρώπους». Είναι μια ιδιαίτερα διεισδυτική πρόταση και μια σφύριστη δήλωσή του για τον τρόπο που επιλέγει να συνεχίσει τις μελέτες του. Η φύση, βέβαια, είναι η δημιουργία του Θεού, και δεν πρέπει να υπάρχει καμία αντίφαση ανάμεσα στα δημιουργήματά του και τον λόγο Του. Η Βίβλος έχει στόχο τη σωτηρία των ψυχών, και για τους πιστούς πρέπει να είναι αξιόπιστη στο σύνολό της, ούτως ώστε να μην αμφισβητηθούν τα χωρία που είναι σημαντικά

για την πίστη και τη σωτηρία των ψυχών. Η επίκληση του «σωστού» ότι η Γη κινείται θα είχε επιφέρει τέτοια αναστάτωση που θα κινδύνευαν άλλα σημαντικότερα χωρία.

Αν μέσα από παρατηρήσεις και αποδείξεις καταλήξουμε σε συγκεκριμένες αλήθειες για τη φύση, τότε πρέπει να επιστρατεύσουμε όλες μας τις δυνάμεις ώστε να προχωρήσουμε στην ερμηνεία εκείνων των χωρίων της Βίβλου που το κυριολεκτικό νόημα των λέξεων δίνει την αίσθηση ότι στη Βίβλο διατυπώνονται αντίθετες θέσεις με όσα έχουν ανακαλυφθεί. Βασικό σημείο της επιχειρηματολογίας του Γαλιλαίου είναι ότι ο Θεός μάς προίκισε με «αισθήσεις, λογική και ευφυΐα», και θα ήταν παράλογο να πιστεύουμε ότι δεν θέλει να τα χρησιμοποιήσουμε αλλά να βασιστούμε για την αληθινή κατάσταση της φύσης σε άλλες πηγές — ακόμη και αν αυτές εδράζονται στη Βίβλο. Αν ίσχυε αυτό, τότε δεν υπήρχε λόγος να έχουν δοθεί από τον Θεό στους ανθρώπους τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Ένα άλλο επιχείρημα του Γαλιλαίου είναι το εξής: Αν όντως επιδίωκε η Βίβλος να είναι πηγή της κατανόησης της φύσης, τότε δεν θα ήταν τόσο φειδωλή στις σχετικές αναφορές της. Γνωρίζουμε ότι η Βίβλος δεν περιέχει πολλές αναφορές ως προς τη φύση, γιατί αυτό θα έκανε τους πιστούς να ασχολούνται με ζητήματα που θα τους απομάκρυναν από την άσκηση των καθηκόντων τους. Ως προς τη μορφή του ουρανού, όσοι τελικά συνέγραψαν τη Βίβλο γνώριζαν την αλήθεια, «αλλά το Άγιο Πνεύμα δεν επιθυμούσε να μάθει ο άνθρωπος πράγματα που δεν έχουν καμία χρησιμότητα για τη σωτηρία της ψυχής». Ο Άγιος Αυγουστίνος θεωρούσε πως για την κατανόηση των κινήσεων των ουράνιων σωμάτων απαιτείται η «εμβριθής αιτιολόγηση για να μπορέσουμε να διαπιστώσουμε τι από τα δύο [δηλαδή η κίνηση ή η ακινησία της Γης] πραγματικά συμβαίνει», και κατέληξε πως «δεν υπάρχει χρόνος για την πραγμάτευση του θέματος αυτού, ούτε βρίσκω ότι κάτι τέτοιο εμπίπτει στα καθήκοντα εκείνων στους οποίους επιθυμώ να διδάξω ουσιώδη ζητήματα που προσβλέπουν στη σωτηρία της ψυχής και τη χάρη της Αγίας Εκκλησίας».

Ο Γαλιλαίος επικαλείται τον Άγιο Αυγουστίνο για να υπογραμμίσει μια αρχή η οποία θα αποτελέσει ένα από τα καταστατικά στοιχεία της (νέας) επιστημολογίας του: Οι Γραφές στοχεύουν στη σωτηρία των ψυχών, και εάν υπήρχαν προτάσεις οι οποίες με σαφή τρόπο θα προσδιόριζαν το σχήμα του ουρανού ή τις κινήσεις των ουράνιων σωμάτων, ακριβώς επειδή αυτά διαφέρουν από την εμπειρία μας, θα αποπροσανατόλιζαν τους πιστούς και θα δημιουργούσαν αμφιβολίες ως προς την εγκυρότητα άλλων πολύ πιο σημαντικών χωρίων.

Αν το Άγιο Πνεύμα είχε μύήσει όλους όσους έχουν αποπειραθεί να ερμηνεύσουν τις Γραφές με τον ίδιο τρόπο, τότε δεν θα υπήρχαν διαφορετικές ερμηνείες. Γι' αυτό και θα πρέπει να στηριζόμαστε σε εκείνα τα συμπεράσματα που απορρέουν από τις παρατηρήσεις και τη λογική, τα οποία δεν μπορούν να αμφισβητηθούν, και με βάση αυτά να αναζητήσουμε το βαθύτερο νόημα των χωρίων. Και είναι αφοπλιστικός όταν δηλώνει πως, σχετικά με τις διαμάχες γύρω από ζητήματα της φύσης, δεν πρέπει να περιφρονούμε όποιον δεν δέχεται τις απόψεις που τυχαίνει να ικανοποιούν κάποιους περισσότερο από άλλους, ειδικά όταν τα προβλήματα αυτά έχουν γίνει «αντικείμενο διενέξεων μεταξύ των μεγαλύτερων φιλοσόφων εδώ και χιλιάδες χρόνια»!

Για να προστατευτούν τα ιερά κείμενα, θα ήταν δυνατό να ληφθούν μέτρα ώστε να «εμποδίσουμε τους ρηχούς και χυδαίους συγγραφείς από το να δίνουν στα κείμενά τους (που συχνά στηρίζονται σε ανόητες φαντασιοπληξίες) έναν αέρα αυθεντίας, ενσωματώνοντας σ' αυτά χωρία από τη Βίβλο ερμηνευμένα (ή, καλύτερα, διαστρεβλωμένα) με τρόπο που απέχει τόσο από το ορθό νόημα των Γραφών όσο αυτοί οι συγγραφείς προσεγγίζουν τον παραλογισμό με τον οποίον στολίζουν επιδεικτικά τα γραπτά τους».

Στην ιστορία των επιστημών, ένα ενδιαφέρον θέμα το οποίο βλέπουμε να επαναλαμβάνεται είναι η ιεράρχηση των επιστημών και οι διαμάχες γύρω από αυτήν την ιεράρχηση. Ο Γαλιλαίος διατυπώνει ένα επιχείρημα το οποίο όμως ουσιαστικά αναιρεί τη διπίστωση που μόλις είχε κάνει, δηλαδή ότι η θεολογία παραμένει

βασίλισσα αφού είναι «πηγή θεϊκού στοχασμού: Όσοι επικαλούνται μονάχα τη δική τους ερμηνεία των χωρίων της Βίβλου για να πείσουν τους πιστούς να μην πιστέψουν σε όσα αποδεικνύονται με παρατηρήσεις, θα πρέπει να εξηγήσουν στους πιστούς γιατί η Βίβλος δεν περιλαμβάνει τη Γεωμετρία, την Αστρονομία, την Ιατρική με έναν τρόπο πολύ πιο έγκυρο απ' ό,τι τα έργα του Αρχιμήδη, του Πτολεμαίου και του Γαληνού!»).

Στη συνέχεια ο Γαλιλαίος διατυπώνει κάτι που θα τον στοιχειώνει για το υπόλοιπο του βίου του, όσον αφορά τις σχέσεις που θα έχει με διάφορους αντιπάλους του: τη διαφορά ανάμεσα στις θεωρίες που υπόκεινται σε αποδείξεις και σε εκείνες που υπόκεινται στην ανθρώπινη κρίση, στις γνώμες όσων συζητούν για αυτές. Υπάρχουν επιστήμες για τα συμπεράσματα των οποίων δεν είναι δυνατόν να αλλάζουμε γνώμη χωρίς νέες αποδείξεις, ενώ υπάρχουν επιστήμες, όπως η νομική, όπου η αλλαγή πεποιθήσεων ως προς το τι συνιστά νόμιμο ή δίκαιο ακολουθεί άλλους κανόνες οι οποίοι βασίζονται στις κρίσεις των ανθρώπων. Ως προς τις πρώτες, η ευθύνη να αποδείξουν ότι δεν αντιφάσκουν με τις Γραφές είναι των θεολόγων. Ως προς τις δεύτερες, για τις οποίες δεν μπορεί να υπάρχουν αυστηρές αποδείξεις, οτιδήποτε είναι σε αντίθεση με τις Γραφές θα πρέπει να θεωρείται «χωρίς καμία αμφιβολία εσφαλμένο». Προτείνει, δε, έναν τρόπο δημόσιας συζήτησης ο οποίος σίγουρα θέτει δυσκολίες στους αντιπάλους του: Αν κάποιος θέλει να ασκήσει κριτική σε μια πρόταση σχετικά με τα φυσικά φαινόμενα, αυτό πρέπει να γίνει με τρόπο που να συμπεριλαμβάνει μια αυστηρή απόδειξη. Και αυτήν την απόδειξη πρέπει να την παρουσιάσουν όσοι διαφωνούν με την πρόταση και, βεβαίως, να είναι μια απόδειξη που δεν μπορεί να βασίζεται σε χωρία της Βίβλου.

Ο Γαλιλαίος συνεχίζει σαν να έχει προβλέψει τι θα συμβεί με το έργο του Κοπέρνικου, αλλά και με τον ίδιο. Κάποιοι μπορεί να θεωρούν ότι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος να μην κυκλοφορούν ορισμένες ιδέες θα είναι να εξαλείψουν από «προσώπου Γης» τους φορείς αυτών των ιδεών. Κάτι τέτοιο, όμως, θα σήμαινε την κατάργηση της αστρονομίας, και θα έπρεπε να απαγορευτεί να

κοιτούν οι άνθρωποι τον ουρανό μήπως και ανακαλύψουν τους δορυφόρους του Δία ή τις φάσεις της Αφροδίτης. Και θα έπρεπε να απαγορευτούν όλες οι παρατηρήσεις που δεν συμφωνούν με όσα μας λέει ο Πτολεμαίος. Μια τέτοια απαγόρευση θα δημιουργούσε προβλήματα σε ολοένα και περισσότερους ανθρώπους, μιας και όσο περισσότερο επιβεβαιώνονται οι ιδέες του Κοπέρνικου, τόσο περισσότεροι άνθρωποι θα ασχολούνται με αυτές. Και —όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο— συνεχίζει σαν να ξέρει το πώς ακριβώς θα εξελιχθούν τα πράγματα με την Ιερά Εξέταση:

Εάν πάλι δεν κατηγορηθεί ολόκληρο το βιβλίο του Κοπέρνικου, αλλά καταδικαστεί ως εσφαλμένη μόνο αυτή η συγκεκριμένη πρόταση [για την κεντρικότητα του Ήλιου], τούτο θα προξενούσε (αν δεν κάνω λάθος) ακόμη μεγαλύτερη ζημιά, καθώς θα γινόταν αφορμή για να διαπιστώσουν οι άνθρωποι ότι μια αποδεδειγμένη πρόταση, που παραδέχονταν ως αληθή, αποτελεί αίρεση.

Στη συνέχεια, ο Γαλιλαίος θίγει ένα άλλο ενδιαφέρον ζήτημα: Κάποιοι υποστηρίζουν ότι οι προτάσεις στη Βίβλο που αναφέρονται στη φύση και για τις οποίες όλοι οι Πατέρες αποδίδουν σε αυτές το ίδιο νόημα, πρέπει να γίνουν αποδεκτές με την κυριολεκτική σημασία των λέξεων, χωρίς να επιχειρήσουμε άλλες ερμηνείες, και άρα να τις θεωρούμε βέβαιες και αληθείς. Μια τέτοια πρόταση είναι αυτή που σχετίζεται με την ακινησία της Γης και την κίνηση του Ήλιου. Επικαλείται και πάλι τον Άγιο Αυγουστίνο, ο οποίος μιλάει για αποδείξεις μέσω εμπειρίας οι οποίες καθιστούν κάτι αληθές πέρα από κάθε αμφιβολία, και τότε καλούνται οι θεολόγοι να βρουν ερμηνείες που να συμβιβάσουν τα βιβλικά χωρία με όσα έχουν αποδειχθεί, καθότι δεν μπορεί να υπάρχει καμία αντίθεση ανάμεσα σε δύο αλήθειες: τις αλήθειες της φύσης και της Βίβλου. Και εδώ χρησιμοποιεί ένα θεολογικού τύπου επιχειρήμα για να ενισχύσει τη θέση του: για να γίνει κάτι αποδεκτό δεν αρκεί η επιχειρηματολογία υπέρ του, αλλά πρέπει να υπάρχει η απόδειξη ότι το αντίθετό του είναι λανθασμένο. Ως εκ τούτου, πολλοί που βασίζονται στη Βίβλο και στο ότι όλοι οι Πατέρες υποστηρίζουν την ακινησία της Γης δεν

μπορούν να διακηρύττουν την αλήθεια αυτής της πρότασης αν δεν αποδείξουν ότι το αντίστροφό της, δηλαδή η κίνηση της Γης, είναι λανθασμένο.

Ως προς το θέμα της κίνησης ή της ακινησίας του Ήλιου ή της Γης, είναι σαφές ότι ο καλύτερος τρόπος ήταν εκείνος με τον οποίο περιγράφηκαν τα συγκεκριμένα φαινόμενα στη Βίβλο, αλλιώς θα δημιουργούνταν τεράστια σύγχυση στους πιστούς. Ακόμη και αν οι σοφοί της εποχής ήταν πεπεισμένοι για την κίνηση της Γης, θα έπρεπε για το καλό των πιστών να υπάρξουν οι συγκεκριμένες διατυπώσεις στη Βίβλο ούτως ώστε να μην διασαλευτεί η πίστη των ανθρώπων.

Εάν ρωτηθούν χίλιοι συνηθισμένοι άνθρωποι γι' αυτά τα πράγματα, πιθανότατα δεν θα βρεθεί ούτε ένας που να μην απαντήσει ότι ο Ήλιος τού φαίνεται πως κινείται ενώ η Γη μένει ακίνητη, και συνεπώς αυτό πιστεύει πως είναι το σωστό. Σ' αυτό το ζήτημα, όμως, δεν πρέπει κανείς να θεωρήσει ότι η συναίνεση των κοινών ανθρώπων συνιστά επιχείρημα υπέρ της αλήθειας όσων λέγονται.

Προετοιμάζει με αυτόν τον τρόπο τη Δούκισσα για όσα πρόκειται να ακολουθήσουν, μιας και η πεποίθηση της πλειονότητας δεν μπορεί να αποτελεί κριτήριο αλήθειας. Αυτό θα το αντιμετωπίζε και η σύγχρονη επιστήμη σε πολλά θέματα μέχρι σχεδόν τις μέρες μας, όταν νέες εξελίξεις αμφισβητούσαν βασικές αντιλήψεις μας, όπως έγινε με τις θεωρίες της σχετικότητας ή και με την κβαντική φυσική, η αποδοχή των οποίων ακόμη και ανάμεσα στους φυσικούς δεν ήταν τόσο άμεση. Ο Γαλιλαίος αναφέρεται στην αριστοτελική κοσμολογία και φυσική, όπου οι δομές και οι νόμοι που προτείνει ο Αριστοτέλης βασίζονται σε παρατηρήσεις και προκύπτουν με έναν φυσιολογικό τρόπο, γι' αυτό και έχουν τη συναίνεση των κοινών ανθρώπων. Ο Γαλιλαίος σε όλη του τη ζωή θα έρθει αντιμέτωπος με συναινέσεις οι οποίες ήταν δύσκολο να ανατραπούν. Αναφέρει κατά λέξη αυτό που οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο απαγορεύουν ρητά: «Το να διαστρέφονται κατά τρόπο που έρχεται σε αντίθεση με την Αγία Εκκλησία ή με την

ομόφωνη ερμηνεία των Πατέρων εκείνα και μόνο εκείνα τα χωρία τα οποία αφορούν ζητήματα πίστης ή ηθικής ή σχετίζονται με τη διδασκαλία του Χριστιανικού δόγματος». Ωστόσο, η κίνηση ή η ακινησία της Γης και του Ήλιου ούτε ζήτημα πίστης είναι ούτε αντίκειται στην ηθική. Ούτε κανείς έχει διαστρέψει χωρία των Γραφών φέρνοντάς τα σε αντίθεση με όσα κηρύσσουν η Εκκλησία και οι Πατέρες, διότι όσοι έχουν γράψει για τα ζητήματα αυτά ποτέ δεν χρησιμοποίησαν κείμενα από τις Γραφές. Επομένως, αποτελεί καθήκον των σοβαρών και σοφών θεολόγων να ερμηνεύσουν τα χωρία σύμφωνα με το πραγματικό τους νόημα. Η αναφορά, βέβαια, στις αποφάσεις της Συνόδου ήταν ένα λεπτό και εν πολλοίς επικίνδυνο ζήτημα. Δεν ήταν στις αρμοδιότητες του οποιουδήποτε να τις σχολιάζει, ακόμη και για να δηλώσει συμφωνία με αυτές, εφόσον υπήρχε ο κίνδυνος ο τρόπος προβολής των αποφάσεων να ενέχει κάποιο στοιχείο ερμηνείας ή και κριτικής.

Ο Γαλιλαίος είναι ιδιαίτερα σκληρός απέναντι σε όλους εκείνους που επιμένουν στις λανθασμένες απόψεις τους και επικαλούνται χωρία της Βίβλου για να τις δικαιολογήσουν. Αν τα άτομα αυτά πιστεύουν με βεβαιότητα στην ορθότητα της πρότασης που θέλουν να συζητηθεί, τότε πρέπει να γνωρίζουν ότι διαθέτουν ένα μεγάλο πλεονέκτημα έναντι των αντιπάλων τους, που τους έλαχε να υπερασπίζονται την εσφαλμένη θέση. Όποιος θεωρεί πως κατέχει την αλήθεια για τη φύση είναι σίγουρο πως διαθέτει διαφορετικά εμπειρικά δεδομένα και αυστηρές αποδείξεις, ο δε αντίπαλός του θα χρησιμοποιεί «φανταστικά φαινόμενα, σοφιστείες και σφαλερούς συλλογισμούς». Εάν, λοιπόν, είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν αυτά τα επιχειρήματα στις διαμάχες με τους αντιπάλους τους, ποιος είναι ο λόγος που όταν ξεσπάσει μια δημόσια διαμάχη καταφεύγουν αποκλειστικά στα χωρία της Βίβλου; Ο λόγος που το κάνουν είναι επειδή έχουν συνειδητοποιήσει πως ηττήθηκαν, και είναι ανίκανοι να προβάλουν αντίσταση χρησιμοποιώντας ακόμη και όσα τους προσφέρει η φιλοσοφία. Και είναι τέτοια η απελπισία τους ώστε απαγορεύουν στον αντίπαλο να χρησιμοποιήσει τη

λογική, που είναι δώρο της θείας Πρόνοιας, και ταυτόχρονα κακοποιούν την αυθεντία της Αγίας Γραφής.

Ο Γαλιλαίος συνεχίζει, και τώρα πια είναι στα όρια των όσων είναι αποδεκτό να γράψει κανείς στο πλαίσιο των αποφάσεων της Συνόδου του Τρέντο: για προτάσεις που δεν έχουν άμεση σχέση με θέματα πίστης, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ο Πάπας θα μπορούσε να τις εγκρίνει ή και να τις καταδικάσει· κανείς, όμως —άρα ούτε και ο Πάπας— δεν «έχει την εξουσία να καθιστά τα πράγματα αληθή ή εσφαλμένα, διότι τούτο ανήκει στην ίδια τη φύση των πραγμάτων και στην πραγματικότητα». Γι' αυτό και πριν παρθεί η όποια απόφαση θα πρέπει να βεβαιωνόμαστε για την «αμετάβλητη» αλήθεια της πραγματικότητας, «επί της οποίας ουδείς άνθρωπος έχει εξουσία». Αν, όμως, οι όποιες καταδίκες προτάσεων οδηγήσουν στη μη ενασχόληση με την ουσία των φαινομένων, θα του αφαιρέσουν το δικαίωμα και τη δυνατότητα να επιζητεί διαρκώς τον προσδιορισμό πραγμάτων τα οποία μέχρι σήμερα δεν έχουν ερευνηθεί αλλά παραμένουν ανοιχτά. Εν κατακλείδι, εάν είναι αδύνατο να κηρυχθεί αιρετικό ένα συμπέρασμα όσο συνεχίζουμε να αμφιβάλλουμε για την αλήθεια του, τότε οι άνθρωποι αυτοί χάνουν τον χρόνο τους κραυγάζοντας για την καταδίκη της άποψης που υποστηρίζει την κίνηση της Γης και την ακινησία του Ήλιου, οι οποίες δεν έχει ακόμα αποδειχθεί ότι είναι αδύνατες ή εσφαλμένες.

Είναι σαν να προβλέπει τις εξελίξεις που θα δρομολογηθούν σε λίγους μήνες!

Στη συνέχεια μελετάει το χωρίο για το οποίο γίνεται τόσος λόγος. Είναι το περίφημο χωρίο από τον Ιησού του Ναυή. «Τότε ελάλησεν ο Ιησούς προς τον Κύριον, [...] και είπεν ενώπιον του Ισραήλ, Στήθι, ήλιε, επί την Γαβαών, και συ σελήνη, επί την φάραγγα Αιαλών. Και ο ήλιος εστάθη, και η σελήνη έμεινεν, εωσού ο λαός εκδικηθή τους εχθρούς αυτού. [...] Και εστάθη ο ήλιος εν τω μέσω του ουρανού, και δεν έσπευσε να δύση έως μιας ολοκλήρου ημέρας». Η συνήθης ερμηνεία είναι ότι το χωρίο αυτό δείχνει ότι ο Ήλιος περιστρέφεται γύρω από τη Γη.

Η απάντηση του Γαλιλαίου είναι μνημειώδης και εξαιρετικά ευφυής.

Ας αποδεχτούμε όσα προτάσσει το πτολεμαϊκό σύστημα. Το πρώτο κινούν προκαλεί την κίνηση σε όλους τους πλανήτες, συμπεριλαμβανομένου και του Ήλιου. Η ταχύτητα του Ήλιου, όμως, είναι πολύ μικρότερη από την ταχύτητα της σφαίρας των απλανών (αφού στη διάρκεια μίας μέρας διανύει πολύ μικρότερη απόσταση), άρα ο Ήλιος έχει μία επιπλέον κίνηση από τη δύση προς την ανατολή ώστε να έχει την ταχύτητα που παρατηρούμε. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αντισταθμίσει την πολύ πιο γρήγορη ταχύτητα που είχε προσδώσει αρχικά το πρώτο κινούν στη σφαίρα των απλανών και, άρα, είχε ο Ήλιος. Με άλλα λόγια, η παρατηρούμενη ταχύτητα του Ήλιου από την ανατολή στη δύση είναι η ταχύτητα που έχει λόγω της ταχύτητας που το πρώτο κινούν προσδίδει στη σφαίρα των απλανών μείον τη δική του χαρακτηριστική ταχύτητα από τη δύση στην ανατολή. Αν, λοιπόν, ο Ήλιος «σταματούσε τη χαρακτηριστική κίνησή του, η ημέρα θα γινόταν μικρότερη και όχι μεγαλύτερη». Αν, δηλαδή, η κίνηση από τη δύση προς την ανατολή σταματούσε, τότε η κίνηση του Ήλιου θα ήταν μεγαλύτερη από την παρατηρούμενη και, άρα, θα μίκραινε η μέρα. Η επιμήκυνση της ημέρας την οποία διαβάζουμε στο συγκεκριμένο χωρίο θα ήταν εφικτή όχι αν ο Ήλιος σταματούσε την προς ανατολή κίνησή του αλλά μόνον αν την επιτάχυνε τόσο όσο χρειάζεται για να αντισταθμίσει την κίνηση του πρώτου κινούντος.

Συνεπώς, εάν ο Ιησούς του Ναυή είχε σκοπό οι λέξεις του να εκληφθούν με το ακριβές και κυριολεκτικό νόημά τους, θα είχε διατάξει τον Ήλιο να επιταχύνει την κίνησή του κατά τρόπον ώστε η επίδραση του *primum mobile* να μην τον μετακινήσει προς τα δυτικά. Καθώς όμως τα λόγια του επρόκειτο να τα ακούσουν άνθρωποι που το πιθανότερο είναι ότι δεν γνώριζαν τίποτε για τις ουράνιες κινήσεις πέρα από τη μεγάλη κίνηση από τα ανατολικά προς τα δυτικά, προτίμησε να προσαρμόσει τον λόγο του στα μέτρα τους και μίλησε σύμφωνα με τις δυνατότητες κατανόησής τους, διότι σκοπός του δεν ήταν να τους διδάξει τη διευθέτηση των σφαιρών αλλά απλώς να τους κάνει να αντιληφθούν το μεγαλείο του θαύματος.

Αν θέλουμε να ερμηνεύσουμε το παραπάνω χωρίο με την κυριολεκτική σημασία των λέξεων, τότε η επιμηκυνση της ημέρας, μετά την προσευχή του Ιησού του Ναυή να σταματήσει ο Ήλιος, δεν μπορεί να ισχύει με βάση το πτολεμαϊκό σύστημα. Μπορεί, όμως, να ερμηνευτεί σύμφωνα με το κοπερνίκειο. Ο Γαλιλαίος, μέσα από τις παρατηρήσεις του των ηλιακών κηλίδων, και όπως αναφέρει στις *Επιστολές σχετικά με τις ηλιακές κηλίδες* που είχαν ήδη δημοσιευτεί, είχε ανακαλύψει ότι ο Ήλιος είναι ακίνητος στο κέντρο του σύμπαντος, ωστόσο περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του. Ο Ήλιος φωτίζει όλους τους άλλους πλανήτες (μαζί και τη Γη) και «δεν είναι εντελώς αδόκιμο να πούμε ότι ο Ήλιος, ως αρχηγέτης της φύσης και, κατά μία έννοια, η καρδιά και η ψυχή του σύμπαντος, μεταδίδει με την περιστροφή του όχι μόνο φως αλλά και κίνηση στα υπόλοιπα σώματα που τον περιβάλλουν». Η προσευχή, λοιπόν, του Ιησού του Ναυή εισακούστηκε και σταμάτησε η περιστροφή του Ήλιου γύρω από τον άξονά του, και έτσι πάγωσαν και όλες οι άλλες κινήσεις των πλανητών, συμπεριλαμβανομένης της Γης, και, άρα, επιμηκύνθηκε η ημέρα.

Επειδή, λοιπόν, ο Ήλιος είναι η πηγή του φωτός και η αρχή της κίνησης, όταν ο Θεός θέλησε με τη διαταγή του Ιησού του Ναυή να σταματήσει ολόκληρο το σύστημα του κόσμου ώστε να παραμείνει ακινητοποιημένο για πολλές ώρες, ήταν αρκετό το να κάνει τον Ήλιο να μείνει ακίνητος. Με την ακινητοποίησή του, έπαυσαν και όλες οι υπόλοιπες περιστροφές. Η Γη, η Σελήνη και ο Ήλιος παρέμειναν στις ίδιες θέσεις που είχαν προηγουμένως, το ίδιο και όλοι οι πλανήτες. Και στη διάρκεια αυτού του χρόνου η ημέρα δεν προχώρησε καθόλου, διότι παρατάθηκε κατά τρόπο θαυμαστό. Και με τον τρόπο αυτό, με την ακινητοποίηση του Ήλιου δηλαδή, η ημέρα επιμηκύνθηκε επί της Γης χωρίς να μεταβληθούν ή να διαταραχθούν στο ελάχιστο οι γωνιακές αποστάσεις και οι σχετικές θέσεις των πλανητών, πράγμα που συμφωνεί επακριβώς με την κυριολεκτική ερμηνεία του ιερού κειμένου.

Η τόσο περίπλοκη αν και, όπως είπαμε, ευφυής αυτή ερμηνεία του χωρίου ήθελε να δείξει στη Δούκισσα ότι τα χωρία της Βίβλου

επιδέχονται διαφορετικές ερμηνείες, ότι μπορούν να συμβαδίζουν με τις νέες επιστημονικές ιδέες και ότι η εμμονή στις παλιές μπορεί να οδηγεί σε ιδιαίτερα προβληματικές καταστάσεις.

Ας επιχειρήσουμε να κωδικοποιήσουμε τα σημαντικότερα σημεία της επιστολής του Γαλιλαίου:

- Το βασικό ζήτημα ως προς την ερμηνεία των βιβλικών χωρίων: Θεωρεί πως πρέπει πρώτα να παρατηρούμε τη φύση, να πεισθούμε για όσα παρατηρούμε, και μετά, αν υπάρχουν διαφορές με την ερμηνεία των χωρίων με βάση το κυριολεκτικό νόημα των λέξεων, να αναζητήσουμε νέες ερμηνείες.
- Ο στόχος του Γαλιλαίου είναι να επιδιώξει την αυτονομία της επιστήμης και τον απεγκλωβισμό από την προσπάθεια κυριολεκτικής ερμηνείας των Γραφών. Καταφέρεται μάλιστα εναντίον των καθηγητών της φιλοσοφίας, επειδή θεωρεί ότι αυτοί επινόησαν το ρήγμα ανάμεσα στην επιστήμη και τη θρησκεία, και όχι οι θεολόγοι.
- Υπερασπίζεται το δικαίωμα των λογίων να ερευνούν και τα συμπεράσματά τους να γίνονται αντικείμενο δημόσιας συζήτησης με βάση όσα έχουν παρατηρήσει ή επιχειρηματολογήσει χάρη στη λογική και όχι με την επίκληση των χωρίων της Βίβλου ή όσων υποστηρίζουν άλλες αυθεντίες.
- Το μεγαλύτερο ατόπημα των φιλοσόφων ήταν ότι, προκειμένου να ενισχύσουν την κριτική τους εναντίον των ανακαλύψεων του Γαλιλαίου, χρησιμοποίησαν χωρία της Βίβλου «τα οποία δεν είχαν κατανοήσει σωστά».
- Δηλώνει πως πιστεύει στο κοπερνίκαιο σύστημα και ότι έχει πολλά αντεπιχειρήματα εναντίον των συστημάτων του Πτολεμαίου και του Αριστοτέλη.
- Όσοι κάνουν κριτική εναντίον του με το να είναι τόσο εμπαιθείς, κάνουν κακό και στα μαθηματικά και στους μαθηματικούς, γιατί εάν ισχύσουν όσα υποστηρίζουν, θα καταστήσουν

παράνομες τις παρατηρήσεις στη φυσική και στην αστρονομία.

- Για τον Γαλιλαίο η πίστη δεν έχει θέση ως προς την κατανόηση της φύσης. Η κίνηση ή η ακινησία της Γης και του Ήλιου ούτε ζήτημα πίστης είναι ούτε αντίκειται στην ηθική.
- Επαναλαμβάνει το σκεπτικό του Κοπέρνικου πως οι αδαίες περί την αστρονομία (φιλόσοφοι και θεολόγοι) δεν πρέπει να έχουν καμία εμπλοκή με αυτά τα ζητήματα, τα οποία θα πρέπει να είναι της αποκλειστικής αρμοδιότητας των αστρονόμων και των μαθηματικών.
- Όσα σημεία στη Βίβλο είναι γραμμένα με τρόπο που δεν ανταποκρίνεται στην αλήθεια των παρατηρήσεων, αυτό γίνεται για το καλό των πιστών, ώστε να μην δημιουργηθεί σύγχυση και αμφισβητήσουν τη Βίβλο.
- Η Βίβλος έχει στόχο τη σωτηρία των ψυχών, και για τους πιστούς πρέπει να είναι αξιόπιστη στο σύνολό της, ούτως ώστε να μην αμφισβητηθούν τα χωρία που είναι σημαντικά για την πίστη και τη σωτηρία των ψυχών.
- Αν όντως η Βίβλος στόχευε να είναι πηγή της κατανόησης της φύσης, τότε δεν θα ήταν τόσο φειδωλή στις αναφορές της στα φυσικά φαινόμενα.
- Υπάρχουν θεωρίες που υπόκεινται σε αποδείξεις και άλλες που υπόκεινται στην ανθρώπινη κρίση, στις γνώμες όσων συζητούν για αυτές.
- Στη συνέχεια μελετά το χωρίο για το οποίο γίνεται τόσος λόγος. Είναι το περίφημο χωρίο από τον Ιησού του Ναυή και αποδεικνύει πως μόνον αν δεχτούμε το ηλιοκεντρικό σύστημα θα μπορούσε να είχε επιμηκυνθεί η ημέρα, και όχι με βάση το γεωκεντρικό.

Η μεγάλη σημασία αυτού του κειμένου είναι η αναλυτική και συστηματική παρουσίαση από τον Γαλιλαίο των απόψεών του σχετικά με ό,τι σήμερα θα ονομάζαμε «σχέση επιστήμης και θεολογίας».

Με αφορμή τους προβληματισμούς που είχε εκφράσει η Δούκισσα Cristina στον Castelli το 1613, ο Γαλιλαίος θέλησε να αντιδράσει στο ολοένα και πιο ογκούμενο κύμα κριτικής των αστρονομικών, και όχι μόνον, ιδεών του. Επειδή το περιεχόμενο επιστολών τέτοιου χαρακτήρα γινόταν γνωστό χωρίς να έχουν δημοσιοποιηθεί οι επιστολές, ο Γαλιλαίος σε πολλά σημεία, ενώ φαίνεται ότι απευθύνεται στη Δούκισσα Cristina, ουσιαστικά απευθύνεται σε θεολόγους, σε φιλοσόφους, σε όσους διαφωνούν μαζί του, και βέβαια στη διοίκηση της Εκκλησίας και στην Ιερά Εξέταση. Ήταν αρκετά ευφυής και γνώστης του τρόπου λειτουργίας των εκκλησιαστικών παραγόντων, και ανέφερε πολλά πράγματα σε περίπτωση που θα έπρεπε να αντιμετωπίσει δυσάρεστες καταστάσεις — κάτι που, όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο, όντως προέκυψε, και μάλιστα χωρίς η επιχειρηματολογία του να παίζει οποιοδήποτε αποτρεπτικό ρόλο στις εξελίξεις. Η πραγματέυση που θέλησε να εισαγάγει ο Γαλιλαίος δεν ήταν ο τρόπος που θέλησε να επιλέξει η Εκκλησία για την επίλυση αυτών των ζητημάτων.

Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΗ ΡΩΜΗ

Μετά από μια σύντομη παρουσίαση της δομής και λειτουργίας της Ιεράς Εξέτασης και της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, στο κεφάλαιο αυτό ακολουθούμε τις εξελίξεις στην Εκκλησία σχετικά με το ηλιοκεντρικό σύστημα και τις επιπτώσεις που είχαν στον Γαλιλαίο. Τον Φεβρουάριο του 1616 ο Πάπας αποφασίζει να συγκροτήσει μια επιτροπή ειδικών θεολόγων που θα εξετάσουν τις προτάσεις σχετικά με την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου. Βρίσκουν και τις δύο προτάσεις αιρετικές. Στη συνέχεια αποφασίζεται στην Ιερά Εξέταση να κληθεί ο Γαλιλαίος από τον Bellarmino, και να του επιδοθεί η εντολή να μην υπερασπίζεται το ηλιοκεντρικό σύστημα. Ανακοινώνεται η απόφαση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων όπου ανάμεσα σε άλλα απαγορεύει την κυκλοφορία του *De Revolutionibus* μέχρι να ενσωματωθούν σε αυτό οι απαραίτητες διορθώσεις. Συγκρίνουμε και σχολιάζουμε τα επίσημα πρακτικά της Ιεράς Εξέτασης με το ανυπόγραφο τεκμήριο που βρέθηκε το 1632, το οποίο αναφέρει ότι απαγορεύεται στον Γαλιλαίο να ενστερνίζεται και να διδάσκει το κοπερνίκειο σύστημα καθ' οιονδήποτε τρόπο. Δίνουμε μεγάλη σημασία στα γεγονότα του Φεβρουαρίου-Μαρτίου του 1616, γιατί οι κατηγορίες και η καταδίκη του Γαλιλαίου το 1633 βασίστηκαν σχεδόν αποκλειστικά στο τι είχε ειπωθεί στον Γαλιλαίο το 1616 και την απόφασή του να υπακούσει.

Όπως ήδη αναφέραμε, στο τέλος Νοεμβρίου του 1615 στις επίσημες αλλά και ανεπίσημες συζητήσεις εκκλησιαστικών παραγόντων δεν φάνηκε να υπάρχει κάτι που να στοιχειοθετεί ένα είδος κατηγορητηρίου εναντίον του Γαλιλαίου: ούτε με την εξέταση της επιστολής προς τον Castelli βρέθηκε κάτι που να έρχεται σε αντίθεση με την Καθολική πίστη, ούτε προέκυψε κάτι συγκεκριμένο στις

καταθέσεις των δύο μαρτύρων, των Ximenes και Attavanti, το οποίο να δημιουργεί υπόνοιες εναντίον του Γαλιλαίου, αλλά ούτε και η μελέτη των *Επιστολών σχετικά με τις ηλιακές κηλίδες* έδειξε να υπάρχει κάτι προβληματικό — αν, όντως, μελέτησαν προσεκτικά το βιβλίο αυτό! Ο Γαλιλαίος είχε και τις βεβαιώσεις των διαφόρων φίλων του —Dini, Cesi, Ciampoli— ότι τα πράγματα είχαν ηρεμήσει στη Ρώμη. Παρ' όλα αυτά, τον Δεκέμβριο του 1615 ο Γαλιλαίος αποφασίζει να μεταβεί στη Ρώμη. Η απόφασή του είχε δύο στόχους. Ο πρώτος ήταν να διευρύνει τον κύκλο των ατόμων, ιδιαίτερα στους κόλπους της Εκκλησίας, που ήταν πεισμένοι για την ορθότητα των απόψεών του. Ο δεύτερος λόγος είχε σχέση με την προσπάθειά του να βάλει τέλος στις φήμες που κυκλοφορούσαν εναντίον του.

Πριν ο Γαλιλαίος αναχωρήσει από τη Φλωρεντία, ο Cosimo έγραφε στον πρέσβη της Τοσκάνης στη Ρώμη, Piero Guicciardini (1560–1626),¹ ότι ο Γαλιλαίος ζήτησε να πάει στη Ρώμη για να «υπερασπιστεί τον εαυτό του ενάντια στις κατηγορίες των αντιπάλων του». Ο Δούκας ζητούσε να μείνει ο Γαλιλαίος στη Villa Medici, και παρακαλούσε τον πρέσβη να τον βοηθήσει με κάθε τρόπο. Ο πρέσβης δεν ενθουσιάστηκε με αυτήν την προοπτική. «Δεν γνωρίζω αν άλλαξε τις θεωρίες του ή τη διάθεσή του, αλλά γνωρίζω πως κάποιοι Δομινικανοί μοναχοί που έχουν ενεργό ρόλο στην Ιερά Εξέταση είναι αρνητικά προσκείμενοι».² Όταν είχαν πρωτοσυναντηθεί στη διάρκεια της πρώτης επίσκεψης του Γαλιλαίου στη Ρώμη το 1611, ο τότε άρτι αφιχθείς πρέσβης στη Ρώμη Guicciardini, είχε προειδοποιήσει τον Γαλιλαίο πως ο Bellarmino και άλλοι του είχαν πει πως αν ο «Γαλιλαίος μείνει εδώ πολύ καιρό, δεν θα μπορέσουν να μην εξετάσουν τα ζητήματα αυτά [...]». Ο Γαλιλαίος αγνόησε τις προειδοποιήσεις του Guicciardini. «Η Ρώμη δεν είναι [...] τώρα ένα μέρος για αφίξεις ανθρώπων με νέες ιδέες», προειδοποιούσε ο πρέσβης τον Cosimo. Ο Cosimo έστειλε

¹ Cosimo προς Guicciardini, 28 Νοεμβρίου 1615: XII, 203.

² Guicciardini προς Cosimo, 5 Δεκεμβρίου 1615: XII, 206.

επίσης επιστολές με αντίστοιχο περιεχόμενο σε Καρδινάλιους, καθώς και σε δύο συγγενείς του με επιρροή στη Ρώμη.

Ο Γαλιλαίος έφτασε στη Ρώμη στις 10 Δεκεμβρίου 1615. Τις επόμενες μέρες είχε συχνή αλληλογραφία με τον υπουργό Εξωτερικών της Τοσκάνης Curzio Picchena (1554–1626), τον οποίο ενημέρωνε για τις επαφές του. Ήταν ικανοποιημένος με την ενθουσιώδη υποδοχή των ιδεών και θεωριών του, ιδιαίτερα στη διάρκεια των συναντήσεων που είχε οργανώσει στο σπίτι του ο Virginio Cesarini (1595–1624) — ένας από τους ευγενείς, ιδιαίτερα σεβασμιος λόγιος και μέλος των Λυγκαίων. Στο μεταξύ, άρχισαν να κυκλοφορούν φήμες πως ο Μέγας Δούκας είχε εξορίσει τον Γαλιλαίο στα περικόρια της Φλωρεντίας. «Είναι αλήθεια ότι ο Μέγας Δούκας θα διατάξει την επιστροφή μου;», ρωτούσε με αγωνία τον Picchena.³ Ο υπουργός τον καθησύχασε γράφοντας πως ο Δούκας επιθυμεί να μείνει ο Γαλιλαίος στη Ρώμη όσο θέλει.

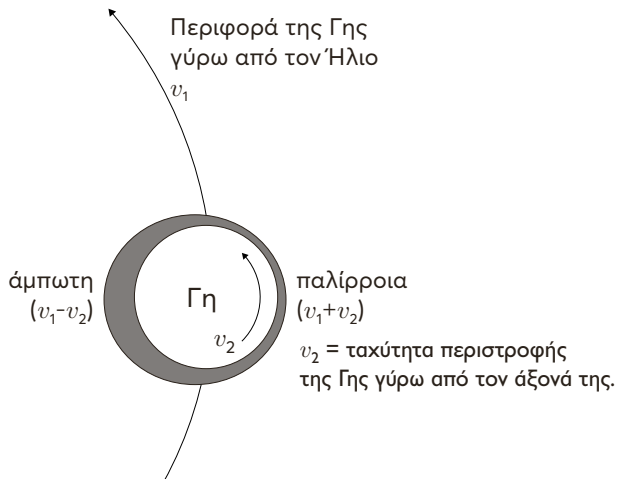
Ο Γαλιλαίος αφίχθη στη Ρώμη με στόχο να αντιμετωπίσει τους αντιπάλους του. Έχει ενδιαφέρον η παρακάτω μαρτυρία.⁴

είναι απολαυστικό να ακούει κανείς τον Γαλιλαίο να συζητάει σε διάφορα σπίτια με καμιά εικοσαριά άτομα, τα οποία του επιτίθενται με έντονο τρόπο [...] Αυτό που με εντυπωσίασε περισσότερο είναι ότι, πριν απαντήσει στις αντιρρήσεις, τις βελτιώνει, προσθέτει και άλλες σε αυτές, ώστε όταν τις καταρρίπτει οι αντίπαλοί του να φαίνονται ακόμη πιο γελοίοι.

Παρά τη θεατρικότητα των συναντήσεων αυτών, αρκετοί από τους υποστηρικτές του είχαν την αίσθηση ότι ο Γαλιλαίος δεν ήταν σε θέση να παρουσιάσει κάποια συγκεκριμένη και πειστική απόδειξη υπέρ της κίνησης της Γης. Ο Καρδινάλιος Alessandro Orsini, στον οποίον είχε στείλει επιστολή ο Cosimo εν όψει της επίσκεψης του Γαλιλαίου στη Ρώμη ζητώντας του να διευκολύνει τον Γαλιλαίο στις επαφές που θα είχε, ζήτησε από τον Γαλιλαίο να επικεντρωθεί

³ Γαλιλαίος προς Picchena, 8 Ιανουαρίου 1616: XII, 222.

⁴ Langford (1971), σελ. 80. Antonio Querengo προς Alessandro d'Este, 20 Ιανουαρίου 1616: XII, 226.



14. Ερμηνεία του Γαλιλαίου για τις παλίρροιες, με βάση την κίνηση της Γης.

στην απόδειξη της κίνησης της Γης. Μετά από λίγες μέρες, ο Γαλιλαίος του έστειλε την πραγματεία του για τις παλίρροιες. Το κείμενο αυτό, που δεν κυκλοφόρησε επισήμως, έγινε γνωστό ως «Οι Θεωρήσεις του Γαλιλαίου για τις Απόψεις του Κοπέρνικου».⁵ Ήταν πεπεισμένος ότι το φαινόμενο αυτό δεν μπορούσε να υπάρχει αν η Γη ήταν σταθερή και χωρίς κίνηση. Η κατεύθυνση της κίνησης της Γης γύρω από τον άξονά της κάθε 12 ώρες συμπίπτει με την κατεύθυνση της κίνησης της Γης γύρω από τον Ήλιο, και σε δώδεκα ακόμη ώρες οι κατευθύνσεις αυτές είναι αντίθετες. Κατά τον Γαλιλαίο η διαφορά των ταχυτήτων είναι αυτό που προκαλεί τις παλίρροιες. Ήταν μια «απόδειξη» για την οποία θα επιμένει μέχρι το τέλος της ζωής του. Ήταν μια ιδιαίτερα ευφυής πραγμάτευση ενός φαινομένου, αλλά, τελικά, λανθασμένη (Σχήμα 14).

Παρά τις επιτυχημένες κοινωνικές συναντήσεις του, ο Γαλιλαίος δεν καταφέρνει να μιλήσει με εκείνους που στη συγκεκριμένη συγκυρία ήταν οι αποφασιστικοί εκκλησιαστικοί παράγοντες, όπως, π.χ., ο Bellarmino. Έγραφε στον Picchena πως αναγκαζόταν

⁵ Βλ. Finocchiaro (1989), σελ. 119–132.

να αναζητήσει ο ίδιος κάποια άτομα και να τους εκθέσει τις απόψεις του. Χωρίς να το γνωρίζουν, τα συγκεκριμένα πρόσωπα θα λειτουργούσαν ως ενδιάμεσοι και θα μετέφεραν τις απόψεις του εκεί που έπρεπε. Ενημερώνει επίσης τον Picchena ότι έχει γράψει κάποια κείμενα, και τούτο διότι πολλοί «είναι διατεθειμένοι να παραδοθούν σε βαρετά κείμενα παρά σε ζωντανή συζήτηση, αφού τα κείμενα τους δίνουν τη δυνατότητα να συμφωνούν ή να διαφωνούν χωρίς να κοκκινίζουν, μιας και όταν διαβάζουμε και αλλάζουμε γνώμη δεν έχουμε άλλους μάρτυρες εκτός από εμάς τους ίδιους, ενώ αυτό δεν γίνεται τόσο εύκολα όταν πρέπει να αλλάξουμε γνώμη σε δημόσιο χώρο».⁶

Εκείνες τις μέρες ο Γαλιλαίος στέλνει μια εξόχως εξομολογητική επιστολή προς τον Picchena. Στις αρχές Φεβρουαρίου δέχτηκε από τον Caccini μια αναπάντεχη επίσκεψη. Ο Caccini είχε ενημερωθεί ότι ο Γαλιλαίος απαλλάχθηκε από όσα τον είχε κατηγορήσει στην Ιερά Εξέταση και επειδή ο Γαλιλαίος είχε ισχυρούς φίλους στη Ρώμη, μάλλον φοβήθηκε να μην κατηγορηθεί ο ίδιος για ψευδομαρτυρία. Συζήτησαν επί τέσσερις ώρες και ο Caccini προσπάθησε να απολογηθεί για ό,τι έγινε. Θα μπορούσε να επιστρέψει στη Φλωρεντία οποιαδήποτε στιγμή, αλλά το διακύβευμα ήταν ένα σύνολο συγκεκριμένων απόψεων, οι οποίες όμως, όπως αναφέρει, «δεν αφορούν πια το πρόσωπό μου αλλά όλους εκείνους που τα τελευταία ογδόντα χρόνια επιδοκίμασαν τις απόψεις αυτές ιδιωτικά ή δημόσια, με κηρύγματα ή με δημοσιευμένες ή αδημοσίευτες εργασίες... Το οφείλω στη συνείδησή μου ως ένας ευσεβής Καθολικός να παράσχω κάθε βοήθεια που μπορώ με βάση τις γνώσεις που έχω αποκομίσει από την επιστήμη μου».⁷

Είναι μία από τις πιο εξομολογητικές στιγμές του Γαλιλαίου, λίγες μέρες προτού ξεσπάσει η καταιγίδα.

⁶ Γαλιλαίος προς Picchena, 23 Ιανουαρίου 1616: XII, 227.

⁷ Γαλιλαίος προς Picchena, 6 Φεβρουαρίου 1616: XII, 230.

Η δομή και η λειτουργία της Ιεράς Εξέτασης

Ήδη από τον 13ο αιώνα υπάρχουν μαρτυρίες εκκλησιαστικών δικαστηρίων στη Γαλλία, σκοπός των οποίων ήταν η καταπολέμηση των αιρετικών απόψεων, η καταδίκη των αιρετικών και η αυστηρή τήρηση των εκκλησιαστικών κανόνων. Ο θεσμός αυτός έπαιζε σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση της εκκλησιαστικής εξουσίας, πάντα με τη συναίνεση της πολιτικής εξουσίας, όπως έγινε στον ύστερο Μεσαίωνα στην Ισπανία και την Πορτογαλία, με την ακραία καταπίεση που ασκήθηκε εναντίον των Εβραίων και των Μουσουλμάνων που είχαν υποχρεωθεί να ασπαστούν τον χριστιανισμό. Με τη δικαιολογία ότι υπήρχαν «υποψίες» ότι συνέχιζαν να υιοθετούν πρακτικές της παλιάς τους θρησκείας, δεκάδες χιλιάδες άτομα υπέφεραν και θανατώθηκαν με φρικτό τρόπο στα χέρια της Ιεράς Εξέτασης.

Η ευρεία αποδοχή που είχε η Μεταρρύθμιση μετά από τη δημοσιοποίηση των θέσεων του Λούθηρου το 1517 ανάγκασε την Καθολική Εκκλησία να σκληρύνει τη στάση της απέναντι σε όσους θεωρούσε αιρετικούς — όχι μόνον εναντίον των Λουθηρανών, αλλά και πολλών που ναι μεν εξακολουθούσαν να ασπάζονται τον Καθολικισμό αλλά με απόψεις που παρεξέκλιναν από τις επίσημες. Μάλιστα, οι Καθολικές αρχές άρχισαν να υποπτεύονται ακόμη και τους ουμανιστές, τους οποίους υποστήριζαν μέχρι τότε πολύ υψηλά ιστάμενοι εκκλησιαστικοί παράγοντες. Η περίπτωση του Έρασμου ήταν μία από αυτές. Ήδη από την αρχή της Συνόδου του Τρέντο (1545–1563) ενισχύονται όλοι οι μηχανισμοί της Εκκλησίας για να αποτραπεί το ρεύμα υπέρ του Λουθηρανισμού στην Ευρώπη. Είναι η περίοδος της Αντιμεταρρύθμισης, και ο Πάπας Παύλος Γ' είχε ιδρύσει το 1542 στη Ρώμη την Ιερά Εξέταση. Τα μέλη της, διορισμένα από τον Πάπα, ήταν Καρδινάλιοι, και κατά κανόνα μέλη του Τάγματος των Δομινικανών.

Τυπικά, η Ιερά Εξέταση ήταν ένα δικαστήριο. Προήδρευε ο Πάπας, και, όταν απουσίαζε, προήδρευε κάποιος που τον είχε ορίσει ο ίδιος. Μετά τις προκαταρκτικές ανακρίσεις αποφαιζόταν

αν κάποιος ή κάποια θα παραπεμφθεί σε δίκη. Δεν επιτρεπόταν στον δικαζόμενο να έχει δικηγόρο. Η έκδοση του *Directorium Inquisitorum* (που ήταν το βασικό εγχειρίδιο της Ιεράς Εξέτασης) το 1578 έγραφε πως οι ποινές δεν ήταν για το «καλό των ενόχων, αλλά για το κοινό καλό, ώστε άλλοι να τρομοκρατηθούν και να απομακρυνθούν από τις διαβολικές πράξεις που θα έκαναν».⁸

Μετά την ολοκλήρωση της Συνόδου του Τρέντο υπό την προεδρία του Πάπα Πίου Δ' το 1564, συντάχθηκε το Tridentine Index, ο κατάλογος με τα απαγορευμένα βιβλία. Το *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου δεν περιλαμβανόταν σε αυτόν τον κατάλογο. Το 1571 ιδρύεται η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, ο θεσμός ο οποίος, υλοποιώντας τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης, αποφάσιζε ποια βιβλία έπρεπε να απαγορευτούν και ποια να διορθωθούν. Σκοπός της ήταν να διερευνά το περιεχόμενο κειμένων που θεωρούνταν προβληματικά, να εκσυγχρονίζει τον κατάλογο των απαγορευμένων βιβλίων, και να προτείνει διορθώσεις σε βιβλία ώστε να απαλλαγούν από χωρία που ήταν σε αντίθεση με τις αρχές του Καθολικισμού. Τις διορθώσεις τις αποφάσιζε η ολομέλεια και τις ενέκρινε ο Πάπας πριν δημοσιοποιηθούν. Η απαγόρευση σε άλλες περιοχές, εκτός από εκείνες όπου ο Πάπας ασκούσε και πολιτική εξουσία, θα έπρεπε να εγκριθεί από τις τοπικές πολιτικές αρχές. Πολλές τέτοιες τοπικές αρχές είχαν τους δικούς τους καταλόγους απαγορευμένων βιβλίων. Η Σύνοδος του Τρέντο κατέληξε στα κριτήρια με βάση τα οποία θα έκρινε η Ιερά Εξέταση τα βιβλία που κυκλοφορούσαν.

⁸ Το 1908 η Ιερά Εξέταση πήρε την ονομασία *Ιερά Σύνοδος του Ιερού Γραφείου*, το 1965 μετονομάστηκε σε *Ιερά Επιτροπή για το Δόγμα της Πίστεως* και το 2022 απέκτησε τον τίτλο *Δικαστήριο για το Δόγμα της Πίστεως*. Τα βασανιστήρια γίνονταν εντός του κτιρίου που στέγαζε την Ιερά Εξέταση, ενώ η εκτέλεση των αποφάσεων για ποινές όπως ο θάνατος στην πυρά εκτελούνταν από την πολιτική διοίκηση της πόλης όπου είχε την έδρα της η Ιερά Εξέταση που αποφάσιζε για τη συγκεκριμένη ποινή, ώστε η Ιερά Εξέταση να μην φανεί ότι εμπλέκεται άμεσα σε αυτές τις φριχτές πράξεις!

1. Όλα τα βιβλία που είχαν απαγορευτεί πριν το 1515 θα συνεχίσουν να απαγορεύονται.
2. Όλα τα βιβλία των επικεφαλής αιρετικών και τα θεολογικά βιβλία γραμμένα από αιρετικούς απαγορεύονται.
3. Απαγορεύονται όλες οι μεταφράσεις της Βίβλου από αιρετικούς· οι μεταφράσεις άλλων κειμένων από αιρετικούς χρειάζονται έγκριση.
4. Μεταφράσεις της Βίβλου στην καθομιλουμένη από Καθολικούς λογίους χρειάζονται έγκριση προτού κυκλοφορήσουν.
5. Συλλογές κειμένων που είχαν επιμεληθεί αιρετικοί χρειάζονται διορθώσεις και έγκριση.
6. Θεολογικά κείμενα γραμμένα στην καθομιλουμένη χρειάζονται διορθώσεις και έγκριση.
7. Άσεμνα ή ανήθικα κείμενα απαγορεύονται. Κλασικά κείμενα μπορούν να διαβαστούν από ενήλικες.
8. Βιβλία που ναι μεν είναι γενικώς αξιόπιστα αλλά περιέχουν μεμονωμένες αιρετικές απόψεις πρέπει να διορθωθούν.
9. Όλα τα βιβλία που πραγματεύονται τη μαγεία, τις δεισιδαιμονίες, την αστρολογία ή απόκρυφες πρακτικές απαγορεύονται.
10. Για την έκδοση όλων των βιβλίων απαιτούνται ειδικές άδειες από τους κατά τόπους Επισκόπους ή Ιεροεξεταστές.

Η Ιερά Εξέταση συγκροτείται από δέκα Καρδινάλιους τους οποίους ορίζει ο Πάπας. Ο ίδιος μπορεί επίσης να συγκροτήσει ειδικές προανακριτικές επιτροπές· τέτοια θα είναι η τριμελής επιτροπή που θα εξετάσει το έργο του Γαλιλαίου τον Σεπτέμβριο του 1632 πριν του επιδοθεί η κλήτευσή του. Η ολομέλεια της Ιεράς Εξέτασης συνεδριάζει συνήθως δύο φορές την εβδομάδα, μία φορά την Τετάρτη χωρίς την παρουσία του Πάπα και την επόμενη μέρα μαζί του. Οι συνεδριάσεις γίνονταν στο παλάτι του αρχαιότερου ιεροεξεταστή, και τις Πέμπτες στο Βατικανό ή στο Ανάκτορο Quirinal. Μετά το 1628 όλες οι συνεδριάσεις πραγματοποιούνταν στο μοναστήρι

Santa Maria sopra Minerva στο δωμάτιο του επικεφαλής των Δομινικανών. Ένα ξεχωριστό σώμα θεολόγων συμβούλων συνεδρίαζε τις Δευτέρες. Από την ίδρυσή της η Ιερά Εξέταση ήταν υπό τον απόλυτο έλεγχο του Πάπα. Σπάνια οι Καρδινάλιοι αντιστάθηκαν στις επιθυμίες του εκάστοτε Πάπα, παρά το γεγονός ότι υπήρχαν πολλές αποφάσεις που δεν ήταν ομόφωνες, χωρίς αυτό να σημαίνει αντίθεση στον Πάπα, μιας και δεν υπήρχε η διαδικασία της καταγραφής της μειοψηφούσας άποψης. Συχνά η απουσία της υπογραφής σε μια απόφαση σήμαινε ότι ο συγκεκριμένος Καρδινάλιος δεν είχε πάρει μέρος στη συνεδρίαση που αθώωνε ή καταδίκαιε τον κατηγορούμενο.

Συνήθως ένας Καρδινάλιος αναλάμβανε την κύρια ευθύνη μιας υπόθεσης, μερικές φορές με τη βοήθεια άλλων Καρδινάλιων, και ανέφερε τα αποτελέσματα της έρευνάς του στην ολομέλεια ώστε να ληφθούν οι κατάλληλες αποφάσεις.

Τρεις κύριοι αξιωματούχοι στελέχωναν την Ιερά Εξέταση.⁹

1. Ο Γενικός Επίτροπος ο οποίος ήταν ο πιο σημαντικός παράγων και «αντιπροσώπευε» την ολομέλεια της Ιεράς Εξέτασης. Ήταν πάντα Δομινικανός θεολόγος. Συνήθως είχε εμπειρία ως Ιεροεξεταστής σε κάποια άλλη πόλη.

2. Ο δεύτερος τη τάξη ήταν ο Γραμματέας του κλιμακίου της Ιεράς Εξέτασης, που ήταν ο επικεφαλής νομικός και ήταν υπεύθυνος για τις διαδικασίες των δικών, ενώ ο Γενικός Επίτροπος είχε την ευθύνη για τις εργασίες της Ιεράς Εξέτασης συνολικότερα, συμπεριλαμβανομένων και των δικών. Αυτή η διαρχία δημιουργούσε συχνά πολλά προβλήματα.

3. Ο Νοτάριος ή πρακτικογράφος ήταν υπεύθυνος για την τήρηση των πρακτικών και του επίσημου αρχείου, τη σύνταξη εγγράφων με νομική ισχύ, και γενικά των εγγράφων σχετικά με όλες τις ενέργειες της Ιεράς Εξέτασης. Στην πράξη, προέκυπταν πολλά προβλήματα. Επειδή για τον Νοτάριο δεν προβλεπόταν αμοιβή, πολλοί υποψήφιοι με υψηλά προσόντα είχαν ελάχιστα κίνητρα να

⁹ Mayer (2013), σελ. 110–154.

αναλάβουν αυτή τη θέση· υπήρξαν μαρτυρίες πως κάποιοι Νοτάριοι παραμελούσαν τα καθήκοντά τους· η εργασία δε που αναλάμβαναν απαιτούσε πολύ χρόνο. Έπρεπε να κρατούν τα πρακτικά των συνεδριάσεων και μετά να τα μεταφέρουν σε ειδικούς τόμους — οι οποίοι και αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα των σωζόμενων αρχείων της Ιεράς Εξέτασης. Ο Νοτάριος επικύρωνε κάθε έγγραφο με την υπογραφή του αλλά, ήδη πριν από τη Δίκη του Γαλιλαίου, είχε καθιερωθεί να υπογράφει ολόκληρο τον τόμο με τα έγγραφα αντί το κάθε έγγραφο ξεχωριστά — και, άρα, να υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να συμπεριληφθεί στον φάκελο και κάποιο έγγραφο εν αγνοία του Νοταρίου. Ο Νοτάριος δεν μπορούσε να συμμετάσχει στις συνεδριάσεις της Πέμπτης οι οποίες σχεδόν πάντα ήταν απόρρητες. Τις σημειώσεις κρατούσε ο γραμματέας του κλιμακίου της Ιεράς Εξέτασης, επικεφαλής των νομικών, και τις παρέδιδε στον Νοτάριο. Επειδή όμως ο πρώτος είχε την ευθύνη σύνταξης της αναλυτικής ημερήσιας διάταξης, συχνά παρέδιδε την ημερήσια διάταξη με κάποιες σύντομες σημειώσεις, σκιαγραφώντας τις ενέργειες που αποφασίστηκαν από την Ιερά Εξέταση.

Τέλος, και στα τρία όργανα υπήρχε ένας αριθμός ειδικών συμβούλων, οι περισσότεροι από τους οποίους ήταν νομικοί, και οι υπόλοιποι θεολόγοι. Καλούνταν να αποφασίζουν το είδος της αίρεσης για κάθε περίπτωση. Η πλειονότητά τους ήταν Δομινικανοί, οι υπόλοιποι Φραγκισκανοί και Ιησουίτες. Τρία ξεχωριστά αλλά αλληλένδετα όργανα είχαν την ευθύνη της λογοκρισίας στη Ρώμη: ο Μάγιστρος του Ιερού Παλατιού, ο οποίος ήταν πάντα Δομινικανός, ήταν υπεύθυνος για να χορηγεί άδειες για βιβλία προς δημοσίευση στη Ρώμη και τα περίχωρά της, η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων που ήταν το πιο αδύναμο σώμα, μιας και μπορούσε να δράσει μόνον μετά την κυκλοφορία ενός βιβλίου, και, βέβαια, η Ιερά Εξέταση, η οποία μπορούσε να παρέμβει στο έργο και των δύο οργάνων.

Οι απόψεις των συμβούλων της Ιεράς Εξέτασης

Η άφιξη του Γαλιλαίου στη Ρώμη και ο τρόπος που επιδίωκε να αντιταχθεί στις φήμες εναντίον του δεν πέρασαν απαρατήρητα. Οι ανησυχίες που εξέφρασε ο πρέσβης της Τοσκάνης στη Ρώμη προς τον Δούκα δεν ήταν αδικαιολόγητες. Δεν ήταν ώρα για συζητήσεις και διαμάχες για ιδέες που δεν είχαν αποδειχτεί, και οι οποίες ήταν σε αντίθεση με βιβλικά χωρία. Για όσους δεν ήθελαν να εμπλέκεται η Εκκλησία σε τέτοια θέματα, η συγκυρία προσφερόταν για ορισμένες πρωτοβουλίες· έτσι ο Πάπας πρότεινε να συγκροτηθεί μια επιτροπή από θεολόγους που θα εξετάσουν τα επίμαχα σημεία στα διάφορα έργα που κυκλοφορούσαν και να κοινοποιηθούν στον Γαλιλαίο τα συμπεράσματα της επιτροπής. Πιθανολογείται, δε, πως το κείμενο που ο Orsini ζήτησε από τον Γαλιλαίο να συντάξει για τις παλίρροιες επίσπευσε την απόφαση του Πάπα Παύλου Ε' να συγκροτήσει μια επιτροπή από έντεκα ειδικούς συμβούλους, προκειμένου αυτοί να εξετάσουν τις προτάσεις που σχετίζονται άμεσα με το κοπερνίκειο σύστημα. Η επιτροπή αναλάμβανε να εκφράσει τη γνώμη της για την εγκυρότητα της πρότασης «ότι ο Ήλιος βρίσκεται στο κέντρο του κόσμου και δεν έχει καμία τοπική κίνηση» και της πρότασης «ότι η Γη δεν είναι το κέντρο του κόσμου, ούτε ότι είναι ακίνητη, αλλά κινείται ως όλον και καθημερινά». Από την πλευρά της Εκκλησίας επρόκειτο για μια ευφυή κίνηση: Για πρώτη φορά η Εκκλησία θα εκφέρει μια έγκυρη γνώμη μέσα από δικές της τυπικές διαδικασίες, στην οποία γνώμη θα μπορούσε να στηριχτεί για οποιαδήποτε μελλοντική αναζωπύρωση των θεμάτων αυτών. Ο Πάπας θέλησε να υπάρξει μια αυστηρή θέση της Εκκλησίας για να μην «σέρνεται» κάτι που δημιουργούσε πονοκεφάλους σε πολλούς και με διαφορετικό τρόπο στον καθέναν.

Γιατί, όμως, ενώ η κατάσταση είχε ηρεμήσει, ο Πάπας παίρνει την πρωτοβουλία να συγκροτήσει μία επιτροπή ειδικών για να αποτιμήσει θεολογικά τις κοπερνίκειες προτάσεις;

- Όλοι —ο Γαλιλαίος, οι σύμμαχοί του, καθώς και οι αντίπαλοί του— άρχισαν να καλλιεργούν ισχυρούς δεσμούς με

ανώτερους εκκλησιαστικούς παράγοντες στη Ρώμη. Η «τοπική» διαμάχη στη Φλωρεντία γενικεύεται και οι παράγοντες αυτοί γίνονται μέρος ενός προβλήματος που δεν λείει να αποσοβηθεί.

- Η Εκκλησία συνειδητοποιεί ότι δεν έχει κάποια συγκεκριμένη άποψη ως προς τις προτάσεις του Κοπέρνικου παρά μόνον ερμηνείες των Γραφών, τις οποίες ο Γαλιλαίος αλλάζει προς δικό του όφελος. Αυτό αποτελούσε ένα ιδιαίτερα προβληματικό προηγούμενο που έπρεπε να αποφευχθεί και να εφαρμοστούν με απόλυτο τρόπο οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο.
- Η απόφαση για τη σύγκληση της επιτροπής ενδεχομένως να ήθελε να αποτρέψει όσους εκκλησιαστικούς παράγοντες προέτρεπαν τους πάντες να κάνουν υπομονή για να δουν πώς θα εξελιχθούν τα πράγματα. Ήταν γνωστό πως πολλοί εκκλησιαστικοί παράγοντες διαφωνούσαν με βιαστικές αποφάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να δημιουργήσουν εμπόδια στις αστρονομικές μελέτες.
- Αναφέρεται από ιστορικούς πως ο συγκεκριμένος Πάπας απέφευγε τις συζητήσεις διανοητικού χαρακτήρα και προτιμούσε να επικεντρώνεται σε πιο πρακτικά ζητήματα, γι' αυτό και ζήτησε τη σύγκληση της επιτροπής των εμπειρογνομόνων. Η άποψη αυτή ενισχύεται και από την εμπειρία που είχε ο Πάπας σε μια διαμάχη που κράτησε 20 χρόνια ανάμεσα στους Δομινικανούς και τους Ιησουίτες. Ήταν η διαμάχη για τη σχέση ανάμεσα στη Θεία χάρη και την ελεύθερη βούληση. Μετά από 80 συναντήσεις, στις οποίες προήδρευε ο εκάστοτε Πάπας, ανάμεσα σε εκπροσώπους των δύο Ταγμάτων στη διάρκεια των 20 ετών, ο Παύλος Ε', συνειδητοποιώντας το πλήρες αδιέξοδο των συζητήσεων, το 1607 έδωσε τέλος στη διαμάχη, επιτρέποντας στο κάθε Τάγμα να δημοσιεύει τις απόψεις του επί του θέματος, χωρίς όμως να αναφέρεται στις απόψεις του άλλου ως αιρετικές. Ενδεχομένως, λοιπόν, ο

Πάπας να φοβήθηκε πως οι συζητήσεις περί ηλιοκεντρισμού και του υποθετικού ή μη χαρακτήρα τους να δημιουργούσαν νέες διαμάχες ανάμεσα σε διαφορετικές ομάδες, και να ήθελε να πάρει πρωτοβουλία ώστε να προλάβει τις εξελίξεις.

Στις 24 Φεβρουαρίου 1616 ανακοινώνονται τα ομόφωνα συμπεράσματα της επιτροπής εμπειρογνομόνων.¹⁰

<i>Για την πρόταση...</i>	<i>Η αποτίμηση των συμβούλων</i>
1. «Ότι ο Ήλιος βρίσκεται στο κέντρο του κόσμου και δεν έχει καμία τοπική κίνηση».	Η εν λόγω πρόταση είναι ανόητη και παράλογη στη Φιλοσοφία, και τυπικά αιρετική, εφόσον έρχεται σε ρητή αντίφαση σε πολλά σημεία με το πνεύμα της Αγίας Γραφής, σύμφωνα με το κυριολεκτικό νόημα των λέξεων και σύμφωνα με τη συνήθη ερμηνεία και κατανόηση των Αγίων Πατέρων και διδασκτόρων της θεολογίας.
2. «Ότι η Γη δεν είναι το κέντρο του κόσμου, ούτε ότι είναι ακίνητη, αλλά κινείται ως όλον και καθημερινά».	Η εν λόγω πρόταση κρίνεται με τον ίδιο τρόπο στη Φιλοσοφία, ενώ όσον αφορά τη Θεολογική αλήθεια είναι τουλάχιστον εσφαλμένη ως προς το σκέλος της πίστης.

Petrus Lombardus, Αρχιεπίσκοπος του Armagh.

Hyacinthus Petronius, Μάγιστρος του Ιερού Αποστολικού Παλατιού.

Raphael Ripoz, Μάγιστρος Θεολογίας και Αρχιεπίσκοπος του Δομινικανού Τάγματος.

Michelangelo Seghizzi, Μάγιστρος Ιεράς Θεολογίας και Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης.

Hieronimus de Casalimaiori, Σύμβουλος της Ιεράς Εξέτασης.

Thomas de Lemos, Δομινικανός καθηγητής θεολογίας.

Gregorius Nunnus Coronel.

¹⁰ Τα χωρία που ακολουθούν είναι μεταφράσεις από το Finocchiaro (1989), σελ. 146–150.

Benedictus Justinianus, Μέλος του Τάγματος των Ιησουιτών.
 Raphael Rastellius, Επισκοπικός Ιερέας, Διδάκτωρ Θεολογίας.
 Michael de Naples, από τα μοναστικά τάγματα των Cassinese.
 Iacobus Tintus, βοηθός του Γενικού Επιτρόπου της Ιεράς Εξέτασης.

Οι διατυπώσεις των παραπάνω αποφάσεων έχουν ενδιαφέρον: Οι θεολόγοι θεωρούν ότι οι προτάσεις αυτές ήταν παράλογες στη φιλοσοφία και όχι στη θεολογία. Με άλλα λόγια, είναι προτάσεις που έρχονται σε αντίθεση με την αριστοτελική κοσμολογία.

Μελετητές της περιόδου συμφωνούν πως η συγκρότηση της επιτροπής για να μελετήσει τα συγκεκριμένα ζητήματα ήταν μια βεβιασμένη κίνηση του Πάπα, και τα αποτελέσματα, ως προς το θεολογικό τους περιεχόμενο, ήταν ιδιαιτέρως προβληματικά. Όταν κάτι είναι «τυπικά αιρετικό», σημαίνει ότι έρχεται σε αντίθεση με θέματα πίστης. Η αποτίμηση, λοιπόν, της πρώτης πρότασης, αναγάγει την κίνηση του Ήλιου και την ερμηνεία της από τους Πατέρες σε δόγμα πίστης. Ως προς τη δεύτερη πρόταση για την κίνηση της Γης, θεωρείται όχι αιρετική αλλά εσφαλμένη ως προς την πίστη, εφόσον δεν είναι αντίθετη με τη Βίβλο παρά μόνον έρχεται σε σύγκρουση με τη συναίνεση των Πατέρων γύρω από θέματα ερμηνείας των βιβλικών χωρίων. Με άλλα λόγια, η Βίβλος δεν ήταν τόσο κατηγορηματική ως προς την ακινησία της Γης όσο ήταν για την κίνηση του Ήλιου. Οι θεολόγοι κατέληξαν με έναν έμμεσο τρόπο στο ότι, αφού ο Ήλιος κινείται, τότε η Γη πρέπει να είναι ακίνητη, και, άρα, εμμέσως συνέδεσαν και την πρόταση περί κίνησης της Γης με θέματα πίστης, δεδομένου πως αυτό είχαν κάνει με την ακινησία του Ήλιου στην πρώτη πρόταση.

Προφανώς οι θεολόγοι υιοθέτησαν την προσέγγιση του Bellarmino ότι θα πρέπει οι ιδέες αυτές να θεωρούνται ως υποθέσεις, μέχρι να υπάρξει κάποια αδιαμφισβήτητη απόδειξή τους. Και αφού ο Γαλιλαίος δεν είχε παρουσιάσει μια τέτοια απόδειξη, οι θεολόγοι της επιτροπής αποφάσισαν πως το κυριολεκτικό τους νόημα ήταν αιρετικό και εναντίον της πίστης. Όπως θα δούμε παρακάτω, παρά την αποδοχή των συμπερασμάτων από τον Πάπα, οι αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης δεν ακολούθησαν το πνεύμα αυτών

των πορισμάτων, μάλλον λόγω της παρέμβασης του Καρδινάλιου Maffeo Barberini και μετέπειτα Πάπα Ουρβανού Η'.

Οι αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης το 1616

Στα πρακτικά της συνεδρίασης της Ιεράς Εξέτασης της επόμενης ημέρας, 25 Φεβρουαρίου του 1616, διαβάζουμε πως ο Καρδινάλιος Garzia Millini ενημερώνει τον Γενικό Επίτροπο και τον γραμματέα του κλιμακίου της Ιεράς Εξέτασης πως οι αποτιμήσεις των θεολόγων «ενάντια στις προτάσεις του μαθηματικού Γαλιλαίου» δόθηκαν στον Πάπα, ο οποίος

έδωσε εντολή στον Καρδινάλιο Bellarmino να καλέσει τον Γαλιλαίο και να τον προειδοποιήσει να εγκαταλείψει αυτές τις πεποιθήσεις. Εάν αρνηθεί, τότε ο Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης με την παρουσία ενός συμβολαιογράφου και ενός μάρτυρα θα του παραδώσουν (δικαστική) εντολή να απέχει απολύτως από τη διδασκαλία, την υπεράσπιση αυτού του δόγματος και τη συζήτησή του. Και εάν συνεχίζει να αρνείται, τότε θα φυλακισθεί.

Δύο παρατηρήσεις: Ο Millini αναφέρεται στις αποτιμήσεις των θεολόγων «ενάντια στις προτάσεις του μαθηματικού Γαλιλαίου». Οι θεολόγοι, όμως, είχαν αποφανθεί για τις προτάσεις αυτές χωρίς καμία αναφορά στον Γαλιλαίο. Επίσης, έχει ενδιαφέρον ότι η εντολή του Πάπα δεν είχε δημοσιευτεί αλλά υπήρχε μόνον στα πρακτικά της Ιεράς Εξέτασης. Τυπικά, αυτό που ισχύει για το κανονικό δίκαιο είναι πως μονάχα αν έχει δημοσιοποιηθεί μια απόφαση είναι δεσμευτική για τους πιστούς.

Με δεδομένο ότι οι συζητήσεις της Ιεράς Εξέτασης ήταν μυστικές, δεν γνωρίζουμε αν ο Γαλιλαίος ήταν ενήμερος για τις εξελίξεις. Πάντως την επομένη, στις 26 Φεβρουαρίου, ο Bellarmino ζήτησε από τον Γαλιλαίο να τον επισκεφθεί στο σπίτι του. Όταν ο Γαλιλαίος πήγε στο σπίτι του Bellarmino, βρισκόταν ήδη εκεί ο Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης. Ό,τι γνωρίζουμε για την κρίσιμη συνάντηση της 26ης Φεβρουαρίου προέρχεται από τέσσερα έγγραφα, από τα οποία δεν προκύπτει με απόλυτη ακρίβεια τι

πραγματικά ειπώθηκε εκεί — αφού οι περιγραφές, όπως θα δούμε, παρουσιάζουν κάποια κενά και αντιφάσεις.

Το πρώτο τεκμήριο προέρχεται από τα πρακτικά της επόμενης συνεδρίασης της Ιεράς Εξέτασης (στις τακτικές συνεδριάσεις που γίνονταν τις Πέμπτες προήδρευε ο Πάπας), στις 3 Μαρτίου του 1616, όταν ο Bellarmino ενημέρωσε και τυπικά τη Σύνοδο για τα τεκταινόμενα:

[...] ο Καρδινάλιος Bellarmino ενημέρωσε την Ιερά Εξέταση ότι ο Γαλιλαίος συμφώνησε με την εντολή της Ιεράς Εξέτασης να εγκαταλείψει τις απόψεις που είχε μέχρι τότε, δηλαδή ότι ο Ήλιος είναι σταθερός στο κέντρο των σφαιρών [του κόσμου] και η Γη κινείται και του παρουσιάστηκε το θέσπισμα της συναφούς Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, ή για εκείνα για τα οποία αναστέλλεται προσωρινά η απαγόρευσή τους [*De Revolutionibus* του Κοπέρνικου, *Για τον Ιώβ* του Diego de Zúñiga και *Επιστολή για τις απόψεις των Πυθαγορείων και του Κοπέρνικου σχετικά με τις κινήσεις της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου* του Καρμελίτη μοναχού Paolo Antonio Foscarini] [...] Στη συνέχεια, ο Άγιος Πατέρας διέταξε τη δημοσίευση της απαγόρευσης.

Το δεύτερο τεκμήριο είναι ένα απόσπασμα από τα πρακτικά της Ιεράς Εξέτασης με ημερομηνία 26 Φεβρουαρίου του 1616, που προσκομίζεται ως στοιχείο κατηγορητηρίου στη Δίκη του 1633. Το έγγραφο αυτό δεν φέρει καμία υπογραφή. Συντάκτης του, θεωρητικά τουλάχιστον, πρέπει να ήταν ο Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης, και αναφέρεται στη συνάντηση που είχε ο Γαλιλαίος με τον Bellarmino, στο σπίτι του δεύτερου, για να του ανακοινώσει την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης.

[...] ο Καρδινάλιος με την παρουσία του Πατέρα Michelangelo Seghizzi του Lodi και του γραμματέα του κλιμακίου της Ιεράς Εξέτασης, έχοντας καλέσει τον Γαλιλαίο, προειδοποίησε τον Γαλιλαίο ότι η άποψή του ήταν λανθασμένη και ότι πρέπει να την εγκαταλείψει. Αμέσως μετά, μάλιστα ταυτοχρόνως,¹¹ εμπρός σε μένα και τον

¹¹ Η σύνταξη του κειμένου, και ειδικά της συγκεκριμένης φράσης, είναι

μάρτυρα, και με την παρουσία του Καρδινάλιου, ο γενικός Επίτροπος στο όνομα του Πάπα και της Ιεράς Εξέτασης διέταξε τον Γαλιλαίο, ο οποίος ήταν ακόμη παρών, να εγκαταλείψει την πεποίθησή του ότι ο Ήλιος είναι ακίνητος και η Γη κινείται, και από εδώ και στο εξής να μην την πιστεύει, διδάσκει και υπερασπίζεται καθ' οιονδήποτε τρόπο, προφορικό ή γραπτό. Σε διαφορετική περίπτωση, η Ιερά Εξέταση θα προχωρήσει στις δέουσες διαδικασίες. Ο Γαλιλαίος συμφώνησε να υπακούσει.

Το τρίτο τεκμήριο είναι η δημοσίευση στις 5 Μαρτίου της απαγόρευσης της έκδοσης και της προσωρινής αναστολής διαφόρων βιβλίων.

Θέσπισμα της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων:

Σχετικά με διάφορα βιβλία διαφορετικών αιρέσεων και λαθών, και για να αποτρέψει την ανάδειξη περισσότερης ζημίας σε όλο τον Χριστιανικό κόσμο, η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων αποφάσισε πως θα πρέπει να καταδικαστούν και να απαγορευτούν τα παρακάτω βιβλία, σε οποιαδήποτε γλώσσα έχουν εκδοθεί ή πρόκειται να εκδοθούν. Διατάζει πως κανείς σε οποιαδήποτε κατάσταση και αν βρίσκεται δεν θα πρέπει να τολμήσει να τα εκδώσει ή να τα διαβάσει ή να τα έχει στην κατοχή του καθ' οιονδήποτε τρόπο, αλλιώς θα τιμωρηθεί σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο με βάση τις προβλεπόμενες διαδικασίες που θα κινηθούν εναντίον του. Και αμέσως μόλις κάποιος πληροφορηθεί αυτήν τη διαταγή και έχει τώρα ή στο μέλλον στην κατοχή του αυτά τα βιβλία, υποχρεούται να τα παραδώσει στους ιεροεξεταστές. [...] Η Ιερά Επιτροπή έχει επίσης πληροφορηθεί τη διάδοση και αποδοχή από πολλούς του εσφαλμένου πυθαγόρειου δόγματος που είναι αντίθετο με τις Αγίες Γραφές, δηλαδή ότι ο Ήλιος είναι ακίνητος ενώ η Γη κινείται, και το οποίο διδάσκεται από το *De Revolutionibus* του

προβληματική και στο κείμενο που είναι γραμμένο στα λατινικά. Ένας από τους λόγους είναι η διαφορετική χρήση της στίξης την εποχή εκείνη. Ένας άλλος λόγος ενδεχομένως να είναι η βιασύνη στη σύνταξη του κειμένου. Για το θέμα αυτό, βλ. Gebler (1879), σελ. 76–84, Geymonat (1965), σελ. 112–115.

Κοπέρνικου και του Diego de Zúñiga Για τον Ιώβ. Αυτό φαίνεται από το έργο του Paolo Antonio Foscarini. [...] Για να μην αλλοτριωθεί [υπονομευτεί] η Καθολική αλήθεια, η Ιερά Επιτροπή αποφάσισε πως η κυκλοφορία των βιβλίων του Κοπέρνικου και του Diego de Zúñiga θα ανασταλεί μέχρι να διορθωθούν, ενώ το βιβλίο του Πατέρα Paolo Antonio Foscarini θα απαγορευτεί και θα καταδικαστεί (από το Γραφείο Τύπου του Αποστολικού Παλατιού).

Στην απόφαση δεν υπάρχει προσωπική αναφορά στον Γαλιλαίο και στα κείμενά του. Η απαγόρευση του βιβλίου του Κοπέρνικου *De Revolutionibus* ήταν προσωρινή, αφού περιείχε τη ρήτρα «μέχρις ότου διορθωθεί». Αυτή η ευνοϊκή ρύθμιση οφείλεται κυρίως στις παρεμβάσεις του Maffeo Barberini, του μετέπειτα Πάπα Ουρβανού Η', ο οποίος ήταν μέλος της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων. Το 1620 επιτράπηκε ξανά η κυκλοφορία του *De Revolutionibus* μετά την αφαίρεση δέκα προτάσεων που παρουσίαζαν την υπόθεση του ηλιοκεντρισμού ως αποδεδειγμένη αλήθεια (βλ. παρακάτω). Το βιβλίο όμως δεν επανεκδόθηκε με τις αλλαγές· έχουν βρεθεί αρκετά αντίτυπα στα οποία έχουν περαστεί «με το χέρι» οι ζητούμενες διορθώσεις, και Καθολικοί λόγιοι μπορούσαν να διαβάσουν το αρχικό βιβλίο μόνον μετά από ειδική άδεια. Από τον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων αφαιρέθηκε το 1835.¹²

Ενδεικτική όμως του είδους των συζητήσεων που γίνονται στη Ρώμη μετά την ανακοίνωση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων είναι η ακόλουθη μαρτυρία του Monsignor Antonio Querengo στον Καρδινάλιο d'Este:¹³

Τα επιχειρήματα του Γαλιλαίου εξαφανίστηκαν όπως οι αλχημικοί καπνοί, αφού η Ιερά Εξέταση ανακοίνωσε πως το να στηρίζεις αυ-

¹² Εκδίδεται το 1566 στη Βασιλεία από τον Heinrich Petri, το 1617 στο Άμστερνταμ από τον Nicolaus Mulerius, το 1854 στη Βαρσοβία με μετάφραση στα πολωνικά, και το 1873 στο Τόρουν σε γερμανική μετάφραση.

¹³ Βλ. Shea & Artigas (2004), σελ. 88· Querengo προς Καρδινάλιο d'Este, 5 Μαρτίου 1616: XII, 243.

τήν τη γνώμη είναι σαφής παραβίαση των αλάθτων δογμάτων της Εκκλησίας. Τώρα γνωρίζουμε ότι αντί να φανταζόμαστε πως θα εκσφενδονιστούμε στο διάστημα, είμαστε σε ηρεμία στην κατάλληλη θέση μας και δεν θα αποσχιστούμε από τη Γη όπως γίνεται με τα μυρμήγκια που σέρνονται πάνω σε ένα μπαλόνι.

Το τέταρτο τεκμήριο είναι μια επιστολή-σημείωμα στον Γαλιλαίο που του δίνει ο Bellarmino στις 26 Μαΐου 1616, πριν αναχωρήσει από τη Ρώμη για τη Φλωρεντία. Οι φίλοι του Γαλιλαίου τον ενημερώνουν για διαδόσεις που θέλουν τον Γαλιλαίο τιμωρημένο από την Ιερά Εξέταση. Ο Γαλιλαίος προσκόμισε τις επιστολές αυτές στον Bellarmino και του ζήτησε να του δώσει μια επιστολή η οποία να αντικρούει αυτές τις φήμες. Ο Bellarmino πείστηκε να δώσει την επιστολή, και το σημείωμα αυτό φέρει την υπογραφή του.

[...] έχω ακούσει πως ο Γαλιλαίος κατηγορείται ότι αναγκάστηκε να ανακαλέσει διά όρκου και ότι του επεβλήθη σωτήρια πράξη εκτελούμενη ως απόδειξη μετάνοιας. Η αλήθεια είναι ότι ο Γαλιλαίος δεν εξαναγκάστηκε να ανακαλέσει καμία πεποίθησή του ή δόγμα, ούτε και του επεβλήθη καμία ποινή. Αντιθέτως, του ανακοινώθηκε η δήλωση του Αγίου Πατέρα ότι το δόγμα που αποδίδεται στον Κοπέρνικο [...] είναι αντίθετο στα Ιερά Κείμενα και άρα δεν μπορεί να υποστηρίζεται.

Το μόνο έγγραφο που είχε δημοσιοποιηθεί —και άρα ήταν δεσμευτικό για τους πιστούς— ήταν η απόφαση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων. Σε αυτήν δεν αναφέρεται ο Γαλιλαίος, και η απαγόρευση της κυκλοφορίας του *De Revolutionibus* ισχύει μέχρι να ενσωματωθούν σε αυτό οι απαραίτητες διορθώσεις. Επίσης η απόφαση αναφέρει ότι η κίνηση της Γης είναι «ψευδής και αντίθετη στις Ιερές Γραφές» και όχι «τυπικά αιρετική», όπως είχαν καταλήξει στο πόρισμά τους οι ειδικοί σύμβουλοι. Ενδεχομένως να υπήρξαν κάποιες αντιρρήσεις στη διάρκεια των συζητήσεων, όπως φαίνεται από τα απομνημονεύματα του Giovanni Francesco Buonamici, ο οποίος πολλά χρόνια αργότερα, ουσιαστικά στη διάρκεια της Δίκης, στις 2 Μαΐου 1633, και στην προσπάθειά του να ενημερωθεί για τα γεγονότα του

1616, γράφει πως, ενώ ο Πάπας ήθελε να συμπεριλάβει τη διατύπωση πως οι κοπερνίκειες ιδέες ήταν αντίθετες προς την πίστη, κατά πάσα πιθανότητα οι Καρδινάλιοι Bonifazio Caetani και Maffeo Barberini τον έπεισαν να ενσωματωθεί η συγκεκριμένη διατύπωση (βλ. Κεφάλαιο 9). Η διατύπωση αυτή δείχνει ότι η κριτική των πορισμάτων των συμβούλων που έχουν ασκήσει μεταγενέστεροι μελετητές ήταν όντως στο μυαλό και κάποιων Καρδινάλιων κατά τις ημέρες που συζητιόταν το πόρισμα. Γνωρίζουμε επίσης, έστω και με έναν πολύ έμμεσο τρόπο, τη διαφωνία του Πάπα Ουρβανού Η' για απόλυτες διατυπώσεις: Σε μια επιστολή του στον Γαλιλαίο, ο Castelli γράφει ότι ο Cesi τον πληροφόρησε πως ο Campanella¹⁴ είπε στον Ουρβανό Η' πως κάποιοι Γερμανοί Προτεστάντες, ενώ ήταν έτοιμοι να επανέλθουν στον Καθολικισμό, άλλαξαν γνώμη όταν άκουσαν για τα γεγονότα του 1616.¹⁵ Και τότε ο Ουρβανός Η' είπε στον Campanella πως «δεν ήταν αυτή η πρόθεσή μας· αν το χειριζόμουν εγώ, δεν θα έπρεπε να υπάρχει αυτή η απόφαση».

Η σημασία των τεσσάρων εγγράφων

Ας δούμε λίγο πιο προσεκτικά τι μας «λένε» τα τέσσερα έγγραφα: απόφαση Ιεράς Εξέτασης στις 25 Φεβρουαρίου 1616, αναφορά του Bellarmino στην Ιερά Εξέταση στις 3 Μαρτίου 1616, ανυπόγραφο κείμενο που «ανακαλύπτεται» το 1632, και επιστολή που έδωσε ο Bellarmino στον Γαλιλαίο στις 26 Μαΐου 1616. Το κοινό, και πολύ σημαντικό, σημείο όλων των εγγράφων είναι πως πουθενά δεν αναφέρεται κάποιου είδους καταδίκη του Γαλιλαίου. Εκείνο που αποτελεί το διακύβευμα, και είναι ασαφές στα τεκμήρια, είναι το

¹⁴ Ο Tommaso Campanella (1568–1639) ήταν Δομινικανός φιλόσοφος, είχε εμπλακεί σε ένα κίνημα εναντίον των Ισπανών και φυλακίστηκε, ως αιρετικός, από το 1599 έως το 1626. Το 1616 έγραψε το *Apologia pro Galileo*, υπερασπιζόμενος τις ιδέες του Γαλιλαίου, και το βιβλίο του εκδόθηκε στη Φρανκφούρτη το 1622. Αποφυλακίστηκε από τον Ουρβανό και έγινε ο στενότερος συνεργάτης του για θέματα αστρολογίας.

¹⁵ Castelli προς Γαλιλαίο, 16 Μαρτίου 1630: XIV, 87.

περιεχόμενο των εντολών που είχε λάβει ο Γαλιλαίος ως προς το τι του επιτρεπόταν να κάνει και να μην κάνει. Το πρωί της 26ης Φεβρουαρίου του 1616 —την επομένη της συνεδρίασης της Ιεράς Εξέτασης— ο Καρδινάλιος Bellarmino έστειλε δύο άτομα για να συνοδέψουν τον Γαλιλαίο στο σπίτι του. Στο μεταξύ όμως, και πριν φτάσει ο Γαλιλαίος, είχαν ήδη έρθει στο σπίτι του Bellarmino ο Δομινικανός Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης Michelangelo Seghizzi (1565–1625), μαζί με έναν γραμματικό και ορισμένους Δομινικανούς μοναχούς. Είναι σχεδόν βέβαιο ότι ο Γενικός Επίτροπος εμφανίστηκε στο σπίτι του Bellarmino χωρίς να έχει προσκληθεί, καθώς δεν φαίνεται να είχε μεγάλη εμπιστοσύνη στον φιλελεύθερο Ιησουίτη Bellarmino. Ο Bellarmino, όπως το συνήθιζε, άνοιξε ο ίδιος την πόρτα στον επισκέπτη. Αν του είπε κάτι σχετικά με την παρουσία του Γενικού Επιτρόπου, ο έμπειρος Γαλιλαίος δεν χρειαζόταν προφανώς πολλές κουβέντες για να καταλάβει τι γίνεται. Θα μπορούσε να ισχύει και η εκδοχή ότι ο Bellarmino κάλεσε τον Γενικό Επίτροπο για να είναι όλα και τυπικά εντάξει, παρά το γεγονός ότι η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης δεν υποχρέωνε τον Bellarmino να τον καλέσει, τουλάχιστον ως προς το σκέλος της ανακοίνωσης της απόφασης της Ιεράς Εξέτασης στον Γαλιλαίο. Γνωρίζουμε ότι ο Γαλιλαίος συμφώνησε αμέσως να υπακούσει μετά την ανάγνωση της απόφασης από τον Bellarmino. Υπάρχει, βεβαίως, και το ενδεχόμενο να είχε δει ο Γενικός Επίτροπος τον Bellarmino να λέει κάτι στον Γαλιλαίο και να υποψιάστηκε ότι τον προϊδεάζει, και έτσι να του ανακοίνωσε ο ίδιος ο Γενικός Επίτροπος (όπως φαίνεται στο ανυπόγραφο τεκμήριο της 26ης Φεβρουαρίου), αμέσως μετά την ανάγνωση της απόφασης από τον Bellarmino, μια πιο «σκληρή» εκδοχή της απόφασης. Υπό αυτές τις συνθήκες —το γεγονός δηλαδή ότι ο Γαλιλαίος συμφώνησε χωρίς συζήτηση και το ότι ο Γενικός Επίτροπος ήταν ήδη στο σπίτι του Bellarmino ανεξαρτήτως από το εάν είχε προσκληθεί ή όχι— και με βάση τα όσα ανακοίνωσε ο Bellarmino στη διάρκεια της συνεδρίασης της Ιεράς Εξέτασης στις 3 Μαρτίου (θα) υπήρχε μια απόκλιση με όσα αναφέρονται στο ανυπόγραφο τεκμήριο. Το έγγραφο, λοιπόν, θα μπορούσε να είχε τοποθετηθεί στον φάκελο

από τον Γενικό Επίτροπο μετά την ενημέρωση που έγινε από τον Bellarmino στη διάρκεια της συνεδρίασης της Ιεράς Εξέτασης στις 3 Μαρτίου, έχοντας όμως συντάξει το έγγραφο μετά τη συνάντησή στο σπίτι του Bellarmino στις 26 Φεβρουαρίου. Θα ήταν επίσης δυνατόν να υποθέσουμε πως το ανυπόγραφο έγγραφο ήταν «κατασκευασμένο» για τις ανάγκες της Δίκης του 1633. Πολλοί, ιδιαίτερα νεότεροι, ιστορικοί δεν δίνουν στο εν λόγω έγγραφο τη σημασία την οποία του έδωσε η πρώτη γενιά των ιστορικών που ασχολήθηκε με την υπόθεση Γαλιλαίου, παρά το ότι εξακολουθεί να απασχολεί όσους ακόμη πραγματεύονται ζητήματα σχετικά με τη Δίκη.

Γιατί όμως το έγγραφο αυτό έχει τόσο μεγάλη σημασία; Ας δούμε το πρόβλημα αναλυτικά: Κάθε έγγραφο που βρίσκεται στα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης πρέπει να είναι υπογεγραμμένο από το αρμόδιο πρόσωπο (τον Γενικό Επίτροπο στην προκειμένη περίπτωση, μετά όμως από έγκριση του προεδρεύοντος στις συνεδριάσεις της Ιεράς Εξέτασης, δηλαδή του Bellarmino), προκειμένου να θεωρηθεί έγκυρο από όποιον κάνει χρήση του εγγράφου στο μέλλον. Συνήθως διαβάζεται το περιεχόμενο των εγγράφων στη διάρκεια κάποιας συνεδρίασης, και αφού οι άμεσα ενδιαφερόμενοι που αναφέρονται σε αυτό συμφωνήσουν ότι έτσι είναι τα πράγματα, τότε το έγγραφο υπογράφεται, συνήθως σφραγίζεται και στη συνέχεια αρχειοθετείται. Τι σημαίνει λοιπόν να βρεθεί ένα ανυπόγραφο έγγραφο στα αρχεία; Η πρώτη υπόθεση είναι ότι πρόκειται για ένα έγγραφο που καταχωρήθηκε στον φάκελο του Γαλιλαίου πολύ αργότερα (ενδεχομένως πριν αρχίσουν οι διαδικασίες που οδήγησαν στη Δίκη του 1633). Αυτό αποτέλεσε τη βασική υπόθεση του Giorgio de Santillana και δημιουργήθηκε μια μεγάλη συζήτηση για το εάν επρόκειτο για μια κίνηση προκειμένου να ενοχοποιηθεί ο Γαλιλαίος.¹⁶ Μία άλλη υπόθεση είναι ότι ο Γενικός Επίτροπος

¹⁶ Το 1926 και το 1928 ο Rudolf Lämmel εξέτασε τα χειρόγραφα της Δίκης με ακτίνες X και υπεριώδες φως, χωρίς να εντοπίσει ενδείξεις πως είχαν σβηστεί ή προστεθεί νέες λέξεις σε κανένα από τα «προβληματικά» έγγραφα, όπως το τεκμήριο της 26ης Φεβρουαρίου του 1616 και η κατάθε-

της Ιεράς Εξέτασης συνέταξε το κείμενο αμέσως μετά τα γεγονότα στο σπίτι του Bellarmino, αλλά ο Bellarmino αρνήθηκε να δεχτεί την καταχώρισή του στα επίσημα έγγραφα αφού, σύμφωνα με την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης στις 25 Φεβρουαρίου 1616, ο Bellarmino θα έπρεπε να ζητήσει από τον Γαλιλαίο να εγκαταλείψει τις απόψεις του, και μόνο σε περίπτωση άρνησής του θα προχωρούσαν στα επόμενα βήματα, που προέβλεπαν την παρουσία του Γενικού Επιτρόπου κτλ. Αφού όμως ο Γαλιλαίος δέχτηκε την παραίνεση του Bellarmino, όπως αυτή είναι διατυπωμένη στα πρακτικά της 25ης Φεβρουαρίου, η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης θεωρήθηκε υλοποιημένη. Έτσι, κατά μία έννοια, ένα τέτοιο έγγραφο θα ήταν υποτιμητικό για τον ίδιο τον Bellarmino, αφού η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης εξέφραζε την πλήρη εμπιστοσύνη της στο πρόσωπό του, και δεν ζητούσε την παρουσία του Γενικού Επιτρόπου όταν ο Bellarmino θα ανακοίνωνε την απόφαση στον Γαλιλαίο. Το συγκεκριμένο έγγραφο ενδεχομένως να ήταν έργο του Γενικού Επιτρόπου· αρνήθηκε να το υπογράψει ο Bellarmino, αλλά ο Γενικός Επίτροπος το τοποθέτησε στον φάκελο του Γαλιλαίου. Μια τέτοια ενέργεια θα μπορούσε να προέλθει από κάποιο άτομο που δεν θα ήταν φιλικά προσκείμενο στον Γαλιλαίο (αλλά ούτε και στον Bellarmino). Και γνωρίζουμε πως ο Seghizzi ήταν φίλα προσκείμενος στον Καρδινάλιο Borgia, ο οποίος, όπως θα δούμε, το 1632 δημιούργησε ένα σοβαρό επεισόδιο που αμφισβητούσε το κύρος του Πάπα Ουρβανού Η'.

Τα πρακτικά της συνεδρίασης της 3ης Μαρτίου δεν επιβεβαιώνουν την εκδοχή του ανυπόγραφου κειμένου. Μπορεί όντως τα πράγματα να εξελίχθηκαν όπως αναφέρονται στο ανυπόγραφο έγγραφο, όμως η ενημέρωση που έκανε ο Bellarmino, και η οποία ήταν σύμφωνη με όσα είχαν αποφασιστεί στις 25 Φεβρουαρίου, δεν έδινε αφορμή για οποιαδήποτε άλλη εκδοχή. Μπορεί λοιπόν ο Γενικός Επίτροπος να είχε συντάξει το κείμενο πριν από τη συνάντηση

ση του Γαλιλαίου στις 21 Ιουνίου του 1633. Οι ειδικοί θεωρούν πλέον ότι ο φάκελος της Δίκης δεν περιείχε παραποιημένα έγγραφα.

ώστε να υπάρχει έτοιμο το πρακτικό και να το είχε εναποθέσει στον φάκελο της υπόθεσης· ωστόσο, το ανυπόγραφο αυτό κείμενο δεν μπορούσε να αποτελέσει επίσημο έγγραφο, καθώς δεν προβλεπόταν η συγκεκριμένη διαδικασία παρά μόνον στην περίπτωση που ο Γαλιλαίος δεν συμφωνούσε να ακολουθήσει όσα του μετέφερε ο Bellarmino. Βεβαίως, θα μπορούσαν να υπάρχουν οι μαρτυρίες του Bellarmino ή του Seghizzi το 1633 και να είχαν λυθεί οι ασάφειες. Ο Bellarmino όμως είχε πεθάνει το 1621 και ο Seghizzi 1625.

Με βάση την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης της 25ης Φεβρουαρίου, ο Γαλιλαίος θα μπορούσε και να συζητάει και να διδάσκει τις απόψεις αυτές, αρκεί να μην πιστεύει ότι είναι κάτι περισσότερο από μαθηματικά μοντέλα, δηλαδή υποθέσεις σχετικά με τη φυσική πραγματικότητα. Εντούτοις, αν δεχθούμε την εκδοχή των γεγονότων όπως αυτά αναφέρονται στο ανυπόγραφο έγγραφο (όπως συνέβη και στο κατηγορητήριο της Δίκης το 1633), τότε από τον Γαλιλαίο είχε ζητηθεί (μέσω του Bellarmino) να εγκαταλείψει τις απόψεις του και (μέσω του Γενικού Επιτρόπου) να μην τις συζητάει ή να τις διδάσκει καθ' οιονδήποτε τρόπο. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι υπάρχει μία σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όσα είχαν αποφασιστεί στην Ιερά Εξέταση στις 25 Φεβρουαρίου και ανακοινώνονται στην Ιερά Εξέταση στις 3 Μαρτίου, και όσα περιγράφονται στο ανυπόγραφο κείμενο που «ανακαλύπτεται» το 1632 και αφορά την ίδια συνάντηση με αυτήν για την οποία ο Bellarmino ενημερώνει την Ιερά Εξέταση. Βέβαια, το ανυπόγραφο έγγραφο δεν ήταν τυπικά και νομικά έγκυρο· αυτό όμως δεν εμπόδισε την Ιερά Εξέταση το 1633 να θεωρήσει ότι τα γεγονότα που περιέγραφε ήταν αληθινά και, άρα, ο Γαλιλαίος είχε παραβιάσει τις εντολές που είχε λάβει, αν και είχε συμφωνήσει ότι θα τις ακολουθήσει. Συνοψίζοντας: Σύμφωνα με την ενημέρωση που έκανε ο Bellarmino στην Ιερά Εξέταση στις 3 Μαρτίου, ο Γαλιλαίος συμφώνησε με την απόφαση της 25ης Φεβρουαρίου «να εγκαταλείψει αυτές τις πεποιθήσεις». Ενώ, σύμφωνα με το ανυπόγραφο έγγραφο της 26ης Φεβρουαρίου, ο Γαλιλαίος συμφώνησε «να μην πιστεύει, διδάσκει και υπερασπίζεται καθ' οιονδήποτε τρόπο, προφορικό ή γραπτό» τις απόψεις αυτές. Και

όπως θα δούμε στο Κεφάλαιο 8, στη συζήτηση των λεπτομερειών της Δίκης, τα μέλη της επιτροπής που συντάσσουν το κατηγορητήριο επικεντρώνονται στο κατά πόσον το βιβλίο *Διάλογοι* στοχεύει ή όχι στη διδασκαλία των απόψεων του Γαλιλαίου.

Ενημέρωση του Υπουργού Εξωτερικών της Τοσκάνης

Στις 4 Μαρτίου 1616,¹⁷ μία ημέρα πριν από τη δημοσιοποίηση της απόφασης της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, ο καλά ενημερωμένος πρέσβης της Τοσκάνης στη Ρώμη Piero Guicciardini επικοινωνεί με τον Cosimo, μέσω του υπουργού Picchena, για να τον ενημερώσει για τις δυσάρεστες εξελίξεις.

Ο Γαλιλαίος βασίστηκε περισσότερο στις συμβουλές που ο ίδιος έδινε στον εαυτό του, παρά σε εκείνες των φίλων του. Αρκετοί Καρδινάλιοι από την Ιερά Εξέταση και εγώ προσπαθήσαμε να τον πείσουμε να είναι σιωπηλός και να μην ερεθίζει άλλους με το θέμα. Εάν ήθελε τόσο πολύ να υιοθετήσει την άποψη του Κοπέρνικου, ας το έκανε σιωπηρά, και ας μην έκανε τόσο κόπο να πείσει άλλους. Όλοι φοβούνταν ότι η έλευσή του εδώ θα ήταν επικίνδυνη, και αντί να δικαιωθεί και να επικρατήσει έναντι των εχθρών του, θα κατέληγε να τον προσβάλλουν. Όσο οι συζητητές του δεν πείθονταν και δεν ήταν τόσο ένθερμοι για όσα επιδίωκε, ενοχλούσε και κούραζε διάφορους Καρδινάλιους. [...] Ο Orsini μίλησε στον Πάπα εκ μέρους του Γαλιλαίου, και ο Πάπας τού ζήτησε να πείσει τον Γαλιλαίο να εγκαταλείψει τις απόψεις του. Όταν ο Orsini συνέχιζε να επιμένει, τότε ο Πάπας τον διέκοψε και του είπε πως θα παραπέμψει το θέμα στην Ιερά Εξέταση. Μόλις αποχώρησε ο Orsini, ο Πάπας κάλεσε τον Bellarmino και αποφάσισαν πως οι απόψεις του Γαλιλαίου είναι λανθασμένες και αιρετικές. Άκουσα ότι προχθές συγκλήθηκε η Ιερά Εξέταση για το ζήτημα αυτό, και αποφάσισε στην ίδια κατεύθυνση.

Ο πρέσβης, θεωρώντας πως έχουν επιβεβαιωθεί οι φόβοι του όταν ενημερώθηκε για την έλευση του Γαλιλαίου στη Ρώμη, δεν

¹⁷ Guicciardini προς Cosimo, 4 Μαρτίου 1616: XII, 241.

κρύβει τον θυμό του για τον ατίθασο Γαλιλαίο και για τον εκνευριστικό τρόπο με τον οποίο επιδίωξε να πείσει για τις απόψεις του. Η αναφορά στην επιστολή ότι ο Γαλιλαίος κατηγορήθηκε για αιρετικές απόψεις είναι βέβαια ανακριβής, μιας και κάτι τέτοιο δεν πιστοποιείται από κανένα έγγραφο της Ιεράς Εξέτασης. Είναι όμως ενδεικτική για τις φήμες που κυκλοφορούσαν στη Ρώμη.

Προφανώς ο Γαλιλαίος δεν γνώριζε ότι ο πρέσβης έστειλε την επιστολή και, σίγουρα, δεν ήταν κάτι που θα βοηθούσε την υπόθεσή του στα μάτια του Cosimo. Την επομένη της δημοσιοποίησης της απόφασης της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, ο Γαλιλαίος ενημερώνει και αυτός τον Picchena για τις εξελίξεις.¹⁸ Προβάλλει την επίσκεψή του στη Ρώμη ως μεγάλη επιτυχία, και αναφέρει ότι επιτεύχθηκε πλήρης συμφωνία με την Εκκλησία. Καθησυχάζει τον υπουργό σχετικά με την απόσυρση του βιβλίου του Κοπέρνικου, αφού θα κυκλοφορούσε και πάλι μετά τις «δευτερεύουσας σημασίας» —κατά την έκφραση του Γαλιλαίου— διορθώσεις που θα έκανε η Ιερά Εξέταση. Τονίζει ότι στη δημόσια ανακοίνωση των απαγορευμένων βιβλίων δεν αναφέρεται κανένα από τα δικά του έργα, ότι όλη αυτή η περιπέτεια ήταν αποτέλεσμα των κινήσεων των αντιπάλων του, ότι η συμπεριφορά του υπήρξε άψογη και δεν εξέθεσε κανέναν, και ζητεί από τον πρέσβη, σε περίπτωση που ακούσει κάτι εναντίον του, να ελέγξει τις πληροφορίες του και από άλλες, πιο ασφαλείς πηγές.

Ως ιστορικό τεκμήριο, η επιστολή του Γαλιλαίου έχει μεγάλο ενδιαφέρον. Χωρίς να λέει ψέματα, δεν λέει και όλη την αλήθεια, και έτσι τα ιστορικά γεγονότα στα οποία αναφέρεται γίνονται καταννητά μόνο αν γίνει συστηματική σύγκριση με τα άλλα τεκμήρια.

Άραγε, τι κατάλαβε από τις δύο αντικρουόμενες επιστολές ο Picchena; Τι από όλα αυτά μετέφερε στον Δούκα; Υπήρξε κάποια προσπάθεια εκ μέρους του να ενημερωθεί από κάποιον τρίτο ώστε να καταλάβει τι ακριβώς έγινε; Δυστυχώς δεν έχουμε τεκμήρια τα οποία θα μας βοηθούσαν να απαντήσουμε σε αυτά τα ερωτήματα.

¹⁸ Γαλιλαίος προς Picchena, 6 Μαρτίου 1616: XII, 243.

Πάντως, θα μπορούσαμε να υποθέσουμε πως, ως έμπειρος διπλωμάτης, ο Picchena, έχοντας λάβει τις δύο επιστολές, θα κατέληγε στο ότι η κατάσταση δεν ήταν ούτε τόσο απελπιστική όπως άφηνε να διαφανεί η επιστολή του πρέσβη αλλά ούτε και τόσο θριαμβευτική όσο υπονοούσε η επιστολή του Γαλιλαίου: Κάτι όχι τόσο ευχάριστο για τον Γαλιλαίο είχε αποφασιστεί στη Ρώμη, χωρίς όμως να κατηγορείται ευθέως ο ίδιος.

Θα περίμενε κανείς ο Γαλιλαίος να αποχωρήσει τώρα από τη Ρώμη και να επιστρέψει στη Φλωρεντία. Έμεινε όμως εκεί μέχρι τον Ιούνιο, και ένας από τους πιο σημαντικούς λόγους γι' αυτό ήταν το ότι ήθελε να διευρύνει τον κύκλο των υποστηρικτών του, κυρίως μετά την κατά τη γνώμη του ευνοϊκή για τον ίδιο έκβαση των διαδικασιών της Εξέτασης. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, κατάφερε και έλαβε ένα σημείωμα στο οποίο ο Bellarmino γράφει πως «ο Γαλιλαίος δεν εξαναγκάστηκε να ανακαλέσει καμία πεποίθησή του ή δόγμα, ούτε και του επεβλήθη καμία ποινή». Ο άλλος λόγος ήταν ότι θα επεδίωκε να συναντήσει τον Πάπα. Η συνάντηση πράγματι έγινε στις 11 Μαρτίου του 1616, και την επομένη γράφει αναλυτικά τα σχετικά με αυτήν στον υπουργό.¹⁹ Η συνάντηση, που ήταν «ιδιαίτερα θερμή», κράτησε σαράντα πέντε λεπτά. Ο Γαλιλαίος ανέπτυξε στον Πάπα τους λόγους για τους οποίους είχε έρθει στη Ρώμη, επεσήμανε την επιμονή των αντιπάλων του να του προσάψουν διάφορες κατηγορίες, και εξέφρασε την αγωνία ότι οι κατηγοροί του θα συνέχιζαν να έχουν την ίδια συμπεριφορά. Ο Πάπας τον προέτρεψε να μην ανησυχεί, του είπε ότι θα πρέπει να αισθάνεται ασφαλής όσο ζούσε ο Πάπας, και ότι ήταν «διατεθειμένος σε κάθε περίπτωση να εκφράσει την υποστήριξή του σε εμένα».

Δεν έχει κανένα νόημα να εμπλακούμε σε μια συζήτηση αν ήταν σωστή ή λάθος η επίσκεψη του Γαλιλαίου στη Ρώμη, ή αν θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί τα επακόλουθα γεγονότα. Μια τέτοια συζήτηση δεν θα είχε και πολλή σημασία για την ιστορική μελέτη των θεμάτων που προσπαθούμε να εξετάσουμε στην υπόθεση

¹⁹ Γαλιλαίος προς Picchena, 12 Μαρτίου 1616: XII, 247.

του Γαλιλαίου. Ο Γαλιλαίος αποφάσισε και πήγε στη Ρώμη με μια μη ομολογημένη ελπίδα ότι, μέσα από το εκτεταμένο δίκτυο γνωριμιών του, θα μπορούσε να διευρύνει τις συμμαχίες του και να επηρεάσει τις διεργασίες που ήταν σίγουρος ότι θα συνέβαιναν σε διάφορα επίπεδα. Το πώς θα εξελίσσονταν τα πράγματα αν δεν πήγαινε στη Ρώμη είναι κάτι που δεν αφορά τους ιστορικούς.

Όπως είδαμε, λοιπόν, όλα τα έγγραφα μαζί (απόφαση Ιεράς Εξέτασης στις 25 Φεβρουαρίου, αναφορά του Bellarmino στην Ιερά Εξέταση στις 3 Μαρτίου, ανυπόγραφο κείμενο, επιστολές του πρέσβη και του Γαλιλαίου στον Picchena, και επιστολή που έδωσε ο Bellarmino στον Γαλιλαίο στις 26 Μαΐου) για το τι έγινε διαγράφουν ένα σύνολο γεγονότων και αποτιμήσεων που αναδεικνύουν ορισμένα ερωτήματα και αντιφάσεις. Είναι αυτό φυσιολογικό; Ή θα πρέπει να καταλάβουμε κάτι που ενδεχομένως να μην γίνεται κατανοητό με την πρώτη ανάγνωση αυτών των εγγράφων; Όπως σε κάθε αντίστοιχη περίπτωση, πρέπει να τοποθετήσουμε τα έγγραφα στο γενικότερο πλαίσιο και με αυτόν τον τρόπο να αξιολογήσουμε τις πληροφορίες. Θα πρέπει, επίσης, να έχουμε υπόψη τη διαφορετική έμφαση που προσέδιδαν την εποχή εκείνη σε λέξεις όπως ενστερνίζομαι, διδάσκω, πιστεύω, συζητώ. Σίγουρα, οι αντιθέσεις και οι εντάσεις ανάμεσα στους Ιησουίτες (Bellarmino) και τους Δομινικανούς (Seghizzi) θα έπαιζαν ρόλο στις ασάφειες των εγγράφων. Αναμφισβήτητα, ο τρόπος που ο κάθε ένας από τους πρωταγωνιστές θεωρούσε ότι θα υλοποιήσει την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης συνέβαλε στις διαφοροποιημένες αφηγήσεις που περιέχονται στα έγγραφα.

Όμως, έχει σημασία να κατανοήσουμε το εξής: Ο Γαλιλαίος τον Ιούνιο έφευγε από τη Ρώμη έχοντας λάβει τη σαφή και αρκετά αυστηρή προειδοποίηση να προσέχει. Μέχρι τον Φεβρουάριο του 1616 είχε τη δυνατότητα να λέει και να γράφει χωρίς ιδιαίτερη προσοχή. Και ακριβώς αυτό έκανε στο κείμενο για τα επιπλέον σώματα, στην αναφορά του στον Orsini για τις παλίρροιες, και, κυρίως, στις επιστολές του προς τον Castelli και τη Δούκισσα Cristina. Από τον Φεβρουάριο και μετά, ωστόσο, διαμορφώθηκε

και τυπικά ένα νέο πλαίσιο συζήτησης αυτών των θεμάτων, κυρίως των αστρονομικών, και των όσων αυτά υπονοούσαν για την πραγματικότητα του κόσμου. Οι περιορισμοί ήταν αρκετά γενικοί αλλά διέγραφαν σαφή όρια. Στο επίπεδο της θεολογίας δεν επιδέχονταν αμφισβήτηση: Ο ηλιοκεντρισμός και η κίνηση της Γης αποτελούσαν αιρετικές προτάσεις αν υποστηρίζονταν ως πραγματικές. Ως προς τον τρόπο συζήτησης (διδασκαλία, συγγραφή ή προφορική συζήτηση) εξακολουθούσε να υπάρχει ένα ευρύχωρο πεδίο, αρκεί να μην υπήρχε καμία αξίωση για την πραγματικότητα των φαινομένων ούτε και απόπειρα ερμηνείας των Γραφών ώστε να είναι συνεπείς με τα φυσικά φαινόμενα. Ο μακραίωνος κανόνας του «σώζειν τα φαινόμενα» είχε επανεπικυρωθεί με αυτές τις αποφάσεις ως συγκροτητικό στοιχείο της αστρονομίας. Οι αστρονόμοι μπορούσαν να συνεχίσουν τις έρευνές τους και οι θεολόγοι να είναι ήσυχτοι ότι δεν θα διαταραχθεί η τάξη των πραγμάτων.

Ο Γαλιλαίος —όπως φάνηκε στη συνέχεια— θέλησε να ανατρέψει αυτό το πλαίσιο. Ανατροπή, όμως, αυτού του κανόνα ουσιαστικά σήμαινε ανατροπή μιας ηγεμονικής για την εποχή ιδεολογίας, και, άρα, αλλαγή κοινωνικών συσχετισμών. Συνειδητά ή άθελά του ο Γαλιλαίος, με την επιμονή του στις κοπερνίκειες ιδέες στη συγκεκριμένη ιστορική συγκυρία, ουσιαστικά είχε γίνει ο εμβληματικός εκπρόσωπος μιας κοινωνικής διαμάχης ως προς το ποιες κοινωνικές ομάδες και με ποια κριτήρια θα έχουν τη δικαιοδοσία να εκφράζονται για την πραγματικότητα των ουρανών. Ήταν αυτός που θα μπορούσε να αποκρούσει τον αριστοτελισμό και να καθιερώσει τη δικαιοδοσία των μαθηματικών να εκφράζονται για την αληθινή και πραγματική δομή του κόσμου. Και ο Γαλιλαίος χρειαζόταν έναν σύμμαχο για να το κάνει: τον Καθολικό Κοπέρνικο, το έργο του οποίου για πολλές δεκαετίες (περισσότερο από 70 χρόνια!) μέχρι το 1616 δεν είχε τολμήσει να αγγίξει η Εκκλησία. Η απόφαση του 1616 ήταν μια ήττα για τον Γαλιλαίο και σε αυτό το επίπεδο — πόσο μάλλον που το 1620 αφαιρείται από το *De Revolutionibus* με απόφαση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων και η εμβληματική φράση «τα μαθηματικά είναι

γραμμένα για τους μαθηματικούς». Ήταν όμως και μια νίκη το ότι δεν απαγορεύτηκε η κυκλοφορία του βιβλίου. Στην προκειμένη περίπτωση δεν υπήρξαν σαφή όρια ανάμεσα σε νικητές και ηττημένους: αμφότερες οι πλευρές μετρούσαν νίκες και ήττες. Κάτι αντίστοιχο είχε γίνει και το 1277, όταν ο Επίσκοπος του Παρισιού Étienne Tempier συγκρούστηκε με τους αριστοτελικούς καθηγητές φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου του Παρισιού και απαγορεύτηκε η διδασκαλία διαφόρων χωρίων από τα έργα του Αριστοτέλη. Και σε εκείνη την περίπτωση η απαγόρευση δεν μπόρεσε να εφαρμοστεί σε πολλά άλλα πανεπιστήμια, αλλά ακόμη και στο Παρίσι η φύση της σύγκρουσης ήταν κοινωνική, με στόχο να περιοριστεί η εξουσία των καθηγητών. Παρά τις απαγορεύσεις της διδασκαλίας πολλών «προτάσεων» του Αριστοτέλη, η απόφαση του Tempier δεν φάνηκε να παίζει κάποιον αποφασιστικό ρόλο στη διδασκαλία των μαθημάτων φιλοσοφίας και θεολογίας, οι καθηγητές όμως πήραν το μήνυμα που «έπρεπε» και περιόρισαν την αδιαλλαξία τους απέναντι στις εκκλησιαστικές αρχές. Όπως τότε, έτσι και το 1616 δεν υπήρχε ένας σαφής διαχωρισμός ανάμεσα σε νικητές και ηττημένους, με ανοιχτό πάντα το πεδίο για τη συνεχή διαπραγματεύση ως προς το τι μπορούσε να κάνει η κάθε πλευρά. Για τα γεγονότα του 1616, ο Γαλιλαίος θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι, χωρίς να τον έχουν καταδικάσει, «απλώς» τον ενημέρωσαν για το πώς μπορούσε να συνεχίσει τις μελέτες του.

Οι καταγγελίες του Caccini και του Lorini είναι βέβαιο ότι δημιούργησαν ένα κλίμα και μια αναστάτωση που δεν μπορούσε να αγνοηθεί από την εκκλησιαστική γραφειοκρατία. Σίγουρα ο προκλητικός τρόπος που λειτούργησε ο Γαλιλαίος δεν βοήθησε όσους από τους συμμάχους του δεν ήθελαν να δημιουργηθεί ένα κλίμα έντονης αντιπαράθεσης. Σίγουρα δεν τον βοήθησε να αγνοεί τις συμβουλές του Cesi, του Ciampoli, του Dini αλλά ακόμη και εκείνες του Bellarmino. Βέβαια, υπήρχαν και «θετικές» εξελίξεις: η Ιερά Εξέταση δεν υιοθέτησε τις απόλυτες εκφράσεις και αποτιμήσεις της ομάδας των ειδικών, δεν απαγορεύτηκε η κυκλοφορία του βιβλίου του Κοπέρνικου, και ο Γαλιλαίος είχε εξασφαλίσει τη

διαβεβαίωση του Πάπα και του Bellarmino ότι όσο θα ακολουθεί τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης δεν θα έχει λόγο να ανησυχεί. Οι ασάφειες και οι αντιφάσεις σε ορισμένα σημεία των σωζόμενων τεκμηρίων έχουν απασχολήσει για πολλές δεκαετίες τους ιστορικούς των επιστημών. Ωστόσο, το σημαντικό είναι πως η εμπλοκή της Ιεράς Εξέτασης στο θέμα αυτό και η ανακοίνωση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων στους πεπειραμένους από τέτοιες διεργασίες λογίους, ειδικά της Ρώμης, λειτούργησαν ανασταλτικά.

Ο Γαλιλαίος αναχώρησε από τη Ρώμη με τα φτερά πεσμένα.

Η αναλυτική παρουσίαση των εξελίξεων μετά τη δημόσια καταγγελία του Γαλιλαίου από τον Caccini τους τελευταίους μήνες του 1614 μέχρι και την αναχώρηση του Γαλιλαίου από τη Ρώμη προς τη Φλωρεντία τον Ιούνιο του 1616 έχει στόχο να υπογραμμίσει τη βασική θέση αυτού του βιβλίου: πως η Δίκη του 1633 έχει τις απαρχές της στις εξελίξεις των ετών που ακολούθησαν τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου με το τηλεσκόπιο, και ειδικά στα χρόνια 1614–1616. Χωρίς την κατανόηση πολλών παραμέτρων εκείνης της περιόδου, η Δίκη του 1633 εκφυλίζεται σε ένα επεισόδιο με κυρίαρχα τα διαδικαστικά ζητήματα. Την περίοδο 1614–1616 αναδύονται οι εν δυνάμει σύμμαχοι του Γαλιλαίου αλλά και οι αντίπαλοί του. Αναδύονται, επιπλέον, οι δισταγμοί των ανώτερων εκκλησιαστικών παραγόντων να θεωρήσουν πως υπήρχαν μεμπτές συμπεριφορές του Γαλιλαίου και προβλήματα με τα γραπτά του, καθώς και οι προσπάθειες πολλών να τον πείσουν να πραγματευέται τις ιδέες του Κοπέρνικου ως υποθέσεις και όχι ως ιδέες που αντανακλούν τον πραγματικό κόσμο. Γινόμαστε επίσης μάρτυρες μιας ιδιαίτερα ριψοκίνδυνης στρατηγικής του Γαλιλαίου: Επικαλούμενος τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις του Αγίου Αυγουστίνου, επιχειρεί την επανερμηνεία χωρίων από τις Γραφές, ενώ ήταν σαφές πως οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο απαγόρευαν την όποιαν απόκλιση από τις ερμηνείες των Πατέρων της Εκκλησίας και την εμπλοκή μη θεολόγων σε αυτά τα ζητήματα. Η απόλυτη προσήλωση του

Γαλιλαίου στον Κοπέρνικο και η βαθιά του πεποίθηση ότι οι ανακαλύψεις του και το φαινόμενο των παλιρροιών «αποδεικνύουν» την ορθότητα των θέσεων του Κοπέρνικου έθεσαν τον Γαλιλαίο σε μια περίπλοκη και αντιφατική πορεία που κατέληξε στη Δίκη του 1633. Και μέχρι τότε, οι ασάφειες των αποφάσεων της Ιεράς Εξέτασης —ή μάλλον οι ασάφειες όσων ανακοινώθηκαν στον Γαλιλαίο για το πώς θα έπρεπε να πορευτεί στη συνέχεια— ερμηνεύτηκαν με διαφορετικούς τρόπους από διαφορετικούς ανθρώπους που είχαν διαφορετικά αξιώματα και διαφορετικές επιδιώξεις.

ΟΙ ΚΟΜΗΤΕΣ,
ΟΙ ΔΙΑΜΑΧΕΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΗΣΟΥΪΤΕΣ
ΚΑΙ Ο ΠΑΠΑΣ ΟΥΡΒΑΝΟΣ Η΄

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται δύο έργα του Γαλιλαίου. Το ένα είναι το *Il Saggiatore* (1623), με το οποίο οριστικοποιείται η ρήξη με τους Ιησουίτες και στο οποίο διατυπώνει με σαφήνεια τις επιστημολογικές αρχές της νέας φυσικής. Το άλλο είναι η Απάντηση στον Ingoli (1624), η οποία αποτελεί την απάντηση σε ένα κείμενο του Ingoli του 1616. Διερευνάται η σύνδεση αυτών των κειμένων με τις διορθώσεις που έγιναν το 1620 στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου. Οι διορθώσεις του *De Revolutionibus* διέγραφαν μια ανησυχητική προοπτική για τους μαθηματικούς. Ο Γαλιλαίος και οι Λυγκαίοι δεν μπορούσαν να μην αντιδράσουν. Φαίνεται πως οι διορθώσεις στο *De Revolutionibus* δεν ήταν άμοιρες της έντονης πολεμικής του *Il Saggiatore* και της αντιπαράθεσης με τον Ιησουίτη Grassi για το θέμα των κομητών. Το 1623 εκλέγεται Πάπας ο φίλος και υποστηρικτής του Γαλιλαίου, ο Καρδινάλιος Maffeo Barberini, ως Πάπας Ουρβανός Η΄. Η αποξένωση του Γαλιλαίου από τους Ιησουίτες αντισταθμίστηκε από την εκλογή του Ουρβανού και την πληροφορία για ευνοϊκή αντιμετώπιση του *Il Saggiatore* από μέρους του Πάπα. Λίγους μήνες αργότερα μεταβαίνει ο Γαλιλαίος στη Ρώμη για να τον συγχαρεί. Συναντιώνται έξι φορές αλλά δεν γνωρίζουμε τι συζητήθηκε μεταξύ τους. Η «καθυστερημένη» Απάντηση στον Ingoli είχε όλα τα χαρακτηριστικά που πιστοποιούν ότι ενδεχομένως στις συναντήσεις με τον Πάπα να είχε συζητηθεί η συγγραφή ενός βιβλίου —το οποίο ο Γαλιλαίος σχεδίαζε να είναι για τις παλίρροιες— που θα είχε έναν συμβιβαστικό και συμφιλιωτικό τόνο προς τους φιλοσόφους και τους θεολόγους. Όλα τα παραπάνω διαμόρφωσαν ένα κλίμα ηρεμίας, μια νέα ισορροπία μετά από όσα είχαν συμβεί το 1616.

Οι κομήτες και ο Grassi

Μετά την αναχώρησή του από τη Ρώμη, ο Γαλιλαίος ασχολήθηκε με τον προσδιορισμό του γεωγραφικού μήκους στις θάλασσες. Θεώρησε πως ο προσδιορισμός της θέσης και της ταχύτητας των δορυφόρων του Δία μπορούσε να λειτουργήσει σαν ένα ρολόι, δεν τα κατάφερε, όμως, μιας και ήταν ιδιαίτερα δύσκολο να μπορούν οι ναυτικοί να προσδιορίσουν τότε ακριβώς χάνεται από το οπτικό πεδίο ένας δορυφόρος και τότε εμφανίζεται, αφού ολοκληρώσει την πορεία του «πίσω» από τον Δία.¹ Το φθινόπωρο του 1618 εμφανίστηκαν τρεις κομήτες, ορατοί από πολλά μέρη της Ευρώπης· ο ένας μάλιστα ήταν ασυνήθιστου μεγέθους και λαμπρότητας, και παρέμεινε ορατός από τον Νοέμβριο μέχρι τον Ιανουάριο του 1619. Ο Γαλιλαίος ήταν κατάκοιτος από ρευματικούς πόνους εκείνη την εποχή, και δεν μπόρεσε να κάνει ο ίδιος παρατηρήσεις. Είχε όμως στη διάθεσή του τα παρατηρησιακά δεδομένα άλλων αστρονόμων από διαφορετικά μέρη της Ευρώπης.² Οι φίλοι του άρχισαν να τον πιέζουν να δημοσιοποιήσει τις απόψεις του για τη φύση αυτών των σωμάτων.

Τον Μάρτιο του 1619 δημοσιεύεται ανώνυμα ένα φυλλάδιο σχετικά με τους κομήτες, το *De Tribus Cometis* (Σχετικά με τους Τρεις

¹ Vanpaemel (1989), σελ. 111–129.

² Ο Γαλιλαίος ενημερώνεται από τον Francesco Stelluti (1577–1646), έναν από τους ιδρυτές της Ακαδημίας των Λυγκαίων και ο πιο στενός συνεργάτης του Cesi, ότι, μαζί με τον Cesi, παρατήρησαν τους κομήτες και δεν διέκριναν κάποιες αισθητές διαφοροποιήσεις σε σχέση με το πώς αυτοί φαίνονταν με γυμνό μάτι: 25 Δεκεμβρίου 1618: XII, 430. Ο Johannes Remus Quietanus, μαθηματικός στην υπηρεσία του Αρχιδούκα της Αυστρίας Λεοπόλδου Ε', έστειλε στον Γαλιλαίο στις 12 Ιανουαρίου 1619: XII, 433, μια επιστολή η οποία περιείχε λεπτομερή αναφορά των δικών του παρατηρήσεων, ενώ ο Γαλιλαίος είχε ήδη ενημερώσει τον Cesi πως είχε ζητήσει από τον Guiducci να παρακολουθήσει και να καταγράψει την πορεία των κομητών [Galluzzi (2017), σελ. 248, υποσημ. 21]. Επομένως, παρά την ασθένειά του, ο Γαλιλαίος ήταν καλά ενημερωμένος σχετικά με τις παρατηρήσεις των κομητών.

Κομήτες). Εντούτοις, στη Ρώμη εκείνη την εποχή τίποτα δεν έμενε κρυφό. Συγγραφέας του ήταν ο Orazio Grassi (1583–1654), καθηγητής μαθηματικών στο Collegio Romano, και ο λόγος που το κυκλοφόρησε ανώνυμα ήταν επειδή δεν ήθελε να δοθεί αφορμή να εμπλακούν οι Ιησουίτες σε κάποια νέα διαμάχη. Ο Grassi ερμήνευσε τους νέους κομήτες με τον τρόπο που ο Tycho Brahe είχε ερμηνεύσει τον κομήτη του 1577. Ο Brahe είχε δείξει ότι οι τροχιές των κομητών δεν ήταν κυκλικές, και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα σώματα αυτά βρίσκονταν μεταξύ του Ήλιου και της Σελήνης, από δε τη μελέτη των τροχιών τους συμπέρανε πως δεν υπήρχαν οι κρυστάλλινες σφαίρες της αριστοτελικής κοσμολογίας, δεδομένου πως οι κομήτες «διέσχιζαν» τις σφαίρες. Βέβαια η «ύπαρξη» ή μη των σφαιρών δεν επηρέαζε τους αστρονομικούς υπολογισμούς του Brahe.³ Να θυμίσουμε ότι ο Κοπέρνικος δεν είχε αναφορές σε κομήτες.

Υπάρχουν και άλλοι λόγοι για τους οποίους πολλοί Ιησουίτες είχαν μια προτίμηση προς το σύστημα του Brahe: ήταν ένα βολικό σύστημα, διατηρούσε τη γεωκεντρική πτολεμαϊκή και αριστοτελική κοσμολογία, χρησιμοποιούσε πολλές από τις τεχνικές του Κοπέρνικου, και ήταν μαθηματικά σχεδόν ισοδύναμό του. Επιπλέον, ήταν ένα σύστημα με το οποίο μπορούσαν να ερμηνευτούν οι ανακαλύψεις του Γαλιλαίου και, κυρίως, το κρίσιμο φαινόμενο των φάσεων της Αφροδίτης. Η χρήση του μοντέλου του Brahe ήταν και ένας τρόπος να «ξεφύγουν» διάφοροι αστρονόμοι από την αριστοτελική κοσμολογία, εφόσον αναγνώριζαν πια τις δυσκολίες που είχε, χωρίς όμως να διαταραχθεί το γεωκεντρικό σύστημα.

Το βιβλίο δεν ήταν κείμενο πολεμικής, και ο Grassi δεν αναφέρθηκε καν ονομαστικά στον Γαλιλαίο. Η επιστολή όμως που λαμβάνει ο Γαλιλαίος από τον φίλο του Giovanni Battista Rinuccini σίγουρα τον έκανε ετοιμοπόλεμο.⁴ «Οι Ιησουίτες», έγραψε ο Rinuccini,

³ Μετάφραση στα αγγλικά: Drake & O'Malley (1960).

⁴ Redondi (1987), σελ. 29, 41–42 και υποσημ. 22· Rinuccini προς Γαλιλαίο, 2 Μαρτίου 1619: XII, 443.

«συζητούν για τον κομήτη σε μια δημόσια διάλεξη που έχει δημοσιευτεί και πιστεύουν ακράδαντα ότι βρίσκεται στον ουρανό. Κάποιοι εκτός της τάξης των Ιησουιτών λένε ότι αυτό είναι το μεγαλύτερο επιχείρημα κατά του συστήματος του Κοπέρνικου και ότι το καταρρίπτει εντελώς».

Ο Γαλιλαίος δεν άφησε αναπάντητα τα θέματα που έθιγε ο Grassi. Τον Ιούνιο του 1619 κυκλοφορεί το βιβλιαράκι *Discorso delle Comete* (Συζήτηση για τους Κομήτες). Ο Γαλιλαίος ζήτησε από έναν μαθητή του, τον Mario Guiducci (1583–1646) —ο οποίος είχε πρόσφατα εκλεγεί μέλος της Ακαδημίας της Φλωρεντίας και αναζητούσε θέμα για την εναρκτήρια διάλεξή του—, να δημοσιευτεί το κείμενο με το δικό του όνομα.⁵ Κάτι τέτοιο δεν ήταν ασυνήθιστο, και συχνά διάφοροι συγγραφείς βρίσκονταν «πίσω» είτε από ψευδώνυμο είτε από συγκεκριμένα πρόσωπα με τα οποία συνεργάζονταν για τη συγγραφή των κειμένων. Ο Guiducci παρουσίασε το κείμενο ως μια σειρά τριών ομιλιών που δημοσιεύτηκαν με το όνομά του. Όλοι βέβαια κατάλαβαν ότι ο πραγματικός συγγραφέας ήταν ο Γαλιλαίος.

Ο Γαλιλαίος, που επέμενε στις κυκλικές τροχιές, υποστήριξε, όπως και ο Αριστοτέλης, ότι οι κομήτες ήταν μετεωρολογικά φαινόμενα. Οι κομήτες δεν παρουσίαζαν παράλλαξη όταν τους παρατηρούσαν από διαφορετικά μέρη της Ευρώπης, και άρα πρέπει να βρίσκονταν σε πολύ μεγάλη απόσταση από τη Γη. Θεωρούσε πως οι κομήτες είναι αντανάκλαση των ακτίνων του Ήλιου στα σταγονίδια των υδρατμών στα υψηλά στρώματα της ατμόσφαιρας. Με άλλα λόγια, υποστήριζε ότι οι κομήτες δεν ήταν αυτοτελή σώματα, αλλά ουσιαστικά οπτικές απάτες.

Ο Grassi τον Δεκέμβριο του 1619 ανταπάντησε με το κείμενο του *Libra astronomica ac philosophica* (Αστρονομική και φιλοσοφική ισορροπία), το οποίο δημοσίευσε με το ψευδώνυμο Lothario Sarsi, ο οποίος υποτίθεται ότι ήταν μαθητής του. Ωστόσο, γνωστοποίησε την ταυτότητά του στους φίλους του και έστειλε στον Γαλιλαίο ένα

⁵ Για λεπτομέρειες, βλ. Galluzzi (2017), σελ. 249.

αντίγραφο του βιβλίου. Επρόκειτο για έντονα πολεμικό βιβλίο, που έκανε κριτική στο *Συζήτηση για τους Κομήτες*, άφηνε όμως περιθώρια συζήτησης ως προς τα θέματα της αριστοτελικής φιλοσοφίας και των μαθηματικών, εκφράζοντας κατά μία έννοια την παράδοση του Clavius.⁶

Il Saggiatore (Ο Δοκιμαστής)

Όταν ο Γαλιλαίος έστειλε το *Libra* στους Λυγκαίους, ζητώντας τη γνώμη τους αν θα έπρεπε ή όχι να απαντήσει, οι αντιδράσεις τους δεν ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικές. Ο Giovanni Ciampoli —ο οποίος το 1621 είχε αναλάβει τη θέση του υπεύθυνου για την αλληλογραφία γραμματέα του Πάπα Γρηγορίου ΙΕ΄ και συνέχισε στην ίδια θέση με τον Πάπα Ουρβανό Η΄ μετά το 1623— εκφράζοντας και τις απόψεις του Virginio Cesarini (1596–1624), έγραψε στον Γαλιλαίο τις σοβαρές επιφυλάξεις που είχε, και τον συμβούλευε να μην «έρθει σε αντιπαράθεση με το Collegio Romano». ⁷ Σοβαρές αντιρρήσεις είχε και ο Remus Quietanus, ο προσωπικός μαθηματικός του Λεοπόλδου της Αυστρίας, στον οποίον ήταν αφιερωμένο το *Συζήτηση για τους Κομήτες*.⁸ Οι Λυγκαίοι όμως άρχισαν να ενοχλούνται όλο και περισσότερο όταν διάβασαν τη *Libra* του Grassi, αφού ο συγγραφέας ενέπλεκε και την Ακαδημία των Λυγκαίων στην αντιπαράθεση που είχε με τον Γαλιλαίο. Ο Cesi θεώρησε ότι δεν μπορούσε να μείνει αναπάντητο το κείμενο του Grassi, ωστόσο ήταν ιδιαίτερα ανήσυχος πως ο Γαλιλαίος θα γίνει πολύ εριστικός εναντίον του Grassi, και αυτό θα έθετε σε δοκιμασία τις σχέσεις ανάμεσα στην Ακαδημία και τους

⁶ Το συγκεκριμένο έργο έχει μεταφραστεί και αναλυθεί εκτενώς από τους Drake & O'Malley (1960), Redondi (1987) και Biagioli (1993), με τον καθέναν εξ αυτών να υιοθετεί διαφορετική κριτική οπτική γωνία.

⁷ Galluzzi (2017), σελ. 253. Επίσης, Ciampoli προς Γαλιλαίο, 12 Ιουλίου 1619: XII, 465.

⁸ Galluzzi (2017), σελ. 254.

Ιησουίτες. Τελικά, όλοι συμφώνησαν να συντάξει μια απάντηση ο Γαλιλαίος, χωρίς όμως να επιτεθεί στους Ιησουίτες. Επιπλέον, θεωρούσαν ότι έπρεπε να το κάνει μέσω του Mario Guiducci και να μην στοχοποιήσει τον Grassi και το Collegio Romano. Οι κά- νόνες των Λυγκαίων απαιτούσαν πως ένα κείμενο που θα εκδιδό- ταν υπό την αιγίδα της Ακαδημίας θα έπρεπε να διαβαστεί και να σχολιαστεί από όλα τα μέλη πριν εκδοθεί. Έχει ενδιαφέρον ότι, στις 18 Μαΐου του 1620, ο Cesi, ο Cesarini και ο Ciampoli άλλαξαν γραμμή και τώρα ενθάρρυναν με επιστολές τους τον Γαλιλαίο να απαντήσει στον Grassi.⁹ Ο Γαλιλαίος αγνόησε όλες τις συμβουλές και τις προηγούμενες επιφυλάξεις των Λυγκαίων, και προχώρησε στη συγγραφή ενός βιβλίου με το οποίο θα διαρρήγνυε τους δε- σμούς του με τους Ιησουίτες.

Οι διορθώσεις στο *De Revolutionibus*

Γιατί όμως υπήρξε αυτή η αλλαγή γραμμής των Λυγκαίων ως προς την απάντηση του Γαλιλαίου στο *Libra* του Grassi; Γιατί, πα- ρά τις επιφυλάξεις τους —αλλά και ξέροντας ότι ο Γαλιλαίος δεν ήταν άτομο που εύκολα μπορούσε να συγκρατήσει τον εαυτό του όταν είχε να κάνει με αντιπάλους— του είπαν τελικά να προχωρή- σει; Τι μπορεί να προκάλεσε την αλλαγή στάσης των Λυγκαίων, όταν τους προηγούμενους μήνες δεν ήταν ιδιαίτερα θετικοί στην πρόθεση του Γαλιλαίου να απαντήσει στον Grassi; Και εδώ, μόνον υποθέσεις μπορούμε να κάνουμε· υποθέσεις, όμως που θα μπορούν να βασιστούν σε ορισμένα, έστω, τεκμήρια.

Να σημειώσουμε ότι ο Γαλιλαίος λαμβάνει τις επιστολές των Cesi, Cesarini και Ciampoli που, τελικά, τον ενθάρρυναν να απα- ντήσει στον Grassi, τρεις μέρες μετά την απόφαση που είχε παρθεί στην Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων για τις διορθώσεις στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου. Θα

⁹ Galluzzi (2017), σελ. 264. Επίσης, Cesi προς Γαλιλαίο, 18 Μαΐου 1620: XIII, 37· Ciampoli προς Γαλιλαίο, 18 Μαΐου 1620: XIII, 38.

ήταν δυνατόν να υποθέσουμε ότι οι Λυγκαίοι άλλαξαν γνώμη ενδεχομένως επειδή γνώριζαν τις διορθώσεις που θα έκανε η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων στο *De Revolutionibus*; Οι αλλαγές αυτές ουσιαστικά ενίσχυαν τα επιχειρήματα του Grassi, καθώς, φυσικά, και την αριστοτελική κοσμολογία, που είχε ήδη υποστεί αρκετά τραύματα. Το βασικό όμως ήταν πως οι αλλαγές —με πρώτη και κύρια την απαλοιφή της φράσης «τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς»— αποτελούσαν μια σαφή απαξίωση της κοινότητας των μαθηματικών. Αν μάλιστα διαβάσει κανείς την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης του 1616, δεν φαίνεται να προκύπτει η ανάγκη να εξαλειφθεί η συγκεκριμένη φράση, σε αντίθεση με την αμέσως προηγούμενη που αναφέρεται στον Λακτάντιο (βλ. Κεφάλαιο 2).

Ας δούμε λίγο πιο αναλυτικά το θέμα αυτό.

Η Ιερά Εξέταση το 1616 είχε αποφασίσει να απαγορευτεί η κυκλοφορία του *De Revolutionibus* μέχρι να ενσωματωθούν σε αυτό οι διορθώσεις. Το 1616 ο Francesco Ingoli (1578–1649) γίνεται γραμματέας του Καρδινάλιου Bonifazio Caetani (1567–1617), ο οποίος, όπως και ο Maffeo Barberini, ήταν μέλος της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων αλλά όχι της Ιεράς Εξέτασης. Ζητείται από τον Caetani να ετοιμάσει την εισήγηση σχετικά με τα χωρία του *De Revolutionibus* που έπρεπε να διορθωθούν. Πεθαίνει όμως στις 24 Ιουνίου του 1617, και το έργο αναλαμβάνει ο Ingoli. Στις 2 Απριλίου του 1618 ο Ingoli παρουσιάζει το πόρισμά του στην Ιερά Εξέταση. Στα πρακτικά της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων το 1619–1620 διαβάζουμε ότι ο Ingoli είναι ο εισηγητής των διορθώσεων. Μετά την πρώτη συνεδρίαση, οι Καρδινάλιοι της Επιτροπής αποφάσισαν να ζητηθεί από το Collegio Romano να στείλουν κάποιους μαθηματικούς, ώστε οι γνωστοί για την ειδημοσύνη τους σε αυτά τα θέματα Ιησουίτες να αποτιμήσουν και εκείνοι τις προτεινόμενες αλλαγές. Το Collegio Romano έστειλε τους Grienberger και Grassi, οι οποίοι, αφού μελέτησαν την εισήγηση του Ingoli, στη διάρκεια της επόμενης συνεδρίασης δήλωσαν πως συμφωνούν με τις αλλαγές που

προτείνονται!¹⁰ Το γεγονός ότι το Collegio Romano έστειλε επισήμως τους δύο αυτούς μαθηματικούς δείχνει πως, ακόμη και μέχρι εκείνη τη χρονολογία, οι Ιησουίτες δεν είχαν πρόβλημα να αντιπροσωπεύονται από δύο μέλη τους, μαθητές του Clavius και προφανώς άτομα ανοιχτά στις προσπάθειες για σύνθεση του αριστοτελισμού με τα μαθηματικά, σύνθεση για την οποία είχε διακριθεί ο δάσκαλός τους. Επιπλέον, στη διάρκεια των συζητήσεων αυτών, ο Barberini, και μετέπειτα Πάπας Ουρβανός, είχε την ευκαιρία να κατανοήσει καλύτερα τον τρόπο σκέψης των δύο Ιησουιτών. Μετά από πέντε συνεδριάσεις υπό την προεδρία του Bellarmino, και με τον Καρδινάλιο Maffeo Barberini ως μέλος, αποφασίζεται να υιοθετηθούν όλες οι προτάσεις του Ingoli. Έχει ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι στις συζητήσεις της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων υπήρξαν απόψεις που υποστήριζαν ότι θα έπρεπε να απαγορευτεί η κυκλοφορία του έργου του Κοπέρνικου στο σύνολό του, καθότι υπερασπιζόταν το ηλιοκεντρικό σύστημα. Ωστόσο, αυτό δεν μπορούσε να γίνει, επειδή η απόφαση του 1616 ήταν σαφής ως προς το εν λόγω σημείο: Το *De Revolutionibus* είχε αποσυρθεί μέχρι να γίνουν οι διορθώσεις. Επιπλέον, ο Ingoli επέμεινε στις διορθώσεις που πρότεινε αλλά και στην επανακυκλοφορία του βιβλίου, καθώς με τις τεχνικές του Κοπέρνικου θα γίνονταν και σημαντικές βελτιώσεις στο νέο ημερολόγιο.

Επίσης, στις 28 Φεβρουαρίου του 1619, και με βάση την έκθεση του Ingoli, αποφασίστηκε να απαγορευτεί και η κυκλοφορία του βιβλίου *Epitome Astronomiae Copernicanae* (Επιτομή της Κοπερνίκειας Αστρονομίας) του Kepler,¹¹ ένα εγχειρίδιο που παραγματευόταν αναλυτικά τις θεωρίες και τους νόμους του Kepler.

¹⁰ Λεπτομέρειες ως προς τις κρίσιμες συνεδριάσεις της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων βρίσκονται στο Mayaud (1997), σελ. 70. Στη σελ. 77 υπάρχει ένας πίνακας που συγκρίνει τις εισηγήσεις του Ingoli με τις τελικές διορθώσεις που συμφωνήθηκαν εκ μέρους της Επιτροπής. Για μια συστηματική ανάλυση των διορθώσεων που εισηγήθηκε ο Ingoli, βλ. Lerner (1998).

¹¹ Mayaud (1997), σελ. 59.

Υπάρχει, ωστόσο, ένα πρόσθετο ζήτημα στο οποίο ίσως δεν έχει δοθεί η προσοχή που του αξίζει. Όταν ο Grassi άρχισε να γράφει το *De Tribus Cometis* (που εκδόθηκε τον Μάρτιο του 1619), είχε ήδη γνώση των αλλαγών στο *De Revolutionibus*, δεδομένου πως οι αλλαγές είχαν γίνει αποδεκτές στις 3 Ιουλίου 1618. Ωστόσο, οι γραφειοκρατικές αγκυλώσεις καθυστέρησαν τη δημοσιοποίηση της απόφασης, και ενώ στα πρακτικά της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων δεν εντοπίζουμε άλλη συνεδρίαση στην οποία να έχει συζητηθεί το θέμα με τις διορθώσεις στο *De Revolutionibus*, η δημοσιοποίηση της απόφασης γίνεται στις 15 Μαΐου 1620.¹² Ανάμεσα στις διορθώσεις ήταν και η απαλοιφή της εμβληματικής φράσης «τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς». Η παράγραφος που απαλείφεται είναι από την αφιέρωση στον Πάπα Παύλο Γ΄, και έχει ως εξής:

Ίσως να υπάρξουν ορισμένοι λογοκόποι που θα ισχυριστούν ότι είναι κριτές της αστρονομίας —μολονότι παντελώς αδαείς περί του θέματος— και θα τολμήσουν, διαστρέφοντας ορισμένα χωρία των Γραφών για τους δικούς τους σκοπούς, να βρουν ψεγάδια στο εγχείρημά μου και να το αποδοκιμάσουν. Τους αγνωώ και περιφρονώ την κριτική τους ως αβάσιμη. Διότι είναι γνωστό ότι ο Λακτάντιος, ένας κατά τα άλλα λαμπρός συγγραφέας που όμως ελάχιστη σχέση είχε με την αστρονομία, μιλάει με μεγάλη αφέλεια για το σχήμα της Γης όταν χλευάζει εκείνους που ισχυρίστηκαν ότι η Γη είναι σφαιρική. Επομένως, οι άνθρωποι των γραμμάτων δεν θα πρέπει να εκπλαγούν, εάν τέτοιου είδους άνθρωποι με γελοιοποιήσουν με παρόμοιο τρόπο. Τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς.

¹² Ο Maffeo Barberini ήταν παρών μόνο στην τελευταία συνεδρίαση, στις 28 Φεβρουαρίου του 1619, όταν η Επιτροπή αποφάσισε να απαγορεύσει την *Επιτομή* του Kepler, αλλά ήταν απών σε όλες τις υπόλοιπες [Mayaud (1997), σελ. 59] όπου συζητήθηκε το συγκεκριμένο θέμα. Ήταν, όμως, παρών σε όλες τις διαβουλεύσεις που αφορούσαν τις διορθώσεις στο *De Revolutionibus*.

Ο Γαλιλαίος είχε χρησιμοποιήσει ακριβώς την ίδια παράγραφο στην επιστολή προς την Cristina το 1615 για να ισχυροποιήσει το επιχείρημά του ότι το *De Revolutionibus* δεν ερχόταν σε αντίθεση με τις Γραφές! Και στην επιστολή που στέλνει ο Γαλιλαίος στον πρώτο τη τάξει Υπουργό των Μεδίκων Curzio Picchena στις 6 Μαρτίου του 1616, δηλαδή την επομένη της απόφασης της Ιεράς Εξέτασης που απαγόρευε την κυκλοφορία του *De Revolutionibus* μέχρι να ενσωματωθούν σε αυτό οι αναγκαίες διορθώσεις, τον προϊδεάζει για την απαλοιφή της εν λόγω παραγράφου αλλά όχι και για τη φράση «τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς».¹³

Έχει σημασία να κατανοήσουμε το σκεπτικό που ακολούθησε η Ιερά Εξέταση στην απόφασή της για διορθώσεις στο κείμενο του Κοπέρνικου. Το σκεπτικό στόχευε στην καταδίκη της άποψης ότι τα φυσικά φαινόμενα δεν μπορούν να εξηγηθούν από τις Γραφές. Μέσα, όμως, από αυτήν την παράγραφο ο Κοπέρνικος εμμέσως επιχειρηματολογούσε πως οι Γραφές είναι άσχετες με την ερμηνεία της αστρονομίας, της φυσικής και της φυσικής φιλοσοφίας. Αν ο Λακτάντιος, που ήταν έγκυρος θεολόγος, υποστήριξε ότι η Γη δεν ήταν σφαιρική, τότε ενδεχομένως και πολλοί που ήταν αντίθετοι με την κίνηση της Γης —βασιζόμενοι στη Βίβλο— να οδηγήθηκαν σε αυτήν την άποψη από μια λανθασμένη ερμηνεία των Γραφών. Είναι ένας έμμεσος τρόπος να δηλωθεί ότι ακόμη και σοβαροί θεολόγοι μπορεί να κάνουν λάθη, αν το μοναδικό κριτήριο ερμηνείας του κόσμου είναι οι Γραφές.

Η φράση του Κοπέρνικου «τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς» μπορεί να αποκτήσει μία διττή ερμηνεία. Από τη μία μεριά να είναι μία σαφής έκφραση της διεκδίκησης των μαθηματικών να έχουν λόγο σε κοσμολογικά ζητήματα, αλλά μπορεί και να εκληφθεί ως μια δήλωση ώστε να μην φανεί ότι ο Κοπέρνικος απομακρύνεται πολύ από την παράδοση του «σώζειν τα φαινόμενα», που ήταν και η κυρίαρχη αντίληψη στη διάρκεια των

¹³ Finocchiaro (1989), σελ. 150. Γαλιλαίος προς Picchena, 6 Μαρτίου 1616: XII, 243.

προηγούμενων αιώνων. Εντούτοις, η συγκεκριμένη φράση ήταν και ένα μήνυμα στους θεολόγους και τους φιλοσόφους χωρίς μαθηματική παιδεία να μην εμπλακούν σε θέματα της αστρονομίας.¹⁴

Υπάρχει και μία ακόμη διόρθωση που είναι σημαντική. Πρόκειται για το δεύτερο σημείο στο Βιβλίο 1 και Κεφάλαιο 5 (τα διαγραμμένα είναι ό,τι διέγραψε η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, και τα υπογραμμισμένα αυτά που συμπεριέλαβε επιπλέον του αρχικού κειμένου του Κοπέρνικου):

Σίγουρα υπάρχει μια γενική συμφωνία ανάμεσα στους ανθρώπους πως η Γη είναι ακίνητη στο μέσο του Σύμπαντος. Θεωρούν την αντίθετη άποψη αδιανόητη και ανόητη. Αν, όμως, εξετάσουμε το θέμα πιο προσεκτικά θα δούμε πως αυτό το πρόβλημα δεν έχει ακόμη λυθεί και επομένως δεν πρέπει με κανέναν τρόπο να αγνοηθεί: νομίζουμε πως είναι άσχετο αν η Γη τοποθετηθεί στο κέντρο του κόσμου ή μακριά από αυτό, αρκεί να μπορεί κάποιος να σώσει τα φαινόμενα των ουράνιων κινήσεων.¹⁵

Ο συνδυασμός της απάλειψης της πρότασης «τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς» και της συμπερίληψης της φράσης «του σώζειν τα φαινόμενα» αλλάζει την πρόσληψη του *De Revolutionibus* και η Εκκλησία κάνει τη θέση της απολύτως σαφή: Οι μαθηματικοί θα μπορούν να συνεχίσουν να είναι χρήσιμοι ώστε να «σώζουν τα φαινόμενα» όπως έκαναν για πολλούς αιώνες, και άρα οι φιλόσοφοι θα μπορούν να συνεχίσουν να έχουν την αποκλειστική δικαιοδοσία να μιλούν για την πραγματική δομή της φύσης.

Με αυτές τις δύο διορθώσεις η Ιερά Εξέταση αναλαμβάνει ενεργό ρόλο στη συνεχιζόμενη διαμάχη ανάμεσα στους Αριστοτελικούς και τους μαθηματικούς. Η Ιερά Εξέταση δεν αρκείται μόνο στο να αφαιρέσει εκείνα τα χωρία όπου γίνεται αναφορά στην κίνηση της Γης ως μια πραγματικότητα και όχι ως μια υπόθεση, αλλά και

¹⁴ Ο Westman (1990), σελ. 199–200, υποσημ. 54, παραθέτει επιχειρήματα που ενισχύουν αυτήν την ερμηνεία.

¹⁵ Finocchiaro (1989), σελ. 200 και ειδικά τις υποσημειώσεις 4 έως 15 στις σελ. 350–351. Επίσης, Maynaud (1997).

αποδυναμώνει πολύ τη θέση του Κοπέρνικου, ο οποίος, ουσιαστικά, ήθελε να επιχειρηματολογήσει ότι η θεωρία του εκφράζει την πραγματική κατάσταση των ουρανών, διεκδικώντας ταυτοχρόνως έναν νέο ρόλο για τους μαθηματικούς.¹⁶ Μετά από τη δημοσιοποίηση των διορθώσεων στις 15 Μαΐου του 1620, ούτε ο Γαλιλαίος ούτε και οι Λυγκαίοι είχαν την παραμικρή αμφιβολία για τις προθέσεις της Εκκλησίας.

Ο Robert Westman, ένας από τους πιο εμβριθείς μελετητές του Κοπέρνικου και της εποχής του, ισχυρίζεται ότι συχνά οι μελέτες για τον Κοπέρνικο «υποστηρίζουν μια εικόνα της επιστήμης που προκρίνει τις εννοιολογικές και τεχνικές επιδόσεις, ενώ αγνοεί τις κοινωνικές και πολιτικές πρακτικές», και προτείνει ότι ο Κοπέρνικος πρέπει να τοποθετηθεί «στο πλαίσιο της πολιτικής της ίδιας του της εκκλησίας».¹⁷ Ο Κοπέρνικος ήταν κατηγορηματικός ως προς το ποιος μπορούσε να ασχοληθεί με τις θεωρίες του: ήταν οι αστρονόμοι με βαθιά μαθηματική κατάρτιση. Έτσι, χώρισε την εκκλησία σε δύο ομάδες: σε εκείνους που ήταν φωτισμένοι από τη μαθηματική κατάρτιση και σε όσους δεν ήταν — τους άεργους θεολόγους.

Ο Κοπέρνικος δημιουργεί για τους μαθηματικούς τη δικαιοδοσία να παραβιάζουν τα παραδεδομένα όρια στις κειμενικές τους παραγωγές [...] εκείνα τα όρια εντός της εκκλησίας όπου οι καταρτισμένοι στα μαθηματικά όχι μόνο θα κατανοήσουν και θα εγκρίνουν τη θεωρία του αλλά και θα αποδεχθούν τους νέους τρόπους επιχειρηματολογίας για την κρίση της. Εκείνοι που δεν διαθέτουν τέτοια διαπιστευτήρια θα παρεξηγήσουν και θα αποδοκιμάσουν [τη θεωρία και τα κριτήρια αποτίμησής της]. Εν ολίγοις, τα μαθηματικά είναι γραμμένα για τους μαθηματικούς.¹⁸

¹⁶ Ο Finocchiaro (1989), σελ. 23, επιχειρηματολογεί με πειστικό τρόπο σχετικά με τις ασάφειες των προτεινόμενων διορθώσεων στις συνεπαγωγές των όρων «υπόθεση» και «ισχυρισμός» — ασάφειες που έχουν να κάνουν με την πρόθεση της Επιτροπής είτε να ενστερνιστεί μια εργαλειοκτική ερμηνεία είτε να αποκλείσει μια ρεαλιστική ερμηνεία.

¹⁷ Westman (1990), σελ. 174.

¹⁸ Westman (1990), σελ. 175.

Ξανά το *Il Saggiatore*

Οι Λυγκαίοι, λοιπόν, παρά το γεγονός ότι δεν επιδίωκαν να συγκρουστούν με τους Ιησουίτες, δεν ήταν διατεθειμένοι να αποδεχτούν το μήνυμα το οποίο εξέπεμπαν οι διορθώσεις του *De Revolutionibus* οι οποίες είχαν γίνει και με τη συμφωνία των Ιησουιτών. Και ήταν ένα πράγμα να μην είναι ιδιαίτερα επιθετικοί στις απαντήσεις των κειμένων του Grassi, και κάτι εντελώς διαφορετικό όταν η Εκκλησία, με τη συνεργασία των Ιησουιτών Grienberger και Grassi, έστελνε ένα τόσο σαφές μήνυμα στους φυσικούς φιλοσόφους. Ο Γαλιλαίος και η απάντηση που εκκρεμούσε θα ήταν η καλύτερη άμυνα στην αλλαγή κλίματος που επιχειρούσε ο Grassi. Με το *Libra* ο Grassi σηματοδότησε μια σκληρή αντίθεση προς το κοπερνίκαιο σύστημα, εκφράζοντας ταυτοχρόνως και μια θετική στάση απέναντι στο σύστημα του Tycho Brahe. Γνωρίζουμε πως πολλοί Ιησουίτες συμφωνούσαν, έστω και χωρίς να το διαλαλούν, με τις ιδέες του Κοπέρνικου. Όπως είδαμε, ο Grienberger το είχε εκμυστηρευτεί στον Conti και στον Dini με τους οποίους αλληλογραφούσε ο Γαλιλαίος. Το *Libra*, όμως, δεν άφηνε κανένα περιθώριο, και ταυτιζόταν με τη σκληρή αριστοτελική γραμμή της ηγεσίας των Ιησουιτών. Γι' αυτό δεν πρέπει να μας κάνει εντύπωση η αλλαγή στάσης των Λυγκαίων, από μεγάλη επιφύλαξη σε ενθάρρυνση του Γαλιλαίου, μέσα σε ένα διάστημα μικρότερο από έναν χρόνο, λίγες μέρες μετά την απόφαση για τις διορθώσεις του *De Revolutionibus*.¹⁹ Μετά από αυτό, δεν υπήρχε περίπτωση ο Γαλιλαίος να συντάξει μια ήρεμη απάντηση. Αν η Εκκλησία θέλησε να συνεργαστεί με τον Grassi, για να περιθωριοποιήσουν τους μαθηματικούς «διορθώνοντας» τον Κοπέρνικο, ο Γαλιλαίος δεν ήταν διατεθειμένος να γυρίσει το άλλο μάγουλο σαν καλός Χριστιανός.

¹⁹ Cesi προς Γαλιλαίο, 18 Μαΐου 1620: XIII, 37 και Ciampoli προς Γαλιλαίο 18 Μαΐου 1620, XIII, 38.

Το *Il Saggiatore*²⁰ είχε αρχικά σχεδιαστεί ως μια μακρά επιστολή προς τον Virginio Cesarini — έναν Λυγκαίο, γνωστό μέλος της ρωμαϊκής αριστοκρατίας και, ταυτοχρόνως, με πολύ στενές σχέσεις με τους Ιησουίτες.²¹ Η απόφαση αυτή του Γαλιλαίου και των Λυγκαίων να «απευθύνει» ο Γαλιλαίος το κείμενό του στον Cesarini ήταν, ενδεχομένως, μια κίνηση ώστε να φανεί ότι δεν στοχοποιεί τους Ιησουίτες.

Σχεδόν όλοι οι σημαντικοί μελετητές του έργου του Γαλιλαίου θεωρούν το *Il Saggiatore* ένα σπουδαίο έργο ρητορικής και πολεμικής.²² Ο Gebler γράφει ότι πρόκειται για ένα «αριστούργημα εφευρετικότητας [...] υπόδειγμα διαλεκτικής ικανότητας».²³ Ο Giorgio de Santillana παρατηρεί ότι το βιβλίο «αναγνωρίστηκε αμέσως και ομόφωνα ως αυτό που ήταν, ήτοι ένα αριστούργημα της ιταλικής πολεμικής πεζογραφίας [...] σπινθηροβόλο πνεύμα και καταστροφική ειρωνεία».²⁴ Ο Stillman Drake το θεωρεί ως «τη σημαντικότερη πολεμική που γράφτηκε ποτέ στην ιστορία της επιστήμης».²⁵ Οι Shea και Artigas υποστηρίζουν ότι είναι ένα αριστούργημα ύφους, ένα «υπόδειγμα καταστροφικής ειρωνείας»,²⁶ και ότι είχε αποθεωθεί από ποιητές και συγγραφείς. Χωρίς να αμφισβητεί αυτούς

²⁰ Μετάφραση στα αγγλικά: Drake (1957), Drake & O'Malley (1960). Η διένεξη γύρω από τους κομήτες συνεχίστηκε και με το έργο του Grassi *Ratio ponderum librae et simbellae*, που εκδόθηκε το 1626, ωστόσο ο Γαλιλαίος συμφώνησε με την παραίνεση των συναδέλφων του να μην απαντήσει.

²¹ Ο Galluzzi (2017, σελ. 253) θέτει το ακόλουθο ρητορικό ερώτημα: «Είχε ξεχάσει ο Γαλιλαίος τους στενούς δεσμούς του Cesarini με την Εταιρεία του Ιησού [Ιησουίτες] και τις απόπειρές του να αποτρέψει το διάταγμα του 1616 από το να θέσει σε κίνδυνο τις σχέσεις με εκείνους τους Πατέρες οι οποίοι, όπως και ο Grienberger, είχαν καταστήσει σαφή την έφεσή τους προς μια σταδιακή αναθεώρηση της παραδοσιακής φυσικής φιλοσοφίας και κοσμολογίας;»

²² Redondi (1987), σελ. 14, υποσημ. 10.

²³ Gebler (1879), σελ. 111.

²⁴ Santillana (1965), σελ. 166.

²⁵ Drake (1957), σελ. 227.

²⁶ Shea & Artigas (2004), σελ. 100.

τους χαρακτηρισμούς του κειμένου, ο Mario Biagioli το σχολιάζει εκτενώς, αλλά σημειώνει ότι «προβλημάτισε πολλούς μελετητές του Γαλιλαίου και κατέχει μια άβολη θέση στην ιστοριογραφία του Γαλιλαίου».²⁷ Ο Heilbron το θεωρεί «μια παρατεταμένη ιστορία του σωστού ενάντια στο λάθος, του καλού ενάντια στο κακό, της αθωότητας ενάντια στην απάτη [...] μια κοροϊδία ή μια κοροϊδία μιας σχολαστικής ανάλυσης ενός αριστοτελικού κειμένου».²⁸ Ο Pietro Redondi σημειώνει ότι προκάλεσε αξιοσημείωτη απήχηση λόγω «της ειρωνείας του, του δολοφονικού λογοπαίγνιου, της ποιητικότητας των αλληγοριών του και του απεριόριστου διανοητικού πάθους του [...] ενθουσίασε τους πάντες στις φιλολογικές ακαδημίες [...] [και το βιβλίο δημιούργησε] λογοτεχνική και διανοητική αίσθηση».²⁹

Η απόρριψη της δογματικής υποταγής στην αρχή της αυθεντίας στον τομέα της φιλοσοφίας, η δικαίωση μιας νέας γλώσσας, τα δικαιώματα της έρευνας και της ελεύθερης διανοητικής συζήτησης απέναντι στην υπεκφυγή της θεσμικής κουλτούρας — αυτά ήταν τα περιεχόμενα που έκαναν το *Il Saggiatore* το μανιφέστο της νέας φιλοσοφίας στη Ρώμη. Η πολεμική στην οποία αναφέρονται όλοι είναι η ανελέητη πολεμική ενάντια στους Αριστοτελικούς. Ο Grassi ήταν αυτός που γρονθοκοπήθηκε για όλες τις αμαρτίες των Περιπατητικών.³⁰

Το βιβλίο είναι υπόδειγμα ακραίας ειρωνείας. Και σαν να θέλει ο Γαλιλαίος να απαντήσει στην επίμαχη φράση που λογοκρίθηκε, περιλαμβάνει την παράγραφο η οποία από πολλούς θεωρείται, ορθώς, το καταστατικό κείμενο της νέας επιστήμης:

Ίσως ο Sarsi πιστεύει ότι η φιλοσοφία είναι ένα βιβλίο μυθοπλασίας που δημιουργήθηκε από έναν άνθρωπο, όπως η *Ιλιάδα* ή το *Orlando Furioso*, βιβλία στα οποία το λιγότερο σημαντικό είναι αν αυτά που

²⁷ Biagioli (1993), σελ. 28.

²⁸ Heilbron (2010), σελ. 245.

²⁹ Redondi (1987), σελ. 28.

³⁰ Redondi (1987), σελ. 51.

γράφονται εκεί είναι αληθινά. Σινιόρε Sarsi, τα πράγματα δεν είναι έτσι. Η φιλοσοφία είναι γραμμένη σε αυτό το μεγάλο βιβλίο που βρίσκεται πάντα μπροστά στα μάτια μας —εννοώ το Σύμπαν— αλλά δεν μπορούμε να το καταλάβουμε αν δεν μάθουμε πρώτα τη γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο και δεν κατανοήσουμε τα σύμβολά της. Το βιβλίο αυτό είναι γραμμένο σε μαθηματική γλώσσα, και τα σύμβολα είναι τρίγωνα, κύκλοι και άλλα γεωμετρικά σχήματα, χωρίς τη βοήθεια των οποίων είναι ανθρωπίνως αδύνατο να κατανοήσει κανείς έστω και μία λέξη του, και χωρίς τα οποία περιπλανιέται μάταια μέσα σε έναν σκοτεινό λαβύρινθο.

Στο χωρίο αυτό εκφράζεται ο νέος τρόπος που ο Γαλιλαίος εισήγαγε για τη μελέτη της φύσης: Τα φυσικά φαινόμενα εκδιπλώνονται σύμφωνα με νόμους, οι νόμοι αυτοί μπορούν και πρέπει να εκφράζονται με μαθηματικό τρόπο και μπορούν να ελεγχθούν πειραματικά.

Στο *Il Saggiatore* υπάρχει ένα κομμάτι που επιχειρηματολογεί για τους αμέτρητους τρόπους με τους οποίους ο Θεός ενεργεί στη φύση.

Μια φορά και έναν καιρό σε ένα πολύ μοναχικό μέρος, ζούσε ένας άνθρωπος, προικισμένος από τη φύση με ασυνήθιστη περιέργεια και πολύ διεισδυτικό μυαλό, ο οποίος εξέτρεφε διάφορα είδη πτηνών για διασκέδαση. Του άρεσε πολύ το τραγούδι τους, και παρατηρούσε με μεγάλο θαυμασμό την ευτυχή επινόηση με την οποία μπορούσαν να μετατρέψουν κατά βούληση τον ίδιο τον αέρα που ανέπνεαν σε μια ποικιλία γλυκών τραγουδιών. Μια νύχτα αυτός ο άνθρωπος έτυχε να ακούσει ένα λεπτό τραγούδι κοντά στο σπίτι του, και μη μπορώντας να φανταστεί ότι θα μπορούσε να είναι κάτι άλλο από κάποιο μικρό πουλί, ξεκίνησε να το συλλάβει. Βγήκε στο δρόμο και βρήκε ένα βοσκόπουλο το οποίο φυσούσε σε ένα κούφιο ξύλο, ενώ παράλληλα μετακινούσε τα δάχτυλά του πάνω στο ξύλο, αντλώντας έτσι από αυτό μια ποικιλία από νότες παρόμοιες με εκείνες ενός πουλιού, αν και με εντελώς διαφορετική μέθοδο. Αναλογιζόμενος το περιστατικό αυτό, συνειδητοποίησε ότι αν δεν είχε τύχει να συναντήσει το αγόρι δεν θα είχε μάθει ποτέ ότι υπάρχουν δύο διαφορετικοί τρόποι να σχηματίζονται μουσικές νότες και γλυκά τραγούδια, και έτσι αποφάσισε να ταξιιδέψει με την ελπίδα να ανακαλύψει κάτι καινούργιο. Καθώς ο άνθρωπος

περιπλανιόταν, ανακάλυψε ότι ήχοι μπορούσαν να παραχθούν από το χτύπημα των φτερών των μελισσών ή των κουνουπιών, από το πρίονισμα με μια χορδή τόξου που τεντώνεται πάνω σε ένα κοίλο κομμάτι ξύλου, από το τρίψιμο των άκρων των δαχτύλων του γύρω από το χείλος ενός ποτηριού ή από το σπρώξιμο μιας βαριάς πόρτας πάνω σε μεταλλικούς μεντεσέδες. Μετά από λίγο, καθώς είχε αρχίσει να αισθάνεται ότι γνώριζε όλους τους τρόπους παραγωγής ήχων, βρέθηκε ξαφνικά αντιμέτωπος με κάτι που τον μπέρδεψε ακόμη περισσότερο απ' ό,τι προηγουμένως: αφού έπιασε στα χέρια του ένα τζιτζίκι, δεν κατάφερε να μειώσει τον έντονο θόρυβό του ούτε κλείνοντας το στόμα του ούτε σταματώντας τα φτερά του, αλλά δεν μπορούσε να το δει να κινεί τα λέπια που κάλυπταν το σώμα του ή οποιοδήποτε άλλο μέρος του. Τελικά σήκωσε τη θωράκιση του στήθους του και είδε από κάτω κάποιους σκληρούς συνδέσμους, και σκεπτόμενος ότι ο ήχος μπορεί να προέρχεται από τη δόνησή τους, αποφάσισε να τους σπάσει για να το φιμώσει. Όμως δεν συνέβη τίποτα, μέχρι που η βελόνα του μπήκε πολύ βαθιά, και διαπερνώντας το πλάσμα, του πήρε τη ζωή μαζί με τη φωνή του, έτσι ώστε να μην μπορεί ακόμα να προσδιορίσει αν το τραγούδι προέρχεται από αυτούς τους συνδέσμους. Αυτή η εμπειρία τον έκανε να νιώθει αμήχανος, έτσι ώστε όταν τον ρωτούσαν πώς δημιουργούνται οι ήχοι, απαντούσε ειλικρινά ότι, αν και γνώριζε μερικούς από τους τρόπους, ήταν βέβαιος ότι υπήρχαν πολλοί ακόμη που ήταν άγνωστοι και αδιανόητοι.³¹

Το παραπάνω απόσπασμα δείχνει ότι ο Γαλιλαίος ήταν διατεθειμένος να υιοθετήσει την άποψη του Bellarmino και του Maffeo Barberini ως προς την αδυναμία των ανθρώπων να μπορούν με βεβαιότητα να κατανοήσουν τα δημιουργήματα του Θεού, μιας και ο παντοδύναμος Θεός μπορούσε να έχει δημιουργήσει τον κόσμο με πολλούς διαφορετικούς τρόπους που θα ήταν αδύνατον για τους ανθρώπους να τους φανταστούν, οπότε και θα έπρεπε όλες τις θεωρίες μας για τη φύση να τις συζητάμε ως υποθέσεις και όχι ως αποδεδειγμένες αλήθειες. Με άλλα λόγια —και αυτό προκύπτει και από το υπόλοιπο έργο του Γαλιλαίου— αν οι φυσικοί φιλόσοφοι

³¹ Για τη σημασία αυτής της παραγράφου, βλ. Shea & Artigas (2004), σελ. 100–101.

επικεντρωθούν στο πώς λειτουργούν τα φαινόμενα και όχι στις αιτίες τους, τότε μπορούν να υιοθετήσουν την άποψη περί υποθετικών αιτίων. Το σημαντικό, όμως, ήταν να βρεθούν οι νόμοι και η μαθηματική τους διατύπωση, να είναι δυνατός ο πειραματικός τους έλεγχος και να αποδεσμευτούν οι φυσικοί φιλόσοφοι από την αναζήτηση των γενεσιουργών αιτίων. Π.χ., δεν ενδιέφερε γιατί περιφέρεται η Γη γύρω από τον Ήλιο αλλά το πώς, δεν ενδιέφερε γιατί πέφτουν τα σώματα κατακόρυφα αλλά το πώς πέφτουν.

Ο Γαλιλαίος ήταν ατομιστής, και στο *Il Saggiatore* παρουσίασε μια θεωρία που βασίζεται στην ατομική οργάνωση της ύλης και στη διάκριση μεταξύ «αντικειμενικών» και «υποκειμενικών» ιδιοτήτων: τα χαρακτηριστικά της ύλης όπως το σχήμα, το μέγεθος, η θέση, η κίνηση και ο αριθμός είναι ιδιότητες εγγενείς της ύλης (δηλαδή, είναι αντικειμενικές ή πρωτεύουσες ιδιότητες): εντυπώσεις όπως τα χρώματα, οι γεύσεις, οι οσμές ή η αφή είναι ιδιότητες που δεν υπάρχουν στα ίδια τα σώματα αλλά μόνο στα υποκείμενα που τις βιώνουν (δηλαδή, υποκειμενικές ή δευτερεύουσες ιδιότητες). Ο Γαλιλαίος αναφέρεται στις δευτερεύουσες ιδιότητες ως «απλά ονόματα» που θα εξαφανιστούν αν δεν υπάρχουν οι αποδέκτες. Προχωρά στη διατύπωση μιας θεωρίας για τη θερμότητα η οποία, κατά τον Γαλιλαίο, προέρχεται από την κίνηση ενός «πλήθους μικροσκοπικών σωματιδίων» που διαπερνούν τα ανθρώπινα σώματα — «το άγγιγμά τους, όπως το αισθανόμαστε όταν μας διαπερνούν, είναι η αίσθηση που ονομάζουμε “θερμότητα”». Όπως θα δούμε στο Κεφάλαιο 8, υπήρξε μία καταγγελία εναντίον του Γαλιλαίου ότι μια τέτοια θεωρία έρχεται σε σύγκρουση με τις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο σχετικά με τη Θεία Ευχαριστία.

Το κείμενο του *Il Saggiatore* ήταν έτοιμο τον Οκτώβριο του 1622. Εστάλη στον Cesarini, ο οποίος το μοίρασε στους υπόλοιπους Λυγκαίους για σχόλια και παρατηρήσεις — όλα αυτά με τη συναίνεση του Γαλιλαίου. Τους επόμενους πέντε μήνες το κείμενο σχολιαζόταν από τους Λυγκαίους.³² Στις 6 Αυγούστου 1623 εκλέ-

³² Gebler (1879), σελ. 106.

γεται ο Maffeo Barberini ως νέος Πάπας, με το όνομα Ουρβανός Η΄. Ο Cesi και οι υπόλοιποι Λυγκαίοι αποφασίζουν να επιταχύνουν τις διαδικασίες έκδοσης του έργου και να το αφιερώσουν στον Πάπα.³³ Ο Niccolò Ridolfi (1578–1650), που είχε διοριστεί ως ο Μάγιστρος του Ιερού Αποστολικού Παλατιού το 1622, υπέγραψε το imprimatur («τυπωθήτω»), και το βιβλίο κυκλοφόρησε τον Οκτώβριο του 1623 με πολλά τυπογραφικά λάθη.³⁴

Στις 27 Οκτωβρίου του 1623 ένας χρυσόδετος τόμος παραδόθηκε στον Πάπα στη διάρκεια μιας ειδικής τελετής. Ήταν παρόντες ο Federico Cesi και πολλοί Καρδινάλιοι, ανάμεσά τους και ο ανιψιός του Πάπα και φίλος του Γαλιλαίου, ο Καρδινάλιος Francesco Barberini — τον οποίο είχε χρήσει Καρδινάλιο αμέσως μετά την εκλογή του, ακολουθώντας την παράδοση κατά την οποία ο κάθε πάπας αμέσως μετά την εκλογή του έχριζε καρδινάλιους τους στενούς του συγγενείς και τους ανέθετε θέσεις ευθύνης ως προς την καθημερινή λειτουργία του Βατικανού.³⁵ Η ημέρα της τελετής για να παραδοθεί ο τόμος, ήταν τρεις μήνες μετά την εκλογή του Ουρβανού και ένας μήνας αφότου αυτός ανέλαβε επισήμως υπηρεσία, διότι είχε προσβληθεί από ελονοσία.³⁶ Για τους ανθρώπους των γραμμάτων της Ρώμης, και ειδικότερα για τους Λυγκαίους, η εκλογή του Ουρβανού Η΄ αποτέλεσε μια ελπιδοφόρα προοπτική, και σύμφωνα με τον ίδιο τον Γαλιλαίο, μία «θαυμαστή συγκυρία» σε μια περίοδο όπου οι καθημερινές εξελίξεις στα πολλά μέτωπα του πολέμου, τον οποίο σήμερα αποκαλούμε Τριακονταετή Πόλεμο, δημιουργούσαν ένα ζοφερό κλίμα. Σε μια επιστολή που στέλνει ο Cesarini την επομένη της τελετής, ενημερώνει τον Γαλιλαίο ότι ο Πάπας είχε εκφράσει την ευαρέσκειά του όταν ο Ciampoli τού

³³ Shea & Artigas (2004), σελ. 104–105.

³⁴ Το imprimatur για το *Il Saggiatore* υπεγράφη στις 2 Φεβρουαρίου του 1623 από τον Niccolò Ridolfi. Βλ. Gebler (1879), σελ. 295.

³⁵ Baumgartner (2003).

³⁶ Pattenden (2017), σελ. 74.

διάβασε κάποια κομμάτια του βιβλίου στη διάρκεια ενός γεύματος.³⁷ Ο τελευταίος γνώριζε καλά το κείμενο, αφού ως Λυγκαίος το είχε διαβάσει πριν εκδοθεί, οπότε μπορεί να μην είναι παράλογο να υποθέσουμε ότι επέλεξε να διαβάσει εκείνα τα χωρία που δεν θα προκαλούσαν δυσθυμία στον Ουρβανό, καθότι είναι δύσκολο να δεχτεί κανείς ότι ο Ουρβανός ενέκρινε το περιεχόμενο ενός βιβλίου που ήταν τόσο εχθρικό ως προς έναν από τους επιφανέστερους Ιησουίτες και που αποξένωνε τα μέλη ενός Τάγματος το οποίο καταστατικά ήταν ο πιο στενός σύμμαχος του (εκάστοτε) Πάπα, αλλά και το οποίο από τις αρχές του πολέμου είχε συμβάλει αποφασιστικά στην υπεράσπιση των Καθολικών εκκλησιών από τις επιθέσεις των Λουθηρανών.

Ήταν βέβαια λίγο ασυνήθιστο να παρουσιάζεται το βιβλίο στον Πάπα χωρίς την παρουσία του συγγραφέα. Την αφιέρωση στον Πάπα υπέγραφαν «οι Ακαδημαϊκοί της Λυγκαίας, οι αφοσιωμένοι και ταπεινοί υπηρέτες της Αγιοσύνης σας». Το όνομα του συγγραφέα αναφερόταν με εγκωμιαστικό τρόπο στο κυρίως κείμενο της αφιέρωσης, στο οποίο αναφερόταν επίσης πως «ερχόμαστε να εμφανιστούμε μπροστά σας [...] ως απόδειξη της αφοσίωσής μας, και ως φόρο τιμής από την αληθινή μας πίστη σάς φέρνουμε το *Il Saggiatore* του Γαλιλαίου μας [...] αυτό το αφιερώνουμε και το παρουσιάζουμε στην Αγιότητά σας [...] σας παρακαλούμε να συνεχίσετε να ευνοείτε τις σπουδές μας με [...] τη σθεναρή ζεστασιά της πιο καλοκάγαθης προστασίας σας».

³⁷ Redondi (1987), σελ. 49, υποσημ. 52. Βλ. επίσης την επιστολή του Cesarini προς τον Γαλιλαίο στις 28 Οκτωβρίου 1623: XIII, 141, και του Ciampoli προς τον Γαλιλαίο στις 4 Νοεμβρίου 1623: XIII, 146. Μολοντί ουδείς αμφισβητεί το ότι ο Ουρβανός εξέφρασε την επιδοκιμασία του όταν ο Ciampoli του διάβασε αποσπάσματα από το *Il Saggiatore*, η συγκεκριμένη πληροφορία φτάνει σε εμάς από μια επιστολή του Rinuccini προς τον Γαλιλαίο, 3 Νοεμβρίου 1623: XII, 145, όπου τον πληροφορεί ότι ο Ciampoli του είπε πως διάβασε κάποια αποσπάσματα στον Πάπα ο οποίος εξέφρασε την ευαρέσκειά του.

Ας σχολιάσουμε δύο σημεία: Το πρώτο είναι ότι στο κείμενο της αφιέρωσης υπάρχουν πολλά που παραπέμπουν στο «εμείς». Ο Ουρβανός θα το είχε προσέξει — θα είχε προσέξει πως οι Λυγκαίοι επιμελώς ήθελαν να θεωρηθεί ότι το βιβλίο είναι ένα συλλογικό εγχείρημα, κάτι, ας πούμε, σαν ένα μανιφέστο τους. Το δεύτερο σημείο αφορά την τελευταία πρόταση της αφιέρωσης: Ζητούσαν από τον Πάπα να έχει ουσιαστικά υπό τη σκέπη του τις μελλοντικές μελέτες τους. Μπορεί την επομένη της τελετής ο Ουρβανός να διασκεδάσε ακούγοντας τον Ciampoli να του διαβάζει κάποια κομμάτια του βιβλίου, αλλά είναι σίγουρο ότι δεν θα ήθελε να ταυτιστεί με ένα κείμενο —τον «Δούρειο Ίππο της πολιτισμικής αλλαγής στη Ρώμη»³⁸— που υπονόμει τις συμμαχίες της Εκκλησίας.

Θα ήταν, νομίζω, εύλογο να υποθέσουμε ότι η έντονη πολεμική του *Il Saggiatore* δεν ήταν ανεξάρτητη από τις διορθώσεις που έγιναν στο *De Revolutionibus*. Όπως αναφέραμε και παραπάνω, έχει ενδιαφέρον ότι στις 18 Μαΐου 1620, τρεις μέρες μετά την απόφαση που είχε παρθεί για τις διορθώσεις του *De Revolutionibus*, ο Cesi, ο Cesarini και ο Ciampoli ενθάρρυναν με επιστολές τους τον Γαλιλαίο να απαντήσει στον Grassi. Το *Il Saggiatore* —γραμμένο στα ιταλικά σε αντίστιξη με τα λατινικά του *Libra*— έγινε ουσιαστικά ένα μανιφέστο για τη νέα φυσική φιλοσοφία. Ενδεχομένως η αντίδραση του Γαλιλαίου αλλά και των Λυγκαίων, που διάβασαν και ξαναδιάβασαν το χειρόγραφο πριν ζητήσουν την άδεια έκδοσης, να ήταν μια αντίδραση απέναντι στην Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, και το γεγονός ότι ο Γαλιλαίος δεν είχε ακόμη απαντήσει στο *Libra* του Grassi παρείχε την ιδανική ευκαιρία.

Ο Γαλιλαίος αποφάσισε να είναι τόσο επιθετικός απέναντι στους Αριστοτελικούς όσο απαξιωτική ήταν η Ιερά Εξέταση απέναντι στους μαθηματικούς. Η πολεμική του Γαλιλαίου είχε και μια

³⁸ Redondi (1987), σελ. 325.

πολιτική στόχευση. Η πίστη του στο πρόγραμμα του Κοπέρνικου ήταν αδιαμφισβήτητη. Τώρα αισθανόταν ότι είχε την ευθύνη να υλοποιήσει και τους δύο στόχους του Κοπέρνικου: να αποδείξει ότι η κίνηση της Γης δεν μπορεί να εκληφθεί ως κάποια υπόθεση αλλά ως κάτι πραγματικό, και να διεκδικήσει για τους μαθηματικούς τη δικαιοδοσία για θέματα κοσμολογίας, κάτι που ήταν προνόμιο των θεολόγων και των φιλοσόφων. Αν το κήρυγμα του Caccini σηματοδοτούσε την επίθεση των θεολόγων στον Γαλιλαίο, η οποία θα τον οδηγήσει στη συγγραφή της *Επιστολής στη Δούκισσα Cristina*, το *Il Saggiatore* σηματοδοτεί την επίθεση του Γαλιλαίου στους αριστοτελικούς φιλοσόφους. Με αυτόν τον τρόπο, ο Πρώτος Μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων υπογράμμιζε και την άλλη του ιδιότητα, εκείνη του Φιλοσόφου της Αυλής των Μεδίκων, που με δική του επιμονή ήθελε να περιληφθεί στον τίτλο του.

Η συνάντηση με τον Πάπα

Την άνοιξη του 1624 ο Γαλιλαίος αποφασίζει να πάει στη Ρώμη να συναντήσει τον Πάπα για να τον συγχαρεί για την εκλογή του. Ήταν η πρώτη φορά που επισκεπτόταν τη Ρώμη μετά το 1616, και πριν από την άφιξή του εκεί επισκέπτεται τον Cesi στην Ακουασπάρτα, περίπου 100 χιλιόμετρα βόρεια της Ρώμης, όπου και παραμένει για 15 ημέρες. Είναι λογικό να υποθέσουμε πως στη διάρκεια αυτών των ημερών υπήρξαν αρκετές συζητήσεις μεταξύ των δύο, σχεδιάζοντας την επίσκεψη στη Ρώμη — ποιους να συναντήσει ο Γαλιλαίος, τι στάση να κρατήσει, τι να πει ή τι να εκμαιεύσει από τον Πάπα κτλ. Εντούτοις, από μία επιστολή που έχει ανακαλυφθεί σχετικά πρόσφατα, πληροφορούμαστε πως στη διάρκεια της παραμονής του Γαλιλαίου στην Ακουασπάρτα του ζητήθηκε επανειλημμένα να παρουσιάσει ενώπιον του Cesi και του Stelluti αποδείξεις για την κίνηση της Γης, κάτι που σημαίνει πως κανείς τους δεν είχε πειστεί για την εγκυρότητα της απόδειξης σχετικά με τις παλίρροιας.³⁹

³⁹ Galluzzi (2017), σελ. 302.

Στη Ρώμη παραμένει για έξι εβδομάδες, και με επιστολή του στον Cesi⁴⁰ τον πληροφορεί ότι είχε έξι μακρές συναντήσεις με τον Πάπα. Δεν υπάρχουν λεπτομέρειες των συνομιλιών τους. Ωστόσο, με έμμεσο τρόπο, μπορούμε να έχουμε κάποιες ενδείξεις για το κλίμα των συζητήσεων. Γνωρίζουμε πως ο Πάπας δεν θεωρούσε την κοπερνίκεια υπόθεση αιρετική, και η άποψή του, όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, είχε και θεολογικές βάσεις. Η δική του ερμηνεία της απαγόρευσης του *De Revolutionibus* από την Ιερά Εξέταση ήταν πως η Ιερά Εξέταση ήθελε να υπογραμμίσει το ότι η υπόθεση της περιφοράς της Γης ήταν μια επικίνδυνη υπόθεση, και η μελέτη της απαιτούσε μεγάλη προσοχή. Αν —όπως υποθέτουν κάποιοι ιστορικοί— ο Γαλιλαίος έθιξε τη δυνατότητα να αναιρέσει ο Πάπας τις αποφάσεις του 1616, είναι σαφές ότι ο Πάπας θα αρνήθηκε κάτι τέτοιο, όχι μόνον επειδή θα δημιουργούσε ένα σχεδόν αξεπέραστο νομικό πρόβλημα αλλά θα προκαλούσε άσκοπα πολλά προβλήματα εντός της Εκκλησίας. Βέβαια, θα μπορούσε να επανεισαγάγει τα ίδια θέματα που συζητήθηκαν το 1616 στην Ιερά Εξέταση, αλλά ήταν σχεδόν βέβαιο ότι δεν θα υπήρχαν διαφορετικές αποφάσεις, μιας και δεν είχαν υπάρξει νέες ανακαλύψεις ή μαθηματικές αποδείξεις στο μεταξύ.

Ακόμη και αν ο Γαλιλαίος ήταν τόσο αφελής ώστε να θεωρεί πως ο Πάπας μπορούσε να ακυρώσει τις αποφάσεις του 1616, η συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος δεν μπορεί να χρειάστηκε πολύ χρόνο. Ο Πάπας είχε επανειλημμένα εκφραστεί επ’ αυτού: Η πραγμάτευση των θεμάτων σχετικά με την κίνηση της Γης θα μπορούσε να γίνει υπό την αυστηρή προϋπόθεση ότι οι κοπερνίκειες προτάσεις θα θεωρούνταν υποθέσεις. Η παντοδυναμία του Θεού επέβαλλε, κατά τον Πάπα, μια τέτοια προσέγγιση, εφόσον ο Θεός θα μπορούσε να είχε δημιουργήσει ένα διαφορετικό σύμπαν από αυτό στο οποίο μας οδηγούσαν οι εμπειρικές παρατηρήσεις και οι υπολογισμοί μας. Με άλλα λόγια, οποιαδήποτε σιγουριά μας για τη δομή του σύμπαντος ερχόταν σε αντίθεση με την παντοδυναμία

⁴⁰ Γαλιλαίος προς Cesi, 8 Ιουνίου 1624: XIII, 182.

του Θεού, ο οποίος λόγω της παντοδυναμίας του θα μπορούσε να είχε δράσει με έναν διαφορετικό τρόπο από αυτόν που θεωρούσαμε εμείς ότι είχε δράσει.

Ενδεχομένως ένα άλλο θέμα συζήτησης ήταν να εξασφαλίσει τη συμφωνία του Πάπα για τη συγγραφή ενός βιβλίου για τις παλίρροιες. Ο Πάπας δεν θα είχε καμία αντίρρηση να γράψει το βιβλίο ο Γαλιλαίος, αρκεί να έμενε συνεπής σε αυτήν τη γενική προσέγγιση. Αρα ούτε και για το θέμα του βιβλίου χρειάζονταν τόσες πολλές συναντήσεις. Μάλιστα, ως προς αυτό το σημείο, υπάρχει και το εξής γεγονός: Όσο ήταν στη Ρώμη, ο Γαλιλαίος συναντήθηκε με τον Καρδινάλιο Eitel Friedrich von Zollern (1582–1625) που είχε διοριστεί Επίσκοπος Βοημίας, και συμφώνησαν πως όταν ο Zollern θα επισκεπτόταν εθιμοτυπικά τον Πάπα πριν την αναχώρησή του για τη Βοημία, θα τον ρωτούσε για την πραγμάτευση των κοπερνίκειων προτάσεων. Μάλιστα ο Γαλιλαίος καθυστέρησε για λίγες μέρες την αναχώρησή του από τη Ρώμη, ώστε να περιμένει τη συνάντηση του Zollern με τον Πάπα που έγινε στις 7 Ιουνίου. Ο Πάπας, όπως ενημέρωσε ο Zollern τον Γαλιλαίο, του είπε ότι η Εκκλησία δεν είχε καταδικάσει ούτε επρόκειτο να καταδικάσει τον Κοπερνικανισμό ως κάτι αιρετικό, η θεωρία του όμως ήταν απερίσκεπτη, και πως τέτοιου είδους αστρονομικές θεωρίες δεν θα μπορούσαν ποτέ να αποδειχθούν αληθινές. Αυτά μεταφέρει ο Γαλιλαίος στην επιστολή του στον Cesi. Βέβαια, όσα είπε ο Zollern στον Γαλιλαίο δεν περιέχουν τίποτα καινούργιο· είναι οι απόψεις του Πάπα ότι η παντοδυναμία του Θεού συνεπάγεται την πραγμάτευση των αστρονομικών θεωριών ως υποθέσεων και όχι ως βεβαιοτήτων. Αν, όπως υποστηρίζουν κάποιοι ιστορικοί, ο Γαλιλαίος είχε συζητήσει το θέμα του ηλιοκεντρισμού εν όψει του βιβλίου που ήθελε να γράψει, γιατί να περίμενε τι θα πει ο Πάπας στον Zollern, καθυστερώντας μάλιστα την αναχώρησή του από τη Ρώμη; Πώς εξηγείται το γεγονός ότι υπήρξαν τόσες πολλές και μακράς διάρκειας συναντήσεις; Οι συναντήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν με πρωτοβουλία του Πάπα. Γιατί, όμως, ένας Πάπας —όσο και να θαύμαζε τον Γαλιλαίο— με τόσα πολλά προβλήματα και λόγω του

συνεχιζόμενου πολέμου, ήθελε να συναντήσει τόσες πολλές φορές τον Γαλιλαίο αν δεν είχε να του ζητήσει κάτι; Δυστυχώς, για τα παραπάνω ερωτήματα δεν υπάρχουν ικανοποιητικές απαντήσεις.⁴¹

Η Απάντηση στον Ingoli

Σε ελάχιστο διάστημα αφότου αναχώρησε από τη Ρώμη, ο Γαλιλαίος αποφάσισε να γράψει ένα κείμενο,⁴² *Lettera a Ingoli* (Απάντηση στον Ingoli), απαντώντας στον Ingoli, ο οποίος πριν 8 χρόνια είχε γράψει μια έντονη κριτική ενάντια στον Γαλιλαίο.

Στα τέλη του 1615 και στις αρχές του 1616, ο Γαλιλαίος και ο Ingoli είχαν μια προφορική διαμάχη για το κοπερνίκαιο σύστημα, και αποφάσισαν να διατυπώσουν τα επιχειρήματά τους γραπτώς. Μεσολάβησαν όμως τα γεγονότα του 1616. Ο Ingoli ενεπλάκη στις διορθώσεις του *De Revolutionibus* το 1616 ως γραμματέας του Καρδινάλιου Bonifazio Caetani, και το 1622 διορίστηκε γραμματέας της νεοϊδρυθείσας Ιεράς Επιτροπής για τη Διάδοση της Πίστεως από τον Πάπα Γρηγόριο ΙΕ΄ (1554–1623). Ο Ingoli βρισκόταν επίσης πολύ κοντά στην οικογένεια Ludovici, η οποία συγκαταλεγόταν στους ευεργέτες των Ιησουιτών.⁴³ Η πιθανή σχέση ανάμεσα στις διορθώσεις του *De Revolutionibus* και του *Il Saggiatore* που συζητήσαμε παραπάνω θα μπορούσε να διαφωτίσει λίγο περισσότερο ένα άλλο ερώτημα: Γιατί ο Γαλιλαίος απαντά στον Ingoli τόσα χρόνια μετά τη συγγραφή του κειμένου από τον δεύτερο, και τόσο σύντομα μετά τη συνάντησή του με τον Πάπα;

⁴¹ Βλ. Gavroglu (2023) για μια διαφορετική ερμηνεία και μια κριτική ανασκόπηση των διαφορετικών υποθέσεων που έχουν προταθεί για το τι συζητήθηκε στη διάρκεια αυτών των συναντήσεων.

⁴² *Al Molt' Illustre e Molt' Eccelente Sig. Francesco Ingoli*, στο VI, 509–561. Για αγγλική μετάφραση βλ. Finocchiaro (1989), σελ. 154–197. Βλ. επίσης εκεί τις εξαιρετικά αναλυτικές και χρήσιμες υποσημειώσεις 1–23, σελ. 346–349.

⁴³ Heilbron (2010), σελ. 261.

Τον Ιανουάριο του 1616 ο Ingoli είχε γράψει το δοκίμιό του *Disputatio de situ et quiete Terrae* (Περί της θέσης και της ακινησίας της Γης). Επρόκειτο για ένα κείμενο κατά του κοπερνίκειου συστήματος, και το είχε στείλει στον Γαλιλαίο. Ήταν ένα «από τα πιο πλήρη, πνευματικά φιλόδοξα και ιστορικά σημαντικά»⁴⁴ δοκίμια, και περιείχε όλα τα επιχειρήματα κατά του κοπερνίκειου συστήματος με ιδιαίτερα αναλυτικό τρόπο. Λόγω των αποφάσεων της Ιεράς Εξέτασης του 1616, ο Ingoli δεν δημοσίευσε το δοκίμιό του (το οποίο εκδόθηκε το 1891), αλλά το έστειλε σε πολλά άτομα. Πιθανότατα αυτό αποτέλεσε τη βάση για την έκθεση των θεολόγων τον Φεβρουάριο του 1616. Σύμφωνα με την αποκωδικοποίηση του Finnochiaro, στο δοκίμιο αυτό παρουσιάζονται 22 επιχειρήματα κατά των ισχυρισμών του Κοπέρνικου. Τα 13 είναι μαθηματικά (δηλαδή αστρονομικά), τα 5 φυσικά και τα 4 θεολογικά. Το κείμενο χωρίζεται σε ενότητες που αφορούν αστρονομικά επιχειρήματα υπέρ του γεωκεντρισμού, φυσικά επιχειρήματα υπέρ του γεωκεντρισμού, φυσικά επιχειρήματα κατά της ημερήσιας κίνησης της Γης, αστρονομικά επιχειρήματα κατά της ετήσιας κίνησης της Γης, σχόλια για την τρίτη κίνηση της Γης του Κοπέρνικου, και γενικά φυσικά επιχειρήματα κατά της κίνησης της Γης. Επιπλέον, υπάρχουν τέσσερις θεολογικού χαρακτήρα αντιρρήσεις για την κίνηση της Γης.

Στην απάντησή του ο Γαλιλαίος προέβαλε αντεπιχειρήματα για όλα όσα ισχυριζόταν ο Ingoli, εκτός από τα θεολογικά. Έγραφε ότι ένας από τους λόγους για τους οποίους απαντούσε μετά από τόσα χρόνια ήταν επειδή κανείς δεν είχε προσπαθήσει να δείξει ότι δεν ήταν λόγω άγνοιας —όπως εξακολουθούσαν να ισχυρίζονται ορισμένοι Λουθηρανοί— που οι Καθολικοί προχώρησαν στις απαγορεύσεις του 1616.

Ακούω ότι οι πιο ισχυροί από τους αιρετικούς αποδέχονται τη γνώμη του Κοπέρνικου και θέλω να δείξω ότι εμείς οι Καθολικοί συνεχίζου-

⁴⁴ Finocchiaro (2005), σελ. 72.

με να είμαστε σίγουροι για την παλιά αλήθεια που διδάσκουν οι ιεροί συγγραφείς, όχι λόγω έλλειψης επιστημονικής κατανόησης.⁴⁵

Ο συγγραφέας που διατυπώνει έναν τέτοιο ισχυρισμό σε ένα κείμενο γραμμένο στη δημοτική γλώσσα ως απάντηση σε έναν αξιωματούχο της Εκκλησίας υπονοεί ασφαλώς ότι προστατεύει και τους Καθολικούς από τις ενοχλητικές κατηγορίες των Λουθηρανών.

Οι Λυγκαίοι δεν θέλησαν να εκδοθεί η απάντηση του Γαλιλαίου ως έντυπο. Στάλθηκε όμως σε διάφορα άτομα, κυκλοφόρησε ευρέως, και διαβάστηκε στον Πάπα, ο οποίος, όπως αναφέρει ο Ciampoli, είχε μια θετική αντίδραση.⁴⁶

Οι περισσότεροι ιστορικοί είναι της γνώμης ότι η *Απάντηση στον Ingoli* ήταν ένας τρόπος για τον Γαλιλαίο να δοκιμάσει τα όρια ανοχής της Εκκλησίας εν όψει των επικείμενων *Διαλόγων* του. Είναι μάλλον μια εύλογη άποψη, παρόλο που στο κείμενο δεν υπάρχει σχεδόν τίποτα σχετικά με τον υποθετικό χαρακτήρα των κοπερνίκειων ιδεών, δεν υπάρχει όμως και ο πολεμικός τόνος του *Il Saggiatore*.

Στην *Απάντηση στον Ingoli* δεν συναντάμε την ένταση και τον εν γένει απαξιωτικό τόνο που επικρατούσαν στο *Il Saggiatore*. Σε ό,τι αφορά την πολεμική, ο Γαλιλαίος υιοθέτησε σε αυτό το κείμενο μια διαφορετική αντιμετώπιση των Αριστοτελικών· επρόκειτο για «ένα διαυγές έργο σύντομο, ζωηρό και συνάμα γαλήνιο. Η αντιπαράθεση με τον αντίπαλό του δεν είχε τίποτα από τον οξύ πολεμικό χαρακτήρα του *Il Saggiatore*».⁴⁷ Και όντως, το ευγενικό κλείσιμο του κειμένου του δεν είχε καμία σχέση με την ακραία πολεμική εναντίον του Grassi:

Σας ικετεύω να δεχτείτε αυτές τις απαντήσεις μου με ευγένεια, και ελπίζω να το κάνετε αυτό τόσο λόγω της έμφυτης ευγένειάς σας όσο

⁴⁵ Finocchiaro (1989), σελ. 156.

⁴⁶ Shea & Artigas (2004), σελ. 171.

⁴⁷ Geymonat (1965), σελ. 117.

και επειδή αυτό είναι το σωστό για κάθε εραστή της αλήθειας. Διότι, αν έχω επιλύσει σωστά τις αντιρρήσεις σας, το κέρδος σας δεν θα είναι μικρό, αφού θα ανταλλάξετε ψεύτικες κουκούλες με την αλήθεια· αντίθετα, αν κάνω λάθος, τότε η άποψή σας θα φανεί ακόμη πιο καθαρά.⁴⁸

Παραμένουν όμως τα ερωτήματα που σχετίζονται με το γιατί επέλεξε να απαντήσει στον Ingoli τόσα χρόνια αργότερα. Ήταν επειδή ήθελε να δοκιμάσει τις αντιδράσεις της Εκκλησίας ως προς τον τρόπο που ο ίδιος πραγματεύεται τις κοπερνίκειες ιδέες; Μήπως επειδή μια τέτοια φαινομενικά περιττή και άκαιρη απάντηση είχε σκοπό να δείξει στον ένοχο Ingoli, —ο οποίος ήταν τόσο επικριτικός απέναντι στον Κοπέρνικο— ότι θα έπρεπε να εκτεθεί ως αυτό που ήταν, ένας αδαής ως προς τα αστρονομικά επιχειρήματα; Μήπως επιδίωκε να κατηγορήσει τον Ingoli ότι οι απόψεις του έδιναν στους Λουθηρανούς την εντύπωση πως οι Ιταλοί αντιδρούσαν εναντίον του Κοπέρνικου, επειδή δεν γνώριζαν τις λεπτομέρειες της αστρονομίας; Επιπλέον, στην απάντηση του Γαλιλαίου δεν υπάρχει καμία αναφορά ότι ο ίδιος θεωρεί το κοπερνίκειο σύστημα ως υπόθεση. Ως εκ τούτου, αν ευσταθεί η άποψη ότι έγραψε την απάντηση για να δει πώς θα αντιδράσει η Εκκλησία, τότε σίγουρα φαίνεται να είχε αποφασίσει να κάνει το επόμενο βήμα: δηλαδή να θεωρήσει ότι το κοπερνίκειο σύστημα ήταν και το αληθές σύστημα του κόσμου, και με ένα κείμενο που δεν θα κυκλοφορούσε επισήμως να απομακρυνθεί από την προτροπή του Πάπα να θεωρήσει το κοπερνίκειο σύστημα ως υποθετικό. Ήταν μια κίνηση με ρίσκο, αλλά είναι δύσκολο να μην συγκλίνουμε σε μια τέτοια ερμηνεία του γιατί ο Γαλιλαίος αποφάσισε να γράψει αυτήν την απάντηση σε ένα κείμενο που είχε κυκλοφορήσει πριν οκτώ χρόνια.

Θα επιχειρηματολογήσουμε παρακάτω για τη σύνδεση μεταξύ των διορθώσεων στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου, της απόφασης του Γαλιλαίου να γράψει τον *Il Saggiatore*, και της απάντησης στον Ingoli. Ο Γαλιλαίος επέμεινε στην ατζέντα του Κοπέρνικου. Ο Κοπέρνικος, στο αφιερωματικό σημείωμά του προς τον Πάπα

⁴⁸ Finocchiaro (1989), σελ. 197.

Παύλο Γ΄, εγκαινιάζε έναν νέο τρόπο προσέγγισης των αστρονομικών ζητημάτων και παρακαλούσε τον Πάπα να αποκλείσει τους Αριστοτελικούς από τη συζήτηση αυτών των θεμάτων. Ο Κοπέρνικος προανήγγειλε, διστακτικά αλλά με σαφήνεια, ένα πρόγραμμα για μια νέα δομή ως προς τις δικαιοδοσίες των μαθηματικών και των αστρονόμων. Προκειμένου να «προστατεύσει» τις ιδέες του από συκοφαντικές επιθέσεις, υπογράμμισε έντονα τις αγεφύρωτες πολιτισμικές διαφορές μεταξύ των μαθηματικών και των Αριστοτελικών. Και αυτό ακριβώς έκανε ο Γαλιλαίος: πιο επιθετικά από τον Κοπέρνικο, πιο στοχευμένα όσον αφορά τις επιθέσεις εναντίον των Αριστοτελικών, πιο ολοκληρωμένα από επιστημολογικής πλευράς. Μετά από όλα αυτά, αποκομίζει κανείς την αίσθηση ότι μόνο εκείνος διεκδικούσε να γίνει ο άξιος κληρονόμος του Κοπέρνικου. Για κάποιον όπως ο Γαλιλαίος, ο οποίος ήταν απόλυτα πεπεισμένος για τις κινήσεις της Γης, οι περίπλοκοι υπολογισμοί του Kepler, ο μυστικισμός του, ο Λουθηρανισμός του και η έλλειψη μαχητικότητας κατά των Αριστοτελικών καθιστούσαν τον Kepler ανάξιο της κληρονομιάς του Κοπέρνικου. Για τον Γαλιλαίο (και για τους Λυγκαίους) έγινε σαφές ότι, αν δεν υιοθετούσε κανείς μια συγκεκριμένη κοινωνική ατζέντα, από μόνα τους τα θεωρητικά επιχειρήματα σχετικά με τις ερμηνείες των φυσικών φαινομένων θα προκαλούσαν νέα αντεπιχειρήματα σε έναν κύκλο ατέρμονων συζητήσεων. Η έμφαση δεν μπορούσε να δοθεί αποκλειστικά στη διατύπωση πειστικών μεθοδολογικών κανόνων, αλλά στην έντονη επίθεση εναντίον του «άλλου». Και, έτσι, η ηγεμονία ενός συνόλου ιδεών μπορούσε να επιτευχθεί μόνο αν η κοινωνική θέση μιας κοινωνικής ομάδας που είχε υιοθετήσει αυτές τις ιδέες μπορούσε να ισχυροποιηθεί σε βάρος της άλλης.

Η Απάντηση στον *Ingoli* δεν ήταν μόνο μια πρόβα τζενεράλε για τους *Διαλόγους* όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο θα αντιμετωπιζόταν ο Κοπερνικανισμός. Ήταν επίσης ένα ξεκάθαρο μήνυμα ότι οι Αριστοτελικοί θα αντιμετωπίζονταν με κόσμιο τρόπο και, το σημαντικότερο, με τρόπους που προσκαλούν συμβιβασμούς. Ανεξάρτητα από κάποιες αιχμές, ο τόνος ήταν σίγουρα διαφορετικός από

εκείνον του *Il Saggiatore*. Για τους Ρωμαίους, οι οποίοι ήταν καλά εκπαιδευμένοι στις λεπτές αποχρώσεις του πολιτικού λόγου της εποχής, τα σημάδια ήταν σαφή, το ίδιο και η δειλή αλλαγή πορείας στις επιθέσεις του Γαλιλαίου εναντίον των Αριστοτελικών. Ο Ουρβανός πρέπει να ήταν από τους πρώτους που μπορούσαν να κατανοήσουν τέτοια λεπτά μηνύματα. Του άρεσε το κείμενο. Και μπορεί να πίστευε ότι, όταν θα κυκλοφορούσε, το βιβλίο του Γαλιλαίου δεν θα είχε τον πολεμικό χαρακτήρα του *Il Saggiatore*. Επιπλέον, η *Απάντηση στον Ingoli* περιλάμβανε μια δημόσια αναγνώριση από τον Γαλιλαίο εκείνου που του είχε πει ο Καρδινάλιος Zollern μετά τη συνάντησή του με τον Πάπα: ότι οι αποφάσεις που πάρθηκαν το 1616 δεν ήταν επειδή ηγεμόνευε η άγνοια ανάμεσα στους Καθολικούς, όπως ισχυρίζονταν οι Λουθηρανοί.

Η *Απάντηση στον Ingoli* μετέφερε διαφορετικά μηνύματα σε διαφορετικά ακροατήρια. Στον Πάπα, μετέδιδε την ευσυνειδησία του Γαλιλαίου ότι μπορεί να κινείται σύμφωνα με τις οδηγίες που έλαβε από αυτόν, αμβλύνοντας τις κακοήθεις επιθέσεις εναντίον των Αριστοτελικών· στους φιλοσόφους, ότι μπορούσαν να ελπίζουν σε μια πιο «συναδελφική» μεταχείριση· στους μαθηματικούς, ότι, παρά τις διορθώσεις του *De Revolutionibus*, εξακολουθούσαν να έχουν έναν ισχυρό εκπρόσωπο· στην Ιερά Εξέταση, ότι οι μαθηματικοί δεν υποχωρούσαν· στους Καθολικούς, ότι είχαν μία φωνή για να τους υπερασπιστεί· και στον Ingoli, ότι όλες οι αντιρρήσεις του ήταν προβληματικές και, ως εκ τούτου, ο ίδιος ήταν εντελώς ακατάλληλος να υπερασπιστεί την Εκκλησία και τους Καθολικούς έναντι των Λουθηρανών. Φυσικά, για να κατηγορήσει κανείς ένα σημαντικό πρόσωπο στη διοίκηση της Εκκλησίας ότι το έργο του δεν ήταν αρκετά πειστικό, ώστε να αποθαρρύνει τους αιρετικούς από το να κατηγορούν τους Καθολικούς για άγνοια, χρειαζόταν λίγο θάρρος και πολύ θράσος. Ξέρουμε ωστόσο ότι ο μαέστρος διέθετε άφθονο θάρρος αλλά και άφθονο θράσος!

Μπορούμε επίσης να διατυπώσουμε την εξής υπόθεση για να κατανοήσουμε το γιατί ο Γαλιλαίος αποφάσισε να απαντήσει σε κάτι που είχε γραφτεί τόσα χρόνια νωρίτερα: Ενδεχομένως στη

διάρκεια των συναντήσεών τους ο Πάπας και ο Γαλιλαίος συζήτησαν να γράψει ο Γαλιλαίος ένα βιβλίο που θα «συμφιλίωνε» τους φιλοσόφους και τους μαθηματικούς, ώστε να «ξεχαστούν» οι εντάσεις που δημιουργήθηκαν με το *Il Saggiatore*. Αν όντως ο Πάπας είχε κάνει μία τέτοια πρόταση στον Γαλιλαίο, ήταν φυσικό ο Γαλιλαίος να ρώτησε τον Πάπα πώς θα μπορούσε να γίνει μια τέτοια συμφιλίωση, εφόσον η Εκκλησία εξακολουθούσε να περιορίζει κάθε δικαιοδοσία των μαθηματικών σε κοσμολογικά θέματα, όπως συνέβη με τις διορθώσεις του *De Revolutionibus*. Ο Πάπας είχε πλήρη επίγνωση του ότι, αν η πρότάσή του είχε πιθανότητες να επιτύχει, τότε θα έπρεπε να βρεθεί ένας τρόπος ώστε να φανεί πως η Εκκλησία δεν είναι τόσο κατηγορηματική εναντίον των μαθηματικών, όσο θεώρησαν οι Λυγκαίοι ότι είναι με τη λογοκρισία του *De Revolutionibus*. Ο Γαλιλαίος (ή ακόμη και ο Πάπας) μπορεί να πρότεινε ότι αν ο ίδιος συνέθετε ένα κείμενο ως απάντηση στον Ingoli και ο Πάπας, στη συνέχεια, εξέφραζε τη συμφωνία με το κείμενο (όπως ακριβώς έγινε), τότε αυτός θα ήταν ένας τρόπος για τον Πάπα να δηλώσει τη δυσαρέσκειά του σχετικά με τις διαγραφές των χωρίων από το *De Revolutionibus*. Αυτό ήταν κάτι που δεν θα περνούσε απαρατήρητο από τους θεολόγους και, φυσικά, από τους Αριστοτελικούς. Απαντώντας σε όλες τις αντιρρήσεις του Ingoli και σιωπώντας για τα θεολογικά ζητήματα που εγείρει το κείμενο του τελευταίου, και με μια πολύ ηπιότερη αντιμετώπιση των φιλοσόφων, ο Γαλιλαίος θα ήταν σε θέση να επανορθώσει τη ζημιά που είχε κάνει με το *Il Saggiatore* και να εξασφαλίσει τη συγκατάθεση του Πάπα για το επερχόμενο βιβλίο. Ο πολιτικός αλλά και ο επιστημονικός λόγος της περιόδου καλλιεργούσε τέτοιου είδους δημόσιες διαπραγματεύσεις. Όπως έχουμε δει, ο Πάπας με αντίστοιχους, έμμεσους τρόπους είχε ήδη δηλώσει ποικιλοτρόπως τις διαφοροποιήσεις του σχετικά με τις εξελίξεις του 1616.

Η κοινωνική και πολιτική ατζέντα των Λυγκαίων ήταν καλά θωρακισμένη από αυτό που σε πρώτη ανάγνωση φαινόταν να είναι μια ριζοσπαστική επιστημολογική ατζέντα. Η αφιέρωση του *Il Saggiatore* στον Πάπα, η πληροφορία που έλαβαν ότι στον Ουρβανό

άρεσε να του διαβάζουν τα αποσπάσματα την ώρα που έτρωγε, και οι συζητήσεις στη βίλα του Cesi ως προς τον τρόπο με τον οποίο ο Γαλιλαίος θα προωθούσε τη δική του (και, φυσικά, των Λυγκαίων) επιστημολογική, πολιτική και κοινωνική ατζέντα ήταν το προοίμιο της προετοιμασίας για το πώς θα προσέγγιζε τον Πάπα και άλλους Καρδινάλιους. Όλα αυτά όμως ενδεχομένως να ακυρώθηκαν, αν ο Ουρβανός ζήτησε από τον Γαλιλαίο στη διάρκεια των συναντήσεών τους να γράψει ένα βιβλίο συμβιβαστικό, ένα βιβλίο με το οποίο θα μπορούσε ξανά να συμφιλιωθεί με τους Ιησουίτες. Αναμφίβολα, δεν είναι παράλογο να υποθέσουμε ότι οι συζητήσεις για τα συγκεκριμένα θέματα απαιτούσαν πολλές συναντήσεις. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα δεδομένου ότι μια τέτοια ατζέντα του Πάπα δεν υπονόμειε σοβαρά τα σχέδια του Γαλιλαίου σχετικά με τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να ασχοληθεί με τις κινήσεις της Γης.

Ενώ η απάντησή του στον Ingoli κάνει αρκετά πιστευτή μια τέτοια προσέγγιση, τελικά φαίνεται πως ο Γαλιλαίος δεν μπόρεσε να παραιτηθεί από τη δέσμευσή του στη δική του κοινωνική ατζέντα, η οποία ήταν ταυτόσημη με εκείνη του Κοπέρνικου. Όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο, στο βιβλίο του *Διάλογοι* ο Γαλιλαίος δεν κρύβει τίποτα από όσα επιδίωκε τόσα χρόνια: την προώθηση του ηλιοκεντρισμού, την πεποίθηση ότι η κίνηση της Γης ήταν πραγματική και δεν θα την πραγματευτεί ως υπόθεση, τη σημασία των νόμων της φύσης και των μαθηματικών εκφράσεών τους, τις αγεφύρωτες διαφορές με τους φιλοσόφους, και πολλά άλλα. Όχι μόνον ήταν ένα βιβλίο το οποίο από πουθενά δεν απέπνεε συμφιλίωση, αλλά έκανε το ακριβώς αντίθετο, με αρκετή δόση γελοιοποίησης ενός από τους πρωταγωνιστές, που ήταν ένας αριστοτελικός φιλόσοφος.

Άρχισε έτσι μια περίοδος αναμονής και κυοφορίας του —μοιραίου, όπως εξελίχθηκαν τα πράγματα— βιβλίου. Ενός βιβλίου που, όπως θα δούμε, ενώ ήταν ουσιαστικά έτοιμο το 1624, πήρε άλλα 6 χρόνια για να ολοκληρωθεί.

ΔΙΑΛΟΓΟΙ
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΥΟ ΚΥΡΙΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ,
ΤΟ ΠΤΟΛΕΜΑΪΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΠΕΡΝΙΚΕΙΟ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σχετικά αναλυτική παρουσίαση του βιβλίου *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (Διάλογοι σχετικά με τα δύο κύρια συστήματα του Κόσμου) το οποίο θα αποτελέσει, τυπικά, την αιτία για να παραπεμφθεί ο Γαλιλαίος σε δίκη. Το βιβλίο ολοκληρώνεται μετά από «καθυστέρηση» έξι χρόνων, και οι διαδικασίες αδειοδότησης της έκδοσης εκφράζουν μια τεράστια δυστοκία των εκκλησιαστικών αρχών της Ρώμης ως προς την έκδοση του βιβλίου και τις προσπάθειες του Γαλιλαίου να παρακάμψει τη γραφειοκρατία της Ρώμης. Λίγους μήνες μετά την έκδοσή του, ο Πάπας απαγορεύει την κυκλοφορία του βιβλίου και, παρά τις παρεμβάσεις του Δούκα της Τοσκάνης και του πρέσβη της Τοσκάνης στη Ρώμη, επιμένει να παραπέμψει τον Γαλιλαίο σε δίκη. Όλα αυτά εκτυλίσσονται σε ένα ζοφερό για τον Πάπα περιβάλλον: υπάρχουν συμμαχίες Καθολικών με Προτεστάντες στον Τριακονταετή Πόλεμο, αμφισβητείται το κύρος του Πάπα από πολλούς Καθολικούς ευγενείς, συγκρούεται ο Πάπας με τον Καρδινάλιο Borgia, τον επικεφαλής της ισπανικής «φράξιας» των Καρδινάλιων, και συλλαμβάνεται ο Morandi, στο μοναστήρι του οποίου υπήρχε βιβλιοθήκη με απαγορευμένα βιβλία, ενώ ο ίδιος κατασκεύαζε ωροσκόπια, ένα από τα οποία προοιωνίζε τον θάνατο του Πάπα.

Τα χρόνια της σιωπής

Το βιβλίο *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (Διάλογοι σχετικά με τα δύο κύρια συστήματα του Κόσμου) αποτελεί το μοιραίο βιβλίο για τον Γαλιλαίο. Σε αυτό επαναλαμβάνει όσα κατά καιρούς είχε γράψει και, εν μέρει, δημοσιοποίησει. Και ενώ αποφεύγει

να εμπλακεί σε θεολογικά ζητήματα, είναι το βιβλίο που γίνεται αφορμή για να τον παραπέμψει σε δίκη ο Πάπας Ουρβανός. Σε αυτό το κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε το γιατί ο Γαλιλαίος έκανε περίπου έξι χρόνια να διαθέσει προς κυκλοφορία ένα βιβλίο που το είχε σχεδόν έτοιμο, ποιες ήταν και πού οφείλονταν οι δυστοκίες των εκκλησιαστικών αρχών να του δώσουν την άδεια έκδοσης, και το κεφάλαιο θα κλείσει με μια σύντομη παρουσίαση του βιβλίου. Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε ποια ήταν τα προβλήματα με το περιεχόμενο του βιβλίου, προβλήματα για τα οποία παραπέμφθηκε σε δίκη.

Το βιβλίο οι *Διάλογοι* είναι δομημένο γύρω από τις συζητήσεις ανάμεσα σε τρεις φίλους και λογίους της εποχής, οι οποίοι συζητούν επί τέσσερις μέρες και συγκρίνουν τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες των δύο συστημάτων του κόσμου, του πτολεμαϊκού και του κοπερνίκειου. Ο Filippo Salviati (1582–1614) ήταν ένας εύπορος ευγενής της Φλωρεντίας με ενδιαφέροντα για τις επιστήμες και τη φιλοσοφία, μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων και φίλος του Γαλιλαίου, τον οποίο είχε συχνά φιλοξενήσει στη Villa delle Selve κοντά στη Φλωρεντία· στο βιβλίο είναι αυτός που επιχειρηματολογεί υπέρ των απόψεων του Κοπέρνικου και, άρα, του Γαλιλαίου. Ο Simplicio —το όνομα παραπέμπει στον Simplicius, σχολιαστή του Αριστοτέλη κατά τον 6ο αιώνα— ήταν ο υπερασπιστής της αριστοτελικής κοσμολογίας. Δεν διέφυγε από κανέναν το γεγονός ότι το όνομά του παρέπεμπε σε κάποιον «απλοϊκό», και του οποίου τα επιχειρήματα ήταν πολύ κοντά σε εκείνα που χρησιμοποιούσαν δύο αντίπαλοι του Γαλιλαίου με τους οποίους ο ίδιος είχε συγκρουστεί, ο Lodovico delle Colombe (1565–1623) ένας αριστοτελικός λόγιος ο οποίος είχε συγκρουστεί επανειλημμένα με τον Γαλιλαίο και ο καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας Cesare Cremonini (1550–1631). Ο τρίτος ήταν ο Giovanni Francesco Sagredo (1571–1620), Βενετός διπλωμάτης και δημόσιος λειτουργός, φίλος και αυτός του Γαλιλαίου όσο ήταν στην Πάντοβα. Στο βιβλίο έχει τον ρόλο ενός καλοπροαίρετου λόγιου χωρίς ειδικές γνώσεις αλλά που ενδιαφέρεται

και παρεμβαίνει στις συζητήσεις. Οι διάλογοι λαμβάνουν χώρα στο πλάτι του Sagredo στη Βενετία.

Από μια επιστολή του Γαλιλαίου προς τον Diodati¹ ενημερωνόμαστε για πρώτη φορά ότι σχεδιάζει να ολοκληρώσει το βιβλίο του στο τέλος του 1629· τα Χριστούγεννα της ίδιας χρονιάς ενημερώνει τον Cesi ότι το ολοκλήρωσε, εκτός από την εισαγωγή και τα συμπεράσματα. Όπως θα δούμε, ο Diodati έμελλε να παίζει καθοριστικό ρόλο στην κυκλοφορία των έργων του Γαλιλαίου στην Ευρώπη. Μάλιστα σε μια επιστολή του ο Γαλιλαίος αναφέρεται στον Diodati ως τον πιο «λατρεμένο και αληθινό φίλο» και ένα άτομο με το οποίο μοιράστηκε τα αισθήματά του μετά τον θάνατο της κόρης του και όταν άρχισε να τυφλώνεται.² Υπάρχουν μαρτυρίες ότι τον Ιανουάριο του 1630 τμήματα του βιβλίου διαβάστηκαν στην Πίζα, στην οικία του διακόνου Niccolò Cini.³ Εάν, όπως ισχυρίζονται πολλοί ιστορικοί, ο Γαλιλαίος είχε πάρει πράσινο φως για να γράψει το βιβλίο του στη διάρκεια των συναντήσεων με τον Πάπα το 1624, όλοι οι κανόνες της ψυχολογίας μάς λένε ότι θα πρέπει να είχε επιταχύνει την ολοκλήρωσή του. Το βιβλίο ήταν ουσιαστικά έτοιμο στα τέλη του 1624 (και μάλιστα μεγάλα τμήματά του επαναλαμβάνουν επί λέξει εκτεταμένα αποσπάσματα από άλλα έργα του), ο Γαλιλαίος ήταν ήδη 60 ετών και με πολύ σοβαρά προβλήματα υγείας. Γιατί, λοιπόν, δεν επισπεύδει την ολοκλήρωση και δημοσίευσή του; Πολλοί ιστορικοί πιστεύουν πως καθυστέρησε να το ολοκληρώσει για λόγους υγείας. Αλλά ακόμη και αν δεχτούμε πως η υγεία του είχε επιδεινωθεί, τότε πώς εξηγείται η εμπλοκή του αυτά τα χρόνια σε θέματα φυσικής και μηχανικής;⁴ Πολλά από όσα περιέχονται στους *Διαλόγους* υπάρχουν επί λέξει στην *Απάντηση στον Ingoli* (1624) και στην *Πραγματεία για τις παλίρροιας* (1616).⁵ Υπάρχουν

¹ Γαλιλαίος προς Diodati, 29 Οκτωβρίου 1629: XIV, 49.

² Γαλιλαίος προς Grozio, 15 Αυγούστου 1636: XVI, 472.

³ Drake (1978), σελ. 311.

⁴ Drake (1978), σελ. 289–330.

⁵ Στις αρχές του 1616 είχε στείλει στον Καρδινάλιο Orsini το κείμενό του

μάλιστα ιστορικοί που υποστηρίζουν ότι η *Απάντηση στον Ingoli* θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια πρώτη εκδοχή των *Διαλόγων*.⁶ Άρα το βιβλίο ήταν σχεδόν έτοιμο, δεν χρειαζόταν έξι χρόνια για να τελειώσει, ιδιαίτερα δε που ο Γαλιλαίος γνώριζε πολύ καλά ότι η οποιαδήποτε καθυστέρηση θα βοηθούσε τη συσπείρωση των αντιπάλων εναντίον του, ενώ τα προβλήματα της υγείας του δεν φαίνονται να τον εμπόδιζαν να ασχολείται με άλλα ζητήματα.

Υπάρχει και κάποιο άλλο γεγονός που περιπλέκει ακόμη περισσότερο την απάντηση στα ερωτήματά μας. Τον Νοέμβριο του 1629 ο Γαλιλαίος γράφει στον Giovanni Francesco Buonamici,⁷ τον πρέσβη της Τοσκάνης στην Ισπανία, για να του στείλει πληροφορίες για τις παλίρροιες στις ακτές της Ισπανίας. Ο Buonamici τον πληροφορεί ότι οι παλίρροιες είχαν μια περιοδικότητα 12 ωρών, ενώ η θεωρία του Γαλιλαίου προέβλεπε 24ωρη!⁸ Για να δώσει κάποια εξήγηση σε αυτό, ο Γαλιλαίος προέβαλε το επιχείρημα πως οι διαφορές στην περιοδικότητα των παλιρροιών στα διάφορα μέρη της Γης οφείλονται στα διαφορετικά βάθη των θαλασσών και στις σπηλιές που υπάρχουν στους πυθμένες. Πώς όμως να κατανοήσουμε το ότι ο Γαλιλαίος άρχισε να προετοιμάζει την επίσκεψή του στη Ρώμη για να λάβει τις απαιτούμενες άδειες, από τη στιγμή που έλαβε πληροφορίες σύμφωνα με τις οποίες η πρόβλεψή του για την περιοδικότητα των παλιρροιών δεν επιβεβαιώθηκε; Είναι, δε, κάπως περίεργο να σέρνει τα πόδια του επί 6 χρόνια, αλλά να επιταχύνει την ολοκλήρωση του βιβλίου (ή να επιταχύνει τη δημοσιοποίηση ενός χειρογράφου που μπορεί να είχε γραφτεί νωρίτερα) όταν μαθαίνει ότι οι προβλέψεις του δεν επιβεβαιώθηκαν.

για τις παλίρροιες. Βλ. Finocchiaro (1989), σελ. 119–133.

⁶ Finocchiaro (2009), σελ. 72· Galluzzi (2017), σελ. 320.

⁷ Γαλιλαίος προς Buonamici, 19 Ιουνίου 1629: XIV, 38· 19 Νοεμβρίου 1629: XIV, 52· 8 Απριλίου 1630: XIV, 91.

⁸ Buonamici προς Γαλιλαίο, 1 Φεβρουαρίου 1630: XIV, 73–75. Ήδη όμως από το 1619 ο Γαλιλαίος είχε προειδοποιηθεί από τον Richard White στις 16 Αυγούστου 1619: XII, 482 για την περιοδικότητα των παλιρροιών στη Λισαβόνα. Drake (1978), σελ. 273–274.

Ας σχολιάσουμε, όμως, και ένα άλλο στοιχείο: Ακόμη και μια γρήγορη ανάγνωση του βιβλίου ενισχύει την αίσθησή μας ότι το σχέδιο του Γαλιλαίου ήταν να γράψει ένα βιβλίο που θα επιβεβαίωνε τους ισχυρισμούς του Κοπέρνικου για την κίνηση της Γης ως κάτι πραγματικό και όχι ως υπόθεση. Αποκλείεται δε ο Γαλιλαίος να μην είχε συνείδηση του γεγονότος ότι το συγκεκριμένο βιβλίο παραβίαζε τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης του 1616, τη δική του συμφωνία να τις υπακούσει και τις εκπεφρασμένες απόψεις του Πάπα επί των θεμάτων αυτών. Μία πιθανή εξήγηση για την καθυστέρηση είναι ότι ο Γαλιλαίος ήθελε να κερδίσει χρόνο ώστε να κυκλοφορήσει το βιβλίο του σε μια εποχή που ο Πάπας και η εκκλησιαστική ιεραρχία θα είχαν να αντιμετωπίσουν σοβαρά προβλήματα, οπότε το βιβλίο θα περνούσε «απαράτηρητο» από εκείνους που θα του έδιναν την άδεια. Μην ξεχνάμε ότι όλα αυτά γίνονται στη διάρκεια του Τριακονταετούς Πολέμου, και οι αλλαγές συσχετισμών αλλά και συμμαχιών φέρνουν τη Ρώμη, και προσωπικά τον Πάπα, συνεχώς μπροστά σε διλήμματα και αδιέξοδα. Αφού ήταν αποφασισμένος να πραγματευτεί το ηλιοκεντρικό σύστημα με τρόπο που δεν άφηνε κανένα περιθώριο να θεωρηθεί ότι ήταν απλώς μια υπόθεση, ο Γαλιλαίος μπορεί να είχε το βιβλίο έτοιμο και να περίμενε την κατάλληλη στιγμή ώστε οι λογοκριτές να μην ασχοληθούν λεπτομερώς και, μέσα στην πίεση των εξωτερικών γεγονότων και τη βιασύνη να τακτοποιηθεί το θέμα, να μην πάρει ιδιαίτερα απειλητικές διαστάσεις το ότι ουσιαστικά ο ίδιος καταστρατηγούσε την απόφαση του 1616. Αν κάνουμε αυτήν την υπόθεση, τότε η «ολοκλήρωση» του βιβλίου το 1630 και η έναρξη των διαδικασιών για την απόκτηση του *imprimatur* ήταν, όντως, μια τέτοια κατάλληλη στιγμή.

Τριακονταετής Πόλεμος (ιδιαίτερα 1618–1632)

Ο Γαλιλαίος ασφαλώς ήταν πλήρως ενημερωμένος για τις εξελίξεις στη Ρώμη, και έτσι γνώριζε πολύ καλά τις επιπλοκές που προκαλούσαν οι συνεχώς μεταβαλλόμενες ισορροπίες στον πόλεμο. Αρχής γενομένης με τον θάνατο του Δούκα της Μάντοβας, του Vincenzo II Gonzaga, την ημέρα των Χριστουγέννων του 1627, τα πολιτικά προβλήματα του Ουρβανού άρχισαν να συσσωρεύονται. Μια σειρά γεγονότων οδήγησε στην απώλεια της υποστήριξης των Ισπανών, από τους πολλαπλούς ρόλους των οποίων ο Ουρβανός ήταν τόσο εξαρτημένος μετά την εκλογή του ως Πάπα. Προκειμένου όμως να περιορίσει την περαιτέρω αύξηση της δύναμής τους, ο Ουρβανός τάχθηκε στο πλευρό των Γάλλων με τους οποίους είχε στενές σχέσεις ήδη από τα χρόνια που ως Καρδινάλιος ήταν ο Νούντσιος του Πάπα Παύλου Ε' στο Παρίσι ανάμεσα στο 1604 και το 1606. Αυτό προκάλεσε έντονη δυσaréσκεια στους Ισπανούς, που δεν ενέκριναν μια τέτοια πολιτική. Στο μεταξύ, οι σχέσεις μεταξύ των ηγετών του Βατικανού και της Τοσκάνης επιδεινώθηκαν, καθώς οι τελευταίοι είχαν υποστηρίξει την αξίωση των Ισπανών για τη Μάντοβα. Η συμμαχία της Γαλλίας με τον Σουηδό Gustavus Adolphus (1594–1632), ο οποίος ενεπλάκη ενεργά στον πόλεμο ως αποτέλεσμα των μηχανορραφιών του Richelieu, και οι επακόλουθες νίκες των Γάλλων στο πεδίο των μαχών, δημιούργησαν μια εντελώς νέα κατάσταση στη Ρώμη και αποδυνάμωσαν δραματικά τον ρόλο της στον πόλεμο.

Ο Ουρβανός, εγκαταλελειμμένος από τους παραδοσιακά υποστηρικτές του Γάλλους, βρισκόταν σε πραγματικά δύσκολη κατάσταση. Επιπλέον, ήδη από το 1628 και μετά οι εντάσεις μεταξύ του Καρδινάλιου Borgia —ο οποίος το 1631 θα διοριστεί και επισήμως εκπρόσωπος των Ισπανών— και του Ουρβανού εντάθηκαν.⁹ Στις δυσοίωνες προβλέψεις των ωροσκοπίων και στις δυσμενείς εξελίξεις του πολέμου, ήρθε να προστεθεί ένα εξαιρετικά δυσάρεστο γεγονός

⁹ Mayer (2014), σελ. 11–46.

που εκτυλίχθηκε στη διάρκεια μιας συνεδρίασης των Καρδινάλιων. Ο Καρδινάλιος Gaspar de Borgia (1580–1645) ήταν ταυτοχρόνως και πρέσβης της Ισπανίας στο Βατικανό. Στη συνεδρίαση των Καρδινάλιων στις 8 Μαρτίου του 1632, ο Borgia σηκώθηκε και άρχισε να διαβάζει ένα κείμενο όπου κατηγορούσε τον Πάπα ότι συμμαχεί με τους Γάλλους, οι οποίοι συμμαχούσαν με τους Προτεστάντες, και πως ο Ουρβανός δεν υπερασπίζεται την ενότητα της Καθολικής Εκκλησίας. Όταν ο αδελφός του Πάπα Καρδινάλιος Antonio Barberini κινήθηκε προς τον Borgia για να του πάρει από τα χέρια το χαρτί με το κείμενο ώστε να μην διαβαστεί, ο Πάπας ζήτησε να έρθουν στην αίθουσα οι φρουροί και απείλησε τον Borgia με σύλληψη. Ωστόσο, διάφοροι Καρδινάλιοι, σύμμαχοι του Borgia και των Ισπανών, δημιούργησαν έναν κύκλο γύρω από τον Borgia ώστε να μπορέσει να ολοκληρώσει την ανάγνωση του κειμένου. Ο Borgia ολοκλήρωσε την ανάγνωση του κειμένου και τα πνεύματα ηρέμησαν. Στο μεταξύ, διάφοροι Καρδινάλιοι, οι οποίοι απουσίαζαν από τη συνεδρίαση, όντας ενημερωμένοι για τις προβλέψεις των ωροσκοπίων που προέβλεπαν τον επικείμενο θάνατο του Ουρβανού αλλά και για την επιδείνωση των σχέσεών του με τον Borgia, άρχισαν να ταξιδεύουν προς τη Ρώμη, θεωρώντας πως ο Πάπας θα παραιτηθεί ή θα πεθάνει και θα αρχίσουν διαδικασίες διαδοχής του! Το επεισόδιο αυτό ήταν ένα σημείο καμπής για τον Ουρβανό. Άρχισε να απομακρύνει από τη Ρώμη τους Καρδινάλιους που ήταν θετικά προσκείμενοι στους Ισπανούς. Ανακάλυψε, επίσης, ότι ο Ciampoli είχε στενές σχέσεις με κύκλους που υποστήριζαν τους Ισπανούς και τον Οκτώβριο του 1632 τον εξόρισε σε μια μικρή πόλη, ως διοικητή στη Μοντάλτο ντέλλε Μάρκε, η οποία βρίσκεται περίπου 70 χιλιόμετρα βορειοδυτικά της Ρώμης.

Ας επιστρέψουμε όμως στις αρχές του 1630. Ο Γαλιλαίος ήταν ενήμερος ως προς το ότι ο Πάπας γινόταν όλο και πιο παρανοϊκός για την υγεία του και φοβόταν ότι συνωμότες θα τον δολοφονήσουν. Ο Γαλιλαίος πιθανόν να σκέφτηκε ότι τα προβλήματα του Πάπα ήταν τόσο πιεστικά που το ακριβές περιεχόμενο του βιβλίου

του δεν θα κατείχε πολύ υψηλή θέση στην ατζέντα του Ουρβανού. Η αναμονή φάνηκε να είναι προς όφελος του Γαλιλαίου. Ενθαρρυσμένος από τις επαφές του Castelli με τον Niccolò Ricciardi¹⁰—ο οποίος στις 6 Ιουνίου 1629 ορκίστηκε για το αξίωμα του Μάγιστρου του Ιερού Παλατιού και έγινε το πρόσωπο που θα ήταν υπεύθυνο για την έκδοση των imprimaturs—ο Γαλιλαίος ξεκίνησε τις προετοιμασίες για να πάει στη Ρώμη. Υπενθυμίζουμε ότι ο Γαλιλαίος είχε ενημερωθεί από τον Castelli πως ο Ουρβανός είχε εκμυστηρευτεί στον Campanella πως, αν ήταν ο ίδιος υπεύθυνος το 1616, «το διάταγμα δεν θα είχε εκδοθεί».¹¹ Ενδεχομένως, λοιπόν, ο Γαλιλαίος να επέστρεψε το ταξίδι του στη Ρώμη μετά και από αυτήν την πληροφορία. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι ο Campanella ήταν ένας χαρακτήρας η κρίση του οποίου δεν ήταν πάντα ιδιαιτέρως νηφάλια, και πως όσα μετέφερε στον Castelli ήταν τα λόγια του Πάπα κατά τη διάρκεια μιας συνάντησης που είχαν στη Ρώμη το 1630.¹² Όταν ο Γαλιλαίος έφτασε στη Ρώμη με το χειρόγραφο υπό μάλης τον Μάιο του 1630 για να λάβει την άδεια εκτύπωσης του βιβλίου, ο Ουρβανός βρισκόταν ήδη στην παρηγορητική ασφάλεια του Καστέλ Γκαντόλφο, περίπου 25 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της Ρώμης, πανικόβλητος ότι η ζωή του απειλούνταν από πράκτορες στη Ρώμη και ότι τα ωροσκόπια προέβλεπαν τον επικείμενο θάνατό του.

Ενδεχομένως, ο Γαλιλαίος να θεώρησε πως θα περνούσε σχετικά «απαρατήρητη» η διέλευσή του από τη Ρώμη· ήταν δε υποχρεωμένος να ζητήσει την άδεια δημοσίευσης στη Ρώμη, αφού τα έξοδα της έκδοσης θα τα αναλάμβανε η Ακαδημία των Λυγκαίων η έδρα της οποίας ήταν εκεί. Είχε την ελπίδα ότι, αφού ο Ciampoli και ο Ricciardi ήταν σε θέσεις-κλειδιά, αυτό θα διευκόλυνε τη διαδικασία. Στα μέσα Μαΐου ο Πάπας είχε επιστρέψει στη Ρώμη

¹⁰ Castelli προς Γαλιλαίο, 9 Φεβρουαρίου 1630: XIV, 77.

¹¹ Castelli προς Γαλιλαίο, 16 Μαρτίου 1630: XIV, 87.

¹² Ακριβώς τα ίδια είχε μεταφέρει ο Zollern στον Γαλιλαίο μετά τη συνάντησή του με τον Πάπα τον Ιούνιο του 1624, βλ. Κεφάλαιο 6.

από το Καστέλ Γκαντόλφο.¹³ Στις 18 Μαΐου του 1630 ο Γαλιλαίος συναντάει τον Πάπα, και οι μόνες πληροφορίες που έχουμε είναι ότι ο Πάπας ζήτησε να αλλάξει ο τίτλος από τον αρχικό που ήταν *Διάλογοι σχετικά με τις παλίρροιες*. Ο Γαλιλαίος βρισκόταν ήδη 15 ημέρες στη Ρώμη. Σχεδόν σίγουρα ο Πάπας δεν θα είχε διαβάσει το χειρόγραφο, αλλά θα πρέπει να είχε ενημερωθεί σχετικώς από τον Riccardi πριν από τη συνάντησή του με τον Γαλιλαίο. Οι ιστορικοί συμφωνούν ότι ο Riccardi δεν είχε τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να διαβάσει με έναν κριτικό τρόπο το χειρόγραφο. Μάλιστα, η άποψή του για την κίνηση των ουράνιων σωμάτων ήταν ότι τα κινούν οι άγγελοι και, άρα, δεν χρειαζόταν και πολλή συζήτηση για τα θέματα αυτά! Γνώριζε ο Γαλιλαίος ότι ο Ουρβανός θα επέστρεφε στη Ρώμη όσο ο ίδιος βρισκόταν εκεί; Ο Πάπας και ο Γαλιλαίος συζήτησαν κάτι άλλο εκτός από τον τίτλο; Θίχτηκαν οι συναντήσεις που είχαν πριν από έξι χρόνια; Τον ρώτησε ο Πάπας αν τήρησε τη δέσμευσή του, να πραγματευτεί την κίνηση της Γης ως απλώς μια υπόθεση; Επιθυμούσε όντως ο Γαλιλαίος να συναντήσει τον Πάπα κατά την επίσκεψή του στη Ρώμη το 1630, ή είχε πληροφορηθεί ότι ήδη έλειπε και ήλπιζε ότι δεν θα επιστρέψει όσο ο ίδιος ήταν στη Ρώμη; Δυστυχώς δεν είμαστε σε θέση να απαντήσουμε τεκμηριωμένα στα ερωτήματα αυτά· εντούτοις, η έλλειψη απαντήσεων δεν έχει καμία ιδιαίτερα αρνητική επίπτωση στο ξετύλιγμα της «υπόθεσης Γαλιλαίου».

Η άδεια για την έκδοση των *Διαλόγων*

Την άδεια έκδοσης ενός βιβλίου στη Ρώμη την έδινε ο εκάστοτε Μάγιστρος του Ιερού Παλατιού. Ο συγγραφέας παρέδιδε το χειρόγραφο, και ο υπεύθυνος το έδινε σε ειδικούς για να το διαβάσουν

¹³ Shea & Artigas (2004), σελ. 139–140. Δεν γνωρίζουμε αν ο Γαλιλαίος επέλεξε να πάει στη Ρώμη εκείνες τις συγκεκριμένες μέρες επειδή είχε πληροφορίες ότι ο Πάπας θα επέστρεφε στη Ρώμη μετά την παραμονή του στο Καστέλ Γκαντόλφο.

και να διατυπώσουν τη γνώμη τους για το «τυπωθήτω». Υπήρξαν περιπτώσεις βιβλίων που είχαν τυπωθεί έχοντας λάβει την άδεια με κανονικό τρόπο, και στη συνέχεια απαγορεύθηκε η κυκλοφορία τους. Υπήρξαν βιβλία που έλαβαν την απαιτούμενη άδεια, κυκλοφόρησαν, απαγορεύθηκε η κυκλοφορία τους, και στη συνέχεια επανεκδόθηκαν έχοντας συμπεριλάβει διορθώσεις που κοινοποιήθηκαν από τις Αρχές στον συγγραφέα. Πάντως ένα βιβλίο δεν μπορούσε να τυπωθεί στην επικράτεια του Καθολικισμού χωρίς την άδεια των αντίστοιχων τοπικών εκκλησιαστικών αρχών, αλλά ακόμα και αυτό δεν εγγυόταν ότι δεν θα μπορούσε στη συνέχεια να απαγορευτεί η κυκλοφορία του. Οι εκδότες που τύπωναν βιβλία χωρίς άδεια ήταν υπό την απειλή αφορισμού και υψηλών προστίμων.

Αμέσως μόλις λαμβάνει το χειρόγραφο, ο Riccardi το στέλνει στον Raffaello Visconti, ο οποίος εκτελούσε χρέη βοηθού του Riccardi. Η ειδικότητά του ήταν η αστρονομία, η αστρολογία και ο αποκρυφισμός. Ήταν, επίσης, φίλος του Orazio Morandi, ηγούμενου της Μονής Santa Prassede, και υπεύθυνος της βιβλιοθήκης της, στην οποία υπήρχαν πολλά απαγορευμένα βιβλία· ο Morandi θα συλληφθεί λίγες εβδομάδες αργότερα (βλ. παρακάτω). Στις 26 Μαΐου του 1630, ο Morandi καλεί στο σπίτι του για δείπνο τον Γαλιλαίο, τον Visconti και τον Ludovico Corbuzio, ο οποίος ήταν Ιεροεξεταστής στη Φλωρεντία πριν γίνει σύμβουλος της Ιεράς Εξέτασης στη Ρώμη. Ο Filippo Niccolini, αδελφός του πρέσβη και σύμβουλος του αδελφού του Δούκα της Τοσκάνης, είχε ήδη επικοινωνήσει με τον Visconti και τον είχε παρακαλέσει να επιταχύνει τις διαδικασίες σχετικά με το βιβλίο του Γαλιλαίου.¹⁴ Στις 16 Ιουνίου του 1630 ο Γαλιλαίος λαμβάνει μια επιστολή από τον Visconti μέσω της οποίας ενημερώνεται ότι ο Riccardi ήταν ικανοποιημένος με «τα μικρά πράγματα, όπως αυτά που διορθώσαμε από κοινού». Δεν διευκρινίζει τι εννοεί με τα «μικρά πράγματα», καταλαβαίνουμε, όμως, ότι ο Γαλιλαίος είχε συναντηθεί με τον Visconti, και είχαν συζητήσει

¹⁴ Heilbron (2010), σελ. 298.

τις παρατηρήσεις του για το βιβλίο.¹⁵ Στις 26 Ιουνίου ο Γαλιλαίος εγκαταλείπει τη Ρώμη και παίρνει μαζί του το μοναδικό χειρόγραφο του βιβλίου του, και μένει με την εντύπωση ότι αυτή η επιστολή αποτελεί μια έμμεση έγκριση του Riccardi — ο οποίος όμως, όπως θα δούμε, δεν φαίνεται να θέλει να επιταχύνει τις διαδικασίες.

Στη διάρκεια της σχεδόν δίμηνης παραμονής του στη Ρώμη, ο Γαλιλαίος είχε καταλάβει ότι δεν τον σήκωνε το κλίμα. Οι δυσάρεστες για τον Πάπα εξελίξεις στον πόλεμο είχαν δημιουργήσει μια κατάσταση που δεν ευνοούσε τον Γαλιλαίο. Στη Φλωρεντία τα πράγματα ήταν πιο διαχειρίσιμα, ο Δούκας συνέχιζε να τον περιβάλλει με εμπιστοσύνη, είχε πολλούς φίλους στην εκκλησιαστική ιεραρχία, ανάμεσά τους και έναν από τους Ιεροεξεταστές που θα μπορούσε να διαβάσει το χειρόγραφο, η καθημερινότητά του δεν θα ήταν τόσο κουραστική και, λόγω του πρέσβη στη Ρώμη Francesco Niccolini, θα μπορούσε εν τη απουσία του να συνεχίζει να πιέζει τον Riccardi. Τέλος, υπήρχε και η προτροπή του Castelli — ενδεχομένως από τα ελάχιστα άτομα που ο Γαλιλαίος εμπιστευόταν την κρίση τους αλλά και τις επιστημονικές τους ικανότητες— να φύγει από τη Ρώμη και να εκδώσει το βιβλίο του στη Φλωρεντία.

Τον Αύγουστο του 1630, ο θάνατος του Cesi ανατρέπει τους προγραμματισμούς. Ο αδιαμφισβήτητος ηγέτης της Ακαδημίας των Λυγκαίων και αποκλειστικός χρηματοδότης των δραστηριοτήτων της πεθαίνει μετά από μια σύντομη ασθένεια. Η διεύθυνση της Ακαδημίας προτάθηκε στον Καρδινάλιο Francesco Barberini, ο οποίος αρνήθηκε, και έτσι η Ακαδημία έσβησε σε λίγα χρόνια.

Ο Castelli πληροφορεί τον Γαλιλαίο¹⁶ πως ο Riccardi του είπε πως ο Γαλιλαίος είχε δεσμευτεί να επιστρέψει στη Ρώμη για να ενσωματώσει τις διορθώσεις στην εισαγωγή και στο κυρίως κείμενο, όμως λόγω της πανώλης που είχε εκδηλωθεί στη Φλωρεντία θα μπορούσε να στείλει το χειρόγραφο στη Ρώμη, ώστε να ενσωματωθούν οι αλλαγές με τη βοήθεια του Ciampoli. Μετά από αυτό,

¹⁵ Visconti προς Γαλιλαίο, 16 Ιουνίου 1630: XIV, 120.

¹⁶ Castelli προς Γαλιλαίο, 21 Σεπτεμβρίου 1630: XIV, 150.

ο Riccardi διαβεβαίωνε τον Castelli ότι ο Γαλιλαίος θα μπορούσε να το εκδώσει όπου επιθυμούσε. Παρά τις εκκλήσεις του Castelli, ο Γαλιλαίος διστάζει να στείλει το χειρόγραφο, αφού θα έπρεπε να κάνει ένα επιπλέον αντίγραφο το κόστος του οποίου ήταν υψηλό, και επειδή εξαιτίας της πανώλης συχνά οι τελωνειακοί κατέστρεφαν τα δέματα που περιείχαν χαρτιά. Ήταν σαφές ότι ο Γαλιλαίος ήθελε να συνεχιστούν οι διαδικασίες έκδοσης στη Φλωρεντία επειδή είχε γνωστούς σε θέσεις εξουσίας, αλλά και επειδή θα ήταν παρών να ελέγχει τις εξελίξεις.

Η Caterina Riccardi, σύζυγος του πρέσβη Niccolini και εξαδέλφη του Riccardi, ενημερώνει τον Γαλιλαίο¹⁷ πως ο Riccardi θα συμφωνούσε με την έκδοση του βιβλίου στη Φλωρεντία, αν ο Γαλιλαίος έστελνε στον Riccardi το *προοίμιο* και το *τέλος* του βιβλίου. Ο Riccardi έθεσε όρο να διαβαστεί από κάποιον Δομινικανό στη Φλωρεντία και πρότεινε τον Ignazio Del Nente — ή όποιον άλλον θα ήθελε να προτείνει ο Γαλιλαίος, αρκεί να ήταν Δομινικανός. Ο Del Nente αρνήθηκε επικαλούμενος ότι ήταν πολύ απασχολημένος με εκκλησιαστικά ζητήματα, και ο Γαλιλαίος πρότεινε τον Giacinto Stefani (1577–1643), σύμβουλο της Ιεράς Εξέτασης στη Φλωρεντία, πρώην αυλικό και ιεροκήρυκα της Δούκισσας Cristina.¹⁸ Η Caterina Riccardi πληροφορεί τον Γαλιλαίο¹⁹ ότι ο Riccardi συμφώνησε, χωρίς ιδιαίτερο ενθουσιασμό, να στείλει ο Γαλιλαίος στον Riccardi το *προοίμιο* και το *τέλος* πριν ο τελευταίος διορίσει τον Stefani, στον οποίον θα έδινε «ορισμένες οδηγίες». Αυτή η στάση του Riccardi επιβεβαιώνεται και από τον Castelli.²⁰

¹⁷ Caterina Riccardi Niccolini προς Γαλιλαίο, 19 Οκτωβρίου 1630: XIV, 156.

¹⁸ Στην επιστολή του προς τον γραμματέα του Δούκα στις 7 Μαρτίου 1631, ο Γαλιλαίος αναφέρει ότι είχε λάβει άδεια από τον ιεροεξεταστή (και λογοκριτή βιβλίων για λογαριασμό του Δούκα) Niccolò dell'Antella, ώστε να τυπωθεί το βιβλίο στη Φλωρεντία (XIV: 215–218). Η άδεια αυτή εμφανίζεται στο βιβλίο του να έχει εκδοθεί στις 12 Σεπτεμβρίου 1630.

¹⁹ Caterina Riccardi Niccolini προς Γαλιλαίο, 17 Νοεμβρίου 1630: XIV, 167.

²⁰ Castelli προς Γαλιλαίο, 30 Νοεμβρίου 1630: XIV, 169.

Ο Γαλιλαίος καταλαβαίνει πως όλα αυτά θα οδηγήσουν σε σοβαρές καθυστερήσεις και αποφασίζει να στείλει μια αναλυτική αναφορά στον Andrea Cioli (1573–1641), υπουργό Εξωτερικών του Δούκα, για όσα έχουν συμβεί σχετικά με την άδεια έκδοσης.²¹ Ο Γαλιλαίος παραπονιέται πως οι καθυστερήσεις οφείλονται στον Riccardi, και αναφέρει πως ο «Stefani δάκρυσε περισσότερες από μία φορές» όταν συνειδητοποίησε πόση ταπεινοφροσύνη είχε επιδείξει στους ανωτέρους του. «Το έργο μου έχει παραμεριστεί σε μια γωνιά, η ζωή μου σπαταλιέται και η υγεία μου συνεχώς χειροτερεύει», αναφέρει ο Γαλιλαίος, ζητώντας από τον Δούκα να παρέμβει «ώστε όσο είμαι ακόμα ζωντανός να δω το αποτέλεσμα της μακράς και σκληρής δουλειάς μου». Ενώ ο Riccardi είχε λάβει το *προοίμιο* και το *τέλος* του βιβλίου, δεν του τα είχε επιστρέψει για να διαπιστώσει ο Γαλιλαίος αν ο Riccardi συμφωνούσε ή διαφωνούσε. Ζητούσε, τέλος, μέσω του Cioli την παρέμβαση του Δούκα. Ο Riccardi επέμενε να διαβαστεί το βιβλίο από τον Del Nente, διότι είχε καταλάβει ότι ο Stefani ήταν φίλος του Γαλιλαίου και δεν θα ήταν αντικειμενικός. Μετά από πίεση από τον Niccolini, ο οποίος είχε ήδη πάρει συναφείς εντολές από τον Δούκα, τελικά ο Riccardi ενδίδει και δηλώνει στον Niccolini ότι θα στείλει επιστολή στον Δούκα με τη «δήλωση για να τον απαλλάξει από κάθε ευθύνη»²² επισημαίνοντας ταυτοχρόνως ότι ο Stefani «δεν γνώριζε τη γνώμη του Αγίου Πατέρα και δεν μπορούσε να δώσει μια έγκριση που θα ήταν επαρκής για να επιτρέψω την εκτύπωση του βιβλίου χωρίς να διατρέχουμε και οι δύο τον κίνδυνο να βρουν κάποιοι μη φιλικόι άνθρωποι κάτι αντίθετο με τις εντολές που είχαν δοθεί». Ο Riccardi ισχυρίζεται ότι δεν θέλει τίποτα περισσότερο από το να ευχαριστήσει τον Δούκα, αλλά με τέτοιον τρόπο «ώστε να μην απειληθεί η φήμη ενός τόσο μεγάλου πρίγκιπα από κάποιον που βρίσκεται υπό την προστασία του». Ο Riccardi διευκρινίζει ότι δεν μπορούσε να εγκρίνει την έκδοση ενός βιβλίου στη Φλωρεντία γιατί ήταν κάτι εκτός της δικαιοδοσίας του. Το μόνο

²¹ Γαλιλαίος προς Cioli, 7 Μαρτίου 1631: XIV, 215.

²² Riccardi προς Niccolini, 25 Απριλίου 1631: XIV, 254.

που μπορούσε να κάνει νόμιμα ήταν να ελέγξει αν είχαν τηρηθεί οι οδηγίες του Πάπα. Αν ο Γαλιλαίος του έστελνε το προοίμιο και το τέλος του βιβλίου, θα μπορούσε να κάνει ακριβώς αυτό, και στη συνέχεια να του κοινοποιήσει την έγκρισή του.

Έχοντας ενημερωθεί για την επιστολή του Riccardi προς τον Niccolini, ο Γαλιλαίος εξοργισμένος για την ταλαιπωρία που υφίσταται και αισθανόμενος σαν να είναι σε «ωκεανό χωρίς όχθες και λιμάνια», δηλώνει «αηδιασμένος», και πως οι καθυστερήσεις του Riccardi είναι «ανυπόφορες». Χωρίς να αναφέρεται άμεσα στο προοίμιο και το τέλος που επίμονα ζητούσε ο Riccardi, ο Γαλιλαίος αναφέρει στον υπουργό πως έχουν «περάσει μήνες από τότε που έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις και ανταποκρίθηκε σε όλα τα αιτήματα του Riccardi». Ζητούσε από τον Δούκα να συγκαλέσει σύσκεψη ώστε να διευθετηθεί το ζήτημα. Ήταν άραγε τόσο αφελής ο Γαλιλαίος ώστε να πιστεύει ότι ο Δούκας θα συμφωνήσει με μια τέτοια συνάντηση; Κάτι τέτοιο θα δήλωνε ότι ο Δούκας, και άρα η εξουσία της Τοσκάνης, είχε αποφασίσει να πάρει ενεργητικά μέρος σε μια διαμάχη του Γαλιλαίου με ορισμένους εκκλησιαστικούς παράγοντες της Ρώμης. Μπορεί ο Γαλιλαίος να πρότεινε μια τέτοια συνάντηση για να δείξει στον Δούκα ότι δεν έχει να κρύψει τίποτα; Προφανώς ο Δούκας δεν δέχτηκε να συγκαλέσει την προτεινόμενη συνάντηση.²³ Στο μεταξύ ο Niccolini εξέφραζε στον προϊστάμενο Υπουργό του τις ανησυχίες του για το πόνημα του Γαλιλαίου. «Για να πούμε την αλήθεια, αυτές οι απόψεις δεν είναι ευπρόσδεκτες εδώ, ειδικά από τις αρχές».²⁴

Τελικά, στις 24 Μαΐου ο Riccardi στέλνει στον Ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας Clemente Egidi²⁵ τις οδηγίες για το τι πρέπει να προσέξει στο βιβλίο: δεν πρέπει να εμφανίζεται οτιδήποτε σχετικά με τις παλίρροιες στον τίτλο, δεν πρέπει να αναφέρονται χωρία των Γραφών, και οι κοπερνίκειες απόψεις πρέπει να θεωρούνται

²³ Γαλιλαίος προς Cioli, 3 Μαΐου 1631: XIV, 258.

²⁴ Niccolini προς Cioli, 17 Μαΐου 1631: XIV, 261.

²⁵ Riccardi προς Egidi, 24 Μαΐου 1631: XIV, 266.

ως υποθέσεις. Του υπόσχεται ότι θα του στείλει το *προοίμιο* και το *τέλος* του βιβλίου. «Υπενθυμίζω» στον Egidi ότι το βιβλίο πρέπει να «περιέχει τη μαθηματική εξέταση της κοπερνίκειας θέσης, με στόχο να αποδειχτεί πως [...] σώζονται τα φαινόμενα». Ο Egidi απαντά λέγοντας ότι θα ακολουθήσει τις εντολές του Riccardi, και πως έδωσε το βιβλίο στον Stefani, ο οποίος ήταν και Δομινικανός και πως αναμένει να του σταλεί από τον Riccardi το *προοίμιο* και το *τέλος* του βιβλίου με τα ανάλογα σχόλια.²⁶

Ας διευκρινίσουμε κάτι που μπορεί να έχει ξεφύγει: Ο Riccardi στην επιστολή του στις 25 Απριλίου 1631 γράφει πως δεν έχει πάρει το *προοίμιο* και το *τέλος* του βιβλίου. Ο Γαλιλαίος στην επιστολή του στις 3 Μαΐου, χωρίς να αναφέρεται ρητά στο *προοίμιο* και στο *τέλος* του βιβλίου, γράφει πως έχει ανταποκριθεί σε ό,τι του έχει ζητηθεί. Αν δεχτούμε πως κανείς τους δεν ψεύδεται, τότε τα δύο αυτά ολιγοσέλιδα κείμενα (βλ. παρακάτω) στάλθηκαν από τον Γαλιλαίο στον Riccardi ανάμεσα στις 25 Απριλίου και 3 Μαΐου. Στις 31 Μαΐου ο Egidi γράφει πως δεν έχει λάβει τα δύο αυτά κείμενα. Μέχρι το τέλος του Μαΐου 1631 ο Riccardi δεν φαίνεται να αξιώθηκε να διαβάσει ούτε τις λίγες αυτές σελίδες του *τέλους*, εκεί δηλαδή όπου υπάρχουν εκφράσεις που πολλοί, όπως θα δούμε, θεωρούν πως έκαναν έξαλλο τον Πάπα. Μετά από πίεση του Niccolini, ο Riccardi στέλνει, τελικά, μόνο το *προοίμιο*, ζητώντας από τον Egidi να σιγουρευτεί πως το κυρίως κείμενο είναι προσαρμοσμένο με τις εκφράσεις που χρησιμοποιούνται στο *προοίμιο*.²⁷ Βέβαια, για τον Riccardi η εμμονή να του σταλεί το *προοίμιο* και το *τέλος* του βιβλίου τον διευκόλυνε στο να διαβάσει μια συνεπτυγμένη μορφή του βιβλίου! Είναι, δε, σαφές πως οι παλινδρομήσεις, οι αντιφάσεις και οι καθυστερήσεις του Riccardi οφείλονται στις επιδιώξεις του να τα έχει καλά με όλους, κάτι που τελικά λειτούργησε εναντίον του!

²⁶ Egidi προς Riccardi, 31 Μαΐου 1631: XIV, 270.

²⁷ Riccardi προς Egidi, 19 Ιουλίου 1631: XIV, 285.

Την ίδια μέρα που ο Riccardi στέλνει το προοίμιο στον Egidi, το λαμβάνει και ο Niccolini που το στέλνει στον υπουργό. Στη συνοδευτική επιστολή αναφέρει ότι ο Riccardi είναι αξιολύπητος γιατί τις ίδιες μέρες που τον πίεζε ο Niccolini, ο Riccardi είχε αντιμετωπίσει σοβαρές και ντροπιαστικές καταστάσεις σχετικά με άλλα βιβλία που είχαν εκδοθεί.²⁸

Η περίπτωση Morandi

Δύο εβδομάδες αφότου αναχώρησε ο Γαλιλαίος από τη Ρώμη εκτυλίχθηκε ένα από τα πιο σοβαρά επεισόδια των τελευταίων δεκαετιών. Στις 13 Ιουλίου του 1630²⁹ οι αρχές εισέβαλαν στη βιβλιοθήκη του Santa Prassede και συνέλαβαν τον ηγούμενο του ομώνυμου μοναστηριού στη Ρώμη, Orazio Morandi (1570–1630). Ο Morandi ήταν παλαιότερα επικεφαλής του Τάγματος των Vallombrosa. Το σημαντικό όμως ήταν ότι ασκούσε τις Ερμητικές τέχνες και «έκανε» ωροσκόπια. Τίποτα από αυτά δεν απαγορευόταν, και η βιβλιοθήκη ήταν γνωστό ότι περιείχε πολλά απαγορευμένα βιβλία αποκρυφισμού, αστρολογίας, αστρονομίας, ιατρικής και θεολογίας. Πολλά από τα μέλη των ελίτ της Ρώμης επισκέπτονταν τη βιβλιοθήκη και έκαναν χρήση των βιβλίων της, δανείζονταν τα βιβλία, και έπαιρναν μέρος στις βραδινές συγκεντρώσεις. Μάλιστα ο Ridolfi, που είχε εκδώσει την άδεια για το *Il Saggiatore* και το 1629 είχε γίνει επικεφαλής των Δομινικανών, ήταν ένας από αυτούς που επιζητούσαν τις συμβουλές του Morandi, διότι ήθελε να μάθει τη μοίρα του Ουρβανού. Όλοι στη Ρώμη γνώριζαν τις δραστηριότητες γύρω από τη βιβλιοθήκη, που βέβαια λειτουργούσε στα όρια της νομιμότητας. Σε ανάλογες περιπτώσεις «κάτι γίνεται», και κάποια στιγμή η ανοχή των αρχών εξαντλείται. Έτσι συνέβη και στην προκειμένη περίπτωση. Ένα ωροσκόπιο που έκανε ο Morandi το 1630 έδειξε πως ο Πάπας θα αντιμετώπιζε σοβαρές δυσκολίες τη χρονιά

²⁸ Niccolini προς Γαλιλαίο, 19 Ιουλίου 1631: XIV, 284.

²⁹ Για μια αναλυτική εξέταση της υπόθεσης Morandi, βλ. Dooley (2002).

αυτή — ενδεχομένως ακόμη και θάνατο. Λίγες εβδομάδες αφότου έφυγε από τη Ρώμη, ο Γαλιλαίος πληροφορήθηκε τη σύλληψη του Morandi,³⁰ με τον οποίον είχε αλληλογραφήσει στο παρελθόν και είχε γευματίσει, όπως είδαμε, στο σπίτι του όσο ήταν στη Ρώμη. Τυπικά δεν απαγορευόταν η κατασκευή ωροσκοπίων. Στα πρακτικά της δίκης του υπάρχει ένα τεκμήριο με ημερομηνία «Λυόν, 21 Ιανουαρίου 1630» στο οποίο αναφέρεται ο επικείμενος θάνατος του Ουρβανού, γραμμένο από τον ίδιο τον Morandi.³¹

Η δίκη που ακολούθησε έμεινε γνωστή ως η «Μεγάλη Δίκη», και δεν είχε διαρρεύσει τίποτα σχετικά με τις ακροάσεις του Morandi και των μαρτύρων, όπου είχαν αναφερθεί πολλά και γνωστά ονόματα της Ρώμης. Ανάμεσα στα ονόματα αναφέρθηκε και ο Visconti, που είχε γράψει και ένα βιβλίο σχετικά με τα ωροσκόπια και τη ζωή του Ουρβανού.

Η άσκηση των ωροσκοπίων δεν ήταν ξένη στον Γαλιλαίο. Στη διάρκεια του 16ου και των πρώτων δεκαετιών του 17ου αιώνα, οποιοσδήποτε ασχολούνταν με την αστρονομία ήταν σίγουρο ότι θα ερχόταν σε επαφή με ωροσκόπους και ωροσκόπια, αφού η αστρολογία δεν ήταν μια απαγορευμένη πρακτική. Πολλοί επεδίωκαν τη σχέση με αστρολόγους και ζητούσαν τις συμβουλές τους. Οι δραστηριότητες της βιβλιοθήκης δείχνουν πως οι ελίτ δεν έπαιρναν ιδιαίτερες προφυλάξεις, αλλά ούτε και προκαλούσαν. Ανάμεσα στα έγγραφα που είχαν ανακαλυφθεί στη βιβλιοθήκη υπήρχε και ένα ωροσκόπιο του Γαλιλαίου, και ο Visconti κατέθεσε στο δικαστήριο πως ο Γαλιλαίος και ο Morandi είχαν συναντηθεί πρόσφατα και είχαν συζητήσει για ωροσκόπια και αστρολογία.³² Ο Γαλιλαίος έκανε το παν για να πάρει αποστάσεις από τα τεκταινόμενα, και μάλιστα ζήτησε από τον

³⁰ Langieri προς Γαλιλαίο, 17 Αυγούστου 1630: XIV, 134.

³¹ Dooley (2002) σελ. 157–161, ειδικά βλ. υποσημ. 9 στη σελ. 220. Ο Visconti, σε επιστολή που στέλνει στον Morandi στις 21 Φεβρουαρίου 1630, φαίνεται να διαφωνεί με αυτήν την προφητεία.

³² Rutkin (2005), σελ. 178.

φίλο του Michelangelo Buonarroti (1568–1646)³³ να επικοινωνήσει με τον Καρδινάλιο Francesco Barberini και να τον διαβεβαιώσει ότι, αν είχε ακουστεί οτιδήποτε περί σχέσης του Γαλιλαίου με τον Morandi, ήταν διαδόσεις και τίποτα παραπάνω. Ο Buonarroti απάντησε στον Γαλιλαίο ότι ο Καρδινάλιος του είπε πως ο Γαλιλαίος δεν έχει καλύτερο φίλο από τον ίδιο τον Πάπα, και να μην ανησυχεί.³⁴

Με αφορμή τη Μεγάλη Δίκη, ο Ουρβανός εξέδωσε ένα παπικό διάταγμα που απαγόρευε την κατασκευή ωροσκοπίων για τον Πάπα και για συγγενείς του έως και τρίτου βαθμού. Η εικόνα που αναδυόταν από τη Μεγάλη Δίκη ήταν αρκετά συγκεχυμένη, και το όνομα του Γαλιλαίου εμφανιζόταν συχνά. Ο Morandi πέθανε στη φυλακή στις 30 Νοεμβρίου χωρίς να έχει ολοκληρωθεί η δίκη του και, για να μην υπάρχουν υπόνοιες ότι δολοφονήθηκε, δύο γιατροί που εκλήθησαν αμέσως διαπίστωσαν ότι ο θάνατός του δεν οφείλεται σε δηλητηρίαση! Σίγουρα, λοιπόν, τα πράγματα δεν ήταν ευνοϊκά για τον Ουρβανό μετά το 1629.

Ο συνεχιζόμενος πόλεμος, η ισπανική φράξια των Καρδινάλιων, τα ωροσκοπία που προέβλεπαν τον θάνατό του, οι προσπάθειες να τον δολοφονήσουν όταν οι πλανήτες θα ήταν σε ευνοϊκές θέσεις, όλα αυτά είχαν δημιουργήσει μια ανασφάλεια και μια κατάσταση όπου ο Ουρβανός εμπιστευόταν όλο και λιγότερους συνεργάτες. Ενδεχομένως, λοιπόν, ο Γαλιλαίος να επιτάχυνε την ολοκλήρωση του βιβλίου διότι ο Ουρβανός, παρά τα προβλήματα και τις αντιφάσεις του, ήταν ό,τι καλύτερο θα μπορούσε να ελπίζει για να κυκλοφορήσει το πόνημά του. Ο Γαλιλαίος θα προτιμούσε να παρουσιάσει το ολοκληρωμένο χειρόγραφό του στις εκκλησιαστικές αρχές με τον Ουρβανό αδύναμο αλλά σίγουρα όχι πεθαμένο. Είναι άραγε τυχαίο ότι ο Γαλιλαίος ανακοινώνει την ολοκλήρωση του βιβλίου του

³³ Μόλις μαθεύτηκε πως ο Γαλιλαίος βρισκόταν στη Ρώμη, η στήλη κουτσομπολιών της εφημερίδας *Aunisi*, στις 18 Μαΐου του 1630, είχε αφήσει υπονοούμενα ότι ο Γαλιλαίος ήταν αναμειγμένος στην κατασκευή ωροσκοπίων που προέβλεπαν τον θάνατο του Πάπα. Shea & Artigas (2004), σελ. 139.

³⁴ Buonarroti προς Γαλιλαίο, 3 Ιουνίου 1630: XIV, 111.

τον Φεβρουάριο του 1630, λίγες εβδομάδες μετά την επιστολή του Morandi που προβλέπει τον θάνατο του Ουρβανού;

Διάλογοι σχετικά με τα δύο κύρια συστήματα του Κόσμου

Οι διαδικασίες έκδοσης της άδειας δείχνουν μια εντυπωσιακή αμηχανία αλλά και αβεβαιότητα ως προς το πώς θα αντιμετωπιστεί το περιεχόμενο του βιβλίου, το οποίο, όπως φαίνεται, δεν διαβάστηκε από κανέναν προσεκτικά — εκτός ίσως από τον Visconti στη Ρώμη και τον Stefani στη Φλωρεντία, ο οποίος Stefani όμως ήταν φίλος του Γαλιλαίου! Μια διαδικασία η οποία είχε στη διάθεσή της τρόπους αντιμετώπισης των δυσκολιών που προέκυπταν, μετατράπηκε σε ένα χαοτικό σύνολο γεγονότων. Η τόσο προβληματική διαχείριση μιας κατά τα άλλα σχετικά απλής υπόθεσης από δύο λειτουργούς —Ciampoli και Riccardi— σε καίριες θέσεις, οι οποίοι ήταν εξαιρετικά έμπειροι σε τέτοια θέματα, θα συμβάλει και στην απομάκρυνση του Ciampoli από τη Ρώμη.³⁵

Το βιβλίο που έγινε αφορμή για να παραπεμφθεί σε δίκη ο Γαλιλαίος ήταν το *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (Διάλογοι σχετικά με τα δύο κύρια συστήματα του Κόσμου). Παρά τις καθυστερήσεις και τους δισταγμούς που προηγήθηκαν της έκδοσης, το βιβλίο δεν περιέχει τίποτα το ιδιαίτερα καινούργιο που δεν μπορεί να βρεθεί σε διάφορα δημοσιευμένα ή αδημοσίευτα έργα του Γαλιλαίου πριν το 1632. Βέβαια, είναι ένα έργο στο οποίο συγκεντρώνει όλα όσα είχε κατά καιρούς εκφράσει σε άλλα του έργα. Το έργο αυτό θα πρέπει να ιδωθεί ως ένα βιβλίο που ενεργοποίησε διαδικασίες εναντίον του Γαλιλαίου σε μια συγκυρία όπου οι κατηγοροί του —και ειδικά ο Πάπας— βρίσκονταν σε μια ιδιαίτερα δεινή θέση ως αποτέλεσμα κοινωνικών και πολιτικών εξελίξεων. Η συγγραφή του ολοκληρώνεται το 1630, περίπου ενάμιση χρόνο διαρκούν οι διαδικασίες αδειοδότησης όπως είδαμε, παραδίδεται στον εκδότη

³⁵ Ο Ciampoli εξορίστηκε αρχικά (1633) στην κωμόπολη Μοντάλτο ντέλλε Μάρκε, όπου διετέλεσε Διοικητής της, και μετά στη Νόρτσα (1637).

την 1η Ιουνίου του 1631, και κυκλοφορεί τον Φεβρουάριο του 1632 σε περίπου 500 αντίτυπα. Είναι γραμμένο στα ιταλικά και όχι στα λατινικά· όπως δηλώνει και ο τίτλος του, είναι γραμμένο με τη μορφή διαλόγων, και είναι αφιερωμένο στον Δούκα Ferdinando II de' Medici. Είχε, τελικά, τρεις άδειες: την πρώτη από τον Riccardi χωρίς ημερομηνία (που ήταν η προσωρινή την οποία είχε λάβει όσο ο Γαλιλαίος ήταν στη Ρώμη), τη δεύτερη με ημερομηνία 11 Σεπτεμβρίου 1631 από τον Pietro Niccolini (1572–1651), Αρχιεπίσκοπο της Φλωρεντίας, και την τρίτη από τον Clemente Egidi, κύριο Ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας. Εκδότης ήταν ο Giovanni Battista Landini. Όπως αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, πολλοί ιστορικοί υποθέτουν πως στις συναντήσεις που είχε ο Γαλιλαίος με τον Πάπα το 1624 υπήρξε μια συνεννόηση μεταξύ τους ότι θα μπορούσε να γράψει ένα τέτοιο βιβλίο, υπό την προϋπόθεση ότι θα ήταν σαφές πως οι ιδέες του Κοπέρνικου θα προβάλλονταν ως υποθέσεις και όχι ως αλήθειες. Στο βιβλίο ο Γαλιλαίος κάνει το ακριβώς αντίθετο. Στα τέλη Μαΐου του 1632 ο Filippo Magalotti —φίλος του Γαλιλαίου και συγγενής των Barberini— έλαβε μερικά αντίτυπα του βιβλίου από τον Γαλιλαίο με εντολή να τα δώσει στον Καρδινάλιο Francesco Barberini, τον Riccardi, τον Niccolini, τον Ciampoli, τον Campanella και σε δύο εκπροσώπους των αντιπάλων, στον Ludovico Serristori (σύμβουλο της Ιεράς Εξέτασης) και στον Leone Santi (καθηγητή στο Collegio Romano). Το όγδοο θα το κρατούσε ο Magalotti. Ο Castelli διάβασε το αντίτυπο του Καρδινάλιου, και στο ενθουσιώδες γράμμα του προς τον Γαλιλαίο έγραψε πως εντυπωσιάστηκε από όλα τα επιχειρήματα και τα παραδείγματα. Όποιοι από τους Ιησουίτες το επιθυμούσαν θα μπορούσαν να διαβάσουν το αντίτυπο του Santi. Τον Αύγουστο του 1632, με απόφαση του Πάπα Ουρβανού απαγορεύτηκε η κυκλοφορία του βιβλίου, και μόνον το 1835 διαγράφηκε από τον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων της Καθολικής Εκκλησίας.

Οι συζητήσεις της πρώτης ημέρας των *Διαλόγων* επικεντρώνονται στον διαχωρισμό του κόσμου στην υπερσελήνια και την

υποσελήνια περιοχή, και στο ότι στη δεύτερη ισχύουν διαφορετικοί νόμοι απ' ό,τι στην πρώτη. Επιπλέον, στην υπερσελήνια περιοχή τα σώματα κινούνται σε τέλειες τροχιές και με ομαλές κινήσεις, ενώ κάτι τέτοιο δεν ισχύει στην υποσελήνια. Ο Salviati χρησιμοποιεί τις ανακαλύψεις του Γαλιλαίου με το τηλεσκόπιο για να επιχειρηματολογήσει ότι ενδεχομένως να μην υπάρχει μια τόσο απόλυτη διαφοροποίηση ανάμεσα στη συμπεριφορά των σωμάτων στις δύο περιοχές. Οι παρατηρήσεις της επιφάνειας της Σελήνης και των δορυφόρων του Δία δεν φαίνεται να συνηγορούν στο ότι τα ουράνια σώματα είναι τόσο διαφορετικά από τη Γη. Τα νέα αστέρια του 1572 και του 1604, τα οποία εξαφανίστηκαν σε λίγους μήνες, όπως και οι ηλιακές κηλίδες, έδειξαν ότι οι ουρανοί μπορεί και να μην είναι αμετάβλητοι όπως προϋπέθετε το πτολεμαϊκό σύστημα. Ο Simplicio υποστηρίζει ότι οι ηλιακές κηλίδες θα μπορούσαν απλώς να είναι μικρά αδιαφανή αντικείμενα που περνούν μπροστά από τον Ήλιο, αλλά ο Salviati επισημαίνει ότι μερικές κηλίδες εμφανίζονται ή εξαφανίζονται τυχαία, και αυτές που είναι στην άκρη του Ήλιου είναι πεπλατυσμένες, κάτι που δεν μπορούσε να ισχύει αν ήταν ξεχωριστά σώματα που περιφέρονταν γύρω από τον Ήλιο. Η εμφάνιση των υπερκαινοφανών και των κομητών είχε δείξει ότι οι ουρανοί δεν είναι αμετάβλητοι και, αν οι αρχαίοι έκαναν λάθος για τα ουράνια σώματα, δεν θα μπορούσαν άραγε να έχουν παραπλανηθεί εξίσου και για τη Γη όταν δήλωναν ότι δεν μπορεί να κινείται στο διάστημα; Και, βεβαίως, ο υπολογισμός των τροχιών από τον Brahe (τον οποίον σε αυτό το σημείο δεν τον αναφέρει ονομαστικά) αποδεικνύει ότι δεν μπορεί να υπάρχουν οι κρυστάλλινες σφαίρες, μιας και οι κομήτες κινούνταν σε μεγάλη απόσταση από τη Σελήνη και οι τροχιές τους «περνούσαν μέσα» από τις υποτιθέμενες κρυστάλλινες σφαίρες. Αν, λοιπόν, οι αρχαίοι είχαν πέσει έξω ως προς διάφορα ουράνια φαινόμενα, μήπως η εμμονή τους ότι η Γη δεν κινείται είναι επίσης εσφαλμένη; Στις συζητήσεις γίνεται λόγος για τη σημασία των μαθηματικών ως προς την κατανόηση της φύσης, όπου παρεμβαίνει ο Simplicio για να θυμίσει πως ο Αριστοτέλης

πίστευε ότι για την κατανόηση των φυσικών φαινομένων δεν ήταν απαραίτητα τα μαθηματικά.

Η δεύτερη ημέρα των *Διαλόγων* εξετάζει την πιθανότητα της ημερήσιας περιστροφής της Γης. Δεν θα ήταν απλούστερο, αναρωτιέται ο Salviati, να περιστρέφεται η Γη από τη Δύση προς την Ανατολή μια φορά την ημέρα αντί να περιστρέφεται ολόκληρος ο ουρανός γύρω από τη Γη με μια φανταστική ταχύτητα κάθε 24 ώρες; Η παραδοσιακή άποψη, λέει ο Sagredo, θα μπορούσε να συγκριθεί με το να σκαρφαλώνει κανείς στον θόλο μιας εκκλησίας για να δει την ύπαιθρο και να περιμένει ότι το τοπίο θα περιστραφεί γύρω από το κεφάλι του. Οι Αριστοτελικοί, βέβαια, γνώριζαν ότι μια περιστρεφόμενη Γη θα ήταν απλούστερη — απλώς το θεωρούσαν παράλογο. Ο Simplicio αντιτείνει πως, αν η Γη κινούνταν, τα σύννεφα θα παρασύρονταν και τα πουλιά δεν θα μπορούσαν να πετάξουν κόντρα στους θυελλώδεις ανέμους. Ακόμα χειρότερα, τα κτίρια θα εκσφενδονίζονταν από την επιφάνεια της Γης, επειδή η ταχύτητα περιστροφής στον ισημερινό θα ήταν περίπου 1800 χιλιόμετρα την ώρα! Ή, λιγότερο δραματικά, μια πέτρα που θα έπεφτε από έναν πύργο θα έπεφτε όχι στη βάση του αλλά ελαφρώς προς τα δυτικά, επειδή κατά την πτώση της ο πύργος θα είχε μετακινηθεί προς τα ανατολικά. Η σωστή απάντηση, λέει ο Salviati, σε αυτές τις αντιρρήσεις είναι ότι η Γη μεταδίδει την κίνησή της σε όλα τα γήινα αντικείμενα. Ως εκ τούτου, ο αέρας μέσω του οποίου πετούν τα πουλιά μεταφέρεται μαζί με τη Γη. Παρομοίως, μια πέτρα που πέφτει συμμετέχει στην περιστροφή της Γης εξίσου με το να βρίσκεται στην κορυφή ενός πύργου. Για να κατανοήσουμε γιατί δεν μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι περιστρέφóμαστε, ο Salviati προτείνει το ακόλουθο πείραμα: κλειστείτε με έναν φίλο σας μέσα σε δωμάτιο ενός πλοίου χωρίς παράθυρα. Μύγες πετούν στην καμπίνα, ψάρια κολυμπούν σε μια λεκάνη, και μια βρύση στάζει νερό σε μια λεκάνη. Ενώ το πλοίο στέκεται ακίνητο, οι μύγες κινούνται μπρος-πίσω με την ίδια ευκολία, τα ψάρια κολυμπούν εξίσου καλά προς όλες τις κατευθύνσεις, και το νερό στάζει κατακόρυφα στη

λεκάνη. Αν πετάξετε μια μπάλα στον φίλο σας, δεν χρειάζεται περισσότερη δύναμη προς τη μια κατεύθυνση απ' ό,τι προς την άλλη. Τίποτα δεν θα αλλάξει αν το πλοίο αρχίζει να κινείται με τέτοιο τρόπο, ώστε η κίνηση να είναι ομοιόμορφη και ομαλή. Οι μύγες, τα ψάρια, οι σταγόνες νερού και η μπάλα θα συμπεριφέρονται όπως ακριβώς συμπεριφέρονταν και πριν, επειδή η κίνηση του πλοίου μοιράζεται σε όλα τα πράγματα που είναι στο δωμάτιο. Κανένα πείραμα που πραγματοποιείται μέσα σε μια καμπίνα χωρίς παράθυρα δεν μπορεί να δείξει αν το πλοίο κινείται ή όχι. Κατά τον ίδιο τρόπο, κανένα πείραμα που διεξάγεται στη Γη δεν μπορεί να αποφασίσει αν αυτή περιστρέφεται ή αν βρίσκεται σε ηρεμία. Η πτώση των σωμάτων, τα βέλη ή οι μπάλες κανονιού θα ακολουθήσουν την ίδια διαδρομή είτε η Γη είναι ακίνητη είτε περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της.

Η τρίτη ημέρα των *Διαλόγων* ασχολείται με την ετήσια κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο με τη συνοδεία του Ερμή, της Αφροδίτης, του Άρη, του Δία και του Κρόνου. Όλοι οι πλανήτες κινούνται σε κυκλικές τροχιές γύρω από τον Ήλιο, αλλά επειδή τους παρατηρούμε από μια κινούμενη Γη, φαίνεται ότι κινούνται προς τα πίσω ή προς τα εμπρός καθώς τους προσπερνούμε ή μας προσπερνούν. Π.χ., όταν πλησιάζουμε τον Άρη, μας φαίνεται ότι επιβραδύνεται η ταχύτητά του, ενώ όταν απομακρυνόμαστε από αυτόν, φαίνεται να κινείται στην αντίθετη κατεύθυνση (δυτική) για λίγο, μέχρι να συγχέσει πάλι την προς τα ανατολικά κίνησή του (βλ. Σχήμα 5, σελ. 57). Η ακινησία του κόσμου είναι μια ψευδαίσθηση. Ζούμε πάνω σε έναν πλανήτη, και η ίδια η ετυμολογία της λέξης μαρτυρά ότι περιπλανιόμαστε μαζί του, μετακινούμαστε διαρκώς. Περιστρεφόμεστε γύρω από τον άξονά μας και κάνουμε κύκλο γύρω από τον Ήλιο. Στη συνέχεια, ο Sagredo ζητά από τον Salvati να εξηγήσει πώς το σύστημα του Κοπέρνικου εξηγεί τις εποχές και τις ανισότητες της νύχτας και της ημέρας. Αυτό το κάνει με τη βοήθεια ενός διαγράμματος που δείχνει τη θέση της Γης στις τέσσερις εποχές. Επισημαίνει πόσο πιο απλό είναι από το πτολεμαϊκό σύστημα.

Παρά ταύτα, ο Simplicio πιστεύει ότι ήταν σοφό εκ μέρους του Αριστοτέλη να αποφύγει την υπερβολική χρήση της γεωμετρίας.

Η τέταρτη μέρα των *Διαλόγων* είναι αφιερωμένη στις παλίρροιες, για τις οποίες ο Γαλιλαίος θεωρούσε πως αποτελούν μια σαφή απόδειξη για τις κινήσεις της Γης. Όταν ήταν ακόμη στην Πάντοβα, στη διάρκεια των συχνών επισκέψεών του στη Βενετία είχε παρατηρήσει πως το πόσιμο νερό που μετέφεραν οι μαούνες στη Βενετία είχε μια κίνηση προς τα εμπρός όταν η μαούνα μείωνε την ταχύτητά της, και το αντίστοιχο γινόταν στο πίσω μέρος όταν άρχισε να αυξάνει η ταχύτητά της. Το τμήμα αυτό των *Διαλόγων* είναι πανομοιότυπο με το κείμενο που είχε στείλει στον Orsini, και το οποίο αναφέραμε στο Κεφάλαιο 5 (Σχήμα 14). Κατά τον Γαλιλαίο, οι παλίρροιες προέκυπταν από τη συνδυασμένη επίδραση της καθημερινής περιστροφής της Γης και της ετήσιας περιφοράς της γύρω από τον Ήλιο. Σύμφωνα με τον Γαλιλαίο, λοιπόν, παλίρροιες θα σημειώνονται κάθε 24 ώρες, και τα τοπικά χαρακτηριστικά, όπως ο προσανατολισμός και η διαμόρφωση του βυθού ή της ακτής, θεωρήθηκε ότι ευθύνονται για τις διακυμάνσεις από τόπο σε τόπο.

Μαζί με τα επιχειρήματα και των δύο πλευρών, στο πολυσέλιδο βιβλίο υπάρχουν πολλοί υπολογισμοί και παραδείγματα. Από τον τρόπο, όμως, που δομεί τη συζήτηση ο Salviati, με τη βοήθεια του Sagredo, γίνεται σαφές ότι ο Γαλιλαίος δεν κάνει καμία ιδιαίτερη προσπάθεια να διευκρινίσει αν η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο, που είναι στο κέντρο του κόσμου, αποτελεί υπόθεση συνεπή με την παντοδυναμία του Θεού. Από το σύνολο, όμως, του κειμένου προκύπτει ότι για τον Γαλιλαίο οι κινήσεις αυτές είναι πραγματικές.

Το Προοίμιο και το Τέλος του βιβλίου

Όπως είδαμε, ο Riccardi ζητούσε μετ' επιτάσεως να προστεθεί ένα προοίμιο και ένα τέλος-κλείσιμο στο βιβλίο του Γαλιλαίου, και

ύστερα από διάφορες καθυστερήσεις ο Γαλιλαίος στέλνει από τη Φλωρεντία τα δύο κείμενα στον Riccardi. Τα εν λόγω δύο κείμενα συμπυκνώνουν πολλά από όσα ο Γαλιλαίος είχε στον νου του και δεν τόλμησε (;) ή δεν θέλησε να γράψει στο αρχικό χειρόγραφο με το οποίο είχε μεταβεί στη Ρώμη και το οποίο, μετά από εντολή του Riccardi, είχε διαβάσει και σχολιάσει, όπως είδαμε, ο Visconti.

Στο προοίμιο ο Γαλιλαίος απευθύνεται στον αναγνώστη και ξεκινά με κάτι που δεν είχε λόγο να το γράψει: «Πριν κάποια χρόνια, δημοσιεύτηκε στη Ρώμη μια απόφαση ώστε να αποφευχθούν οι επικίνδυνες τάσεις της εποχής μας, και επέβαλε μια σιωπή στην πυθαγόρεια άποψη ότι η Γη κινείται». Αναφέρει τον Πυθαγόρα και όχι τον Κοπέρνικο· και παρακάτω: «υπήρξαν, όμως, άτομα που με θρασύτητα ισχυρίστηκαν πως αυτή η απόφαση δεν είχε την αφετηρία της σε μια νουνεχή διερεύνηση, αλλά στην άγνοια». Κάτι αντίστοιχο αναφέρει και στην *Απάντηση στον Ingoli*, και έχει σχέση με τις κατηγορίες εναντίον των Καθολικών από τους Λουθηρανούς αστρονόμους, πολλοί από τους οποίους είχαν ασπασθεί το ηλιοκεντρικό σύστημα. Όλοι αυτοί θεωρούσαν πως, όσοι έλαβαν τις αποφάσεις στη Ρώμη να διορθώσουν τον Κοπέρνικο, δεν είχαν τις κατάλληλες αστρονομικές γνώσεις, και με αυτόν τον τρόπο έκοψαν «τα φτερά όλων των διανοητών με τέτοιες απερίσκεπτες αποφάσεις». Ο Γαλιλαίος δηλώνει πως δεν μπόρεσε να μείνει άπραγος απέναντι σε τέτοιες κακόβουλες κατηγορίες, και αυτό είναι ένας από τους λόγους που έγραψε το βιβλίο. Αναφέρει επίσης ότι εκείνη την εποχή βρέθηκε στη Ρώμη και έτυχε της πολύ θετικής υποδοχής πολλών ιεραρχών· προκειμένου, μάλιστα, να δείξει πόσο κοντά στα υψηλά κλιμάκια της εκκλησιαστικής γραφειοκρατίας ήταν, ενημερώνει τους αναγνώστες πως είχε ειδοποιηθεί πριν από τη δημοσίευση της απόφασης (εννοεί τη συζήτηση με τον Bellarmino στις 26 Φεβρουαρίου 1616). Ανακοινώνει ξανά αυτό που είχε γράψει και στην *Απάντηση στον Ingoli*: Θα δείξει σε όλα τα έθνη ότι αυτά τα ζητήματα είχαν κατανοηθεί πλήρως στην Ιταλία, και όλα τα στοιχεία σχετικά με το κοπερνίκειο σύστημα είχαν προσκομισθεί ενώπιον της λογοκρισίας στη Ρώμη πριν παρθούν οι αποφάσεις.

Τρία είναι τα βασικά ζητήματα που δηλώνει πως θα εξετάσει στο βιβλίο. Πρώτα θα δείξει ότι όλα τα πειράματα που μπορούν να εκτελεστούν στη Γη είναι ανεπαρκή για να αποδείξουν μία κινούμενη Γη ή μία μη κινούμενη Γη. Δεύτερον, θα εξετάσει τα ουράνια φαινόμενα, ενισχύοντας την υπόθεση του Κοπέρνικου και η οποία θα «αναδυθεί ως απόλυτη θριαμβεύτρια μέσω νέων εικασιών». Αυτό, όμως, στοχεύει να διευκολυνθεί η αστρονομία και δεν σηματοδοτεί αναγκαίες αλήθειες για τη φύση. Με άλλα λόγια, χωρίς να το λείει με άμεσο τρόπο, υπόσχεται ο Γαλιλαίος να πραγματευτεί τις κοπερνίκειες ιδέες με έναν υποθετικό τρόπο. Τρίτον, θα παρουσιάσει αναλυτικά το θέμα των παλιρροιών.

Ο Riccardi δεν είχε δει πουθενά στο κυρίως κείμενο τον υποθετικό χαρακτήρα των προτάσεων του Κοπέρνικου διατυπωμένο με σαφήνεια: είχε ζητήσει από τον Γαλιλαίο να το γράψει στο *προοίμιο* και στο *τέλος*.³⁶ Γράφει ο Γαλιλαίος: «Στις συζητήσεις πήρα το μέρος του Κοπέρνικου θεωρώντας τις ιδέες του ως αμιγείς μαθηματικές υποθέσεις», προσπαθώντας με αυτόν τον τρόπο να δείξει πως έχουν περισσότερα πλεονεκτήματα σε σχέση με την ακίνητη Γη, ειδικά όταν συγκρίνονται με τα επιχειρήματα διαφόρων Περιπατητικών. Προσθέτει πως «αυτοί όλοι δεν αξίζουν να λέγονται φιλόσοφοι, αφού το μόνο που κάνουν είναι να επιχειρηματολογούν έχοντας αποστηθίσει ορισμένες αρχές τις οποίες δεν έχουν πολυκατάλάβει». Ολοκληρώνει το *προοίμιο* περιγράφοντας το περιεχόμενο των διαλόγων, και αναφέρει με σεβασμό και αγάπη τους δύο φίλους του, τον Salvati και τον Sagredo που είχαν πεθάνει.³⁷ Πουθενά

³⁶ Τα πλήρη κείμενα του *προοιμίου* και του *τέλους* των *Διαλόγων* παρατίθενται στον Finocchiaro (1989), σελ. 214–218.

³⁷ «Μακάρι αυτές οι δύο μεγάλες ψυχές, πάντα σεβάσιμες στην καρδιά μου, να δεχτούν αυτό το δημόσιο μνημείο της αθάνατης αγάπης μου. Και είθε η ανάμνηση της ευγλωττίας τους να με βοηθήσει να παραδώσω στους επόμενους τους στοχασμούς που υποσχέθηκα». Αυτά αναφέρει στο *προοίμιο* ο Γαλιλαίος. Και ως προς τον Simplicio γράφει πως ο λόγος που τον χρησιμοποιεί ως έναν από τους συνομιλητές είναι επειδή του θύμιζε τους καλούς φίλους του «τους Περιπατητές (εννοεί τον Colombe ή/και τον Cremonini)

δεν αναφέρει ότι η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης τον υποχρέωνε να πραγματοποιείται τις ιδέες αυτές ως υποθέσεις, ότι είχε δεχτεί να υπακούσει σε τούτη την απόφαση, και σίγουρα αποφεύγει να δεσμευτεί πως όσα πραγματοποιείται στο βιβλίο σχετικά με την κίνηση της Γης είναι υποθέσεις!

Όπως ήδη αναφέραμε, ο Riccardi εκτός από το προοίμιο επέμενε να προστεθεί ένα νέο τέλος. Μάλλον του είχαν διαμηνύσει οι συνεργάτες του ότι το βιβλίο δεν δίνει την απαιτούμενη έμφαση στο ότι οι ιδέες του Κοπέρνικου συζητούνται ως υποθέσεις και όχι ως πραγματικότητα. Και ήταν γνωστό σε όλους, και κυρίως στους συνεργάτες του Ουρβανού, ότι ο Πάπας ήταν ιδιαίτερα ευαίσθητος πάνω σε αυτό το ζήτημα. Η εμμονή του Πάπα είχε να κάνει κυρίως με δύο λόγους. Ο πρώτος ήταν θεολογικός: Η παντοδυναμία του Θεού δεν επέτρεπε να οδηγηθούμε σε αδιαμφισβήτητες αλήθειες για τον κόσμο, αφού θα μπορούσαν να υπάρχουν διατάξεις που να μην τις έχουμε φανταστεί και οι οποίες να οδηγούν στα ίδια αποτελέσματα. Η βεβαιότητα των πεποιθήσεών μας ήταν ένας περιορισμός της παντοδυναμίας του Θεού. Δεύτερον, η διαχείριση αυτών των ιδεών ως υποθέσεων εντασσόταν στην παράδοση του «σώζειν τα φαινόμενα» και εξασφάλιζε τη συνέχεια με μια παράδοση πολλών αιώνων, παράδοση η οποία άφηνε πολλά περιθώρια για ελευθερία της έρευνας. Ο Γαλιλαίος, όμως, αυτό ακριβώς θέλησε να ανατρέψει.

Στο τέλος του βιβλίου³⁸ ο Γαλιλαίος μάς επιφυλάσσει και άλλες «εκπλήξεις».

Λέει ο Salviati:

Όσον αφορά εσάς, κ. Sagredo, αν και στις συζητήσεις που είχαμε δείξατε πολλές φορές με ισχυρές επιδοκιμασίες ότι ήσασταν ικανο-

λόγω της υπερβολικής τους στοργής [που είχαν] προς τα Σχόλια του Simplicius». Αποφάσισε, λοιπόν, να μην τον/τους αναφέρει, αλλά να αφήσει το όνομα του συγγραφέα που τόσο πολύ σέβονταν αυτοί οι φιλόσοφοι. Βλ. Finocchiaro (1989), σελ. 216.

³⁸ Finocchiaro (1989), σελ. 217–218.

ποιημένος με κάποιες από τις σκέψεις μου, αισθάνομαι ότι εν μέρει αυτό προερχόταν περισσότερο από την καινοτομία τους παρά από τη βεβαιότητά τους, αλλά πολύ περισσότερο από την ευγένειά σας — γιατί με τη συγκατάθεσή σας θέλατε να μου δώσετε την ικανοποίηση που αισθάνεται κανείς από την έγκριση και τον έπαινο των δικών του δημιουργιών. Επιπλέον, όπως ακριβώς σας είμαι υπόχρεος για την ευγένειά σας, έτσι εκτιμώ την ειλικρίνεια του κ. Simplicio — μάλιστα, τον έχω συμπαθήσει πολύ επειδή υπερασπίζεται το δόγμα του δασκάλου του [εννοεί τον Αριστοτέλη] τόσο σταθερά, τόσο δυναμικά και τόσο θαρραλέα. Τέλος, όπως ακριβώς ευχαριστώ εσάς, κ. Sagredo, για τα πολύ ευγενικά σας αισθήματα, έτσι ζητώ συγγνώμη από τον κ. Simplicio αν τον έχω ενοχλήσει μερικές φορές με την υπερβολικά τολμηρή και αποφασιστική μου γλώσσα — δεν πρέπει να υπάρχει αμφιβολία ότι δεν το έκανα αυτό από κακόβουλο κίνητρο, αλλά μόνο για να του δώσω μια μεγαλύτερη ευκαιρία να προωθήσει καλύτερες σκέψεις, ώστε να μπορέσω να μάθω περισσότερα.

«Πίσω ολοταχώς», όπως θα λέγαμε σήμερα. Ο Γαλιλαίος είχε καταλάβει πως πρέπει να κάνει κάποιες κινήσεις για να σώσει το υπόλοιπο πόνημά του, και αποφάσισε να παίξει ο Salviati τον γεμάτο καλοσύνη και κατανόηση συζητητή ο οποίος —μετά το σφυροκόπημα εναντίον του Simplicio επί 500 σελίδες— γεμάτος μετριοφροσύνη εκφράζει τον θαυμασμό του για την ηθική ακεραιότητα του Simplicio! Με αυτόν τον τρόπο δίνει και την ευκαιρία στον Simplicio να δείξει πόσο γενναιόδωρος είναι και ο ίδιος.

Δεν υπάρχει λόγος να δίνετε αυτές τις δικαιολογίες, οι οποίες είναι περιττές, ειδικά σε μένα που έχω συνηθίσει να συμμετέχω σε κοινωνικές συζητήσεις και δημόσιες διαμάχες — μάλιστα, αμέτρητες φορές έχω ακούσει τους αντιπάλους όχι μόνο να εκνευρίζονται και να θυμώνουν μεταξύ τους, αλλά και να ξεσπούν σε προσβλητικά λόγια και μερικές φορές να φτάνουν πολύ κοντά στη σωματική βία. Όσον αφορά τις συζητήσεις που είχαμε, και ιδίως την τελευταία σχετικά με την εξήγηση των παλιρροιών, πραγματικά δεν τις καταλαβαίνω πλήρως. Ωστόσο, από τον επιφανειακό τρόπο που μπόρεσα να τη συλλάβω, ομολογώ ότι η ιδέα σας μου φαίνεται πολύ πιο έξυπνη από οποιαδήποτε άλλη έχω ακούσει, αλλά δεν τη θεωρώ ως αληθινή και

πειστική. Πράγματι, έχω πάντα μπροστά στο μυαλό μου ένα πολύ σταθερό δόγμα, το οποίο έμαθα κάποτε από έναν άνθρωπο μεγάλης γνώσης και κύρους, και μπροστά στο οποίο πρέπει κανείς να κάνει μια παύση. Από αυτό ξέρω τι θα απαντούσατε αν ρωτούσαν και τους δύο σας εάν ο Θεός με την άπειρη δύναμη και σοφία Του θα μπορούσε να δώσει στο νερό την κίνηση μπρος-πίσω που βλέπουμε σε αυτό χωρίς να κινείται η λεκάνη που το περιέχει. Λέω πως θα απαντούσατε ότι θα είχε τη δύναμη και τη γνώση να το κάνει αυτό με πολλούς τρόπους, μερικοί από τους οποίους είναι αδιανόητοι σε εμάς. Έτσι, συμπεραίνω αμέσως ότι εν όψει αυτού θα ήταν υπερβολικά τολμηρό αν κάποιος ήθελε να περιορίσει και να εξαναγκάσει τη θεία δύναμη και σοφία σε μία συγκεκριμένη επιθυμία του.

Η ευγενής άμιλλα των ιδεών στο αποκορύφωμά της!

Ο Γαλιλαίος βάζει τον Simplicio να πει αυτό που έπρεπε να είχε πει ο Salviati: ότι οι δικές μας βεβαιότητες για θέματα της φύσης περιορίζουν την παντοδυναμία του Θεού. Πολλοί ιστορικοί θεώρησαν πως το γεγονός ότι ο Simplicio λέει αυτά που υποστήριζε ο Πάπας ήταν υποτιμητικό για τον ίδιο τον Πάπα. Ο Πάπας ανέμενε η άποψή του περί υποθετικών ιδεών να προέρχεται από τον ίδιο τον Γαλιλαίο, δηλαδή τον Salviati, και όχι ο τελευταίος να συμφωνήσει απλώς με τον Simplicio. Θα μπορούσε ο Γαλιλαίος να αντιστρέψει τον ρόλο και τα λόγια του Simplicio με εκείνα του Salviati; Και αν ναι, γιατί δεν το έκανε; Δεν το γνωρίζουμε. Πάντως, είναι υπερβολική η έμφαση που δίνουν ορισμένοι ιστορικοί σε αυτήν τη δήλωση του Simplicio ως πηγή της οργής του Πάπα που οδήγησε στη Δίκη του Γαλιλαίου. Μία, ακόμη και βιαστική, ανάγνωση του συνόλου των *Διαλόγων* από οποιονδήποτε συνεργάτη του Πάπα θα έδειχνε ότι ο Γαλιλαίος προέβαλλε τις κοπερνίκειες ιδέες ως αληθινές, ήταν, αναμφίβολα, σε δυσαρμονία ως προς τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης του 1616 και κάποιες δηλώσεις όπως αυτές στο *προοίμιο* και στο *τέλος* δεν μπορούσαν να αναιρέσουν την ουσία των επιχειρημάτων στο κυρίως κείμενο.

Η απάντηση του Simplicio δίνει τη δυνατότητα να επανέλθει ο Salviati με ακόμη πιο γενναίοδωρο και απολογητικό πνεύμα:

Μια θαυμαστή και πραγματικά αγγελική διδασκαλία, στην οποίαν αντιστοιχεί πολύ αρμονικά μια άλλη, επίσης θείκη. Πρόκειται για τη διδασκαλία που, ενώ μας επιτρέπει να συζητήσουμε για τη σύσταση του κόσμου, μας λέει ότι δεν πρόκειται να ανακαλύψουμε πώς τον έχτισαν τα χέρια Του (ίσως για να μη σταματήσει ή καταστραφεί η άσκηση του ανθρώπινου νου). Ας αφήσουμε λοιπόν αυτή την άσκηση, που μας παραχωρήθηκε και μας διέταξε ο Θεός, αρκεί για να αναγνωρίσουμε το μεγαλείο Του — όσο λιγότερο είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε τα βάθη της άπειρης σοφίας Του, τόσο περισσότερο θα θαυμάζουμε αυτό το μεγαλείο.

Με άλλα λόγια, συμφωνεί ο Salviati με τον Simplicio, χωρίς όμως κανείς τους να εκστομίζει τη μοιραία λέξη: την κίνηση της Γης ως υπόθεση και όχι ως βεβαιότητα.

Και τέλος, παίρνει τον λόγο ο καλοπροαίρετος, πλην όμως συνοδοιπόρος του Γαλιλαίου, Sagredo:

Αυτό μπορεί κάλλιστα να είναι το οριστικό τέλος των διαφωνιών μας κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων ημερών. Στη συνέχεια, αν ο κ. Salviati θέλει να πάρει λίγο χρόνο, είναι σωστό να του τον παραχωρήσουμε, αλλά υπό έναν όρο — δηλαδή, όταν το βρίσκει λιγότερο ενοχλητικό, θα πρέπει να συμμορφωθεί με την επιθυμία, ιδίως τη δική μου, να συζητήσουμε τα προβλήματα που έχουμε αφήσει στην άκρη και τα οποία έχω καταγράψει, κάνοντας μία ή δύο άλλες συνεδριάσεις, όπως συμφωνήσαμε.

Όπως θα δούμε, η προοπτική να ξανασυναντηθούν θα γίνει η τελευταία ουσιαστικά γραμμή άμυνας του Γαλιλαίου στη Δίκη.

Τέλος καλό, όλα καλά, όπως θα έγραφε ο Σαίξπηρ, που είχε πεθάνει την επεισοδιακή χρονιά 1616; Οι μελετητές θεωρούν πως το συγκεκριμένο έργο του Σαίξπηρ «ταλαντεύεται ανάμεσα στην κωμωδία και στο σκοτεινό». Και αν ο Γαλιλαίος γράφοντας αυτές τις γραμμές θεωρούσε πως θα ξεγελάσει την εκκλησιαστική γραφειοκρατία, η τελευταία τού επεφύλασσε ένα μάλλον σκοτεινό μέλλον.

Σίγουρα ο Simplicio «εκπροσωπούσε» τον Πάπα, και, σίγουρα, ο Πάπας θα εξοργίστηκε όταν διάβασε ότι ο Simplicio, τον οποίον ο Γαλιλαίος γελοιοποιεί σε όλο το βιβλίο και τον προβάλλει σαν

έναν αφελή και αδιάβαστο φιλόσοφο, λέει όσα υποστήριζε ο Πάπας — και μάλιστα σχεδόν στην τελευταία σελίδα του βιβλίου. Είναι όμως αυτό αρκετό ώστε να δρομολογηθούν τα γεγονότα που θα οδηγήσουν τον Γαλιλαίο στη Δίκη; Τείνω να συμφωνήσω με τη διαπίστωση ότι είναι «κάπως άδικο για τους ιστορικούς να δίνουν τόσο μεγάλη σημασία σε αυτό το περιστατικό με τον Simplicio ως το μοναδικό κίνητρο των ενεργειών του Πάπα». ³⁹ Σίγουρα θα έπαιξε ρόλο η τόσο υπεροπτική συμπεριφορά του Γαλιλαίου. Ασφαλώς υπάρχει και το ενδεχόμενο ο Γαλιλαίος, ο οποίος είχε καταλάβει ότι η έκδοση του *imprimatur* ήταν ιδιαίτερα προβληματική, να έβαλε τα λόγια αυτά στο στόμα του Simplicio όχι για να ευτελίσει τον υποθετικό χαρακτήρα των ιδεών του Κοπέρνικου αλλά επειδή μπορεί —τελευταία στιγμή— να ήθελε να «αναβαθμίσει» τον φιλόσοφο.

Με βάση τα τεκμήριά μας, πώς μπορούμε να αποτιμήσουμε την κατάσταση στην οποία βρέθηκε ο Γαλιλαίος; Σίγουρα θέλησε το βιβλίο του να τυπωθεί στη Ρώμη, αφού η χρηματοδότηση της έκδοσης θα γινόταν από την Ακαδημία των Λυγκαίων, αλλά και η άδεια από τις αρχές της Ρώμης έδινε μεγαλύτερο κύρος σε μια έκδοση. Αποφάσισε να το εκδώσει στη Φλωρεντία όταν συνειδητοποίησε ότι ο Riccardi δεν φαινόταν πρόθυμος να «του κάνει τη χάρη», και οι αδικαιολόγητες καθυστερήσεις έδωσαν την αίσθηση στον Γαλιλαίο ότι «κάτι δεν πάει καλά». Ο θάνατος του Cesi ήταν ένα ακόμη συμβάν για να ακυρωθούν τα αρχικά σχέδια έκδοσης του βιβλίου στη Ρώμη. Μήπως, όμως, ο Riccardi δεν ήταν σε θέση να παρακολουθήσει τις λεπτομέρειες των επιχειρημάτων στο βιβλίο, και ήθελε να διαβάσει ο ίδιος αυτά που συνοπτικά θα ανέφερε ο Γαλιλαίος στο *προοίμιο* και στο *τέλος* του βιβλίου πριν αποφασίσει τι θα κάνει; Μήπως ο Riccardi δεν ήθελε να έχει την πλήρη ευθύνη για την έκδοση της άδειας; Μήπως ούτε ο Riccardi αλλά ούτε και

³⁹ Santillana (1955), σελ. 208. H Feldhay (1995), σελ. 128, παρουσιάζει ανάλογα επιχειρήματα.

άλλοι παράγοντες στη Ρώμη δεν ήταν σε θέση να «αποκρυπτογραφήσουν» τα ακριβή όρια που έθετε η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης το 1616; Μήπως, όπως έλεγε ο Πάπας αργότερα, ο Ciampoli, ως μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων και αυτός, δεν είπε όλη την αλήθεια στον Πάπα για το περιεχόμενο του βιβλίου; Μήπως η δημοσιοποίηση της άποψης του Πάπα ότι, αν αυτός είχε την ευθύνη των αποφάσεων του 1616, τα «πράγματα δεν θα έφταναν σε αυτό το σημείο», δημιουργούσε κάποιαν ασάφεια και κανείς δεν αναλάμβανε να ερμηνεύσει τις προθέσεις του Πάπα; Μήπως οι αντιθέσεις και αντιπάθειες που είχε δημιουργήσει ο Γαλιλαίος με τους Ιησουίτες, έκαναν τον Riccardi να καθυστερεί για να μην δείξει κάποιον υπερβάλλοντα ζήλο, και μάλιστα σε μια περίοδο που οι Ιησουίτες έδιναν σκληρές μάχες υπέρ της Καθολικής Εκκλησίας σε Προτεσταντικές χώρες; Μήπως ο Πάπας δεν ήθελε να ασχοληθεί με το θέμα της έκδοσης του βιβλίου ανάμεσα σε όλα τα υπόλοιπα που είχαν προκύψει λόγω της τροπής του πολέμου, και ο Riccardi καθυστέρουσε διότι βασικά δεν ήξερε πώς να χειριστεί το θέμα χωρίς ρητές εντολές του Πάπα; Μήπως, τελικά, ο Πάπας στη διάρκεια των συναντήσεων που είχαν το 1624 είχε ζητήσει από τον Γαλιλαίο να γράψει ένα διαφορετικό βιβλίο και το οποίο ο Γαλιλαίος δεν έγραψε, αλλά ο Πάπας δεν μπορούσε δημόσια να δηλώσει πως ο Γαλιλαίος δεν τον υπάκουσε; Δεν μπορούμε να δώσουμε σαφείς απαντήσεις· μπορούμε όμως να ισχυριστούμε ότι οι, έστω και μερικώς καταφατικές, απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα μαζί, μας δείχνουν τελικά πόσο περίπλοκη είχε γίνει η εξασφάλιση της άδειας έκδοσης ενός βιβλίου από τον πιο γνωστό αστρονόμο της Ευρώπης εκείνη την εποχή.

Η ΔΙΚΗ ΤΟΥ 1633

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες κλήτευσης του Γαλιλαίου, οι προσπάθειές του να γίνει η δίκη στη Φλωρεντία και όχι στη Ρώμη, σχολιάζονται οι συναντήσεις του Niccolini, πρέσβη της Τοσκάνης στη Ρώμη, με τον Πάπα για να τον πείσει να αλλάξει γνώμη και να επιτρέψει στον Γαλιλαίο να ενσωματώσει στο βιβλίο του ορισμένες διορθώσεις ώστε να επιτραπεί ξανά η κυκλοφορία του. Παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα πορίσματα δύο επιτροπών, μία πριν την αρχή της Δίκης και μία στη διάρκεια, που είχαν συγκροτηθεί για να διαπιστώσουν το κατά πόσον ο Γαλιλαίος είχε ακολουθήσει τις εντολές που είχε λάβει το 1616. Με βάση τα πρακτικά της Ιεράς Εξέτασης ακολουθούμε τις εξελίξεις τις μέρες της Δίκης.

Η κυκλοφορία των *Διαλόγων* του Γαλιλαίου άρχισε να δημιουργεί προβλήματα εξαιτίας των θεμάτων που πραγματευόταν και του τρόπου με τον οποίο το έκανε. Βασικό πρόβλημα ήταν η επιμονή του να μην δεσμευτεί στον υποθετικό χαρακτήρα των απόψεων του Κοπέρνικου. Επιπλέον, το σύνολο των επιχειρημάτων του οδηγούσαν στην πεποίθηση πως ο Γαλιλαίος όντως πίστευε ότι η Γη κινείται και ο Ήλιος είναι σταθερός στο κέντρο του σύμπαντος, δύο θέσεις που ήταν έξω από τα όρια που είχε θέσει η Εκκλησία το 1616 και με τα οποία όρια είχε συμφωνήσει ο Γαλιλαίος. Οι προτάσεις αυτές συγκρούονταν και με χωρία της Βίβλου. Η παντοδυναμία του Θεού ήταν ένα από τα βασικότερα ρυθμιστικά στοιχεία της σχέσης θρησκείας και φυσικής φιλοσοφίας, ενώ η

προβολή διαφόρων αρχών που περιγράφουν τη δομή και λειτουργία του κόσμου ως υποθέσεις ήταν ένδειξη αποδοχής της αρχής περί της παντοδυναμίας του Θεού, αφού άφηνε ανοιχτό το ενδεχόμενο της όποιας άλλης διαφορετικής λειτουργίας του κόσμου. Αντίθετα, αν οι φυσικοί φιλόσοφοι θεωρούσαν ως αληθινή την κίνηση της Γης, έθεταν περιορισμούς στην παντοδυναμία του Θεού. Ο Πάπας Ουρβανός Η΄ εξοργίστηκε όταν συνειδητοποίησε πως ο Γαλιλαίος στο βιβλίο του πραγματεύτηκε το ηλιοκεντρικό σύστημα ως κάτι αληθινό και πραγματικό και όχι ως μια υπόθεση, και πως οι δικές του απόψεις περί του υποθετικού χαρακτήρα μιας τέτοιας δομής της φύσης εκφράστηκαν από τον Simplicio, τον οποίο ο Γαλιλαίος γελοιοποιεί σε όλη την έκταση του βιβλίου. Θεώρησε πως ο Γαλιλαίος τον εξαπάτησε, οπότε διέταξε την απόσυρση και κατάσχεση όλων των αντιτύπων του βιβλίου και την απαγόρευση της κυκλοφορίας του. Την απόφαση αυτήν ο Πάπας την πήρε στα τέλη Ιουλίου με αρχές Αυγούστου του 1632, έξι μήνες μετά την κυκλοφορία των *Διαλόγων*.

Υπάρχει ένα συμβάν που μας βοηθά να συνειδητοποιήσουμε το κλίμα της εποχής και την ψυχосύνθεση του Πάπα. Στο εξώφυλλο του βιβλίου υπάρχουν τρία δελφίνια που απεικονίζονται σε έναν κύκλο και με το στόμα του κάθε δελφινιού να θέλει να δαγκώσει την ουρά του άλλου. Ο Πάπας απαίτησε να διερευνηθεί τι ακριβώς σημαίνει αυτή η εικόνα. Ήταν μια καβαλιστική βλασφημία για τον Πάπα και τους δυο αδελφούς του; Υπονοούσαν την αντικατάσταση των τριών μελισσών που ήταν το οικόσημο του Οίκου των Barberini με τρία ψάρια; Η απάντηση που ήρθε από τη Φλωρεντία ήταν σαφής: επρόκειτο για το σήμα του εκδότη Landini, που το χρησιμοποιούσε σε όλα τα βιβλία του! Ήταν η εποχή που «στη Ρώμη συγχωρούν άθεους, σοδομίτες, ελευθεριάζοντες και άλλα είδη απατεώνων, αλλά ποτέ δεν συγχωρούν αυτούς που κακολογούν τον Πάπα ή την αυλή του, ή που φαίνεται να αμφισβητούν την παπική εξουσία».¹

¹ Rietbergen (2006), σελ. 372.

Στο μεταξύ, ολοένα και δυνάμωσαν οι δεσμοί των Ιησουιτών με τον Πάπα. Τη Μεγάλη Παρασκευή του 1631, στη διάρκεια ενός κηρύγματος στην Cappella Sistina, ο Grassi μίλησε με δραματικούς τόνους για τις καταστροφές που είχαν υποστεί τα σχολεία και οι αποστολές τους στην Καθολική Αυστρία από «το πλήθος εξαγριωμένων λεηλατών». Την ίδια εποχή οι Ιησουίτες είχαν εκδώσει μια πολυτελή έκδοση με τα ποιήματα του Ουρβανού —ο οποίος θεωρούσε τον εαυτόν του σημαντικό λογοτέχνη— με σχέδια του αγαπημένου του αρχιτέκτονα Gian Lorenzo Bernini. Είναι πιθανόν ο Grassi να χρησιμοποίησε τις διασυνδέσεις του για να κατηγορήσει τον Γαλιλαίο στον Πάπα. Δημόσια έλεγε πως δεν είχε καμία σχέση με αυτό και ότι λυπόταν για το αποτέλεσμα της Δίκης. «Κατέστρεψε τον εαυτό του με το να είναι λάτρης των δικών του ιδεών και με το να μην εκτιμά τους άλλους. Είναι αξιοσημείωτο το ότι όλοι συνωμότησαν εναντίον του».²

Ένας πρέσβης υπερασπίζεται τον Γαλιλαίο

Από την επομένη, σχεδόν, της απαγόρευσης της κυκλοφορίας του βιβλίου, ο πρέσβης της Τοσκάνης στη Ρώμη, Francesco Niccolini, άρχισε τις προσπάθειές του να πείσει τον Πάπα να επιτραπεί στον Γαλιλαίο να ενσωματώσει κάποιες διορθώσεις που θα του υποδειχθούν, ώστε να μπορεί να κυκλοφορήσει ξανά το βιβλίο. Ο Francesco Niccolini (1584–1650) είχε εκπαιδευτεί για να υπηρετήσει ως νομικός στα εκκλησιαστικά δικαστήρια, και από το 1621 μέχρι το 1643 ήταν ο πρέσβης της Τοσκάνης στο Βατικανό. Εκτιμούσε βαθύτατα τον Γαλιλαίο, σε αντίθεση με τον προκάτοχό του Piero Guicciardini, που ήταν πρέσβης όταν ο Γαλιλαίος βρισκόταν στη Ρώμη το 1616. Έχει σωθεί η αλληλογραφία του Niccolini με τον Andrea Cioli, ο οποίος αρχικά ήταν γραμματέας της Δούκισσας Cristina, το 1623 διορίστηκε μέλος του συμβουλίου που είχε

² Grassi προς Girolamo Bardi, 22 Σεπτεμβρίου 1633: XV, 273. Βλ. επίσης Heilbron (2010), σελ. 305, υποσημ. 206.

την εποπτεία του Ferdinando II μέχρι την ενηλικίωσή του, και από το 1627 ασκούσε τα καθήκοντα του υπουργού Εξωτερικών της Τοσκάνης. Στις επιστολές αποτυπώνονται οι λεπτομέρειες όσων είχαν συμβεί μετά την απαγόρευση της κυκλοφορίας του βιβλίου μέχρι και την απόφαση του δικαστηρίου. Ήταν υποχρέωση των πρεσβευτών να ενημερώνουν τους ανωτέρους τους, και συχνά στις επιστολές αυτές περιλαμβάνονται και οι απόψεις των πρεσβευτών για μια σειρά από ζητήματα ή για τους τρόπους αντιμετώπισης συγκεκριμένων θεμάτων.

Μετά την απαγόρευση της κυκλοφορίας του βιβλίου, ο Niccolini πληροφορείται πως ο Πάπας, για να μην θεωρηθεί η πράξη αυτή εχθρική προς τον Δούκα της Τοσκάνης, αποφασίζει να κάνει κάτι που δεν συνηθιζόταν: συγκροτεί μια προκαταρκτική επιτροπή ώστε να διερευνήσει το κατά πόσον το βιβλίο είναι προβληματικό. Με άλλα λόγια, αντί ο Πάπας να ξεκινήσει άμεσα τις διαδικασίες στην Ιερά Εξέταση, προτιμά να εισαγάγει ένα ενδιαμέσο στάδιο. Ο Niccolini εκφράζει τις ανησυχίες του³ ότι στην επιτροπή αυτή φημολογείται ότι θα συμμετάσχουν άτομα εχθρικά προς τον Γαλιλαίο. Στην ίδια επιστολή πληροφορεί τον Cioli πως έχει ακούσει από φίλους του ότι δεν θα απαγορευτεί η κυκλοφορία του βιβλίου αλλά θα γίνουν διορθώσεις. Ο Niccolini επιδίωξε να συναντηθεί με τον Καρδινάλιο Francesco Barberini μήπως και μπορέσει να του αποσπάσει κάποιες πρόσθετες πληροφορίες. Η συνάντηση κατέληξε σε αδιέξοδο. Ο Καρδινάλιος, που δεν ήθελε να επωμισθεί την όποια ευθύνη για το βιβλίο, υπέδειξε στον Niccolini να συναντηθεί με τον Riccardi.

Μετά από λίγες μέρες, ο Niccolini πληροφορεί τον Cioli⁴ για μια ιδιαίτερα φορτισμένη συνάντηση που είχε με τον Πάπα, η οποία δεν κατέληξε πουθενά. Συμφωνεί με τον Cioli που του είχε γράψει πως λόγω των εξελίξεων «φοβάται ότι ο ουρανός θα πέσει στα κεφάλια τους».

³ Niccolini προς Cioli, 22 Αυγούστου 1632: XIV, 374.

⁴ Niccolini προς Cioli, 5 Σεπτεμβρίου 1632: XIV, 383.

Ενώ συζητούσαμε αυτά τα ευαίσθητα θέματα, η Αγιότητα του ξέσπασε σε μεγάλο θυμό και ξαφνικά μου είπε ότι ακόμη και ο Γαλιλαίος είχε τολμήσει να εισέλθει εκεί που δεν έπρεπε, στα πιο σοβαρά και επικίνδυνα θέματα που θα μπορούσαν να αναζωπυρωθούν αυτή τη στιγμή. Του απάντησα ότι ο κ. Γαλιλαίος δεν είχε δημοσιεύσει χωρίς την έγκριση των αρχών. [...] Μου απάντησε, με το ίδιο ξέσπασμα οργής, ότι είχε εξαπατηθεί από τον Γαλιλαίο και τον Ciampoli, και ότι ειδικότερα ο Ciampoli είχε τολμήσει να του πει ότι ο Γαλιλαίος ήταν έτοιμος να κάνει όλα όσα του διέταξε η Αγιότητά του και ότι όλα ήταν καλά. [...] Παραπονέθηκε επίσης για τον Riccardi, αν και είπε ότι ο ίδιος είχε εξαπατηθεί με το να του αποσπάσουν την έγγραφη έγκριση του βιβλίου από τα χέρια του [...] ώστε να τυπωθεί στη συνέχεια το βιβλίο στη Φλωρεντία βάσει άλλων εγκρίσεων, αλλά χωρίς να τηρηθούν οι εντολές που δόθηκαν στον Ιεροεξεταστή [της Φλωρεντίας]...

Ο Niccolini ζήτησε από τον Πάπα να δώσει την ευκαιρία στον Γαλιλαίο να απολογηθεί, πριν από τη συγκρότηση της επιτροπής. Ο Πάπας ήταν ανένδοτος. Στην επιστολή του ο Niccolini συνεχίζει ως εξής:

Ο Πάπας συνέχισε αγενώς: ο Γαλιλαίος γνωρίζει πολύ καλά πού βρίσκονται οι δυσκολίες, αφού τις έχουμε συζητήσει μαζί του και τις έχει ακούσει από εμάς. [...] Είπε [ο Πάπας] ότι είχε απαγορεύσει έργα που [...] ήταν αφιερωμένα στον ίδιον, και ότι σε τέτοια θέματα, που συνεπάγονται μεγάλη ζημία για τη θρησκεία [...] θα έπρεπε ο Δούκας να συμβάλει στην αποτροπή τους [...] και να προσέξει να μην εμπλακεί. [...] Του είπα πως δεν πίστευα πως [...] θα προέβαινε στην απαγόρευση του ήδη εγκεκριμένου βιβλίου χωρίς τουλάχιστον να ακούσει πρώτα τον Γαλιλαίο. Ο Παναγιότατος απάντησε ότι κανονικά θα έπρεπε να στείλει την υπόθεση στην Επιτροπή της Ιεράς Συνόδου, αλλά από σεβασμό στον Δούκα διόρισε μια επιτροπή θεολόγων.

Ο Niccolini εκφράζει στον Cioli την προσωπική του άποψη για το πώς θα πρέπει να προχωρήσουν. Θα πρέπει να επιδιώξουν οι συζητήσεις τους να γίνονται με τον Καρδινάλιο Francesco Barberini παρά με τον Πάπα, «διότι όταν η Αγιότητά του βάζει κάτι στο μυαλό του, αυτό είναι το τέλος του θέματος, ειδικά αν κάποιος του αντιτίθεται,

τον απειλεί ή τον αψηφά, αφού τότε σκληραίνει και δεν δείχνει τον παραμικρό σεβασμό σε κανέναν». Η καλύτερη προσέγγιση θα ήταν να καθυστερήσουν και να προσπαθήσουν να μεταπείσουν τον Πάπα «με επίμονη, επιδέξια και αθόρυβη διπλωματία, εμπλέκοντας και τους συνεργάτες του ανάλογα με τη φύση της υπόθεσης». Προτείνει να πεισθεί ο Νούντσιος του Πάπα στη Φλωρεντία ώστε να συντάξει ένα υπόμνημα στο οποίο να φανεί πως γνωρίζει περισσότερα από τους ειδικούς, και να δώσει αντίθετες συμβουλές από αυτές που αναμένονταν από τους ειδικούς της επιτροπής.

Αν το είχαμε κάνει αυτό, δεν θα είχαμε εξάψει τα αισθήματα του Πάπα, στον οποίον δεν πρέπει να δίνουμε την εντύπωση ότι θέλουμε να αμφισβητήσουμε την απονομή της δικαιοσύνης. [Ο Δούκας είχε στείλει μια επιστολή στον Καρδινάλιο και] το έντονο ύφος της επιστολής [...] δεν μου φαίνεται ισορροπημένο [...], αφού με το να προκαλέσουμε αναστάτωση θα εξοργίσουμε τον Πάπα και θα υπονομεύσουμε την κατάσταση. Βέβαια θα υπακούσω σε όποιες εντολές λάβω.

Με δεδομένη την απόφαση του Πάπα να συγκροτήσει την επιτροπή, διαβάζουμε τους τρόπους με τους οποίους ένας διπλωμάτης προσπαθεί να παρακάμψει τις δυσκολίες, κάνοντας ταυτόχρονα κριτική στον τρόπο που ο Δούκας θέλησε να χειριστεί την κατάσταση αλλά και εκφράζοντας, ταυτοχρόνως, τις δικές του σκέψεις για το πώς θα έπρεπε να κινηθούν στο μέλλον, καθώς και τη δέσμευσή του ότι θα ακολουθήσει πιστά ό,τι του ζητηθεί. Ας σημειώσουμε επίσης ότι το ενδιαφέρον και οι παρεμβάσεις του Niccolini δεν ήταν μόνο λόγω των στενών δεσμών που είχε με τον Γαλιλαίο, αλλά και επειδή κάποια δυσμενής κατάληξη στην υπόθεση αυτή θα αντανakλούσε αρνητικά στον Δούκα και στη Διοίκηση της Φλωρεντίας.

Ο Niccolini ενημερώνει επίσης τον Cioli πως συναντήθηκε και με τον Riccardi, ο οποίος του είπε πως πιστεύει ότι το βιβλίο δεν θα απαγορευτεί αλλά θα διορθωθεί και θα ξανακυκλοφορήσει.⁵ Του είπε πως ο Πάπας πιστεύει ότι η πίστη αντιμετωπίζει πολλούς

⁵ Niccolini προς Cioli, 11 Σεπτεμβρίου 1632: XIV, 388.

κινδύνους, και ότι δεν έχουμε να κάνουμε με μαθηματικά θέματα εδώ, αλλά με την Αγία Γραφή, τη θρησκεία και την πίστη. Θεωρεί πως κατά την εκτύπωση του βιβλίου δεν τηρήθηκαν οι οδηγίες που είχε στείλει ο ίδιος στον Ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας, και πως οι απόψεις του συγγραφέα δηλώνονται «σε πολλά σημεία με απaráδεκτο τρόπο, σε τέτοιον βαθμό που όλοι αναρωτιούνται πώς το άφησαν να τυπωθεί στην πόλη σας». Ζήτησε από τον Niccolini να μην τον πιέζει καθότι έπρεπε και ο ίδιος να είναι προσεκτικός, «δεδομένου ότι είχε ήδη περάσει θύελλες». Παραπονιέται ότι οι Ιεροεξεταστές της Φλωρεντίας δεν ακολούθησαν τις εντολές που τους είχε στείλει, και πως το τέλος του βιβλίου δεν αντιστοιχεί σε όσα υπάρχουν στο *προοίμιο*. Ο Riccardi του λέει πως, αν το βιβλίο είχε τυπωθεί στη Ρώμη, θα είχαν αποφευχθεί όλα αυτά τα προβλήματα, και ο Niccolini τείνει να συμφωνήσει ότι ήταν «μεγάλο λάθος να τυπωθεί στη Φλωρεντία». Για την ώρα ο καλύτερος τρόπος είναι να προχωρήσουν όλοι αργά και αθόρυβα. Ο Riccardi ενημερώνει πως επανεξετάζει το βιβλίο και προσπαθεί να το διορθώσει σε ορισμένα σημεία, και ότι σκοπεύει να παρουσιάσει τις αλλαγές στον Πάπα και να του πει ότι μπορεί να επιτραπεί η κυκλοφορία του. Βέβαια ο Visconti, ο βοηθός του Riccardi, τον Μάιο του 1630 του είχε δώσει έναν τέτοιο κατάλογο διορθώσεων με τις οποίες, όπως είχε ενημερώσει τον Γαλιλαίο, ο Riccardi είχε συμφωνήσει. Επειδή όμως δεν έχει σωθεί η έκθεση του Visconti, δεν γνωρίζουμε αν ο Γαλιλαίος ενσωμάτωσε τις διορθώσεις αυτές στο κείμενό του. Ο καθησυχαστικός τόνος του Riccardi δεν είναι σαφές πόσο αξιόπιστος ήταν, δεδομένου πως όταν ο ίδιος είχε τις προτάσεις του Visconti και του Stefani πριν εκδοθεί το βιβλίο, δεν είχε κάνει το παραμικρό εκτός από το να επιμένει να στείλει ο Γαλιλαίος το *προοίμιο* και το τέλος του βιβλίου. Μήπως ο Riccardi, με όσα έλεγε στον Niccolini, σχεδίαζε να προτείνει κάποιες πρόσθετες διορθώσεις; Μάλλον όχι, αφού, όπως θα δούμε, στην κατάθεσή του στην επιτροπή δεν αναφέρει καν μια τέτοια δυνατότητα.

Όσον αφορά τα μέλη της επιτροπής, ο Riccardi ενημερώνει τον Niccolini ότι ο Melchior Inchofer προτάθηκε από τον ίδιο, είναι

έμπιστός του και έχει αναμφίβολα καλές προθέσεις. Από τη μία μεριά ο Riccardi θέλει να πείσει τον Niccolini ότι μπορεί να προστατεύσει τον Γαλιλαίο, και από την άλλη αφήνει να εννοηθεί ότι η επιτροπή θα είναι ευνοϊκή για τον Γαλιλαίο — ενώ τελικά θα γίνει το ακριβώς αντίθετο· μάλιστα ο Riccardi, όπως θα δούμε από το πόρισμά της, κάνει το παν για να εξαγνίσει τον εαυτό του και όχι για να είναι ευνοϊκός προς τον Γαλιλαίο. Επιπλέον, όπως πάλι θα δούμε παρακάτω, ο Inchofer που ήταν μέλος της επιτροπής που συγχροτήθηκε στη διάρκεια της Δίκης, ήταν ο πιο σκληρός επικριτής του Γαλιλαίου.

Ο Niccolini αναφέρει στη συνέχεια την ακόλουθη πληροφορία για ένα ιδιαίτερα κρίσιμο θέμα:

Ο Riccardi, με τη συνήθη του εμπιστευτικότητα και μυστικότητα, μου είπε ότι στα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης έχουν βρει κάτι που από μόνο του είναι αρκετό για να καταστρέψει εντελώς τον Γαλιλαίο. [...] Πριν από περίπου δώδεκα χρόνια, όταν έγινε γνωστό ότι είχε τις συγκεκριμένες απόψεις και τις διέδιδε στη Φλωρεντία, και όταν εξαιτίας αυτού κλήθηκε στη Ρώμη, του απαγορεύτηκε να συνεχίσει να ασπάζεται αυτές τις απόψεις μετά από εντολή του Καρδινάλιου Bellarmino, στο όνομα του Πάπα.

Είναι το ανυπόγραφο κείμενο με ημερομηνία 26 Φεβρουαρίου 1616. Ο Riccardi αποκαλύπτει στον Niccolini την ύπαρξη ενός τέτοιου εγγράφου που θα αποτελέσει το βασικό τεκμήριο της κατηγορίας, αφού σε αυτό το έγγραφο (και σε κανένα άλλο) αναφέρεται ρητά ότι ο Γαλιλαίος δεν μπορεί να υπερασπίζεται και να υποστηρίζει τις κοπερνίκειες απόψεις ούτε και να τις διδάσκει καθ' οιονδήποτε τρόπο (είναι το δεύτερο τεκμήριο που αναφέρουμε στο Κεφάλαιο 5). Ανεξάρτητα από τη νομική ισχύ του εγγράφου, ο Πάπας θεώρησε ότι τα γεγονότα που περιέγραφε το έγγραφο ήταν πραγματικά και πως ο Γαλιλαίος με την απόφασή του να προχωρήσει στην έκδοση του έργου του είχε φερθεί ανέντιμα και είχε αψηφήσει τις εντολές που είχε λάβει από την Εκκλησία το 1616. Βέβαια ο Riccardi δεν αναφέρει τίποτα αν το έγγραφο αυτό ήταν ένα επίσημο

έγγραφο. Επίσης, δεν αναφέρεται αν ήταν κάτι που πρόσφατα είχε ανακαλυφθεί στα αρχεία ή αν οι εκκλησιαστικές αρχές το γνώριζαν εδώ και καιρό. Πάντως είναι η πρώτη φορά που γίνεται αναφορά στο τεκμήριο αυτό. Ο Riccardi ζητάει να τον εμπιστευθεί ο Δούκας και να τον πιστέψει ότι δεν μπορεί να «παρασχεθεί καμία βοήθεια στον Γαλιλαίο, παρά μόνον προχωρώντας πολύ ήσυχα», και πως αν τα πράγματα δεν εξελιχθούν ευνοϊκά, «δίνει τον λόγο του και ορκίζεται στην τιμή του και στην ψυχή του [...] υπόσχεται να παραδοθεί στον Δούκα στη Φλωρεντία για να τιμωρηθεί, ακόμη και με αποκεφαλισμό».

Ο Riccardi λέει αυτά στον Niccolini μάλλον για να τον κατευνάσει, ενώ ο Πάπας είχε ήδη ενεργοποιήσει την προκαταρκτική επιτροπή, κάτι που σίγουρα γνώριζε ο Riccardi, αφού ήταν μέλος της! Και έχει σημασία να επισημάνουμε ότι τις ίδιες μέρες που έλεγε τα παραπάνω στον Niccolini, ο Riccardi κατέθετε εντελώς διαφορετικά πράγματα στην επιτροπή, ουσιαστικά προσπαθώντας να θωρακίσει τον εαυτό του από τις όποιες κατηγορίες. Η διπλοπροσωπία του Riccardi στο απόγειό της!

Στις 18 Σεπτεμβρίου του 1632 επισκέφθηκε τον Niccolini ο Pietro Benessi (1580–1642), ο οποίος ήταν επικεφαλής της Γενικής Γραμματείας της Αγίας Έδρας, και του ανακοίνωσε ότι κατά τον Πάπα «υπάρχουν επικίνδυνα δόγματα [στο βιβλίο]», και ο Δούκας θα έπρεπε να παραμερίσει τις ευαισθησίες του προς τον Γαλιλαίο και να δει «με ποιον καλύτερο τρόπο θα μπορούσε να υπερασπιστεί την Καθολική πίστη».⁶ Ο Niccolini, όντας ανήσυχος, ζήτησε την ίδια μέρα να συναντήσει τον Πάπα, ο οποίος του επιβεβαίωσε όσα του είχε πει ο Benessi. Ο Πάπας, αποφασισμένος να παραπέμψει τον Γαλιλαίο σε δίκη, απλώς έκανε διάφορες κινήσεις έτσι ώστε να φανεί στον Δούκα της Τοσκάνης ότι εξαντλεί όλες τις δυνατότητες που έχει. Επαναλαμβάνει στον Niccolini τη δυσαρέσκειά του για τη συμπεριφορά του Γαλιλαίου. Ο Niccolini επαναφέρει τη γραμμή άμυνας που είχε διαμορφώσει: Εάν ο Πάπας πίστευε ότι ο

⁶ Niccolini προς Cioli, 18 Σεπτεμβρίου 1632: XIV, 391.

Γαλιλαίος δεν ακολούθησε τις οδηγίες που είχε λάβει, τότε ο Πάπας θα μπορούσε να του ζητήσει να κάνει τις αλλαγές σύμφωνα με τις δικές του οδηγίες ώστε να επιτραπεί η κυκλοφορία του βιβλίου.

Αφού πρώτα άκουσε τα όσα είχε να του πει ο Niccolini, ο Ουρβανός, «με φιλικό τρόπο», είπε στον Niccolini την ακόλουθη ιστορία: Ένας νεαρός συγγραφέας έστειλε κάποτε ένα από τα έργα του στον Καρδινάλιο Francesco Alciati για να το εξετάσει. Επειδή ήταν γραμμένο καλλιγραφικά, και προκειμένου να μην δημιουργηθούν μπουζούρες στα φύλλα χαρτιού, ζήτησε να σημειωθούν εκείνα τα τμήματα που πρέπει να διορθωθούν με μία σταγόνα κερί στο περιθώριο. Όταν ο Καρδινάλιος επέστρεψε το βιβλίο στον συγγραφέα χωρίς κανένα σημάδι, ο τελευταίος πήγε να τον ευχαριστήσει και να του εκφράσει τη χαρά του που δεν είχε σημειωθεί καμία παρατήρηση στο χειρόγραφο. Ο Καρδινάλιος του απάντησε ότι για να σημειώσει όλα τα τμήματα που έπρεπε να διορθωθούν έπρεπε να είχε πάει σε ένα κατάστημα και να ζητήσει ένα από εκείνα τα βάζα στα οποία φυλάσσεται υγρό κερί και να βουτήξει στο κερί όλο το χειρόγραφο αφού, κατά τον Καρδινάλιο, έπρεπε να διορθωθεί όλο το βιβλίο και να γραφτεί από την αρχή!⁷

Ήταν μια διήγηση που εξέφραζε με τον πιο σαφή τρόπο την άποψη του Πάπα για τους Διαλόγους: το σύνολο του βιβλίου ήταν απορριπτέο, δεν μπορούσε να βελτιωθεί μέσω των όποιων επιμέρους διορθώσεων. Αυτό θυμίζει όσα είχαν συμβεί με το βιβλίο του Κοπέρνικου. Κατά τη διάρκεια των διαβουλεύσεων για τις διορθώσεις του, όπως αναφέραμε στο Κεφάλαιο 6, ήταν παρών ως μέλος της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων και ο Καρδινάλιος Maffeo Barberini. Στην εισήγησή του ο Ingoli είχε σημειώσει ότι «η τροποποίηση [στο έργο] του Κοπέρνικου δεν θα ήταν μια διόρθωση, αλλά μάλλον η ολοκληρωτική

⁷ Όσον αφορά τον συμβολισμό του κεριού, βλ. van Gastel (2014). Οι ιστορικοί συνήθως αποφεύγουν να συζητήσουν τη σημασία αυτού του αποσπασματος της επιστολής του Niccolini.

καταστροφή του συστήματός του».⁸ Ο Ingoli, ένας πολύ ικανός θεολόγος και επίσης πολύ καλός γνώστης της αστρονομίας, είχε συνειδητοποιήσει ότι υπήρχαν όρια στο τι θα μπορούσε να διορθωθεί στο βιβλίο του Κοπέρνικου χωρίς να αλλάξει πλήρως ο χαρακτήρας του. Μάλιστα, πολλά χρόνια πριν, το 1615, την ίδια άποψη είχε και ο Γαλιλαίος. «Όσο για τον Κοπέρνικο, η άποψή μου είναι πως δεν μπορεί να αλλάξει και πολύ, αφού το θεμελιώδες στοιχείο των προσεγγίσεών του είναι η κίνηση της Γης και η σταθερότητα του Ήλιου. Γι' αυτό είτε θα πρέπει να καταδικαστεί συνολικά είτε να μείνει ως έχει στο σύνολό του».⁹ Αυτό δείχνει και το νομικό πλαίσιο μέσα στο οποίο ήθελε να κινηθεί ο Ingoli μετά την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης το 1616, δηλαδή να απαγορευτεί η κυκλοφορία του βιβλίου μέχρι να διορθωθεί. Ως μέλος της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων που είχε επιφορτιστεί με τις διορθώσεις του *De Revolutionibus*, ο Maffeo Barberini δέχτηκε τότε —το 1618–1620— να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές διορθώσεις, με τις οποίες είχαν συμφωνήσει τόσο ο Grienberger όσο και ο Grassi (βλ. Κεφάλαιο 6). Η ιστορία, λοιπόν, που διηγήθηκε ο Πάπας στον Niccolini ήταν και ένας τρόπος να πει στον Niccolini να μην επιμένει, καθότι όλο το βιβλίο είναι προβληματικό.

Τα στάδια μιας δίκης της Ιεράς Εξέτασης

Κάθε κατηγορούμενος θεωρούνταν ένοχος έως ότου αποδειχτεί αθώος. Μεγάλο μέρος των διαδικασιών γίνονταν μέσω εγγράφων ή και ανακρίσεων, όχι όμως στην ολομέλεια η οποία συνήθως αντίκριζε για πρώτη φορά τον κατηγορούμενο όταν προσερχόταν για να τοποθετηθεί (και, ως επί το πλείστον, να αποκηρύξει) τις κατηγορίες. Ο κατηγορούμενος δεν μάθαινε ούτε τις κατηγορίες ούτε τους κατηγορούς του πριν από την ανάκριση. Οι συζητήσεις ήταν μυστικές και υπήρχαν σκληρές ποινές σε όσους Καρδινάλιους

⁸ Galluzzi (2017), σελ. 269–270, υποσημ. 95· Gingerich (1981), σελ. 52.

⁹ Γαλιλαίος προς Dini, 23 Μαρτίου 1615: XII, 161.

«φλυαρούσαν» σχετικά με τις διαβουλεύσεις της, αλλά δεν ήταν λίγες οι φορές που γίνονταν γνωστά τα τεκταινόμενα χωρίς να υπάρξουν κυρώσεις. Θεωρητικά, η μυστικότητα ήταν για να προστατευτεί ο κατηγορούμενος, αφού ακόμη και η υποψία ότι ερευνάται ως αιρετικός θα μπορούσε να του προκαλέσει μεγάλη ζημιά. Από την άλλη μεριά, η μυστικότητα δημιουργούσε τεράστια περιθώρια αυθαιρεσίας στην Ιερά Εξέταση.

Τυπικά, μια δίκη της Ιεράς Εξέτασης περνούσε από έντεκα στάδια, αν και ανάλογα με τις περιστάσεις μπορούσαν τα στάδια αυτά να είναι περισσότερα ή λιγότερα. Τα στάδια της Δίκης του Γαλιλαίου δεν είχαν απόκλιση από τον συνηθισμένο αριθμό.

1. Η πρώτη φάση χαρακτηριζε κάποιον ως ύποπτο. Αυτό μπορούσε να συμβεί είτε μέσω μιας κοινωνικής κατακραυγής ότι ένα συγκεκριμένο πρόσωπο είχε διαπράξει ένα συγκεκριμένο αδίκημα είτε μέσω μιας προσωπικής καταγγελίας. Οι διαδικασίες σπάνια ξεκινούσαν αυτεπάγγελτα από την Ιερά Εξέταση ή τον Πάπα.
2. Μετά την καταγγελία, ο Ιεροεξεταστής αναλάμβανε αμέσως την προκαταρκτική έρευνα. Έπρεπε να καθορίσει αν υπήρχαν επαρκή στοιχεία που να στηρίζουν την κατηγορία. Οι μάρτυρες εξετάζονταν και ο κατηγορούμενος ανακρινόταν ενόρκως πριν την απαγγελία κατηγοριών, γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυτοενοχοποίηση. Η πρώτη ερώτηση ήταν πάντοτε αν ο ύποπτος γνώριζε γιατί είχε κληθεί, πιθανώς σε μια προσπάθεια να εξαναγκαστεί σε άμεση ομολογία. Ο κατηγορούμενος θα μπορούσε να βασανιστεί εάν αρνιόταν να απαντήσει ή απαντούσε με υπεκφυγές.
3. Η προσαγωγή του κατηγορουμένου ήταν η στιγμή κατά την οποία άρχιζε η πραγματική δίκη.
4. Η κράτηση του κατηγορουμένου και οι ανακρίσεις όσων ήταν μάρτυρες κατηγορίας.
5. Το πέρας των ανακρίσεων και η απαγγελία των κατηγοριών.

6. Επανάληψη των διαδικασιών, όπου εξετάζονται εκ νέου όλοι οι μάρτυρες, καθώς και άλλοι που είχε ορίσει ο κατηγορούμενος, οι οποίοι μπορούσαν να έχουν τη βοήθεια δικηγόρου. Το ρωμαϊκό δικαστήριο διέθετε αυτό που σήμερα θα ονομάζαμε δημόσιο συνήγορο για να διασφαλίσει ότι κάθε κατηγορούμενος που ήθελε εκπροσώπηση μπορούσε να την έχει. Ο κατηγορούμενος μπορούσε επίσης να ζητήσει έναν εξωτερικό δικηγόρο. Αυτά όλα ήταν ως προς το τυπικό σκέλος· στην πράξη υπήρχαν πολλές παραβιάσεις του κανόνα.
7. Με την ολοκλήρωση των ανακρίσεων, άρχιζε η υπεράσπιση μετά από κάποια προθεσμία για την προετοιμασία της. Ο κατηγορούμενος έπρεπε να λάβει αντίγραφο όλων των καταθέσεων —με τα ονόματα και τα στοιχεία ταυτότητας των μαρτύρων— στις οποίες απαντούσε γραπτώς και λεπτομερώς. Ο κατηγορούμενος μπορούσε να προβάλει διάφορες ενστάσεις τόσο κατά των μαρτύρων όσο και κατά των καταθέσεών τους.
8. Η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης με τη σύνταξη του *summarius*, όπου συνοψίζονταν τα αποδεικτικά στοιχεία και διαβιβάζονταν στους συμβούλους ώστε να εκφράσουν τη γνώμη τους. Τέλος, αποφάσιζε η Ολομέλεια και πρότεινε την ποινή. Οι Καρδινάλιοι θα μπορούσαν κάλλιστα να αποφασίσουν ότι τα βασανιστήρια ήταν απαραίτητα για να προσδιοριστεί η πρόθεση του κατηγορουμένου. Η τελική απόφαση στηριζόταν αποκλειστικά στο *summarius*, το μόνο έγγραφο που έβλεπαν οι σύμβουλοι, οι Καρδινάλιοι, και πιθανώς ο Πάπας. Οι σύμβουλοι διατύπωναν προφορικά τις απόψεις τους και οι Καρδινάλιοι πρότειναν τις ποινές.
9. Στις συνεδριάσεις της Πέμπτης, ο Πάπας, έχοντας ακούσει τις προτάσεις των Καρδινάλιων, αποφάσιζε τις ποινές. Η απόφαση έπρεπε να περιλαμβάνει την αποκλήρυξη και άφεση αμαρτιών μαζί με την τιμωρία, πριν από τη μετανοια στο τέλος. Κλείνει πάντα με μια ρήτρα που δίνει στους

Καρδινάλιους το δικαίωμα να αλλάξουν την ποινή σε οποιοδήποτε σημείο στο μέλλον με όποιον τρόπο κρίνουν σκόπιμο.

10. Μόλις ο Πάπας αποφάσιζε, ο καταδικασθείς (η ίδια λέξη χρησιμοποιείται για τον ύποπτο, τον κατηγορούμενο και τον καταδικασθέντα) έπρεπε να αποκηρύξει —κυριολεκτικά να ορκιστεί ότι δεν ασπάζεται— τις απόψεις ή και πράξεις του που το δικαστήριο έκρινε ότι είναι αιρετικές, ώστε να ξαναγίνει δεκτός στην Εκκλησία. Αυτό μπορεί να γινόταν είτε ιδιωτικά είτε δημόσια. Οι δημόσιες αποποιήσεις στη Ρώμη γίνονταν συνήθως είτε στην εκκλησία Santa Maria sopra Minerva των Δομινικανών, είτε, για ειδικές περιπτώσεις, στον Άγιο Πέτρο.

11. Το τελευταίο στάδιο ήταν η δημοσίευση της ποινής. Αυτό δεν σήμαινε τη δημοσιοποίησή της, αλλά τη μετατροπή της σε νομικό έγγραφο που συνήθως παρέμενε ακόμη μυστικό. Η ευρεία διάδοση σε όλες τις εκκλησίες που διατάχθηκε για την ποινή του Γαλιλαίου ήταν εξαιρετικά ασυνήθιστη.

Οι αποφάσεις του Ναπολέοντα και των επιτελών του να μεταφερθούν τα αρχεία του Βατικανού στο Παρίσι (βλ. Κεφάλαιο 9), οδήγησε στην απώλεια πάρα πολλών φακέλων που περιείχαν τεκμήρια από διάφορες δίκες της Ιεράς Εξέτασης, καθώς και των ξεχωριστών τόμων των καταδικαστικών αποφάσεων. Αυτό καθιστά δύσκολη την εξαγωγή αξιόπιστων στατιστικών στοιχείων ως προς τα αποτελέσματα δικών της Ιεράς Εξέτασης. Στη Ρώμη, —σε αντίθεση με τις αντίστοιχες της Πορτογαλίας και της Ισπανίας— η Ιερά Εξέταση σπάνια επέβαλλε ποινές θανάτου. Μεταξύ του 1599 και του 1640, θανατωνόταν στην πυρά στην πλατεία Κάμπο ντε Φιόρι κατά μέσον όρο ένα άτομο ετησίως. Αντίθετα, η σωματική τιμωρία κάποιου είδους, ιδίως η τοποθέτηση στις παπικές γαλέρες ή ο ξυλοδαρμός, ήταν συνήθης. Το ίδιο και η φυλάκιση, θεωρητικά και ισόβια, η οποία συνήθως σήμαινε λιγότερο από οκτώ χρόνια κάθειρξης, μερικές φορές πολύ λιγότερα. Η Ιερά Εξέταση, συνήθως ο ίδιος ο Πάπας, επίσης συχνά μετέτρεπε τις

ποινές, αν και σπάνια μετά το πρώτο αίτημα. Η πραγματικά «αιώνια» φυλάκιση του Γαλιλαίου για το υπόλοιπο της ζωής του, αν και σε κατ' οίκον περιορισμό σχεδόν από την πρώτη στιγμή, αποτελεί άλλο ένα ασυνήθιστο χαρακτηριστικό της Δίκης του.

Η Προκαταρκτική Επιτροπή

Ο Πάπας, όπως ήδη σημειώσαμε, για να φανεί ότι είναι διαλλακτικός, και προκειμένου να μην διαταράξει περισσότερο τις ήδη τεταμένες σχέσεις του με τον Δούκα της Τοσκάνης, συγκροτεί μια ειδική επιτροπή για να διαπιστώσει αν το βιβλίο είχε προβλήματα, ώστε να φανεί ότι είχε εξαντλήσει όλες τις διαδικασίες που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν υπέρ του Γαλιλαίου. Επρόκειτο για μια ασυνήθιστη κίνηση, κάτι σαν σύσταση προανακριτικής επιτροπής. Μέλη της Επιτροπής ήταν ο Agostino Oreggi (1577–1635), ο οποίος ήταν αρχικά μέλος της συνοδείας του Πάπα όσο ήταν Καρδινάλιος (θα τον χρίσει Καρδινάλιο το 1633) και στη συνέχεια διορίστηκε προσωπικός του θεολόγος, καθώς και ο Melchior Inchofer (1585–1648). Τον δεύτερο θα τον ξανασυναντήσουμε ως μέλος της επιτροπής που δημιουργείται στη διάρκεια της Δίκης. Ήταν παιδί Λουθηρανών γονέων και γεννήθηκε στην Ουγγαρία. Το 1605 άρχισε να σπουδάζει στο γερμανο-ουγγρικό Κολέγιο στη Ρώμη· εκείνη τη χρονιά ασπάσθηκε τον Καθολικισμό, και με απόφαση του Πάπα τού δόθηκε η άδεια να χειροτονηθεί. Από το 1607 ήταν μέλος των Ιησουιτών. Από το 1616 έως το 1629 βρισκόταν στη Σικελία, όπου και δημιούργησε πολλά προβλήματα, δημοσιεύοντας ένα βιβλίο όπου υπερασπίστηκε την αυθεντικότητα μιας επιστολής της Παναγίας προς την πόλη της Μεσσήνης. Ίσως με την υποστήριξη του Francesco Barberini, κατάφερε να πείσει την Ιερά Εξέταση να τον αφήσει να δημοσιεύσει μια αναθεωρημένη έκδοση. Ενδεχομένως να ήταν και ο συγγραφέας της ανώνυμης καταγγελίας εναντίον του *Il Saggiatore* το 1624 (βλ. τέλος του κεφαλαίου). Το τρίτο μέλος της επιτροπής ήταν ο Riccardi.

Η επιτροπή συνεδρίασε πέντε φορές, και επειδή το πόρισμα είναι σχετικά σύντομο και επιγραμματικό, αναρωτιέται κανείς γιατί χρειάστηκαν πέντε συνεδριάσεις. Σε τέτοιες περιπτώσεις, δύο είναι συνήθως οι λόγοι για τους οποίους ο αριθμός των συνεδριάσεων δεν «αντιστοιχεί» στο πόρισμα που δημοσιεύεται. Ο πρώτος είναι ότι σε πολυπρόσωπες επιτροπές εγείρονται διαδικαστικά ζητήματα και το κάθε μέλος τοποθετείται για πολλή ώρα. Εδώ, όμως, έχουμε μια επιτροπή με τρία μέλη. Ο δεύτερος λόγος είναι πως συνεδριάζουν πολλές φορές οι επιτροπές που δεν έχουν σαφείς οδηγίες για το τι καλούνται να κάνουν, και πρέπει να παίρνουν οδηγίες από τους ανωτέρους τους όταν αντιμετωπίζουν θέματα τα οποία δεν γνωρίζουν πώς να τα χειριστούν. Συνήθως αυτές οι επιτροπές συστήνονται για να προσδώσουν νομιμότητα σε μια απόφαση που ουσιαστικά είχε ήδη ληφθεί. Και επειδή η συγκρότηση της συγκεκριμένης επιτροπής ήταν κάτι που γινόταν εξαιρετικά σπάνια, οι πέντε συνεδριάσεις είναι μάλλον λόγω αυτής της ασάφειας ως προς τη λειτουργία και τους στόχους της.

Στα πρακτικά των συνεδριάσεων της Ειδικής Επιτροπής υπάρχουν δύο εκδοχές του πορίσματος, οι οποίες διαφέρουν σε ελάχιστα μέρη. Είναι σαφές πως μεγάλο τμήμα του πορίσματος είχε γραφτεί ή υπαγορευτεί από τον Riccardi, αφού ο τρόπος που διατυπώνεται η πορεία εξέλιξης των γεγονότων ουσιαστικά τον απαλλάσσουν από την όποια ευθύνη ως προς την έκδοση του βιβλίου.¹⁰ Στο πόρισμα αναφέρεται πως ο Riccardi έδωσε το χειρόγραφο στον Visconti, «ο οποίος, μετά από κάποιες διορθώσεις, ήταν έτοιμος να δώσει την έγκρισή του για να εκδοθεί το βιβλίο στη Ρώμη». Η επιτροπή αποφασίζει να αποστείλει επιστολή στον Πατέρα Visconti για να λάβει τη γνωμοδότηση που είχε στείλει στον Riccardi το 1630, όταν ο Γαλιλαίος είχε πάει στη Ρώμη για να λάβει το imprimatur και «την οποίαν αναμένουμε». Πόσο πιστευτό μπορεί να είναι το ότι μετά την τόσο μεγάλη αναστάτωση που είχε δημιουργηθεί να μην είχε ο Riccardi στην κατοχή του την έκθεση του Visconti σχετικά με τις

¹⁰ Finocchiaro (1989), σελ. 218–222.

διορθώσεις των *Διαλόγων*, αφού ήταν ο πρώτος στον οποίον είχε δώσει να διαβάσει το χειρόγραφο και σε διάφορες επιστολές του αναφερόταν σε αυτές τις διορθώσεις; Είτε ο Riccardi δεν είχε στην κατοχή του την έκθεση επειδή δεν είχε ζητήσει από τον Visconti να συντάξει κάποια έκθεση αλλά του ζήτησε απλώς να διαβάσει το χειρόγραφο και να του πει τη γνώμη του (και γνωρίζουμε από την επιστολή του Visconti στον Γαλιλαίο¹¹ πως ο Riccardi ήταν ικανοποιημένος με «τα μικρά πράγματα, όπως αυτά που διορθώσαμε από κοινού»), είτε ο Riccardi είχε μεν κάποια έκθεση, αλλά μετά την τροπή που είχαν πάρει τα γεγονότα ήθελε να έχει μια διαφορετική έκθεση, και ενδεχομένως είχε επικοινωνήσει με τον Visconti για να του τη στείλει. Την περίοδο όμως εκείνη ο Visconti βρισκόταν ήδη σε δύσκολη θέση: είχε κληθεί μάρτυρας στην ανάκριση για την υπόθεση Morandi (βλ. Κεφάλαιο 7), τον είχε ουσιαστικά κατηγορήσει παρά τις στενές σχέσεις που είχαν οι δυο τους, με αποτέλεσμα ο Visconti να εξοριστεί στο Βιτέρμπο. Ο Riccardi σημειώνει ότι έδωσε μια προσωρινή άδεια στον Γαλιλαίο για να διευκολύνει τις συνεννοήσεις με τους τυπογράφους στη Ρώμη, και πως απέρριψε κατηγορηματικά το αίτημα του Γαλιλαίου να χρησιμοποιηθεί η προσωρινή άδεια ως κανονική άδεια για τη δημοσίευση του βιβλίου στη Φλωρεντία. Τέλος, στην έκθεση αναφέρεται και η εξής, τουλάχιστον ιδιόμορφη, διαδικασία την οποία ισχυρίζεται ότι πρότεινε ο Riccardi: για να επισπευστεί η εκτύπωση του βιβλίου, ο Riccardi καταθέτει πως είχε δεσμευτεί να διαβάσει κάθε σελίδα μετά τη στοιχειοθέτησή της και πριν πάει στο τυπογραφείο — κάτι απολύτως μη ρεαλιστικό, μιας και αν, π.χ., «ανακάλυπτε» κάποιο προβληματικό στοιχείο, ας πούμε στη σελίδα 100, και για να διορθωθεί έπρεπε να διορθωθεί και κάτι που αναφέρεται π.χ., στη σελίδα 59, τι θα γινόταν εφόσον θα είχε ήδη τυπωθεί η σελίδα 59;

Το πόρισμα συνεχίζει με αναφορά στα γεγονότα σχετικά με την εκτύπωση του βιβλίου στη Φλωρεντία: ότι ο Riccardi δεν ασχολήθηκε πλέον με το θέμα και είδε το βιβλίο αφού αυτό είχε ήδη

¹¹ Visconti προς Γαλιλαίο, 16 Ιουνίου 1630: XIV, 120. Βλ. Κεφάλαιο 7.

εκδοθεί με την άδεια του Ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας, και πως, εν αγνοία του Riccardi, είχε συμπεριληφθεί το έγγραφο με την προσωρινή άδεια που είχε παραχωρηθεί από τον Riccardi στον Γαλιλαίο για την έκδοση του βιβλίου στη Ρώμη. Αναφέρει επίσης πως, κατόπιν εντολής του Πάπα, ο Riccardi κατέσχεσε όλα τα αντίτυπα που μπόρεσε να εντοπίσει. Σε αυτό το σημείο το πόρισμα θίγει το κάτωθι κρίσιμο ζήτημα:

Το 1616 ο συγγραφέας έλαβε από την [Ιερά Εξέταση] την εντολή «να εγκαταλείψει εντελώς την προαναφερθείσα άποψη ότι ο Ήλιος είναι το κέντρο του κόσμου και η Γη κινείται, και να μην την υποστηρίζει, υπερασπίζεται και διδάσκει στο εξής με οποιονδήποτε τρόπο, προφορικά ή γραπτά — διαφορετικά η Ιερά Υπηρεσία θα ξεκινούσε διαδικασίες εναντίον του. Ο ίδιος δέχθηκε την εντολή αυτή και υποσχέθηκε να υπακούσει.

Είναι σαφές ότι στις συζητήσεις της Επιτροπής υιοθετείται το περιεχόμενο του ανυπόγραφου εγγράφου και στο πόρισμα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα, που πρέπει να εξεταστούν ως συγκεκριμένα στοιχεία κατηγορίας:

- Ότι συμπεριέλαβε στο βιβλίο την άδεια που εκδόθηκε για τη Ρώμη χωρίς να ρωτήσει κανέναν (αυτήν που αναφέραμε παραπάνω και την οποία είχε παραχωρήσει ο Riccardi).
- Ότι τύπωσε το προοίμιο με διαφορετικό τύπο γραμμάτων, και έτσι το προοίμιο αχρηστεύτηκε διότι φάνηκε να διαχωρίζεται από το κυρίως σώμα του έργου.
- Ο υποθετικός χαρακτήρας της κίνησης της Γης (το «φάρμακο του τέλους») διατυπώθηκε από έναν ανόητο (εννοεί τον Simplicio) και σε ένα τμήμα του βιβλίου όπου δύσκολα μπορεί να βρεθεί. Στη συνέχεια, ο άλλος ομιλητής (εννοεί τον Salviati) ενέκρινε αδιάφορα όσα ειπώθηκαν χωρίς να αναπτύξει τα θετικά σημεία που διατυπώθηκαν.
- Ότι πολλές φορές το έργο αποκλίνει από την πραγματέυση των προτάσεων περί της Γης και του Ήλιου ως υποθέσεων, είτε με τον απόλυτο ισχυρισμό για την κίνηση της Γης και

την ακινησία του Ήλιου, είτε χαρακτηρίζοντας τα επιχειρήματα που ενισχύουν τα παραπάνω ως αποδείξεις, είτε αντιμετωπίζοντας τα αντίθετα επιχειρήματα ως αδύνατα.

- Αντιμετωπίζει το ζήτημα ως μη αποφάνσιμο, και ωσάν να θεωρείται δεδομένη η απόδειξή του.
- Ότι μιλά υποτιμητικά για τις απόψεις των συγγραφέων που υποστηρίζουν τα αντίθετα με τον ίδιο, καθώς και εκείνων που χρησιμοποιούνται περισσότερο από την Αγία Εκκλησία.
- Ότι λανθασμένα ισχυρίζεται και δηλώνει την ισότητα μεταξύ της ανθρώπινης και της θείας διάνοιας στην κατανόηση των γεωμετρικών θεμάτων.
- Ότι δίνει ως επιχειρήμα για την αλήθεια των απόψεών του το γεγονός ότι εκείνοι που πιστεύουν στον Πτολεμαίο γίνονται κατά καιρούς κοπερνίκειοι, αλλά το αντίστροφο δεν συμβαίνει ποτέ.
- Ότι αποδίδει λανθασμένα τις παλίρροιες στην ανύπαρκτη ακινησία του Ήλιου και στην κίνηση της Γης.

Έχουμε αναφέρει παραπάνω πως υπάρχουν στα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης δύο εκδοχές του πορίσματος. Η σύγκριση των δύο μας βοηθά να καταλάβουμε τον τρόπο που λειτούργησε αυτή η επιτροπή. Μεταξύ των δύο εκδοχών υπάρχουν δύο διαφορές.

Η πρώτη έχει σχέση με τα γεγονότα του 1616. Στην πρώτη εκδοχή του πορίσματος, στα μέσα του κειμένου, αναφέρονται τα εξής:

Νομίζουμε ότι ο Γαλιλαίος μπορεί να έχει υπερβεί τις οδηγίες του Riccardi υποστηρίζοντας ως πραγματικές και όχι ως υποθέσεις την κίνηση της Γης και την ακινησία του Ήλιου. Επίσης, ότι μπορεί να απέδωσε λανθασμένα τις παλίρροιες της θάλασσας στην ανύπαρκτη ακινησία του Ήλιου και στην κίνηση της Γης και ότι αποσιώπησε με δόλιο τρόπο την εντολή που του δόθηκε από την Ιερά Εξέταση το έτος 1616, της οποίας το περιεχόμενο είναι: «να εγκαταλείψει εντελώς την προαναφερθείσα άποψη ότι ο Ήλιος είναι το κέντρο του κόσμου και η Γη κινείται, και να μην την υποστηρίζει, διδάσκει ή

υπερασπίζεται στο εξής με οποιονδήποτε τρόπο, προφορικά ή γραπτά, διαφορετικά η Ιερά Εξέταση θα ξεκινούσε διαδικασίες εναντίον του. Ο ίδιος συμφώνησε με την εντολή αυτή και υποσχέθηκε να υπακούσει».

Στη δεύτερη εκδοχή η αντίστοιχη αναφορά στα γεγονότα του 1616 είναι στο κλείσιμο του πορίσματος, σαν ένα τελευταίο σημείο:

Το 1616 ο συγγραφέας είχε λάβει από την Ιερά Εξέταση την εντολή «να εγκαταλείψει εντελώς την προαναφερθείσα άποψη ότι ο Ήλιος είναι το κέντρο του κόσμου και η Γη κινείται, και να μην την υποστηρίζει, διδάσκει ή υπερασπίζεται στο εξής με οποιονδήποτε τρόπο, προφορικά ή γραπτά, διαφορετικά η Ιερά Εξέταση θα ξεκινούσε διαδικασίες εναντίον του. Ο ίδιος συμφώνησε με την εντολή αυτή και υποσχέθηκε να υπακούσει».

Στη δεύτερη εκδοχή δεν υπάρχει καμία αναφορά στον Riccardi, ούτε ότι ο Γαλιλαίος «αποσιώπησε με δόλιο τρόπο» τα του 1616 και, βέβαια, το σημαντικό σημείο είναι ότι και στις δύο εκδοχές υπάρχει η απαγόρευση της διδασκαλίας, η οποία ωστόσο αναφέρεται μονάχα στο ανυπόγραφο έγγραφο.

Διαφορές υπάρχουν και στις προτάσεις που γίνονται από την επιτροπή ως προς τη συνέχεια.

Στην πρώτη εκδοχή αναφέρεται:

Πρέπει τώρα να σκεφτεί κανείς πώς θα κινηθεί, τόσο εναντίον του προσώπου όσο και σχετικά με το βιβλίο που έχει τυπωθεί.

Ενώ στη δεύτερη εκδοχή:

Όλα αυτά τα πράγματα θα μπορούσαν να διορθωθούν αν το βιβλίο κρινόταν ότι έχει κάποια χρησιμότητα που θα δικαιολογούσε μια τέτοια χάρη.

Δεν διατυπώνεται κάποια συγκεκριμένη πρόταση, και τα μέλη της επιτροπής φαίνεται να είναι διστακτικά ως προς το τι τελικά θα εισηγηθούν. Δεν καταλήγουν ως προς το αν θα πρέπει να παραπεμφθεί σε δίκη ο Γαλιλαίος ή όχι· εξάλλου, δεν είχαν καμία

συναφή δικαιοδοσία, παρά μόνον να ενημερώσουν τον Πάπα ως προς τα χαρακτηριστικά του βιβλίου. Ανεξαρτήτως ποια από τις δύο εκδοχές δόθηκε στον Πάπα, το πόρισμα του αφήνει ένα μεγάλο περιθώριο κινήσεων: Εφόσον κριθεί ότι το βιβλίο είναι χρήσιμο, θα μπορούσαν να ενσωματωθούν σε αυτό οι διορθώσεις παρά το γεγονός ότι παραβίασε τις αποφάσεις του 1616. Βέβαια, από την αλληλογραφία του Niccolini με τον Cioli, καταλαβαίνουμε πως κάτι τέτοιο δεν θα ήταν δυνατό. Ως προς τον Riccardi, το μήνυμα του πορίσματος είναι απολύτως σαφές: Ο Riccardi λειτούργησε με άψογο τρόπο, και αν ο συγγραφέας ακολουθούσε όσα του είχε πει ο Riccardi, δεν θα αντιμετώπιζε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει.

Επικεντρωθήκαμε στον ρόλο του Riccardi, αλλά υπήρχε και ένα ακόμη άτομο τον ρόλο του οποίου δεν μπορούμε να αποσιωπήσουμε, μιας και ο Πάπας στις συναντήσεις του με τον Niccolini είχε εκφράσει την έντονη δυσφορία του γι' αυτόν: ο Ciampoli. Ο Ciampoli ήταν μέλος των Λυγκαίων, είχε σχεδόν καθημερινή επαφή με τον Πάπα, και ήταν σε θέση να συζητήσει πολλά ζητήματα μαζί του ως υπεύθυνος σύνταξης της αλληλογραφίας του Πάπα. Τυπικά, υπεύθυνος για την έκδοση του βιβλίου ήταν ο Riccardi. Ωστόσο, είναι αδύνατον να μην συνεννοήθηκε με τον Ciampoli, δεδομένου πως ο τελευταίος γνώριζε πολύ καλά την πορεία του βιβλίου μέχρι να ολοκληρωθεί η συγγραφή του. Μάλιστα, όπως έχουμε ήδη γράψει, ο Πάπας είχε εκφράσει στον Niccolini τον θυμό του εναντίον του Ciampoli επειδή τον παραπλάνησε. Δεν γνωρίζουμε αν ο Ciampoli είχε διαβάσει το χειρόγραφο. Αν όμως ο Riccardi είχε λάβει τη συγκατάθεση του Ciampoli, τότε σίγουρα ο Riccardi θα θεώρησε ότι δεν έχει την αποκλειστική ευθύνη για ό,τι έγινε. Στο πόρισμα δεν υπάρχει τίποτα για τον Ciampoli, ο οποίος, όπως αναφέραμε, βρισκόταν ήδη σε δυσμένεια, και σε λιγότερο από έναν μήνα θα εξοριζόταν στη Μοντάλτο ντέλλε Μάρκε.

Η κλήτευση

Τα πορίσματα της προκαταρκτικής επιτροπής έδωσαν στον Πάπα την απαιτούμενη νομική αλλά και πολιτική κάλυψη για να εισηγηθεί στην Ιερά Εξέταση την κλήτευση του Γαλιλαίου στη Ρώμη: νομική κάλυψη ως προς τους εκκλησιαστικούς κύκλους, και πολιτική κάλυψη ως προς τον Δούκα της Τοσκάνης, στον οποίον «έστειλε μήνυμα» ότι είχε κάνει το παν για να εξαντλήσει όλα τα περιθώρια ούτως ώστε να μην παραπεμφθεί ο Γαλιλαίος σε δίκη.

Η απόφαση για παραπομπή του Γαλιλαίου σε δίκη ακολουθεί το πόρισμα της επιτροπής και λαμβάνεται στη διάρκεια της συνεδρίασης της Ιεράς Εξέτασης την Πέμπτη 23 Σεπτεμβρίου 1632. Η συνεδρίαση γίνεται στο Αποστολικό Παλάτι Quirinal, και εκτός του Ουρβανού συμμετέχουν και οι Καρδινάλιοι μέλη της Ιεράς Εξέτασης Gaspar de Borgia, Guido Bentivoglio, Felice Centini, Desiderio Scaglia, Antonio Barberini, Laudivio Zacchia, Berlinghiero Gessi, Fabrizio Verospi, Francesco Barberini, Marzio Ginetti. Παρόντες, επίσης, ο Γενικός Επίτροπος Ippolito Lanci, ο επικεφαλής των νομικών Alessandro Boccabella, και ο πρακτικογράφος Giovanni Antonio Tommasi. Στην απόφαση της συνεδρίασης σημειώνονται τα εξής:

Αφού αναφέρθηκαν όλα τα γεγονότα σχετικά με την εκτύπωση του βιβλίου που έγραψε ο Galileo Galilei, καθώς και η εντολή που δόθηκε στον ίδιον από αυτό το Ιερό Γραφείο το 1616, ο Παναγιότατος διέταξε να σταλεί επιστολή στον Ιεροεξεταστή της Φλωρεντίας [Clemente Egidi] ζητώντας του να ενημερώσει τον Γαλιλαίο επ' ονόματι της Ιεράς Εξέτασης ότι μέχρι το τέλος του επόμενου Οκτωβρίου θα πρέπει να εμφανιστεί στη Ρώμη και να δώσει ενώπιον της Γενικής Αντιπροσωπείας της Ιεράς Υπηρεσίας [στη Φλωρεντία], παρουσία μαρτύρων, την υπόσχεση ότι θα υπακούσει στην εντολή αυτή. Επίσης οι μάρτυρες να είναι σε θέση να πιστοποιήσουν αν αρνηθεί να υπακούσει.

Σε κλητεύσεις που γίνονται μετά από απόφαση της Ιεράς Εξέτασης δεν αναφέρονται οι κατηγορίες. Οι κλητεύσεις έχουν τη μορφή εντολής για κατάθεση, κάτι σαν «σας καλούμε να παρουσιαστείτε στο αστυνομικό τμήμα διά υπόθεσίν σας».

Η απόφαση της κλήτευσης του Γαλιλαίου στη Ρώμη ανακοινώνεται στις τοπικές εκκλησιαστικές αρχές της Φλωρεντίας (δηλαδή στον Ιεροεξεταστή) στις 25 Σεπτεμβρίου 1632.¹²

Ζητείται να καλέσετε τον Γαλιλαίο σε έναν χώρο όπου υπάρχουν μάρτυρες και ένας συμβολαιογράφος, χωρίς να αποκαλύψετε στον εν λόγω Γαλιλαίο τον λόγο για τον οποίο βρίσκεται εκεί. Θα του πείτε ότι πρέπει να έρθει στη Ρώμη μέχρι το τέλος του προσεχούς Οκτωβρίου και να εμφανιστεί ενώπιον του Αιδεσιμότατου Αντιπροσώπου της Ιεράς Υπηρεσίας, από τον οποίον θα ενημερωθεί για το τι πρέπει να κάνει. Αν συμφωνήσει να έρθει, η Σεβασμιότητά σας θα του ζητήσει να κάνει μια ένορκη βεβαίωση για όσα του είπατε και για όσα υποσχέθηκε. Εάν γίνει αυτό, τότε, μετά την αναχώρησή του, η Σεβασμιότητά σας θα φροντίσει ώστε οι μάρτυρες και ο συμβολαιογράφος που ήταν παρόντες να βεβαιώσουν [ότι] η εν λόγω ένορκη βεβαίωση έγινε και υπογράφηκε από τον εν λόγω Γαλιλαίο. Εντούτοις, αν αρνηθεί να κάνει αυτό που του ζητήθηκε, θα του δοθεί εντολή, παρουσία του συμβολαιογράφου και των μαρτύρων, η οποία θα συμπεριληφθεί επισήμως στην παρούσα πράξη, να εμφανιστεί στη Ρώμη πριν από το τέλος του προσεχούς Οκτωβρίου και να παραδώσει τον εαυτόν του στον Αιδεσιμότατο Αντιπρόσωπο της Ιεράς Υπηρεσίας. Θα αναφέρετε [σε εμάς] ό,τι συμβεί.

Την ίδια μέρα, ο Καρδινάλιος Francesco Barberini ενημερώνει και τον Νούντσιο του Βατικανού στο Δουκάτο της Τοσκάνης, Giorgio Bolognetti (1595–1680), ο οποίος εκπροσωπούσε τον Πάπα μεταξύ 1631 και 1634.¹³

Επειδή ανακαλύφθηκαν κάποια ύποπτα πράγματα στα έργα του Γαλιλαίου, από σεβασμό προς τον Σεβασμιότατο Μέγα Δούκα, η Αγιότητά του διόρισε μια ειδική επιτροπή για να τα εξετάσει και να δει αν θα μπορούσε κανείς να αποφύγει να τα θέσει υπόψη της Ιεράς Επιτροπής της Ιεράς Συνόδου. Η επιτροπή συνεδρίασε πέντε φορές,

¹² Barberini προς Ιεροεξεταστή Φλωρεντίας μέσω του Νούτσιου Bolognetti, 25 Σεπτεμβρίου 1632: XIV, 397.

¹³ Barberini προς Bolognetti, 25 Σεπτεμβρίου 1632: XIV, 398· Finocchiaro (1989), σελ. 222.

εξέτασε τα πάντα προσεκτικά, και αποφάσισε ότι δεν θα μπορούσε κανείς να αποφύγει να θέσει την υπόθεση υπόψη της Ιεράς Εξέτασης. Για να δείξει την καλή του θέληση προς την Αυτού Υψηλότητα [τον Δούκα Ferdinando II], ο Παναγιότατος έστειλε τις πληροφορίες αυτές στον Κύριο Πρέσβη της Αυτού Υψηλότητας [Niccolini], ο οποίος εκ μέρους της Αυτού Υψηλότητας παρακάλεσε τον Παναγιότατο να μην διαβιβάσει την υπόθεση στην Ιερά Εξέταση. Στο πρόσωπο που του μετέφερε την είδηση, ο πρέσβης είπε ότι η απόφαση δεν είχε πολύ νόημα εν όψει του γεγονότος ότι το βιβλίο είχε εγκριθεί από τον [Riccardi], αλλά του επισημάνθηκε ότι αυτό δεν αποτελεί λόγο για να συνεχίζει να κυκλοφορεί το βιβλίο αν περιέχει λάθη. Όταν του ειπώθηκαν όλα αυτά, η Εξοχότητά του δεσμεύτηκε από την Ιερά Υπηρεσία για εχεμύθεια, ωστόσο του δόθηκε η άδεια να μεταφέρει την πληροφορία στον Δούκα, ο οποίος, παρομοίως, δεσμεύτηκε για εχεμύθεια. Αποφασίστηκε να δοθεί εντολή στον Πατέρα Ιεροεξεταστή της πόλης σας να καλέσει τον Γαλιλαίο και να του δώσει, στο όνομα της Αγιότητάς του, εντολή να εμφανιστεί ενώπιον του Πατέρα Επιτρόπου της Ιεράς Συνόδου στη διάρκεια του Οκτωβρίου. Ο Ιεροεξεταστής έπρεπε να αναγκάσει τον Γαλιλαίο να υποσχεθεί ότι θα υπακούσει στην εντολή αυτή παρουσία μαρτύρων ώστε, αν αρνηθεί να την υπακούσει, να υπάρχουν μάρτυρες που θα το πιστοποιούν. Σας τα ανακοινώνω όλα αυτά μόνο για την ενημέρωσή σας, έτσι ώστε αν κάποιος σας ρωτήσει, να μπορείτε να απαντήσετε καταλλήλως· δεν πρέπει όμως να το συζητήσετε με δική σας πρωτοβουλία. Εννοώ ότι, αν και ο Γαλιλαίος γνωρίζει ότι η Ιερά Σύνοδος βλέπει κάποια λάθη στο έργο αυτό, εντούτοις σχεδιάζει να στείλει τα εν λόγω βιβλία σε διάφορα μέρη του κόσμου σαν να έχει απαλλαγεί από την όποια κατηγορία. Θα πρέπει να προσπαθήσετε να μάθετε την αλήθεια σχετικά με αυτό. Και αν διαπιστώσετε ότι συνεχίζεται η αποστολή τους, θα πρέπει να ενημερώσετε τους Κύριους Καρδινάλιους Αποστολικούς Αντιπροσώπους της Μπολόνια και της Φερράρα, καθώς και όλους τους άλλους αξιωματούχους ή Επισκόπους ή Ιεροεξεταστές των τόπων από τους οποίους μπορεί να περάσουν, ώστε να κατασχεθούν.

Τα παραπάνω είναι ενδεικτικά του πανικού εκ μέρους των εκκλησιαστικών αρχών να εμποδίσουν την κυκλοφορία του βιβλίου και σε άλλα μέρη του κόσμου και την ενεργοποίηση προς τούτο όλης της εκκλησιαστικής γραφειοκρατίας! Ο Γαλιλαίος λαμβάνει

επισήμως την κλήτευση την 1η Οκτωβρίου του 1632, και, προφανώς, δέχεται να υπακούσει, ενώ λίγες μέρες μετά¹⁴ κάνει μία ύστατη προσπάθεια να διαπραγματευτεί με τον Καρδινάλιο Francesco Barberini, τον οποίο, όπως έχουμε αναφέρει, είχε βοηθήσει να λάβει το διδακτορικό του από το Πανεπιστήμιο της Πίζας. Γράφει πως ήταν αναμενόμενο να υπάρχουν διαφωνούντες με ένα έργο όπως το δικό του, μιας και αυτό παθαίνουν τα έργα που «μεταφέρουν μαζί τους τις διδασκαλίες που σιγά-σιγά απομακρύνονται από τις κοινές και παλιές απόψεις». Δηλώνει πως είναι έτοιμος να υπακούσει στις εντολές της Εκκλησίας, και αν του ζητηθεί, θα «ξεκινούσα όχι μόνο για τη Ρώμη, αλλά και για την άκρη της Γης». Έχει καθαρή τη συνείδησή του, και γι' αυτό δεν θα του ήταν δύσκολο να αποδείξει την αθωότητά του.

Η θλίψη που συνεχίζει αδιάκοπα να περνάει από το μυαλό μου, έχοντας προσθέσει μια συνεχή εγρήγορση στο βάρος εβδομήντα χρόνων και πάνω στις άλλες σωματικές μου αδιαθεσίες, με κάνει να είμαι σίγουρος ότι, ξεκινώντας ένα ταξίδι κουραστικό για τη διάρκειά του και τα εξαιρετικά εμπόδια και τις ενοχλήσεις, δεν θα μπορέσω να επιβιώσω ούτε μέχρι τα μισά του ταξιδιού. [...] Σας παρακαλώ να μου κάνετε τη χάρη να μεταφέρετε στους πιο συνετούς Πατέρες την οικτρή παρούσα κατάσταση μου, όχι για να αποφύγω να δώσω λογαριασμό για τις πράξεις μου, γιατί πραγματικά θέλω να το κάνω αυτό, με τη βεβαιότητα ότι θα μπορέσω να αποκομίσω όχι μικρό κέρδος από αυτό, αλλά μόνο για να με λυπηθούν και να με βοηθήσουν ώστε να μπορέσω να υπακούσω και να αποδείξω την ειλικρίνιά μου. Δεν θα λείψει από τη σύνεση των σοφότερων Πατέρων να βρουν έναν τρόπο για να μπορέσουν να επιτύχουν ευγενικά τον σκοπό τους.

Προτείνει δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι το να εξιστορήσει γραπτώς και με λεπτομέρειες «όλη την εξέλιξη των εν λόγω πραγμάτων, που γράφτηκαν και έγιναν από μένα, από την πρώτη ημέρα» αφότου καταπιάστηκε με όσα έγραψε ο Κοπέρνικος, καθότι είναι περισσότερο από βέβαιος ότι θα καταστήσει απολύτως σαφή την

¹⁴ Γαλιλαίος προς Barberini, 13 Οκτωβρίου 1632: XIV, 406.

ειλικρίνειά του και τα ιερά συναισθήματα που έχει προς την Εκκλησία, τον Πάπα και τους λειτουργούς της, ώστε να πείσει τον κάθε καλοπροαίρετο για την ευσέβειά του.

Έχω όλα τα γραπτά που χρειάζονται για μια τέτοια περίπτωση, όσα έγραψα είτε εδώ είτε στη Ρώμη, και από τα οποία όλοι θα καταλάβουν ότι δεν έχω εμπλακεί σε αυτό το εγχείρημα παρά μόνο από ζήλο για την Αγία Εκκλησία και για να δώσω στους λειτουργούς της τις πληροφορίες που συγκέντρωσα χάρις στις μακροχρόνιες σπουδές μου, μερικές από τις οποίες κάποιοι από αυτούς ίσως να τις χρειάζονται, καθώς αφορούν δυσνόητα θέματα και διαφέρουν από τις πιο συνηθισμένες διδασκαλίες.

Ο λόγος που πείσθηκε να προτείνει κάτι τέτοιο είναι επειδή είχε ακούσει μια πολύ σύντομη αλλά πολύ ιερή και «θαυμαστή διακήρυξη, που, σχεδόν σαν ηχώ του Αγίου Πνεύματος, βγήκε απροσδόκητα από το στόμα ενός προσώπου που διαπρέπει στη διδασκαλία και πρέπει να τιμάται για την αγιότητα της ζωής του». Για την ώρα, όμως, «σιωπώ σχετικά με αυτή τη θαυμάσια ρήση και τον συγγραφέα της, αφού δεν μου φαίνεται σκόπιμο να εμπλέξω κανέναν στην παρούσα προσωπική μου υπόθεση».

Εάν το κείμενο που προτείνει να συντάξει δεν ικανοποιεί πλήρως όλα τα σημεία για τα οποία τον κατηγορούν, είναι διατεθειμένος να απαντήσει σε ό,τι του ζητηθεί, αν και αμφιβάλλει ότι θα είναι δυνατόν οι επικριτές του να μην μπορούν να «αποτυπώσουν στο χαρτί αυτά που προφορικά έχουν πει εναντίον του».

Αν δεν δεχθούν τη γραπτή αναφορά του, θα μπορούσε να εξεταστεί προφορικά, καθώς στη Φλωρεντία «υπάρχει Ιεροεξεταστής, παπικός πρεσβευτής, Αρχιεπίσκοπος, και άλλοι λειτουργοί της Αγίας Εκκλησίας». Αυτό δεν είναι τόσο παράλογο, μιας, όπως γράφει ο Γαλιλαίος, υποθέσεις μεγαλύτερης σημασίας εξετάζονται ενώπιον αυτού του δικαστηρίου.

Ζητώ την καλοσύνη σας να τις παρουσιάσετε, συγχωρώντας παράλληλα την άγνοιά μου αν έχω διαπράξει κάποιο σφάλμα. Αν ούτε η μεγάλη ηλικία, ούτε οι πολλές σωματικές αδιαθεσίες, ούτε οι ψυχικές

θλίψεις, ούτε η διάρκεια του ταξιδιού εν μέσω ανησυχητικών υποψιών [για πανούκλα] μπορούν να θεωρηθούν από αυτό το ιερό και υπέρτατο δικαστήριο επαρκείς δικαιολογίες για να ζητήσω απαλλαγή ή οποιαδήποτε αναβολή, θα ξεκινήσω, βάζοντας την υπακοή πάνω από τη ζωή.

Με την επιστολή αυτή, ουσιαστικά ζητά να μην μεταβεί στη Ρώμη γιατί μπορεί και να μην τα καταφέρει λόγω της υγείας του. Υπάρχουν όμως δύο ακόμη θέματα που είναι σημαντικά. Το πρώτο είναι ότι αναφέρει με θαυμασμό, σχεδόν υμνητικά, κάτι που ειπώθηκε από κάποιον τον οποίο δεν θέλει να κατονομάσει. Όπως θα του γράψει ο Niccolini,¹⁵ αυτό το άτομο θα ήταν γνωστό ανάμεσα στους Καρδινάλιους, και θα ήταν εντελώς παράλογο να μην ρωτούσαν ποιος είναι, κάτι που θα τον έφερνε σε δύσκολη θέση. Εκτός βέβαια αν αυτός ήταν ο Πάπας· αλλά δεν έχουμε καμία ένδειξη ότι εννοούσε τον Πάπα.

Το δεύτερο θέμα είναι πιο σοβαρό: Προτείνει να γράψει μια απολογία για όλα όσα του καταμαρτυρούν· προκαλεί, δε, όσους διαφωνούν μαζί του, αφού διαβάσουν τι γράφει, να γράψουν και εκείνοι τις αντιρρήσεις τους ώστε να απαντήσει σε αυτές. Επομένως, προτείνει κάτι από το οποίο θα αναδυόταν ως ο κυρίαρχος του παιγνιδιού: γράφω την απολογία μου, κερδίζω χρόνο, ζητώ από άλλους να απαντήσουν γράφοντας τις αντιρρήσεις τους. Αν το κάνουν, ανταπαντώ και κερδίζω ακόμη περισσότερο χρόνο, και ούτω καθεξής. Αν δεν γράψει κανείς αντιρρήσεις, σημαίνει πως δεν υπάρχουν αντιρρήσεις σε όσα έχει γράψει ο ίδιος, άρα γιατί να δικαστεί; Στην κατάσταση που βρισκόταν ο Γαλιλαίος δεν είχε και πολλές επιλογές. Εντούτοις, με αυτήν την πρότασή του υποτίμησε κάτι που και ο ίδιος γνώριζε πολύ καλά: Οι εκκλησιαστικοί παράγοντες είναι πάντα πιο «μπροστά» ως προς τέτοιου είδους τεχνάσματα, καθώς τα έχουν κάνει πράξη στη διάρκεια πολλών αιώνων. Δεν προκαλεί, λοιπόν, καμία έκπληξη η διστακτικότητα του Niccolini

¹⁵ Niccolini προς Γαλιλαίο, 23 Οκτωβρίου 1632: XIV, 417.

να παραδώσει την επιστολή στον Barberini, φοβούμενος ότι θα δυσκολέψουν τα πράγματα ακόμη περισσότερο.

Ο Niccolini πληροφορεί τον Γαλιλαίο πως διάβασε την επιστολή που έστειλε στον Francesco Barberini, αλλά επειδή ο Καρδινάλιος λείπει από τη Ρώμη μέχρι την 1η Νοεμβρίου, ο Niccolini δεν είχε την ευκαιρία να του την επιδώσει.¹⁶

Αν πρέπει να μιλήσω ελεύθερα, φοβάμαι ότι η επιστολή θα δυσκολέψει τα πράγματα περισσότερο παρά θα βοηθήσει, διότι, ενώ σημειώνετε ότι μπορείτε να υπερασπιστείτε και να δείξετε την ειλικρίνεια των όσων λέτε, αυτό θα βλάψει ακόμη περισσότερο όσα κάνουμε [...] Ακόμη και αν θα λάβετε τις καλύτερες απαντήσεις στις προτάσεις σας, δεν θα πέσουν ποτέ τόσο χαμηλά [όσοι διαφωνούν ή οι εκκλησιαστικοί παράγοντες] ώστε να σας επιτρέψουν να απαντήσετε στις δυσκολίες και να μείνετε στο σπίτι [στη Φλωρεντία], ούτε να σας παράσχουν έναν δικαστή εκεί.

Ο Niccolini δηλώνει ξανά την πρόθεσή του να βοηθήσει, πλην όμως το να αντιμετωπίσει την Ιερά Εξέταση είναι κάτι πολύ δύσκολο, μιας και δεν μιλάει κανείς για τα τεκταινόμενα εντός της. Τον συμβουλεύει να μην υπερασπιστεί όσα δεν εγκρίνει η Επιτροπή, αλλά να αντιμετωπιστούν τα πράγματα έτσι όπως θέλουν οι Καρδινάλιοι. «Με αυτόν τον τρόπο ίσως επισπευσθεί η υπόθεσή σας, όχι χωρίς να γίνει δίκη αλλά χωρίς κάποιο μικρό περιορισμό του προσώπου σας [εννοεί φυλάκιση]». Καθησυχάζει τον Γαλιλαίο ότι πριν προχωρήσει σε οτιδήποτε θα συμβουλευτεί τον «τόσο αγαπητό σε εσάς Castellin».

Ο Niccolini ελπίζει πως θα καταφέρει να καθυστερήσει την έλευση του Γαλιλαίου στη Ρώμη, και προσπαθεί να γίνει η δίκη στη Φλωρεντία.¹⁷ Επικαλείται τη μεγάλη ηλικία του Γαλιλαίου,

¹⁶ Η κανονική πορεία μιας τέτοιας επιστολής ήταν μέσω του πρέσβη, και όχι κατευθείαν στον Καρδινάλιο Barberini, αφού ο Γαλιλαίος ήταν επισήμως και μέλος της Αυλής των Μεδίκων.

¹⁷ Niccolini προς Γαλιλαίο, 6 Νοεμβρίου 1632: XIV, 424, και την ίδια ημέρα Niccolini προς Cioli, XIV, 425.

και εκφράζει στον Πάπα την ανησυχία του ότι ο Γαλιλαίος μπορεί να μην αντέξει το ταξίδι και να πεθάνει. Παρά τις προσπάθειες του Niccolini, ο Πάπας επιμένει να γίνει η δίκη στη Ρώμη. Ο Niccolini αναφέρει στην επιστολή του την κατάσταση με αρκετούς Καρδινάλιους, οι οποίοι τον «ακούν αλλά δεν ανταποκρίνονται».

Σε μια ύστατη προσπάθεια, ο Niccolini συναντάει ξανά τον Πάπα και του υπενθυμίζει πως οι λογοκριτές της Φλωρεντίας επέτρεψαν την έκδοση του βιβλίου, αφού είδαν την άδεια που είχε πάρει για να εκτυπωθεί το βιβλίο στη Ρώμη. Ο Πάπας τον διέκοψε λέγοντάς του πως «ο Ciampoli και ο Riccardi είχαν συμπεριφερθεί άσχημα, και οι υφιστάμενοι που δεν κάνουν ό,τι θέλουν οι αφέντες τους είναι οι χειρότεροι δυνατοί υπηρέτες [...] διότι, όταν ο Πάπας ρώτησε πολλές φορές τον Ciampoli τι συνέβαινε με τον Γαλιλαίο άκουγε μόνον καλά λόγια και ο Πάπας ποτέ δεν είχε ενημερωθεί ότι το βιβλίο τυπωνόταν, ακόμη και όταν είχε αρχίσει να το μυρίζεται».¹⁸

Ο Niccolini ζητάει από τον Cioli να πείσουν τον Γαλιλαίο να ταξιδέψει στη Ρώμη, και του γράφει ότι δεν μπορεί να μάθει τι έχουν αποφασίσει στην Ιερά Εξέταση για το πού ακριβώς θα διαμείνει, «τα πεπραγμένα της οποίας είναι τόσο μυστικά και κανένα μέλος της δεν ανοίγει το στόμα του λόγω των αυστηρών ποινών που ισχύουν». Ο Niccolini προτείνει να φιλοξενηθεί ο Γαλιλαίος στο σπίτι του. Ένας από τους συμβούλους του Πάπα τού είπε πως, αν ο Γαλιλαίος πάει στη Ρώμη, μπορεί η Ιερά Εξέταση να θεωρήσει την ταλαιπωρία του ταξιδιού λόγω της προχωρημένης ηλικίας του και της επισφαλούς υγείας του ως ελαφρυντικό στοιχείο και να μετριαστεί η ποινή.¹⁹

Ο Niccolini ενημερώνει τον Cioli πως η υπόθεση του Γαλιλαίου στρέφεται και κατά του Riccardi, κάτι που στεναχωρεί τον Niccolini. Διότι, όπως γράφει, ναι μεν ο Riccardi έδωσε τη γραπτή του έγκριση για το βιβλίο, κάτι που δεν έπρεπε να είχε κάνει, όπως «λέει και ο επικεφαλής των Δομινικανών και όλοι οι άλλοι»,

¹⁸ Niccolini προς Cioli, 13 Νοεμβρίου 1632: XIV, 428.

¹⁹ Niccolini προς Cioli, 11 Δεκεμβρίου 1632: XIV, 438.

και έστειλε στη Φλωρεντία το διορθωμένο προοίμιο και τις εντολές προς τον Ιεροεξεταστή, αλλά όλα αυτά τα έκανε επειδή εκτιμούσε ιδιαίτερα τον Δούκα και ήταν οικογενειακά συνδεδεμένος με την οικογένεια του Niccolini (ξάδελφος της γυναίκας του). Αναμένουν τις εκθέσεις των γιατρών που θα εξετάσουν τον Γαλιλαίο μήπως και αλλάξει η απόφαση να διεξαχθεί η δίκη στη Ρώμη, αν και ο Πάπας είναι «σε πολύ κακή διάθεση για το θέμα».²⁰

Τον Δεκέμβριο του 1632 τρεις γιατροί υπογράφουν μια έκθεση για την υγεία του Γαλιλαίου, τονίζοντας ότι η μετακίνησή του από τη Φλωρεντία είναι πολύ επικίνδυνη και μπορεί να αποβεί μοιραία. Οι γιατροί τον βρήκαν σε οικτρή σωματική κατάσταση. Ο σφυγμός του ήταν διακοπτόμενος, γεγονός από το οποίο συμπεράναν μια γενική εξασθένηση «των ζωτικών οργάνων». Παραπονιόταν για συχνές ζαλάδες, υποχονδριακή μελαγχολία, αδυναμία του στομάχου, αϋπνία, πόνο σε όλο το σώμα και άλλες παθήσεις, τις οποίες, όπως είπαν οι γιατροί, μπορούσαν να πιστοποιήσουν και άλλοι. Εντόπισαν επίσης μια κήλη και τη ρήξη του περιτοναίου. «Όλα αυτά είναι σοβαρά, και προφανώς οποιαδήποτε μικρή εξωτερική αιτία θα μπορούσε να θέσει τη ζωή του σε κίνδυνο», κατέληγε η έκθεση των γιατρών.²¹ Η Ιερά Εξέταση απορρίπτει το νέο αίτημα του Γαλιλαίου που συνοδεύεται από τις εκθέσεις των γιατρών, και επιμένει στην απόφασή της. Ο Niccolini ενημερώνει ότι ο Πάπας «δεν δίνει ιδιαίτερη σημασία σε αυτό το πιστοποιητικό, δείχνοντας με τις κινήσεις του κεφαλιού του και με τον τόνο της φωνής του ότι δεν του άρεσε, και πιστεύει ότι γράφτηκε μόνο για να ευχαριστήσουν τον Γαλιλαίο».²² Ο Γαλιλαίος, κατανοώντας ότι δεν έχει πια άλλα περιθώρια, αποφασίζει να κάνει τη διαθήκη του και να παρουσιαστεί στην Ιερά Εξέταση στη Ρώμη.

Το ταξίδι από τη Ρώμη στη Φλωρεντία, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες ήταν 5 με 7 μέρες. Στις 13 Φεβρουαρίου 1633 ο

²⁰ Niccolini προς Cioli, 26 Δεκεμβρίου 1632: XIV, 443.

²¹ Heilbron (2010), σελ. 310 και σελ. 442, υποσημ. 224.

²² Niccolini προς Cioli, 15 Ιανουαρίου 1633: XV, 28.

Γαλιλαίος φθάνει στην πρεσβεία της Τοσκάνης στη Ρώμη και του διαβιβάζεται η διαταγή να μείνει σε απομόνωση και να μην συναναστρέφεται με κανέναν. Ο Niccolini ενημερώνει τον Cioli για την άφιξη του Γαλιλαίου. Την επομένη ο Γαλιλαίος επισκέφθηκε διάφορους εκκλησιαστικούς παράγοντες, και ο Niccolini ζήτησε από τον Καρδινάλιο Francesco Barberini να επιτραπεί στον Γαλιλαίο να μείνει στο σπίτι του Niccolini στη διάρκεια της δίκης και όχι σε κάποιο κελί της Ιεράς Εξέτασης, όπως είθισται σε αυτές τις περιπτώσεις.²³ Στη συνέχεια ο Niccolini ενημερώνει πως επιτράπηκε στον Γαλιλαίο να συνεχίσει να μένει στο σπίτι του, αλλά του ζητήθηκε να αποφεύγει τις συναντήσεις. Από τις πληροφορίες που έχει ο Niccolini συμπεραίνει πως «φαίνεται ότι δεν πρόκειται να συμβεί μεγάλη καταστροφή».²⁴ Και σε επόμενη επιστολή: «με τον τρόπο που φαίνεται να ενεργούν οι σύμβουλοι του Πάπα, ελπίζω ότι αυτή η δίκη θα προχωρήσει με εγκράτεια, παρά το γεγονός ότι ο Πάπας αισθάνεται τόσο αρνητικά για αυτήν την υπόθεση, όπως έχω αναφέρει αρκετές φορές».²⁵ Το πόσο έξω έπεσε στην εκτίμησή του ο Niccolini είναι ενδεικτικό του τρόπου με τον οποίο τον αποπροσανατόλισαν ο Πάπας και οι διάφοροι εκκλησιαστικοί παράγοντες!

Ο Niccolini δεν μπορεί να καταλάβει σε ποιο στάδιο βρίσκεται η διαδικασία της δίκης. Διαισθάνεται πως η μεγαλύτερη δυσκολία είναι το ότι ο Γαλιλαίος θα αντιμετωπίσει την κατηγορία πως δεν συμμορφώθηκε με τις αποφάσεις του 1616. Ο ίδιος ελπίζει να επιχειρηματολογήσει πως στο βιβλίο του το μόνο που κάνει είναι να παρουσιάζει τα επιχειρήματα κάθε πλευράς, χωρίς να παίρνει θέση.²⁶ Σε μια δεύτερη επιστολή του την ίδια μέρα, 27 Φεβρουαρίου 1633, ο Niccolini ενημερώνει τον Cioli ότι ο Πάπας κατηγορεί τον Ciampoli για τις κακές συμβουλές προς τον Γαλιλαίο, και επαναλαμβάνει τις συνήθεις κατηγορίες εναντίον του Γαλιλαίου.

²³ Niccolini προς Cioli, 14 Φεβρουαρίου 1633: XV, 40.

²⁴ Niccolini προς Cioli, 16 Φεβρουαρίου 1633: XV, 41.

²⁵ Niccolini προς Cioli, 19 Φεβρουαρίου 1633: XV, 45.

²⁶ Niccolini προς Cioli, 27 Φεβρουαρίου 1633: XV, 54.

Ο Niccolini προσπαθεί να τον υπερασπιστεί, και καταλήγει στην επιστολή του «πως ακόμη και να ικανοποιηθούν από τις απαντήσεις του Γαλιλαίου, δεν θα θελήσουν να δώσουν την εντύπωση ότι τα θαλάσσωσαν, μιας και όλοι γνωρίζουν ότι αυτοί έφεραν τον Γαλιλαίο στη Ρώμη».

Ο Niccolini επισκέφθηκε τον Πάπα για να τον ευχαριστήσει εκ μέρους του Δούκα, επειδή επέτρεψε στον Γαλιλαίο να μείνει στην οικία του πρέσβη και όχι στα κελιά της Ιεράς Εξέτασης. Ο Πάπας ευχήθηκε «ο Θεός να συγχωρέσει τον Γαλιλαίο που ανακατεύτηκε με αυτά τα θέματα», προσθέτοντας πως όποιος ασχολείται με «νέα δόγματα και την Αγία Γραφή, η καλύτερη πορεία είναι να ακολουθείς την κοινή γνώμη, γι' αυτό μακάρι ο Θεός να βοηθήσει και τον Ciampoli, αφού κι αυτός είναι φίλος της νέας φιλοσοφίας». Θυμίζει στον Niccolini ότι ο Γαλιλαίος ήταν φίλος του, είχαν συνομιλήσει και δειπνήσει αρκετές φορές μαζί και λυπόταν που έπρεπε να τον δυσχερεστήσει, αλλά αυτό επιβάλλουν τα συμφέροντα της πίστης και της θρησκείας. Επανέλαβε —για νιοστή φορά— στον Niccolini τη βασική γραμμή που είχε ο ίδιος διαμορφώσει πριν από πολλά χρόνια: Αφού ο Θεός είναι παντοδύναμος και μπορεί να κάνει τα πάντα, γιατί θέλουμε να περιορίσουμε την παντοδυναμία του προβάλλοντας με βεβαιότητα όσα πιστεύουμε για τη φύση; Ο Niccolini του απάντησε πως είχε ακούσει τον Γαλιλαίο να λέει πως αρχικά δεν πίστευε ότι η κίνηση της Γης είναι αληθινή, αλλά όταν του ειπώθηκε πως ο Θεός μπορούσε να δημιουργήσει τον κόσμο με αμέτρητους τρόπους, τότε, κατά τον Γαλιλαίο, δεν θα μπορούσε κανείς να αρνηθεί ότι θα μπορούσε ο Θεός να τον είχε κάνει και με τον συγκεκριμένο τρόπο. Ακούγοντας αυτήν την απάντηση, ο Πάπας «εκνευρίστηκε και μου είπε ότι δεν πρέπει να επιβάλλεται η αναγκαιότητα στον ευλογημένο Θεό. Βλέποντας ότι έχανε την ψυχραιμία του, δεν θέλησα να συνεχίσω να συζητώ αυτό για το οποίο δεν γνώριζα και πολλά πράγματα».²⁷

²⁷ Niccolini προς Cioli, 13 Μαρτίου 1633: XV, 67.

Ο Δούκας της Τοσκάνης στέλνει σε όλους τους Καρδινάλιους που συμμετέχουν στην Ιερά Εξέταση επιστολές ζητώντας τους να επιδείξουν μια ευνοϊκή μεταχείριση προς τον Γαλιλαίο. Ο Niccolini εκτιμά πως οι Καρδινάλιοι Zacchia και Bentivoglio είναι θετικά προσκείμενοι στον Γαλιλαίο. Όπως θα δούμε, ο Zacchia τελικά δεν θα υπογράψει την καταδίκη.²⁸ Οι υπόλοιποι «δεν μιλάνε και δεν απαντάνε είτε προφορικά είτε γραπτά», και αυτό κάνει πολύ «δύσκολο το να διαπραγματευτεί κανείς μαζί τους». Κάποιοι από τους Καρδινάλιους στους οποίους ο Niccolini είχε δώσει τις επιστολές, ζήτησαν συγγνώμη εάν δεν απαντήσουν, λόγω της απαγόρευσης που τους έχει επιβληθεί ως μέλη της Ιεράς Εξέτασης· μερικοί, δε, δίσταζαν ακόμη και να δεχτούν τις επιστολές, φοβούμενοι ότι μπορεί να τους προσαφθεί μομφή.²⁹

Στις 8 Απριλίου ο Francesco Barberini είχε ήδη ενημερώσει τον Niccolini ότι ο Γαλιλαίος έπρεπε να παρουσιαστεί στην Ιερά Εξέταση για να ανακριθεί, και ότι θα πρέπει να μένει σε κάποια κελιά εκεί, τα οποία θα μένουν ξεκλειδωτά, και θα έχει έναν υπηρέτη. Ο Niccolini ζήτησε να επιστρέφει στο σπίτι του μετά τις καταθέσεις, αφού η υγεία του είχε επιδεινωθεί, δεδομένου ότι επί δύο συνεχείς νύχτες συνεχώς «ούρλιαζε από τους πόνους της αρθρίτιδας που είχε». Ούτε αυτή η παράκληση έγινε δεκτή. Ο Niccolini γράφει πως, όταν μετέφερε όλα αυτά στον Γαλιλαίο, του φάνηκε ότι έπεσε σε τέτοια κατάθλιψη που φοβήθηκε πολύ για τη ζωή του.³⁰

Η πρώτη κατάθεση στο Δικαστήριο – Ανάκριση, 12 Απριλίου 1633

Ο Γαλιλαίος παρουσιάζεται ενώπιον της Ιεράς Εξέτασης έξι φορές μεταξύ 12 Απριλίου και 21 Ιουνίου, και μία φορά έχει μια

²⁸ Niccolini προς Cioli, 19 Μαρτίου 1633: XV, 73.

²⁹ Niccolini προς Cioli, 16 Απριλίου 1633: XV, 94.

³⁰ Niccolini προς Cioli, 9 Απριλίου 1633: XV, 84.

ανεπίσημη συζήτηση με τον Γενικό Επίτροπο του δικαστηρίου, τον Δομινικανό Vincenzo Maculani (1578–1667).³¹

Στις 12 Απριλίου 1633 ο Γαλιλαίος εμφανίστηκε αυτοπροσώπως στα γραφεία της Ιεράς Εξέτασης και εξετάστηκε από τον Γενικό Επίτροπο Vincenzo Maculani της Φιορεντσουόλα και τον επικεφαλής των νομικών Carlo Sincero, ενώ ο Camillo Giudici κρατούσε τα πρακτικά.

Οι ανακρίσεις, οι κατηγορίες και η απολογία του Γαλιλαίου έχουν πολλές επαναλήψεις, και εκτός από ορισμένες περιπτώσεις τις παρουσιάζουμε σχεδόν αυτούσιες ώστε να φανεί η γλώσσα, το πρωτόκολλο και ο τρόπος σύνταξης των πρακτικών της Ιεράς Εξέτασης. Η ανάκριση άρχισε με ορισμένες τυπικές ερωτήσεις: Αν ήρθε με δική του πρωτοβουλία ή αν τον διέταξαν να έρθει. Απάντησε πως ο Ιεροεξεταστής στη Φλωρεντία τον διέταξε να έρθει στη Ρώμη και να παρουσιαστεί στην Αγία Έδρα. Στη συνέχεια ρωτήθηκε αν γνωρίζει τον λόγο που τον διέταξαν να παρουσιαστεί στη Ρώμη.³²

Υποθέτω ότι ο λόγος που με διέταξαν να παρουσιαστώ ενώπιον της Αγίας Έδρας στη Ρώμη είναι αναφορικά με το βιβλίο μου που εκδόθηκε πρόσφατα. Το υποθέτω αυτό, επειδή λίγες μέρες πριν με διατάζουν να έρθω στη Ρώμη επιδόθηκε στον εκδότη και σε εμένα προσωπικά έγγραφη απαγόρευση της κυκλοφορίας άλλων αντιγράφων του βιβλίου. Επίσης, ο εκδότης μου όφειλε να στείλει το χειρόγραφο του βιβλίου μου στην Αγία Έδρα στη Ρώμη.

Μετά του ζητήθηκε να εξηγήσει τον χαρακτήρα του βιβλίου του.

Είναι ένα βιβλίο που έχει γραφτεί σε μορφή διαλόγου, και πραγματεύεται τη σύσταση του Κόσμου, δηλαδή τα δύο κύρια συστήματα και τη διάταξη των ουράνιων σωμάτων [...] Ως προς τον τόπο, το

³¹ Τα αρχειακά τεκμήρια της Δίκης βρίσκονται στους Finocchiaro (1989), σελ. 256–297 και Mayer (2012), σελ. 143–200. Τον Δεκέμβριο του 1632, ο Ippolito Lanci αντικαθίσταται ως Γενικός Επιτρόπος από τον Maculani.

³² Οι ερωτήσεις τού υποβλήθηκαν στα λατινικά, ενώ ο Γαλιλαίος απάντησε στα ιταλικά.

συνέταξα στη Φλωρεντία, αρχίζοντας πριν από δέκα με δώδεκα χρόνια, και για να το γράψω πρέπει να μου πήρε επτά ή οκτώ χρόνια, όχι όμως συνεχώς.

Του έδειξαν ένα από τα αντίτυπα του βιβλίου, και αφού το περιεργάστηκε προσεκτικά, είπε πως γνωρίζει το βιβλίο πολύ καλά, είναι ένα από αυτά που τυπώθηκαν στη Φλωρεντία, και το αναγνώρισε ως το βιβλίο που συνέγραψε.

Οι επόμενες ερωτήσεις επικεντρώθηκαν στα γεγονότα του 1616 και στην ερμηνεία των αποφάσεων που πάρθηκαν τότε. Στις απαντήσεις του ο Γαλιλαίος αποπειράται να δώσει την εντύπωση του υπάκουου πιστού. Δηλώνει ότι πήγε στη Ρώμη το 1616 επειδή είχαν φτάσει στα αυτιά του οι συζητήσεις γύρω από τις απόψεις του Κοπέρνικου, και αποφάσισε να πάει αυτοβούλως στη Ρώμη ώστε να πληροφορηθεί τι ακριβώς γίνεται με αυτό το θέμα και να πιστοποιήσει ότι υποστηρίζει μονάχα ιερές και Καθολικές απόψεις. Στη διάρκεια της παραμονής του στη Ρώμη είχε συζητήσει αυτό το θέμα με τους Καρδινάλιους Bellarmino και Bonsi και με τους Καρδινάλιους του Aracoeli, Agostino Galamini, του San Eusebio, Ferdinando Taverna, και του d'Ascoli, Felice Centini. Είναι η πρώτη φορά που ο Γαλιλαίος αναφέρει το όνομα του Bellarmino στη Δίκη, και απαντώντας στην ερώτηση των ανακριτών δίνει την εντύπωση πως είχε συζητήσει με τους Καρδινάλιους για να δει ποια ακριβώς είναι η άποψη της Εκκλησίας. Προσθέτει, όμως, αμέσως μετά ότι οι Καρδινάλιοι ήθελαν οι ίδιοι να πληροφορηθούν σχετικά με τις απόψεις του Κοπέρνικου, αφού το βιβλίο του ήταν πολύ δύσκολο να κατανοηθεί από όσους δεν ήταν επαγγελματίες μαθηματικοί ή αστρονόμοι. Ειδικότερα, ήθελαν να καταλάβουν τη διάταξη των ουράνιων σφαιρών σύμφωνα με την υπόθεση του Κοπέρνικου, δηλαδή, το πώς τοποθετεί τον Ήλιο στο κέντρο των πλανητικών τροχιών, και το πώς τοποθέτησε γύρω από τον Ήλιο τις τροχιές των πλανητών συμπεριλαμβανομένης και της Γης.

Το δικαστήριο θέλει να ακούσει από τον Γαλιλαίο τις αποφάσεις που είχαν παρθεί σχετικά με τα ζητήματα που συζητήθηκαν με τους Καρδινάλιους.

Σχετικά με τη διαμάχη που είχε επικεντρωθεί στην άποψη περί της ακινησίας του Ήλιου και της κίνησης της Γης, η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων αποφάσισε ότι αυτή η άποψη, αν ληφθεί υπ' όψιν με έναν απόλυτο τρόπο, αντίκειται στις Γραφές και θα πρέπει να γίνει αποδεκτή μονάχα υποθετικά, όπως τη θεωρεί ο Κοπέρνικος.

Ας υπενθυμίσουμε ότι ο Κοπέρνικος στο έργο του δεν αναφέρει πουθενά ότι θεωρεί υποθετική την άποψή του σχετικά με την κίνηση της Γης. Ο Γαλιλαίος προφανώς θέλει να «καλυφθεί» πίσω από τον Κοπέρνικο, το βιβλίο του οποίου απαγορεύτηκε το 1616, μέχρι να ενσωματωθούν σε αυτό οι απαραίτητες διορθώσεις που γίνονται το 1620.

Όταν ρωτήθηκε τι του είπε ο Bellarmino σχετικά με την απόφαση της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων το 1616, ο Γαλιλαίος απάντησε ως εξής:

Ο Καρδινάλιος Bellarmino μου είπε ότι η άποψη του Κοπέρνικου θα μπορούσε να υποστηριχθεί υποθετικά, όπως την είχε υποστηρίξει ο ίδιος ο Κοπέρνικος. Η Αυτού Εξοχότητα γνώριζε ότι την υποστήριζε υποθετικά, δηλαδή με τον τρόπο που την υποστήριζε ο Κοπέρνικος, όπως μπορείτε να δείτε από μια απάντηση του ίδιου Καρδινάλιου σε μια επιστολή του Καρμελίτη Πατέρα Paolo Antonio Foscarini — έχω αντίγραφο αυτής, και σε αυτήν βρίσκει κανείς τα εξής λόγια: «Μου φαίνεται πως η Πατρότητά Σας και ο κύριος Γαλιλαίος προχωράτε με σύνεση, περιορίζοντας τους εαυτούς σας στο να μιλάτε υποθετικά και όχι απόλυτα» [βλ. Κεφάλαιο 4]. Η επιστολή αυτή του εν λόγω Καρδινάλιου έχει ημερομηνία 12 Απριλίου 1615. Επιπλέον, μου είπε ότι σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή αν η γνώμη λαμβανόταν απολύτως, δεν θα μπορούσε ούτε να υποστηριχθεί ούτε να μπορεί κανείς να την υπερασπιστεί.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Τι ακριβώς αποφασίστηκε και στη συνέχεια σας γνωστοποιήθηκε τον Φεβρουάριο του 1616;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Τον Φεβρουάριο του 1616, ο Καρδινάλιος Bellarmino μου είπε ότι, εφόσον η άποψη του Κοπέρνικου, με την κυριολεκτική της σημασία, ήταν αντίθετη προς την Αγία Γραφή, δεν μπορούσε ούτε να υποστηριχθεί ούτε να είναι υπερασπίσιμη, αλλά μπορούσε να υιοθετηθεί και να χρησιμοποιηθεί υποθετικά. Σε συμφωνία με αυτό έχω στην κατοχή μου ένα πιστοποιητικό του ίδιου του Καρδινάλιου Bellarmino, με ημερομηνία 26 Μαΐου 1616, στο οποίο γράφει αυτολεξεί τα προαναφερθέντα. Παρουσιάζω ένα αντίγραφο αυτού του πιστοποιητικού [και έδειξε ένα φύλλο χαρτιού με δώδεκα γραμμές γραφής στη μία μόνο πλευρά, που άρχιζε «Εμείς, ο Roberto Καρδινάλιος Bellarmino, έχουμε» και τελείωνε «26η Μαΐου 1616», υπογεγραμμένο ως: «Ο ίδιος που αναφέρθηκε παραπάνω, ο Καρδινάλιος Roberto Bellarmino». Το αποδεικτικό αυτό τεκμήριο έγινε δεκτό και σημαδεύτηκε με το γράμμα Β].

Στη συνέχεια πρόσθεσε:

Έχω το πρωτότυπο αυτού του πιστοποιητικού μαζί μου στη Ρώμη, και είναι γραμμένο όλο με το χέρι του προαναφερθέντος Καρδινάλιου Bellarmino.

Το τεκμήριο αυτό κατατίθεται στη δικογραφία και ο Γαλιλαίος ελπίζει ότι θα ελαφρύνει τις κατηγορίες εναντίον του, καθότι είναι γραμμένο από έναν από τους εξέχοντες παράγοντες της Εκκλησίας και πιστοποιεί το αντίθετο από εκείνο για το οποίο τον κατηγορεί η Εκκλησία.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Εάν, όταν σας κοινοποιήθηκαν τα προαναφερθέντα θέματα, ήταν παρόντες και άλλοι, ποιοι ήταν αυτοί;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Όταν ο Κύριος Καρδινάλιος Bellarmino μου κοινοποίησε αυτά που ανέφερα σχετικά με τη γνώμη του Κοπέρνικου, ήταν παρόντες κάποιοι Δομινικανοί Πατέρες, αλλά δεν τους γνώριζα ούτε τους έχω δει από τότε.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Εκείνη τη στιγμή, παρουσία αυτών των Πατέρων, σας

δόθηκε κάποια εντολή είτε από αυτούς είτε από κάποιον άλλο σχετικά με το ίδιο θέμα, και αν ναι, ποια;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Όπως θυμάμαι, το συμβάν έγινε ως εξής: ένα πρωί ο Καρδινάλιος Bellarmino με κάλεσε σπίτι του και μου ψιθύρισε κάτι που αν πρέπει θα ήθελα να το πω μόνον στο αυτί της Αγιότητάς Του προτού το πω σε άλλους, αλλά στο τέλος μου είπε ότι η άποψη του Κοπέρνικου δεν μπορούσε να υποστηριχθεί ή να είναι υπερασπίσιμη, καθώς ήταν αντίθετη προς την Αγία Γραφή. Δεν θυμάμαι αν αυτοί οι Δομινικανοί Πατέρες ήταν εκεί ή αν ήρθαν αργότερα, ούτε θυμάμαι αν ήταν παρόντες όταν ο Καρδινάλιος μου είπε ότι η εν λόγω γνώμη δεν μπορούσε να υποστηριχθεί. Τέλος, μπορεί να μου δόθηκε η εντολή να μην υποστηρίζω ή να μην υπερασπίζομαι την εν λόγω γνώμη, αλλά δεν το θυμάμαι, δεδομένου ότι είναι κάτι που έγινε πριν πολλά χρόνια.

Οι ανακριτές επιμένουν να διευκρινιστούν τα γεγονότα της περιόδου.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Αν κάποιος σας διάβαζε αυτά που σας είπαν τότε και σας διέταζαν να τα ακολουθήσετε, θα τα θυμόσασταν;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Δεν θυμάμαι αν μου είπαν κάτι άλλο, ούτε μπορώ να ξέρω αν θα θυμάμαι αυτά που μου είπαν τότε, ακόμη και αν μου τα διαβάσουν. Λέω ελεύθερα ό,τι θυμάμαι επειδή ισχυρίζομαι ότι δεν παραβίασα με κανέναν τρόπο την εν λόγω εντολή να μην υποστηρίζω και να μην υπερασπιστώ την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Πώς και από ποιον σας δόθηκε αυτή η διαταγή, και με παρουσία μαρτύρων, ότι δεν μπορείτε καθ' οιονδήποτε τρόπο να υποστηρίξετε, να υπερασπιστείτε ή να διδάξετε την εν λόγω άποψη;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Δεν θυμάμαι ότι η διαταγή αυτή μου δόθηκε με οποιονδήποτε άλλο τρόπο παρά μόνον προφορικά από τον Καρδινάλιο Bellarmino. Θυμάμαι ότι η εντολή ήταν ότι δεν μπορούσα να υποστηρίζω ή να υπερασπίζομαι την άποψη αυτή, και ίσως ακόμη και ότι δεν θα μπορούσα να τη διδάσκω. Δεν θυμάμαι, περαιτέρω, ότι υπήρχε η φράση «καθ' οιονδήποτε τρόπο», αλλά ίσως υπήρχε. Στην πραγματικότητα, δεν το σκέφτηκα ούτε το είχα στο μυαλό μου, αφού λίγους μήνες μετά έλαβα το πιστοποιητικό του Καρδινάλιου

Bellarmino με ημερομηνία 26 Μαΐου, το οποίο έχω παρουσιάσει και στο οποίο εξηγείται η εντολή που μου δόθηκε να μην υποστηρίζω ή να μην υπερασπίζομαι την εν λόγω γνώμη. Όσον αφορά τις άλλες δύο φράσεις της εν λόγω διαταγής που αναφέρθηκαν τώρα, δηλαδή να μην διδάσκω καθ' οιονδήποτε τρόπο, δεν τις κράτησα στη μνήμη μου, επειδή δεν περιέχονται στην εν λόγω βεβαίωση, την οποία και κράτησα ως υπενθύμιση.

ΕΡΩΤΗΣΗ: Μετά την έκδοση της εν λόγω διαταγής, λάβατε οποιαδήποτε άδεια για να γράψετε το βιβλίο το οποίο στείλατε αργότερα στον τυπογράφο;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Μετά την προαναφερθείσα διαταγή δεν ζήτησα άδεια για τη συγγραφή του προαναφερθέντος βιβλίου, διότι δεν νομίζω ότι με τη συγγραφή του βιβλίου αυτού έρχομαι σε αντίθεση με την απαγόρευση που μου είχε δοθεί να μην υποστηρίζω, να μην υπερασπίζομαι και να μην διδάσκω την εν λόγω άποψη.

Ο Γαλιλαίος μέσα από αυτές τις ερωτήσεις ουσιαστικά ενημερώνεται για το ανυπόγραφο έγγραφο³³ και για το ότι η εντολή που είχε λάβει ήταν και η απαγόρευση της διδασκαλίας των απόψεων του Κοπέρνικου καθ' οιονδήποτε τρόπο.

Στη συνέχεια υπάρχουν αναλυτικές απαντήσεις σχετικά με την άδεια για να εκδώσει το βιβλίο του. Πριν τρία χρόνια πήγε στη Ρώμη —παρά το γεγονός ότι είχε προσφορές για την έκδοση του βιβλίου του από τη Γερμανία, τη Γαλλία και τη Βενετία— και παρέδωσε το χειρόγραφό του στον επικεφαλής της λογοκρισίας της Εκκλησίας,

ο οποίος είχε το απόλυτο δικαίωμα και την ευχέρεια να προσθέσει, να διαγράψει και να αλλάξει οτιδήποτε θεωρούσε ότι πρέπει να αλλαχτεί. Αφού το εξέτασε με μεγάλη επιμέλεια ο συνεργάτης του,

³³ Ένα από τα νέα συμπεράσματα των μελετών ήταν η επιβεβαίωση της θέσης του Gebler (1879) ότι το έγγραφο αυτό δεν μπορούσε να έχει νομική ισχύ στη Δίκη αν και αυθεντικό (βλ. D'Addio [1985], σελ. 51–52). Ο Santillana (1955) είχε επιχειρηματολογήσει πως το έγγραφο ήταν πλαστό και είχε τοποθετηθεί στον φάκελο λίγο πριν τη Δίκη ώστε να χρησιμοποιηθεί εναντίον του Γαλιλαίου.

Πατέρας Visconti, ο εν λόγω κύριος [ο Riccardi] το εξέτασε και πάλι ο ίδιος και του έδωσε άδεια· δηλαδή, αφού ενέκρινε το βιβλίο, μου έδωσε την άδεια, αλλά διέταξε να τυπωθεί το βιβλίο στη Ρώμη. Επειδή, εν όψει του καλοκαιριού που πλησίαζε, ήθελα να επιστρέψω στην πατρίδα για να αποφύγω τον κίνδυνο να αρρωστήσω, αφού έλειπα όλο τον Μάιο και τον Ιούνιο, συμφωνήσαμε να επιστρέψω εδώ το αμέσως επόμενο φθινόπωρο.

Ισχυρίζεται ότι έλαβε την άδεια να εκδώσει το βιβλίο του στη Ρώμη. Στη συνέχεια εξιστορεί τα της έκδοσης του imprimatur. Το δικαστήριο ζητάει τώρα να διευκρινιστεί αν, όταν ζήτησε την άδεια έκδοσης του βιβλίου από τις αρχές της Φλωρεντίας, τις ενημέρωσε για την απαγόρευση που του είχε επιβληθεί το 1616. Ο Γαλιλαίος απαντάει ότι δεν έκρινε απαραίτητο να ενημερώσει κανέναν, αφού θεωρούσε ότι με το συγκεκριμένο βιβλίο «ούτε υποστήριζα ούτε και υπερασπιζόμουν την άποψη της κίνησης της Γης και της ακινησίας του Ήλιου. Αντιθέτως, μάλιστα, στο συγκεκριμένο βιβλίο δείχνω το αντίθετο απ' ό,τι υποστηρίζει ο Κοπέρνικος, και ότι οι ειδικότητες του δεν ευσταθούν και δεν μπορούν να θεωρηθούν τελικές».

Μετά το πέρας της κατάθεσης, αντί να οδηγηθεί στη φυλακή, του παραχωρήθηκε ένα δωμάτιο στους κοιτώνες των αξιωματούχων που βρίσκονταν στο Παλάτι της Αγίας Έδρας, με την εντολή να μην το εγκαταλείψει χωρίς ειδική άδεια, ενώ διατάχθηκε να υπογράψει και να ορκιστεί να μην μιλήσει σε κανέναν.

Ας δούμε ποια ήταν η κατάσταση στο τέλος της πρώτης απολογίας του Γαλιλαίου:

- Κατηγορείται ότι δημοσιεύοντας το βιβλίο του παραβίασε τη γραπτή απαγόρευση που του είχε επιδοθεί να μην υποστηρίζει, υπερασπίζεται και διδάσκει την άποψη του Κοπέρνικου καθ' οιονδήποτε τρόπο. Οι Ιεροεξεταστές βασίζουν όλες τις ερωτήσεις τους στο ανυπόγραφο τεκμήριο που βρέθηκε στα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης και όχι στα υπόλοιπα τεκμήρια των συνεδριάσεων της Ιεράς Εξέτασης το 1616, στα οποία είχαν πρόσβαση.

- Αρνείται ο Γαλιλαίος ότι του επιδόθηκε γραπτή εντολή, παρά μόνο προφορική, από τον Bellarmino. Δηλώνει πως δεν θυμάται λεπτομέρειες της συνάντησής του με τον Bellarmino τον Φεβρουάριο του 1616.
- Αναφέρει ότι ο Bellarmino, στην επιστολή προς τον Foscarini το 1615 και στο σημείωμα που του έδωσε το 1616, πιστοποιεί ότι ήταν «εντός γραμμής».
- Ο Γαλιλαίος δέχεται ότι δεν ενημέρωσε τις αρχές της Φλωρεντίας, που του έδωσαν την άδεια να εκδώσει το βιβλίο του, για τα γεγονότα του 1616, και τούτο διότι δεν θεώρησε ότι παραβίαζε καμία εντολή η οποία του είχε δοθεί.

Στην πρώτη κατάθεση, αμφότερες οι πλευρές πρέπει να ξαφνιάστηκαν. Οι μεν Ιεροεξεταστές δεν γνώριζαν την ύπαρξη του σημειώματος-πιστοποιητικού του Bellarmino προς τον Γαλιλαίο (αφού ο Bellarmino του το έδωσε ιδιωτικά και όχι ως μέρος των επίσημων διαδικασιών της Ιεράς Εξέτασης), ο δε Γαλιλαίος άκουγε για πρώτη φορά ένα διαφορετικό περιεχόμενο των απαγορεύσεων από εκείνο που γνώριζε, αφού δεν είχε τη δυνατότητα ούτε να διαβάσει το τεκμήριο ούτε να διαπιστώσει ότι δεν ήταν υπογεγραμμένο. Αλλά και να είχε αυτήν τη δυνατότητα, ήταν σχεδόν αδύνατο να αμφισβητήσει όσα υποστήριζαν οι ανακριτές του. Ας σημειώσουμε επίσης ότι, αν τα γεγονότα που περιέγραφε το τεκμήριο είχαν όντως συμβεί (δηλαδή αν του είχε απαγορευτεί να συζητάει και να διδάσκει τις κοπερνίκειες ιδέες *καθ' οιονδήποτε τρόπο*), τότε το θέμα της τυπικής νομιμότητας του εγγράφου δεν έπαιζε κανέναν ρόλο. Στην προκειμένη περίπτωση βάρυνε το γεγονός ότι ο Γαλιλαίος είχε προειδοποιηθεί, είχε συμφωνήσει, αλλά με το βιβλίο του αθέτησε την υπόσχεσή του. Ο Niccolini δεν γνωρίζει τι ειπώθηκε την πρώτη μέρα, ενημερώνει όμως τους προϊσταμένους του ότι ο Γαλιλαίος μένει σε δωμάτια στα οποία μένουν συνήθως οι αξιωματούχοι και όχι στα «κελιά που συνήθως δίνονται σε εγγληματίες».³⁴

³⁴ Niccolini προς Cioli, 16 Απριλίου 1633: XV, 94.

Θα περάσουν άλλες δύομισι εβδομάδες μέχρι τη δεύτερη κατάθεση του Γαλιλαίου. Όπως συνηθιζόταν, μετά την πρώτη μέρα —όπου ουσιαστικά ολοκληρώνεται η εικόνα του κατηγορητηρίου μέσα και από τις απαντήσεις του κατηγορουμένου— μια επιτροπή ειδικών τεκμηριώνει την κατηγορία. Στην περίπτωση του Γαλιλαίου, μια επιτροπή θα εξέταζε το βιβλίο για να διαπιστωθεί το κατά πόσον ο Γαλιλαίος είχε παραβιάσει την εντολή που είχε λάβει το 1616 — πάντα με βάση το ανυπόγραφο τεκμήριο και όχι τα όσα είπε ο Γαλιλαίος. Τα συμπεράσματα της επιτροπής ήταν, προφανώς, δεδομένα. Αυτά θα οδηγούσαν σε μια δίκη με την κατηγορία ότι ο Γαλιλαίος παραβίασε μία συγκεκριμένη εντολή. Στις 17 Απριλίου του 1633 το κάθε μέλος της Επιτροπής κατέθεσε τη δική του έκθεση, οι εκθέσεις αυτές γίνονται δεκτές από την Ιερά Εξέταση στις 21 Απριλίου, και στις 27 Απριλίου ο Maculani θέτει υπ' όψιν της Ιεράς Εξέτασης ένα σχέδιο για έναν εξωδικαστικό συμβιβασμό με τον Γαλιλαίο.

Ας πάρουμε, όμως, τις εξελίξεις με τη σειρά.

Οι εκθέσεις των μελών της Ειδικής Επιτροπής

Μέλη της Ειδικής Επιτροπής ήταν ο Zaccaria Pasqualigo (πέθανε το 1664), μέλος του Τάγματος των Θεατινών που δίδασκε φιλοσοφία στα άλλα μέλη του Τάγματος καθώς και θεολογία στη Ρώμη, και ο Oreggi με τον Inchofer, οι οποίοι ήταν και μέλη της προκαταρκτικής επιτροπής του Σεπτεμβρίου 1632 (βλ. παραπάνω). Όλα τα μέλη, με διαφορετικές εκθέσεις τους,³⁵ συνηγορούν πως ο Γαλιλαίος έχει παραβιάσει τις αποφάσεις του 1616. Εκτός από τα συγκεκριμένα τμήματα του βιβλίου στα οποία αναφέρονται τα μέλη της Επιτροπής για να στοιχειοθετήσουν την κατηγορία ότι ο Γαλιλαίος δεν ακολούθησε αυτό που του είχε ζητηθεί το 1616 και ο ίδιος είχε συμφωνήσει να ακολουθήσει, έχει ενδιαφέρον να σχολιάσουμε

³⁵ Οι διαφορετικές εκθέσεις βρίσκονται στο Finocchiaro (1989), σελ. 262–276.

όσα γράφει το κάθε μέλος σχετικά με την απαγόρευση να διδάσκει ο Γαλιλαίος την ηλιοκεντρική θεωρία καθ' οιονδήποτε τρόπο — μια απαγόρευση που ήταν ιδιαίτερα σημαντική, και η οποία αναφέρεται μονάχα στο ανυπόγραφο έγγραφο.

Ο Oreggi γράφει στην έκθεσή του:

Στο έργο του Γαλιλαίου με τίτλο *Διάλογοι*, ο συγγραφέας υποστηρίζει και υπερασπίζεται την άποψη που διδάσκει ότι η Γη κινείται και ο Ήλιος στέκεται ακίνητος, όπως προκύπτει από το σύνολο του έργου και ιδίως από τα σχόλια της έκθεσης [εννοεί το πόρισμα της επιτροπής του Σεπτεμβρίου 1632, βλ. παραπάνω], και η οποία, με εντολή της Αγιότητάς Του, παρουσιάστηκε στους Καρδινάλιους Ιεροεξεταστές.

Ο Zaccaria Pasqualigo, στη δική του έκθεση, γράφει πως ο Γαλιλαίος έχει παραβιάσει την απόφαση που του είχε γνωστοποιηθεί, και με την οποία είχε συμφωνήσει να απόσχει από κάθε «διδασκαλία [των ιδεών του Κοπέρνικου] με οποιονδήποτε τρόπο». Πρώτον, διότι ο σκοπός όποιου γράφει και δημοσιεύει ένα βιβλίο είναι να διδάξει όσα περιέχονται στο βιβλίο. Γι' αυτό ο Θωμάς Ακυινάτης γράφει πως «το κείμενο συγκροτείται με στόχο να εντυπωθεί ένα δόγμα στις καρδιές των αναγνωστών». Δεύτερον, η διδασκαλία συνίσταται στη μετάδοση κάποιου δόγματος, και όπως λέει ο Άγιος Αυγουστίνος: «τι άλλο είναι η διδασκαλία παρά να δίνεις γνώση;». Προσθέτει ο Pasqualigo ότι, από τη σκοπιά του δασκάλου, η διδασκαλία δεν περιλαμβάνει τίποτα εκτός από εκείνο το οποίο είναι απαραίτητο για να γίνει κατανοητό ένα δόγμα, και γι' αυτό ισχυρίζεται ότι, αν ο μαθητής δεν καταλαβαίνει, ο δάσκαλος μπορεί να πει «του είπα αυτό που έπρεπε να ειπωθεί· αν δεν έμαθε, είναι επειδή δεν κατάλαβε». Επομένως ο δάσκαλος μπορεί να ισχυριστεί πως έκανε ό,τι ήταν απαραίτητο για να διδάξει. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο Γαλιλαίος διδάσκει τις κοπερνίκειες απόψεις σε όσους είναι ικανοί να τις καταλάβουν. Τρίτον, διότι εξηγεί το δόγμα με τέτοιο τρόπο που πολλοί το βρίσκουν πειστικό, ακόμη και όσοι γνωρίζουν τις μαθηματικές επιστήμες (αφού όσοι γνωρίζουν μαθηματικά θεωρούν όλα αυτά ως μαθηματικές υποθέσεις).

Τέταρτον, διότι γράφει ότι καλώς έχει ξοδέψει τον χρόνο και τα λόγια του, εφόσον έχει δείξει ότι η άποψη για την κίνηση της Γης δεν είναι ανόητη. Και αυτό δεν είναι τίποτα άλλο από το να υποστηρίξει ότι είναι πιθανή. Τέλος, αν και ισχυρίζεται ότι μιλάει υποθετικά, υποστηρίζοντας τη γνώμη του αποκλείει άλλες υποθέσεις, καθότι από αρχικές υποθέσεις που είναι για τον ίδιο απόλυτες και de facto αληθινές, οδηγείται σε ένα απόλυτο συμπέρασμα, δηλαδή ότι είναι αληθινή η κίνηση της Γης.

Ο Melchior Inchofer ήταν εξίσου κατηγορηματικός. Και αυτός κατηγορεί τον Γαλιλαίο ότι διδάσκει και υπερασπίζεται την ακινησία του Ήλιου στο κέντρο του σύμπαντος. Μάλιστα προχωρά και ένα βήμα παραπέρα. Πιστεύει ότι ο Γαλιλαίος όχι μόνον διδάσκει την κοπερνίκεια θεωρία, αλλά αν ληφθεί υπόψη ο τρόπος που την πραγματεύεται και επιχειρηματολογεί ως προς αυτήν, γίνεται σαφές ότι την ενστερνίζεται και την ακολουθεί πιστά. Ο Inchofer, στη μακροσκελέστατη αναφορά του, θεωρεί πως ο Γαλιλαίος έχει παραβιάσει όσα αναφέρονται στο ανυπόγραφο κείμενο, και όσα αποφασίστηκαν από την Ιερά Εξέταση και μεταφέρθηκαν στον Γαλιλαίο, καθιστώντας, με αυτόν τον τρόπο, αδιάφορο το αν είναι ή όχι νομικά έγκυρο το ανυπόγραφο κείμενο.

Στο προοίμιο του δικού του πορίσματος, ο Inchofer γράφει: «είμαι της άποψης πως ο Γαλιλαίος διδάσκει και υπερασπίζεται την ακινησία του Ήλιου και τη θέση του στο κέντρο του κόσμου, γύρω από τον οποίον περιστρέφονται οι πλανήτες και η Γη, και υφίσταται η έντονη υποψία ότι είναι προσκολλημένος σε αυτές τις απόψεις και τις υποστηρίζει». Στην έκθεσή του ο Inchofer τονίζει πως όσα αναφέρονται στο βιβλίο ενισχύουν την υποψία πως ο Γαλιλαίος πίστευε σε κάτι αιρετικό. Αυτή η διαπίστωση θα δώσει και τον τόνο των συζητήσεων στην Ιερά Εξέταση, και η συγκεκριμένη έκφραση θα εμφανιστεί στο επίσημο κατηγορητήριο εναντίον του Γαλιλαίου.

Η απάντηση στο ερώτημα «τι συνιστά διδασκαλία» έχει και εδώ έναν κυρίαρχο ρόλο. Κατά τον Inchofer:

1. Το όλο εγχείρημα μιλάει από μόνο του. Αυτή καθαυτή η συγγραφή ενός βιβλίου σημαίνει πως ο συγγραφέας σκοπεύει να διδάξει τις επόμενες γενιές με βάση το συγκεκριμένο βιβλίο.
2. Η λειτουργία ενός δασκάλου είναι να μεταδίδει τις έννοιες ενός κλάδου τις οποίες θεωρεί ευκολότερες και πιο αποτελεσματικές, έτσι ώστε να αποκτήσει πρόθυμους και καλοπροαίρετους μαθητές για έναν «υποτιθέμενο νέο κλάδο που δελεάζει τα φιλοπερίεργα μυαλά». Ο Γαλιλαίος το κάνει με έναν επιδέξιο τρόπο, κάτι που μπορεί να το διαπιστώσει ένας προσεκτικός αναγνώστης.
3. Επιπλέον, ένας που διδάσκει όσους αντιτίθενται στις πεποιθήσεις του προσπαθεί, όσο μπορεί, να απαντήσει στις αντιρρήσεις τους και να αναδείξει τις δυσκολίες, ακόμα και τις εσφαλμένες απόψεις τους. Σε όλο αυτό το έργο, ο Γαλιλαίος επιχειρηματολογεί αποκλειστικά υπέρ της κίνησης της Γης, και επιχειρεί αποκλειστικά να αποδείξει ότι το αντίθετο δεν ισχύει (δηλαδή, χωρίς να απαντάει σε όσους έχουν αντιρρήσεις στις δικές του απόψεις).
4. Για να στηρίξει την κίνηση της Γης, ο Γαλιλαίος χρησιμοποιεί διάφορα φαινόμενα, όπως τις ηλιακές κηλίδες, τις παλίρροιες και τον επίγειο μαγνητισμό. Αυτό, σίγουρα, είναι ένα σημάδι της επιθυμίας του για διδασκαλία, αφού ερμηνεύει ακόμη και πολλά άλλα φαινόμενα τα οποία ούτε ο Κοπέρνικος τα είχε σκεφτεί.
5. Ο Γαλιλαίος εκφράζει επίσης τη λύπη του για το γεγονός πως η γνώμη του έγινε κατανοητή από τόσο λίγους και ότι τόσοι πολλοί είναι αφοσιωμένοι στις παραδοσιακές απόψεις. Έτσι προσπαθεί να ξεμάθει ο Simplicio όσα ξέρει και, με αυτόν τον τρόπο, απευθύνεται σε όλους τους Περιπατητικούς να κάνουν το ίδιο. Όπως λέει ο Άγιος Αυγουστίνος, το να διδάσκεις δεν είναι τίποτα άλλο από το να μεταδίδεις γνώση, και τα δύο είναι τόσο συνδεδεμένα που δεν μπορεί κανένα να υπάρξει χωρίς το άλλο. Χωρίς αμφιβολία ο Γαλιλαίος

ενεργεί με τη φροντίδα ενός επιμελούς δασκάλου που επιθυμεί να έχει και να αποκτήσει μαθητές. Άρα είναι σαφές πως ο Γαλιλαίος «διδάσκει πραγματικά και αληθινά», και μάλιστα ότι με το όνομα «ο Ακαδημαϊκός» λειτουργεί ως δάσκαλος σε εκείνους στους οποίους απευθύνεται το βιβλίο του.

6. Αν ήθελε να γίνει μια συζήτηση με μοναδικό σκοπό να αναδειχθεί μια αντιλογία και να ασκηθεί το μυαλό, δεν θα το έκανε με έναν τέτοιο αλαζονικό πόλεμο εναντίον των οπαδών του Πτολεμαίου και του Αριστοτέλη, ούτε και θα είχε γελοιοποιήσει τον Αριστοτέλη και τους οπαδούς του με τόσο «αυθαδή τρόπο». Αντιθέτως, με έναν σεμνό και μετριοπαθή τρόπο θα παρουσίαζε τα επιχειρήματά του για τη διερεύνηση και αποκάλυψη της αλήθειας, και όχι αμφισβητώντας την.

Στη συνέχεια απαριθμεί 27 λόγους και σημεία του βιβλίου που πιστοποιούν πως η πραγμάτευση των ιδεών του Κοπέρνικου συνεπάγεται ότι είναι αληθινές και όχι υποθέσεις. Και καταλήγει:

Αυτοί είναι οι λόγοι που με οδήγησαν, από αγάπη για την αλήθεια, στη μομφή και καταγγελία του ιδίου [Γαλιλαίου], και την υποβάλλω ελεύθερα στην καλύτερη κρίση των άλλων.

Οι απόψεις και των τριών ως προς το αν ο Γαλιλαίος είχε ή όχι παραβεί τις αποφάσεις του 1616 είναι ομόφωνα καταδικαστικές: Ναι, τις είχε παραβεί. Τώρα πια η Ιερά Εξέταση είχε και τις τεκμηριωμένες γνώμες σεβάσμιων θεολόγων προκειμένου να προχωρήσει στην καταδικαστική της απόφαση.

Ο Inchofer ήταν Ιησουίτης. Να σημειώσουμε όμως πως, εκτός από τον Scheiner, τον Inchofer και, ίσως, τον Grassi και τον στενό τους κύκλο, δεν φαίνεται οι υπόλοιποι Ιησουίτες να ασχολήθηκαν ενεργά με την εξέλιξη της υπόθεσης Γαλιλαίου. Όπως έχουμε ήδη σημειώσει, μετά τη Δίκη ο Grienberger θα εκμυστηρευτεί σε έναν κοινό φίλο κάτι που ο Γαλιλαίος μετέφερε στον Diodati. «Αν ο Γαλιλαίος γνώριζε πώς να συνεχίσει να έχει τη στοργή των Πατέρων

του Collegio Romano, θα συνέχιζε να απολαμβάνει τη φήμη που είχε ανά τον κόσμο, δεν θα είχε καμία από τις ατυχίες που αντιμετώπισε, και θα ήταν σε θέση να γράφει ελεύθερα για οτιδήποτε, ακόμη και για την κίνηση της Γης». Ωστόσο ο Γαλιλαίος αρνούνταν να δει και μέρος των δικών του ευθυνών για την αποξένωση των Ιησουιτών και επέμενε:³⁶ «βλέπετε, λοιπόν, ότι δεν είναι αυτή ή εκείνη η άποψη που προκάλεσε τις σημερινές πολεμικές συγκρούσεις εναντίον μου, αλλά μάλλον είναι η δυσμένεια στην οποία με έχουν οι Ιησουίτες».

Οι αποτιμήσεις των μελών της Επιτροπής υποβλήθηκαν στην Ιερά Εξέταση πέντε μέρες μετά την πρώτη κατάθεση του Γαλιλαίου στις 17 Απριλίου, και γίνονται επισήμως δεκτές στις 21 Απριλίου. Όπως θα δούμε, τα πορίσματα των τριών ενίσχυσαν το σχέδιο του Maculani για εξωδικαστικό συμβιβασμό.

Η συνάντηση με τον Maculani

Μετά το πέρας της πρώτης μέρας, με πρωτοβουλία του Γενικού Επιτρόπου της Ιεράς Εξέτασης Maculani, οι Ιεροεξεταστές συμφώνησαν να δικάσουν τον Γαλιλαίο με την ελαφρύτερη κατηγορία της παραβίασης των παραινέσεων του Bellarmino παρά με την κατηγορία της ανυπακοής σε απόφαση της Εκκλησίας, υπό την προϋπόθεση ότι ο Γαλιλαίος θα δήλωνε ένοχος στην ελαφρύτερη κατηγορία. Η συζήτηση δεν ήταν εύκολη, και ορισμένοι Καρδινάλιοι ήθελαν να προχωρήσει η δίκη με τη βαρύτερη κατηγορία της ανυπακοής. Συμφώνησαν όμως να συναντηθεί ο Maculani με τον Γαλιλαίο και να μεθοδευτεί μια ομολογία της ενοχής του, πως άθελά του και δίχως δόλο έγιναν όσα έγιναν. Ο Maculani, έχοντας το πόρισμα της επιτροπής —που αν το ακολουθούσαν οι Ιεροεξεταστές, ο Γαλιλαίος θα δικαζόταν με τη βαρύτερη κατηγορία της ανυπακοής— συνάντησε τον Γαλιλαίο στις 27 Απριλίου για να τον πείσει πως το συγκεκριμένο σχέδιο ήταν προς όφελός του. Σημειωτέον

³⁶ Γαλιλαίος προς Diodati, 25 Ιουλίου 1634: XVI, 115.

ότι ο Γαλιλαίος ανάμεσα στην πρώτη και δεύτερη συνεδρίαση της Ιεράς Εξέτασης βρισκόταν υπό περιορισμό στους χώρους της Ιεράς Εξέτασης.

Μετά τη συνάντησή του με τον Γαλιλαίο, ο Maculani, σε μια επιστολή³⁷ του στον Καρδινάλιο Francesco Barberini, εξιστορεί αναλυτικά τι έγινε στη συνάντηση.

Χθες, σύμφωνα με τις εντολές της Αγιότητάς Του, ανέφερα εν συντομία την τρέχουσα κατάσταση σχετικά με την υπόθεση του Γαλιλαίου στα επιφανή μέλη της Ιεράς Εξέτασης. Οι Κύριοι ενέκριναν ό,τι έχει γίνει μέχρι τώρα και εξέτασαν διάφορες δυσκολίες όσον αφορά τον τρόπο συνέχισης της υπόθεσης και την κατάληξή της — διότι στην κατάθεσή του ο Γαλιλαίος αρνήθηκε όσα υποστηρίζονται σαφώς στο βιβλίο που έγραψε, οπότε αν συνέχιζε την αρνητική του στάση, θα ήταν αναγκαίο να υπάρξει μεγαλύτερη αυστηρότητα στην απονομή της δικαιοσύνης και λιγότερη προσοχή σε όλες τις συνέπειες αυτής της υπόθεσης. Τέλος, πρότεινα ένα σχέδιο, δηλαδή να μου παραχωρήσει η Ιερά Εξέταση την εξουσία να ασχοληθώ εξωδικαστικά με τον Γαλιλαίο, προκειμένου να τον πείσω να καταλάβει το σφάλμα του και, αφού το αναγνωρίσει, να τον πείσω να το ομολογήσει. Η πρόταση φάνηκε αρχικά πολύ τολμηρή, και δεν φαινόταν να υπάρχουν πολλές ελπίδες για την επίτευξη του στόχου αυτού, εφόσον ακολουθούσε κανείς τον δρόμο της προσπάθειας να τον πείσει με ορθολογικά επιχειρήματα. Ωστόσο, αφού ανέφερα τη βάση στην οποία το πρότεινα, μου έδωσαν την εξουσιοδότηση. Για να μη χάσω χρόνο, χθες το απόγευμα συζήτησα με τον Γαλιλαίο και, αφού αντάλλαξα αμέτρητα επιχειρήματα και απαντήσεις, με τη χάρη του Κυρίου πέτυχα τον σκοπό μου: τον έκανα να κατανοήσει το σφάλμα του, ώστε να αναγνωρίσει σαφώς ότι είχε κάνει λάθος και το είχε παρατραβήξει με το βιβλίο του. Εξέφρασε τα πάντα με λόγια καρδιάς, σαν να ανακουφίστηκε από τη γνώση του σφάλματός του, και ήταν έτοιμος για μια δικαστική ομολογία. Ωστόσο, μου ζήτησε λίγο χρόνο για να σκεφτεί τον τρόπο με τον οποίον θα καταστήσει την ομολογία του ειλικρινή, διότι όσον αφορά την ουσία, ελπίζω ότι θα προχωρήσει όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

³⁷ Maculani προς Barberini, 28 Απριλίου 1633: XV, 106.

Δεν κοινοποίησα τα παραπάνω σε κανέναν άλλον, αλλά αισθάνθηκα την υποχρέωση να ενημερώσω αμέσως την Εξοχότητά Σας, διότι ελπίζω ότι η Αγιότητά Του και η Εξοχότητά Σας θα ικανοποιηθούν ότι με αυτόν τον τρόπο η υπόθεση έχει φθάσει σε τέτοιο σημείο που μπορεί να διευθετηθεί χωρίς δυσκολία. Το Δικαστήριο θα διατηρήσει τη φήμη του, ο ένοχος μπορεί να αντιμετωπιστεί με καλοσύνη και, όποια και αν είναι η τελική έκβαση, θα γνωρίζει την εύνοια που του έγινε, με όλη τη συνακόλουθη ικανοποίηση που επιθυμεί κανείς σε αυτήν την έκβαση. Σκέφτομαι να τον εξετάσω σήμερα για να πάρω την εν λόγω ομολογία· αφού την πάρω, όπως ελπίζω, το μόνο που θα μου απομείνει θα είναι να τον ανακρίνω για τις προθέσεις του και να του επιτρέψω να παρουσιάσει την υπεράσπισή του. Μετά από αυτό, θα μπορούσε να φυλακιστεί στο ίδιο του το σπίτι, όπως ανέφερε η Σεβασμιότητά Σας.

Να υπενθυμίσουμε ότι οι ακροάσεις στην Ιερά Εξέταση δεν γίνονται ενώπιον της ολομέλειας της Ιεράς Εξέτασης, αλλά ενώπιον του Γενικού Επιτρόπου, του γραμματέα του κλιμακίου της Ιεράς Εξέτασης και του πρακτικογράφου.

Η δεύτερη κατάθεση στο Δικαστήριο —

Η συμβιβαστική πρόταση, 30 Απριλίου 1633

Στο τέλος Απριλίου ο Γαλιλαίος ζήτησε να παρουσιαστεί ενώπιον του δικαστηρίου. Τον καλούν στις 30 Απριλίου και τον ρωτούν να δηλώσει γιατί θέλησε να παρουσιαστεί στο δικαστήριο. Ο Γαλιλαίος, μετά τη συζήτηση με τον Maculani, είχε καταλάβει ότι το δικαστήριο δεν θα λάβει υπ' όψιν την επιστολή του Bellarmino, ούτε και θα δεχτεί τη μαρτυρία του ότι δεν υπήρχε γραπτή εντολή απαγόρευσης, και άρα κινδύνευε να καταδικαστεί με την κατηγορία του αιρετικού. Επιχειρεί, λοιπόν, μία ύστατη διαπραγμάτευση με το δικαστήριο.

Για αρκετές μέρες σκεφτόμουν συνέχεια σχετικά με την απολογία μου, και πιο συγκεκριμένα σχετικά με το ερώτημα αν πριν δεκαέξι χρόνια μού είχε απαγορευτεί, με εντολή της Αγίας Έδρας, να υποστηρίζω, να υπερασπίζομαι και να διδάσκω με οποιονδήποτε τρόπο

την άποψη, που τότε είχε καταδικαστεί, σχετικά με την κίνηση της Γης και την ακινησία του Ήλιου. Μου ήρθε η σκέψη να ξαναδιαβάσω το βιβλίο. Ήθελα να ελέγξω πολύ προσεκτικά αν, ενάντια στις πιο αγαθές προθέσεις μου, από αβλεψία μου, ξέφυγε από την πένα μου όχι μόνο κάτι που θα έκανε τους αναγνώστες ή τους ανωτέρους μου να συμπεράνουν ότι έχω το ελάττωμα της ανυπακοής, αλλά επίσης και άλλες λεπτομέρειες που μπορεί να οδηγήσουν κάποιους να με θεωρήσουν ως παραβάτη των εντολών της Αγίας Εκκλησίας. Όντας σε θέση, λόγω της γενναιοδωρίας των Αρχών, να στείλω έναν από τους υπηρέτες μου, κατάφερα να έχω ένα αντίτυπο του βιβλίου μου, οπότε άρχισα να το διαβάζω με τη μεγαλύτερη δυνατή συγκέντρωση και να το εξετάζω λεπτομερέστατα. Μην έχοντας δει το βιβλίο για τόσο καιρό, το βρήκα σαν να είναι σχεδόν ένα καινούργιο βιβλίο, ενός άλλου συγγραφέα. Τώρα μπορώ να εξομολογηθώ ότι σε αρκετά μέρη μού φάνηκε να είναι γραμμένο με έναν τέτοιο τρόπο που ένας αναγνώστης, ανίδεος περί των προθέσεών μου, θα είχε κάθε λόγο να σχηματίσει τη γνώμη ότι τα επιχειρήματα για την πλευρά που υποστηρίζει τις ψευδείς απόψεις, τις οποίες σκόπευα να αντικρούσω, ήταν διατυπωμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ιδιαίτερα πειστικά και, συνεπώς, να μην μπορούν να απαντηθούν εύκολα. Ειδικότερα, δύο επιχειρήματα, ένα βασισμένο στις ηλιακές κηλίδες και το άλλο στις παλίρροιες, παρουσιάζονται με ευνοϊκό τρόπο. Έτσι ο αναγνώστης τα θεωρεί ως δυνατά περισσότερο απ' ό,τι θα ήταν πρόπον από κάποιον που τα θεωρούσε ως μη δυνάμενα να οδηγήσουν σε οριστικά συμπεράσματα και ήθελε να τα αντικρούσει, καθώς βαθιά μέσα μου πιστεύω ότι δεν οδηγούν σε οριστικά συμπεράσματα και μπορούν να διαψευσθούν. Ως δικαιολογία στον εαυτό μου, έχοντας περιπέσει σε λάθος τόσο ξένο προς τις προθέσεις μου, δεν ήμουν απολύτως ικανοποιημένος με το να λέω ότι, όταν κάποιος παρουσιάζει τα επιχειρήματα της αντίπαλης πλευράς με την πρόθεση να τα αντικρούσει, πρέπει να εξηγούνται με τον πιο αμερόληπτο τρόπο και δεν πρέπει να θέτει σε μειονεκτική θέση τον αντίπαλο, ειδικά όταν κάποιος γράφει σε μορφή διαλόγου. Όντας δυσαρεστημένος με αυτήν τη δικαιολογία, όπως είπα, κατέφυγα στη φυσική ικανοποίηση που νιώθει ο καθένας για τις δικές του λεπτές αποχρώσεις, όταν δείχνει ότι είναι πιο έξυπνος από τον μέσο άνθρωπο, βρίσκοντας ιδιοφυείς και έκδηλους πιθανούς λόγους ακόμη και υπέρ ψευδών προτάσεων. Παρ' όλα αυτά [...], εάν ήταν να διατυπώσω τα ίδια επιχειρήματα

τώρα, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι θα τα αποδυνάμωνα ώστε να μην δίνουν την εντύπωση ότι έχουν την ισχύ που στην πραγματικότητα και ουσιαστικά στερούνται. Ομολογώ ότι το λάθος μου ήταν η φιλάρεσκη φιλοδοξία, η καθαρή άγνοια και αβλεψία. Αυτά είναι όσα μπορώ να δηλώσω μέχρι στιγμής, και τα οποία συνειδητοποίησα όταν ξαναδιάβασα το βιβλίο μου.

Ο Γαλιλαίος υπέγραψε την ομολογία, και ορκίστηκε να μην μιλήσει σε κανέναν. Και θέλοντας να συμπληρώσει τα όσα μόλις είχε δηλώσει, πριν φύγει από την αίθουσα συνέχισε:

Και για μεγαλύτερη επιβεβαίωση ότι ούτε υποστηρίζω αλλά ούτε και θεωρώ σωστή την καταδικασθείσα γνώμη ότι η Γη κινείται και ο Ήλιος είναι ακίνητος, θα ήθελα, εάν μου δινόταν η δυνατότητα και ο χρόνος, να το δείξω με σαφέστερο τρόπο. Η αφορμή για αυτό είναι άμεσα διαθέσιμη, αφού στο βιβλίο που έχει ήδη εκδοθεί οι συνομιλητές αποφασίζουν να ξανασυναντηθούν μετά από κάποιο διάστημα για να συζητήσουν ορισμένα φυσικά προβλήματα εκτός από το θέμα που ήδη είχαν διαπραγματευτεί. Με αυτήν την πρόφαση και με την προσθήκη μίας ή δύο ημερών, υπόσχομαι να επανεξετάσω τα επιχειρήματα που έχουν ήδη παρουσιαστεί υπέρ της ψευδούς και καταδικασθείσας γνώμης, και να τα αντικρούσω με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο με τον οποίον ο ευλογημένος Θεός θα μου επιτρέψει. Ικετεύω, λοιπόν, αυτό το Ιερό Δικαστήριο να συνεργαστεί μαζί μου προς αυτήν την καλή λύση, δίνοντάς μου την άδεια να προχωρήσω στην εφαρμογή της.

Η τρίτη κατάθεση στο Δικαστήριο — Απολογία του Γαλιλαίου, 10 Μαΐου 1633

Στις 10 Μαΐου του 1633 ο Γαλιλαίος παρουσιάστηκε ενώπιον της Ιεράς Εξέτασης για τρίτη φορά. Του ειπώθηκε πως μέσα σε οκτώ ημέρες θα έπρεπε να έχει ολοκληρώσει την υπεράσπισή του. Δήλωσε πως δεν είχε να προσθέσει τίποτα το καινούργιο και κατέθεσε μια γραπτή απολογία. Μαζί κατέθεσε και την πρωτότυπη επιστολή που του είχε δώσει ο Bellarmino (βλ. Κεφάλαιο 4).

Όταν ρωτήθηκα αν γνωστοποίησα την απαγόρευση που μου ανακοινώθηκε προσωπικά περίπου πριν δεκαέξι χρόνια με εντολή της Αγίας Έδρας να μην υποστηρίζω, να μην υπερασπίζομαι και να μην διδάσκω («με οποιονδήποτε τρόπο») την αρχή της κίνησης της Γης και της σταθερότητας του Ήλιου, απάντησα ότι δεν το έκανα. Και επειδή δεν ερωτήθηκα σχετικά με τους λόγους που δεν το γνωστοποίησα, δεν είχα την ευκαιρία να προσθέσω τίποτα περαιτέρω. Τώρα μου φαίνεται αναγκαίο να διατυπώσω τον λόγο, για να δείξω την αγνότητα των προθέσεών μου [...]

Όταν άκουσα ότι κυκλοφορούσαν από κακόβουλους ανθρώπους ψίθυροι πως με κάλεσε ο Καρδινάλιος Bellarmino για να αποκηρύξω ορισμένες από τις γνώμες και τα διδάγματά μου και να μετανοήσω γι' αυτά, αναγκάστηκα να ζητήσω από τον Καρδινάλιο Bellarmino να μου δώσει ένα πιστοποιητικό όπου θα εξηγείται ο λόγος για τον οποίο με είχε καλέσει. Αυτό το πιστοποιητικό το έλαβα, είναι με τον δικό του γραφικό χαρακτήρα, και σας το κατέθεσα. Από αυτό προκύπτει με αδιαμφισβήτητο τρόπο ότι απλώς μου ανακοινώθηκε πως η αρχή που αποδίδεται στον Κοπέρνικο για την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου δεν πρέπει να υποστηρίζεται ή να υπερασπίζεται, αλλά πέρα από αυτή τη γενική ανακοίνωση, που ισχύει για τον καθένα, δεν υπήρχε τίποτα ειδικότερα που να αφορούσε εμένα.

Έχοντας, τότε, ως υπενθύμιση αυτό το αυθεντικό πιστοποιητικό με τη γραφή του ίδιου του ανθρώπου που με πληροφόρησε για την εντολή [απαγόρευσης], δεν έκανα καμία σκέψη ως προς τις λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν όταν μου ανακοίνωσαν προφορικά την εντολή να μην υποστηρίζω ή υπερασπίζομαι τη συγκεκριμένη αρχή. Έτσι, λοιπόν, οι δύο φράσεις της εντολής —εκτός από την απαγόρευση να μην «υποστηρίζω» και να μην «υπερασπίζομαι»— δηλαδή, «να μην διδάσκω» και «καθ' οιονδήποτε τρόπο», οι οποίες πληροφορούμαι ότι συμπεριλαμβάνονται στην εντολή που μου δόθηκε, μου φάνηκαν ως κάτι καινούργιο, που δεν είχα ακούσει πριν. Και δεν νομίζω ότι πρέπει να μην γίνω πιστευτός όταν ισχυρίζομαι ότι στη διάρκεια δεκατεσσάρων με δεκαέξι χρόνων το είχα ξεχάσει εντελώς, ειδικά αφού δεν είχα λόγο να το σκέφτομαι, έχοντας στην κατοχή μου ένα τόσο αυθεντικό [έγγραφο] υπενθύμισης.

Δεν υπάρχει, λοιπόν, αμφιβολία ότι [ανεξάρτητα από τις δύο φράσεις] η απαγόρευση που περιλαμβάνεται [στο έγγραφο] είναι η ίδια εντολή που περιλαμβάνεται στην εντολή της Ιεράς Επιτροπής του

Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων. Μου φαίνεται, λοιπόν, ότι έχω μια λογική δικαιολογία για το ότι δεν κοινοποίησα στον Μάγιστρο του Ιερού Παλατιού τίποτα σχετικά με την εντολή που έλαβα ιδιωτικά, η οποία ήταν ίδια με εκείνη της Ιεράς Επιτροπής.

Έτσι, λοιπόν, αφού το βιβλίο μου δεν είχε υπαχθεί σε μια πιο αυστηρή λογοκρισία από εκείνη που απαιτείται με την απόφαση της Ιεράς Επιτροπής, μου φαίνεται ότι κατέστησα σαφές με επαρκή τρόπο ότι υιοθέτησα την πιο σίγουρη και επιβεβλημένη μέθοδο για να απαλλαγθεί από κάθε ίχνος ψεγαδιού, αφού το παρέδωσα στον Ανώτατο Εξεταστή τη στιγμή που πολλά βιβλία που πραγματεύονταν τα ίδια ζητήματα απαγορεύονταν λόγω της συγκεκριμένης εντολής. Μετά από όσα έχω δηλώσει, ελπίζω με σιγουριά ότι η ιδέα πως παραβίασα εν γνώσει μου και επί τούτου την εντολή που μου επιβλήθηκε θα είναι, εις το εξής, κάτι που θα εξαφανιστεί εντελώς από τα μυαλά των τόσο επιφανών και σοφών δικαστών. Και άρα, τα ελαττώματα που φαίνεται να είναι διάσπαρτα σε όλο το βιβλίο μου δεν έχουν εισαχθεί τεχνηέντως για κάποιον λόγο που δεν δηλώνεται, ούτε από κάποιαν ανέντιμη πρόθεση, αλλά γράφτηκαν άθελά μου, λόγω της ματαιόδοξης φιλοδοξίας και της αυταρέσκειάς μου, αφού ήθελα να παρουσιάσω πιο σύνθετα επιχειρήματα σε σχέση με τους περισσότερους άλλους συγγραφείς, όπως μάλιστα ομολόγησα σε κάποιαν άλλη κατάθεση. Είμαι έτοιμος να επανορθώσω με κάθε τρόπο οποτεδήποτε μου δοθεί εντολή ή μου επιτραπεί από Εσάς.

Τέλος, θα ήθελα να σας ικετεύσω να λάβετε υπ' όψιν Σας την ελεεινή κατάσταση της σωματικής μου υγείας, λόγω της διανοητικής μου αναστάτωσης εδώ και δέκα μήνες, της ηλικίας μου των εβδομήντα ετών, και της κούρασης μετά από ένα μακρύ και κουραστικό ταξίδι σε εποχή δύσκολη... Το κάνω από την πίστη που έχω στην επιείκειά σας και την καλοσύνη των Εξοχότατων δικαστών μου, με την ελπίδα να με απαλλάξετε από την επιπλέον ποινή που θα άρμοζε να προστεθεί στα όσα έχω υποστεί για τα εγκλήματα που διέπραξα, συνυπολογίζοντας το γήρας μου, που με ταπεινοφροσύνη επικαλούμαι. Ταυτοχρόνως θα ήθελα να συνυπολογίσουν την τιμή και τη φήμη μου απέναντι στις συκοφαντίες όσων με μισούν και ελπίζω πως, όταν οι τελευταίοι επιμένουν να δυσφημούν την υπόληψή μου, οι Εξοχότατοι Δικαστές θα θεωρήσουν αυτά ως μια πειστική ένδειξη ως προς το γιατί ήταν αναγκαίο για μένα να λάβω το πιστοποιητικό από τον Καρδινάλιο Bellarmino.

«Κανονικά» η δίκη του Γαλιλαίου θα μπορούσε να είχε ολοκληρωθεί σε τούτο το σημείο. Η διαδικασία όμως της Ιεράς Εξέτασης προέβλεπε σε αυτό το σημείο να υπάρχει πάντα μια λεπτομερής έκθεση προς τον Πάπα, με το ιστορικό της κάθε υπόθεσης. Η έκθεση που υπεβλήθη στον Πάπα ήταν εντυπωσιακά πρόχειρη, γεμάτη ανακρίβειες και παραλείψεις. Εξιστορούσε μεν τα γεγονότα που οδήγησαν στη δίκη, χωρίς όμως καμία προσοχή στις λεπτομέρειες. Δεν είναι σαφές ποιος τη συνέταξε, αλλά ήταν σαφές πως είχε συνταχθεί από κάποιον ή κάποιους που δεν ήθελαν κανένα ελαφρυντικό για τον Γαλιλαίο. Οι συντάξαντες το κείμενο φάνηκαν να είναι ικανοποιημένοι από την ομολογία του Γαλιλαίου για την ενοχή του και την απαγόρευση του βιβλίου του.³⁸

Δεν γνωρίζουμε αν η έκθεση αυτή έπαιξε κάποιο ρόλο για τη συνέχεια της διαδικασίας. Στη συνεδρίαση της 16ης Ιουνίου της ολομέλειας της Ιεράς Εξέτασης (χωρίς την παρουσία του Γαλιλαίου) με την παρουσία του Πάπα, αποφασίστηκε να ανακριθεί ο Γαλιλαίος υπό την προφορική απειλή βασανιστηρίων ώστε να διαπιστωθούν οι πραγματικές προθέσεις του. Ο Πάπας πρόσθεσε ότι, ακόμα και αν διαπιστωθεί ότι δεν ήταν στις προθέσεις του Γαλιλαίου να θίξει την Εκκλησία, θα έπρεπε ενώπιον της πλήρους σύνθεσης της Ιεράς Επιτροπής να αποκηρύξει την έντονη υποψία της αίρεσης που υπάρχει για αυτόν, υποσχόμενος να μην ξαναμιλήσει ή ξαναγράψει ποτέ για την κίνηση της Γης ή τη σταθερότητα του Ήλιου, ότι το βιβλίο του θα απαγορευτεί, και για παραδειγματισμό η ποινή του θα ανακοινωθεί στους Αποστολικούς Νούντσιους και στους Ιεροεξεταστές για να διαβαστεί δημόσια σε συγκεντρώσεις καθηγητών μαθηματικών. Ήταν σαφές πως η τροπή που πήραν τα πράγματα μετά την πρωτοβουλία του Πάπα ερχόταν σε αντίθεση με όσα είχαν συμφωνηθεί με τον Maculani. Προφανώς, όσοι

³⁸ Finocchiaro (1989), σελ. 281–286. Επισυναπτόμενα στην έκθεση ήταν οι ανακρίσεις του Γαλιλαίου, το ανυπόγραφο τεκμήριο, μία σύνοψη των κατηγοριών του Caccini, κάποια τμήματα από την *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina* και αναφορές στον Κοπέρνικο που υπήρχαν στις *Επιστολές σχετικά με τις ηλιακές κηλίδες*.

Καρδινάλιοι είχαν διαφωνήσει με την πρόταση του Maculani για εξωδικαστικό συμβιβασμό βρήκαν στο πρόσωπο του Πάπα έναν σύμμαχο και επανήλθαν στην πιο σκληρή γραμμή. Γινόμαστε μάρτυρες μιας συμπεριφοράς του Πάπα που δίνει την εντύπωση ότι έχει «προδοθεί» γιατί ο Γαλιλαίος έπραξε τα αντίθετα από όσα είχε ο ίδιος συμφωνήσει να κάνει. Από αυτό το σημείο και μετά κυριαρχεί η προσωπική εμπάθεια. Ο Γαλιλαίος είχε παραδεχτεί το λάθος του, οι συζητήσεις με τον Maculani είχαν δρομολογήσει μία συγκεκριμένη πορεία της δίκης, αλλά ο Πάπας θεώρησε πως έπρεπε η Ιερά Εξέταση να είναι ακόμη πιο σκληρή με τον Γαλιλαίο.

Η τέταρτη κατάθεση στο Δικαστήριο — Συνέχεια της Απολογίας, 21 Ιουνίου 1633

Στις 21 Ιουνίου του 1633 ο Γαλιλαίος παρουσιάστηκε ενώπιον της Ιεράς Εξέτασης και έδωσε τις ίδιες απαντήσεις στις ερωτήσεις που του έγιναν, δηλώνοντας ότι θέτει τον εαυτό του στη διάθεση της Ιεράς Εξέτασης. Αφού του υποβάλουν το ερώτημα αν είχε κάτι να πει, με εκείνον να απαντά ότι δεν είχε να προσθέσει κάτι, το δικαστήριο τον ρωτάει αν υποστηρίζει ή υποστήριξε, και από τότε, ότι ο Ήλιος είναι στο κέντρο του κόσμου και η Γη δεν είναι στο κέντρο του κόσμου αλλά κινείται με ημερήσια και ετήσια κίνηση.

Αρκετό καιρό πριν, δηλαδή πριν την απόφαση της Ιεράς Επιτροπής για τον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων και πριν μου επιδοθεί η απαγόρευση, ήμουν αναποφάσιστος και θεωρούσα τις δύο γνώμες, αυτή του Πτολεμαίου και αυτή του Κοπέρνικου, ως αμφισβητήσεις· αφού ούτε η μία ούτε και η άλλη μπορούσαν να είναι αληθείς στη φύση. Αλλά μετά την παραπάνω απόφαση, έχοντας σιγουρευτεί από τη σωφροσύνη των Αρχών, η οποιαδήποτε αβεβαιότητά μου έπαυσε, και υποστήριξα, όπως και υποστηρίζω, ως αληθή και αναμφισβήτητη την άποψη του Πτολεμαίου, δηλαδή την ακινησία της Γης και την κίνηση του Ήλιου. [...] Σχετικά με τη συγγραφή των *Διαλόγων* που είχαν ήδη εκδοθεί, δεν το έκανα επειδή υποστήριζα ότι η άποψη του Κοπέρνικου ήταν αληθής. Θεωρώντας ότι επιτελώ μια χρήσιμη υπηρεσία, εξήγησα τους φυσικούς και αστρονομικούς

λόγους που η κάθε πλευρά μπορεί να επικαλεστεί. Προσπάθησα να δείξω ότι κανένας από αυτούς τους λόγους, ούτε αυτοί που είναι υπέρ ούτε και αυτοί που είναι κατά, είχαν τη δύναμη μιας αδιάψευστης απόδειξης και, άρα, για να προχωρήσει κανείς με σιγουριά, έπρεπε να καταφύγει στη διατύπωση πιο εκλεπτυσμένων δογμάτων, όπως μπορεί κάποιος να δει σε πολλά μέρη των *Διαλόγων*. Και, άρα, καταλήγω ότι δεν υποστηρίζω, και —μετά τις αποφάσεις των Αρχών— δεν υποστηρίζα την καταδικασθείσα άποψη.

Του ζητήθηκε να πει την αλήθεια αφού από όλα όσα έχει γράψει φαινόταν πως υποστηρίζει την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου ή, τουλάχιστον, ότι την υποστήριζε όσο έγραφε το βιβλίο. Του ειπώθηκε ξανά πως, αν δεν πει την αλήθεια, το δικαστήριο «θα αναγκαστεί να προσφύγει στη θεραπεία του νόμου και των κατάλληλων μέτρων εναντίον του».

Δεν υποστηρίζω αυτή τη γνώμη του Κοπέρνικου και δεν την υποστηρίζα μετά τη διαταγή της απαγόρευσης να την εγκαταλείψω. Τα υπόλοιπα είναι στην κρίση σας. Κάντε ό,τι σας ευχαριστεί.

Στη συνέχεια του ζητήθηκε πάλι να πει την αλήθεια, αλλιώς θα υπάρχει προσφυγή σε «βασανιστήρια». Είναι η πρώτη φορά που γίνεται σαφής αναφορά για τη χρήση βασανιστηρίων.

Είμαι εδώ για να πειθαρχήσω, αλλά, όπως έχω ήδη πει, δεν έχω υποστηρίξει αυτήν την άποψη μετά την απόφαση που είχε παρθεί.

Ο Γαλιλαίος δεν υποβλήθηκε σε σωματικά βασανιστήρια, καθώς η απόφαση ήταν να χρησιμοποιηθεί μόνο η λεκτική απειλή. Επιπλέον, η Ιερά Εξέταση είχε κανόνες σχετικά με τα βασανιστήρια, τους οποίους συνήθως ακολουθούσε (για να μην υπάρχουν παρεξηγήσεις, αναφερόμαστε στην Ιερά Εξέταση της Ρώμης και όχι της Ισπανίας ή της Πορτογαλίας· βλ. Κεφάλαιο 5). Αυτοί οι κανόνες απαγόρευαν τα βασανιστήρια σε ηλικιωμένους ή ασθενείς — και ο Γαλιλαίος ήταν και τα δύο. Ο Γαλιλαίος, ακόμη και κάτω από την προφορική απειλή για βασανιστήρια, αρνήθηκε ότι σκόπιμα υπερασπίστηκε την κίνηση της Γης, ότι δηλαδή πίστευε πως η

Γη όντως κινείται. Ορισμένοι θεωρούν ότι με αυτήν του τη στάση «πρόδωσε» τα ιδανικά του. Από την εξιστόρηση των γεγονότων μέχρι τώρα, γίνεται σαφές πως ένας άνθρωπος στην προχωρημένη για τότε ηλικία των 69 ετών, με ιδιαίτερα κλονισμένη την υγεία του, το μόνο που σκέφτεται είναι το πώς θα τελειώσει γρήγορα η δίκη και θα αποδράσει από τούτο το αδιέξοδο. Όσοι «απογοητεύονται» από τη στάση που κράτησε ο Γαλιλαίος αναζητούν με έναν ανέξοδο τρόπο ήρωες, χωρίς να κάνουν τον κόπο να εμβαθύνουν όχι μόνον στις λεπτομέρειες της Δίκης και τη μακρά ιστορία της, αλλά και στο μυαλό ενός υπερήλικα στις συνθήκες της εποχής, που συνειδητοποιεί την ήττα του και τα όρια των δυνατοτήτων του να πείσει την Εκκλησία να δει το φως το αληθινό.

Πέμπτη παρουσία στο Δικαστήριο — Καταδίκη, 22 Ιουνίου 1633

Την επόμενη ημέρα, στις 22 Ιουνίου, στο μοναστήρι της Santa Maria sopra Minerva στη Ρώμη, του απήγγειλαν την ποινή του. Η ποινή έκρινε τον Γαλιλαίο «σφόδρα ύποπτο για αίρεση». Επρόκειτο για σοβαρή κατηγορία. Υπήρχαν δύο είδη κατηγοριών: η τυπική αίρεση και η υποψία της αίρεσης. Οι διαφορές μεταξύ τους ήταν η σοβαρότητα του εγκλήματος και το αν ο ένοχος είχε ομολογήσει ότι είχε κακή πρόθεση. Υπήρχαν, επίσης, δύο υποκατηγορίες της υποψίας για αίρεση — η σφοδρή και η ελαφρά. Η καταδίκη του γίνεται για δύο βασικά σφάλματα ή υποψίες αιρέσεων. Το πρώτο αφορούσε την πίστη σε ένα δόγμα που ήταν ψευδές και αντίθετο προς τις Γραφές. Το δεύτερο σφάλμα αφορούσε ένα μεθοδολογικό, επιστημολογικό, θεολογικό και ερμηνευτικό πρόβλημα ως προς το τι θεωρείται σωστό ή λάθος στην αναζήτηση της αλήθειας και της γνώσης. Η Ιερά Εξέταση κατηγορούσε τον Γαλιλαίο ότι αρνιόταν την αυθεντία της Γραφής στη φυσική φιλοσοφία — αυτό, δηλαδή, για το οποίο τον είχαν κατηγορήσει στο μακρινό 1614 ο Caccini και ο Lorini.

Αναλυτικότερα του απαγγέλθηκαν τα εξής:

Γαλιλαίε, υιέ του αποθανόντος Vincenzo Galilei, από τη Φλωρεντία, ηλικίας εβδομήντα ετών, το 1615 είχες κατηγορηθεί [...] ότι υποστήριζες ως αληθινή τη λανθασμένη άποψη που δίδασκαν ορισμένοι, ότι ο Ήλιος είναι στο κέντρο του κόσμου και ακίνητος και ότι η Γη κινείται. Κατηγορήθηκες επίσης ότι είχες μαθητές στους οποίους δίδασκες την ίδια άποψη, ότι αλληλογραφούσες με κάποιους μαθηματικούς στη Γερμανία για τα ίδια θέματα, ότι δημοσίευσες ορισμένες επιστολές με τίτλο «Περί των Ηλιακών Κηλίδων», και ότι στις επιστολές αυτές ανέπτυξες την ίδια άποψη ως αληθινή. Και κατηγορήθηκες ότι απάντησες στις αντιρρήσεις που είχαν εκφραστεί με βάση την Αγία Γραφή [...] και ότι ερμήνευσες τις Γραφές ανάλογα με τα δικά σου νοήματα, και υπήρξε ένα αντίγραφο τεκμηρίου σε μορφή επιστολής που φαίνεται πως ήταν γραμμένο από εσένα και απευθυνόταν σε έναν πρώην μαθητή σου, όπου διατυπώνονται διάφορες θέσεις που ακολουθούν εκείνες του Κοπέρνικου, και οι οποίες αντίκεινται στην πραγματική ουσία και την ισχύ των Ιερών Γραφών.

Αυτό εδώ το Ιερό Δικαστήριο, επιθυμώντας να πάρει μέτρα ώστε να αρθεί η αταξία που προέκυψε ως εκ τούτου, και που έβαινε αυξανόμενη σε βάρος της Ιερής μας Πίστης, με εντολή της Αγιότητάς Του και των Επιφανών Καρδινάλιων αυτής της ανώτατης και οικουμενικής Ιεράς Εξέτασης, αποφαινεται, μετά από παρέμβαση των θεολόγων κριτών, ότι οι δύο προτάσεις σχετικά με τη σταθερότητα του Ήλιου και την κίνηση της Γης, αποσαφηνίζονται με τον παρακάτω τρόπο:

Η πρόταση ότι ο Ήλιος βρίσκεται στο κέντρο του κόσμου και δεν έχει καμία τοπική κίνηση είναι ανόητη και παράλογη στη Φιλοσοφία, και τυπικά αιρετική, εφόσον έρχεται σε ρητή αντίφαση σε πολλά σημεία με το πνεύμα της Αγίας Γραφής, σύμφωνα με το κυριολεκτικό νόημα των λέξεων και σύμφωνα με τη συνήθη ερμηνεία και κατανόηση των Αγίων Πατέρων και διδασκτόρων της θεολογίας.

Η πρόταση ότι η Γη δεν είναι το κέντρο του κόσμου, ούτε ότι είναι ακίνητη, αλλά κινείται ως όλον και καθημερινά, κρίνεται με τον ίδιον τρόπο στη Φιλοσοφία, ενώ όσον αφορά τη Θεολογική αλήθεια είναι τουλάχιστον εσφαλμένη ως προς το σκέλος της πίστης.

Και ενώ εκείνη την εποχή υπήρχε η βούληση από την πλευρά της Ιεράς Εξέτασης να είναι επιεικής μαζί σου, είχε ανακοινωθεί μπροστά στην Αγιότητά Του στις 25 Φεβρουαρίου 1616 ότι ο Καρδινάλιος Bellarmino έπρεπε να σε διατάξει να εγκαταλείψεις εντελώς την

ψευδή σου άποψη, και σε περίπτωση που το αρνιόσουν θα έπρεπε να σου απαγγελθεί απαγόρευση από τον Γενικό Επίτροπο της Ιεράς Εξέτασης προκειμένου να αποποιηθείς την προαναφερθείσα άποψη και να μην τη διδάσκεις σε άλλους, ούτε να την υπερασπίζεσαι ούτε και να τη συζητάς, και ότι εάν δεν συμμορφωνόσουν με αυτή την απαγόρευση, θα έπρεπε να φυλακιστείς. Για την εκτέλεση αυτής της απόφασης, την επομένη ημέρα στην κατοικία του Καρδινάλιου Bellarmino, με την παρουσία του, μετά από σύσταση από τον Γενικό Επίτροπο, η εντολή σου επιδόθηκε ενώπιον του συμβολαιογράφου και μαρτύρων. Έπρεπε να εγκαταλείψεις εντελώς την ψευδή γνώμη και στο μέλλον να μην την υποστηρίζεις, ούτε να την υπερασπίζεσαι ή να τη διδάσκεις με οποιονδήποτε τρόπο, ούτε προφορικά ούτε γραπτά, και αφού υποσχέθηκες υπακοή, αφέθηκες ελεύθερος.

Και για να ξεριζωθεί μία αρχή τόσο ολέθρια ώστε να μην παρεισφρήσει και ενισχύσει την προκατάληψη εναντίον των Καθολικών αληθειών, για τον σκοπό αυτό εκδόθηκε διάταγμα από την Ιερά Εξέταση που απαγόρευε τα βιβλία τα οποία πραγματεύονται αυτήν την αρχή, και αποφάσισε ότι η αρχή αυτή είναι ψευδής και έρχεται σε απόλυτη αντίθεση με την Ιερά Γραφή.

Πέρυσι εκδόθηκε στη Φλωρεντία ένα βιβλίο, και από τον τίτλο φαίνεται ότι είσαι ο συγγραφέας του. Όταν η Ιερά Εξέταση στη συνέχεια ενημερώθηκε ότι με την έκδοση αυτού του βιβλίου η ψευδής άποψη για την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου κέρδιζε καθημερινά έδαφος, το συγκεκριμένο βιβλίο εξετάστηκε ενδελεχώς, και εκεί ανακαλύφθηκε η κατάφωρη παραβίαση της παραπάνω απαγόρευσης που σου είχε επιβληθεί, αφού σε αυτό το βιβλίο είχες υπερασπιστεί την άποψη που είχε προηγουμένως καταδικασθεί και αυτό σου είχε ανακοινωθεί, παρά το γεγονός ότι στο βιβλίο προσπαθείς με διάφορα τεχνάσματα να δημιουργήσεις την εντύπωση ότι το ζήτημα δεν έχει ακόμη λυθεί και εκφράζεσαι με όρους οι οποίοι το κάνουν πιθανό: αυτό, όμως, είναι ένα σοβαρότατο σφάλμα, αφού μια άποψη δεν μπορεί να είναι πιθανή όταν έχει δηλωθεί και οριστεί ότι είναι αντίθετη με την Αγία Γραφή.

Επομένως, με εντολή μας σε καλέσαμε εδώ ενώπιον της Ιεράς Εξέτασης, όπου υπό όρκο αναγνώρισες ότι το βιβλίο γράφτηκε και εκδόθηκε από εσένα. Ομολόγησες ότι άρχισες να γράφεις το βιβλίο πριν περίπου δέκα με δώδεκα χρόνια, αφού σου είχε επιβληθεί η

παραπάνω απαγόρευση, ότι ζήτησες άδεια να το εκδώσεις, χωρίς να ξεκαθαρίσεις σε αυτούς που σου έδωσαν την άδεια ότι είχες διαταχθεί να μην υποστηρίζεις, υπερασπίζεσαι ή διδάσκεις αυτήν την άποψη με οποιονδήποτε τρόπο.

Ομολόγησες επίσης ότι ο τρόπος που είναι γραμμένο το βιβλίο σε πολλά σημεία είναι τέτοιος ώστε ο αναγνώστης να μπορεί να οδηγηθεί στη σκέψη ότι τα επιχειρήματα που προτάσσονται υπέρ της εσφαλμένης άποψης είναι τόσο καλοδιατυπωμένα ώστε να προκαλούν πειθώ αντί να είναι εύκολη η κατάρριψή τους. Και υποστήριξες ότι υπέπεσες σε αυτό το σφάλμα το τόσο ξένο προς τις προθέσεις σου, όπως είπες, από το γεγονός ότι το κείμενό σου είναι σε μορφή διαλόγου και από τη φυσική αυτοπεποίθηση που νιώθει ο καθένας σε σχέση με τις ικανότητές του να φανεί εξυπνότερος από τους άλλους, και ικανότερος στην κατασκευή ευφυών και πειστικών επιχειρημάτων για αναληθείς προτάσεις.

Και όταν σου δόθηκε κάποιος χρόνος για να ετοιμάσεις την υπεράσπισή σου, εμφάνισες ένα τεκμήριο με τον γραφικό χαρακτήρα του Καρδινάλιου Bellarmino, το οποίο εξασφάλισες, όπως υποστήριξες, προκειμένου να μπορέσεις να υπερασπιστείς τον εαυτό σου ενάντια στις μηχανορραφίες των εχθρών σου που σε κατηγορούν ότι έχεις βρεθεί ένοχος από την Ιερά Εξέταση, και στο τεκμήριο αυτό δηλώνεται ότι δεν έχεις τιμωρηθεί αλλά ότι απλώς σου έχει ανακοινωθεί η δήλωση που έκανε η Αγιότητά Του και δημοσίευσε η Ιερά Εξέταση που λέει ότι η άποψη περί της κίνησης της Γης και της σταθερότητας του Ήλιου είναι αντίθετη με τις Άγιες Γραφές, και άρα δεν μπορεί να υποστηριχθεί ή να την υπερασπιστεί κανείς. Και αφού σε αυτό το τεκμήριο δεν υπάρχει αναφορά στα δύο άρθρα της απαγόρευσης, δηλαδή της εντολής να «μην διδάσκεται» και «καθ' οιονδήποτε τρόπο», είπες ότι θα έπρεπε να πιστέψουμε πως, μετά από μια περίοδο δεκατεσσάρων ή δεκαέξι χρόνων, είχες απολέσει κάθε ίχνος μνήμης από αυτά, και γι' αυτό δεν είπες τίποτα για την απαγόρευση όταν ζήτησες άδεια να εκδώσεις το βιβλίο σου. Και όλα αυτά τα υποστήριξες όχι για να δικαιολογηθείς για το σφάλμα σου αλλά αποδίδοντάς τα σε κάποιαν άμετρη φιλοδοξία και όχι σε κακία.

Αλλά το τεκμήριο που μας έδωσες για να υπερασπιστείς τον εαυτό σου έχει επιδεινώσει την παράβασή σου, διότι, ενώ εκεί δηλώνεται ότι η άποψη αυτή είναι αντίθετη προς την Αγία Γραφή, εσύ αυτήν

τόλμησες να τη συζητήσεις και να την υπερασπιστείς και να επιχειρηματολογήσεις ότι είναι πιθανή. Ούτε και το τεκμήριο αυτό που τεχνηέντως και με πονηρία κατάφερες να αποσπάσεις σε βοηθάει, αφού δεν ενημέρωσες για την εντολή που είχες λάβει.

Και ενώ μας φάνηκε ότι δεν είχες πει την πλήρη αλήθεια ως προς τις προθέσεις σου, θεωρήσαμε αναγκαίο να σε υποβάλουμε σε μια εξονυχιστική εξέταση όπου (χωρίς προκατάληψη, ωστόσο, σχετικά με τα θέματα για τα οποία μίλησες και μας εξέθεσες ως προς τις προθέσεις σου) απάντησες σαν ένας καλός Καθολικός. Επομένως, έχοντας δει και με ώριμο τρόπο μελετήσει τα θετικά σημεία της κατάθεσής σου, μαζί με τις παραπάνω ομολογίες και δικαιολογίες, και παίρνοντας όλα υπ' όψιν με τρόπο δίκαιο, καταλήγουμε στο όνομα του Ιησού Χριστού και της μητρός Του Παρθένου Μαρίας, στην παρακάτω τελική καταδίκη εναντίον σου:

Δηλώνουμε, αποφασίζουμε και καταδικάζουμε, ότι εσύ, ο επονομαζόμενος Γαλιλαίος, με βάση όσα διημείφθησαν στο δικαστήριο και όσα ομολόγησες, είσαι κατά την κρίση της Ιεράς Εξέτασης σφόδρα ύποπτος ως αιρετικός, δηλαδή ότι πίστευες και υποστήριζες την άποψη — η οποία είναι ψευδής και αντίθετη στις Άγιες Γραφές — ότι ο Ήλιος είναι το κέντρο του κόσμου και δεν κινείται από την ανατολή στη δύση και ότι η Γη κινείται και δεν είναι το κέντρο του κόσμου, και ότι μια άποψη μπορεί να υποστηριχθεί και να είναι υπερασπίσιμη ως πιθανή ακόμη και μετά την ανάδειξή της ως αντίθετης με την Ιερά Γραφή. Και, άρα, υφίστασαι όλες τις μορφές και τιμωρίες που επιβάλλονται και διακηρύσσονται στους ιερούς κανόνες και άλλα κείμενα, γενικά και ειδικά, ενάντια σε αντίστοιχους παραβάτες. Είμαστε, δε, ικανοποιημένοι ότι θα συγχωρεθείς, υπό τον όρο ότι, με ειλικρίνεια και γνήσια και απροσποίητη πίστη, θα αποκηρύξεις, καταραστείς και αποστραφείς τα παραπάνω λάθη και αιρέσεις, καθώς και κάθε άλλα λάθη και αιρέσεις αντίθετες με την Καθολική και Αποστολική Εκκλησία της Ρώμης στη μορφή που θα σου επιβληθούν από εμάς.

Και για να μην μείνει ατιμώρητο αυτό το βαρύ και ολέθριο λάθος και παράβαση, ώστε να είσαι πιο επιφυλακτικός στο μέλλον, και για να υπάρχει παραδειγματισμός σε άλλους ώστε να απέχουν από ανάλογες παραβατικότητες, επιτάσσουμε το βιβλίο *Οι Διάλογοι του Galileo Galilei* να απαγορευτεί με δημόσιο διάταγμα.

Σε καταδικάζουμε σε φυλάκιση [...] και για χρονική διάρκεια που θα ορίσουμε. [...] Και για ψυχωφελές επιτίμιό σου, διατάζουμε να επαναλαμβάνεις, για τα επόμενα τρία χρόνια, μία φορά την εβδομάδα, τους επτά Ψαλμούς της μετάνοιας. Επιφυλάσσοντας σε εμάς την ευχέρεια να μετριάσουμε, να αλλάξουμε ή και να άρουμε, στο σύνολό τους ή εν μέρει, τις παραπάνω ποινές και επιτίμια.

Και με αυτόν τον τρόπο δηλώνουμε, επιτάσσουμε, καταδικάζουμε και επιφυλασσόμεθα με αυτόν και με οποιονδήποτε άλλον καλύτερο τρόπο και μορφή που μπορούμε δικαίως να χρησιμοποιήσουμε.

Υπογράφουν οι δικαστές:

Felice Centini
Berlinghiero Gessi
Guido Bentivoglio
Fabrizio Verospi
Desiderio Scaglia
Marzio Ginetti
Antonio Barberini

[Οι τρεις δικαστές που δεν υπέγραψαν την καταδίκη ήταν οι Francesco Barberini, Gaspar de Borgia και Laudivio Zacchia.]

Την απόφαση υπέγραψαν 7 από τα 10 μέλη της Ιεράς Εξέτασης. Δεν είναι σαφές γιατί δεν την υπέγραψαν όλοι. Η συνήθης πρακτική ήταν να υπογράφονται οι αποφάσεις μόνον από όσους είναι παρόντες στην εκάστοτε συνεδρίαση. Ο Barberini του ήταν υπόχρεος για τη βοήθεια που του είχε προσφέρει ο Γαλιλαίος όταν έλαβε το διδακτορικό του. Ο Borgia δεν θα ήταν διατεθειμένος να κάνει τη χάρη στον Ουρβανό, με τον οποίον είχε τόσο έντονα συγκρουσθεί επειδή ο Ουρβανός εξακολουθούσε να υποστηρίζει τους Γάλλους και όχι τους Ισπανούς στη δύσκολη συγκυρία του Τριακονταετούς Πολέμου. Για τον Zacchia δεν γνωρίζουμε τι ενδεχομένως επηρέασε την κρίση του.

Ανακεφαλαιώνοντας, το δικαστήριο ανακοίνωσε στον Γαλιλαίο πως, πρώτον ο Γαλιλαίος έπρεπε να «αποκηρύξει» τα «προαναφερθέντα λάθη και αιρέσεις», δεύτερον οι *Διάλογοι* έπρεπε να απαγορευτούν με δημόσιο διάταγμα, τρίτον ο Γαλιλαίος θα φυλακιζόταν

επ' αόριστον, και, τέταρτον, θα έπρεπε να απαγγέλλει τους επτά ψαλμούς της μετάνοιας — μία φορά την εβδομάδα για τρία χρόνια. Τέλος, το δικαστήριο διατηρούσε το δικαίωμα να μειώσει ή να καταργήσει οποιαδήποτε από αυτές τις ποινές ή όλες. Η απαγόρευση του βιβλίου έγινε αμέσως, αν και πέρασε ένας χρόνος προτού αυτό συμπεριληφθεί στον επίσημο κατάλογο της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων.

Έκτη παρουσία στο Δικαστήριο — Αποκήρυξη, 22 Ιουνίου 1633

Το τελευταίο διαδικαστικό στάδιο της Δίκης ήταν η «αποκήρυξη» του Γαλιλαίου. Το περιεχόμενο και η διατύπωσή της ήταν τυποποιημένες, και του δόθηκαν από τους λειτουργούς της Ιεράς Εξέτασης.

Ο Γαλιλαίος —ένας άρρωστος γέροντας πια— γονάτισε με πόνο μπροστά στους δικαστές και είκοσι μάρτυρες και διάβασε, με αναμμένο κερί στο χέρι, τη δήλωση που είχε προετοιμαστεί γι' αυτόν για την άρση των σφοδρών υποψιών.

Εγώ, ο Γαλιλαίος, υιός του αποθανόντος Vincenzo Galilei, από τη Φλωρεντία, ηλικίας εβδομήντα ετών, προσωπικά προσαχθείς ενώπιον αυτού του δικαστηρίου, γονατίζοντας μπροστά σας, Εξοχότατοι και Σεβασμιότατοι Κύριοι Καρδινάλιοι, Γενικοί Ιεροεξεταστές κατά της αιρετικής εξαχρείωσης ολόκληρου του Χριστιανικού κόσμου, έχοντας μπροστά στα μάτια μου και αγγίζοντας με τα χέρια μου τα Ιερά Ευαγγέλια, ορκίζομαι ότι πάντοτε πίστευα και πιστεύω και με τη βοήθεια του Θεού θα πιστεύω στο μέλλον οτιδήποτε υποστηρίζεται, κηρύσσεται και διδάσκεται από την Αγία Καθολική και Αποστολική Εκκλησία. Παρά το ότι —μετά την απαγόρευση που μου επιβλήθηκε δικαστικά— όφειλα με κάθε τρόπο να εγκαταλείψω την ψευδή άποψη ότι ο Ήλιος είναι στο κέντρο του κόσμου και ακίνητος και ότι η Γη δεν είναι στο κέντρο του κόσμου και κινείται, και δεν θα έπρεπε να υποστηρίζω, να υπερασπίζομαι και να διδάσκω με οποιονδήποτε τρόπο την ψευδή αρχή, προφορικά ή γραπτά μετά την κοινοποίηση που μου έγινε ότι η αρχή αυτή είναι αντίθετη στην Αγία

Γραφή, έγραψα και εξέδωσα ένα βιβλίο στο οποίο εξετάζω τη νέα αρχή που ήταν ήδη καταδικασμένη. Επιπλέον επικαλέστηκα επιχειρήματα ιδιαίτερα πειστικά υπέρ της άποψης αυτής, χωρίς να παρουσιάσω καμία λύση για αυτά, και για αυτούς τους λόγους κατηγορήθηκα από την Αγία Έδρα ότι είμαι σφόδρα ύποπτος ως αιρετικός, ότι δηλαδή, υποστήριζα και πίστευα ότι ο Ήλιος βρίσκεται στο κέντρο του κόσμου και είναι ακίνητος ενώ η Γη δεν είναι στο κέντρο και κινείται.

Επιθυμώντας να απομακρύνω από τον νου, τόσο τον δικό Σας όσο και αυτόν όλων των πιστών Χριστιανών, ετούτη τη σφοδρή υποψία, τη δικαιολογημένη, κατά τα άλλα, εναντίον μου, με ειλικρίνεια και απροσποίητη πίστη αποκηρύσσω, αναθεματίζω και αποστρέφομαι τα παραπάνω λάθη και τις αιρετικές απόψεις, και γενικότερα κάθε άλλο λάθος και αιρετική άποψη που έρχεται σε αντίθεση με την Ιερά Εκκλησία, και ορκίζομαι ότι στο μέλλον δεν θα εκφράσω ούτε θα ισχυριστώ ξανά, εγγράφως ή προφορικά, οτιδήποτε μπορεί να δώσει λαβή για κάποιαν ανάλογη υποψία που να σχετίζεται μ' εμένα. Και αν γνωρίζω κάποιον αιρετικό ή κάποιον πρόσωπο που είναι ύποπτο ως αιρετικός, θα τον καταγγείλω σε αυτή την Ιερά Αρχή ή στην Ιερά Εξέταση [...] Επιπλέον, ορκίζομαι και υπόσχομαι να εκπληρώσω και να τηρώ στο σύνολό τους όλες τις μετάνοιες που έχουν ή που θα μου έχουν επιβληθεί από την Αγία Έδρα. Και σε περίπτωση που θα καταστρατηγήσω (Θεός φυλάξει) οποιαδήποτε από αυτές τις υποσχέσεις και τους όρκους, υποβάλλω τον εαυτό μου σε όλες τις οδύνες και τιμωρίες που επιβάλλονται και διακηρύσσονται από τους ιερούς κανόνες και άλλα κείμενα, γενικά και ειδικά, ενάντια σε τέτοιους παραβάτες. Ας με βοηθήσει ο Θεός και τα Ιερά Του Ευαγγέλια που αγγίζω με τα χέρια μου.

Εγώ, ο Γαλιλαίος αποκηρύσσω, ορκίζομαι, υπόσχομαι και δεσμεύομαι ως προς τα παραπάνω, [...] και με το ίδιο μου το χέρι υπογράφω αυτό το τεκμήριο της αποκήρυξής μου στη Ρώμη, στο Μοναστήρι της Μινέρβα.³⁹

Ένας από τους πολλούς μύθους στην ιστορία των επιστημών είναι πως, παρότι ο Γαλιλαίος δήλωνε στο δικαστήριο πως η Γη είναι ακίνητη, φεύγοντας είπε χαμηλόφωνα «και όμως κινείται» («e pur

³⁹ Santa Maria sopra Minerva, εκκλησία των Δομινικανών στη Ρώμη.

si muove»). Σε κανένα από τα τεκμήρια της εποχής δεν αναφέρεται αυτό το περιστατικό. Και μετά από όσα είχε υποστεί, θα ήταν εντελώς ανακόλουθο εκ μέρους του Γαλιλαίου να πει κάτι τέτοιο, αφού μια τέτοια δήλωση, ειδικά μετά την αποκήρυξή του, θα ήταν κάτι ιδιαίτερα προκλητικό προς την Ιερά Εξέταση με απρόβλεπτες και σίγουρα σκληρές αντιδράσεις εναντίον του από το δικαστήριο. Επίσης, δεν αναφέρει τίποτα ανάλογο και ο πρώτος βιογράφος του, ήτοι το άτομο που συνεργάστηκε και ήταν μαζί με τον Γαλιλαίο μέχρι τον θάνατό του, ο Vincenzo Viviani. Το αναφέρει για πρώτη φορά ο Giuseppe Baretti (1719–1789) το 1757 σε ένα βιβλίο που εκδίδεται στα αγγλικά με τίτλο *The Italian Library*. Το 1911 ανακαλύφθηκε ένας πίνακας που απεικόνιζε τον Γαλιλαίο και είχε ως τίτλο του «e pur si muove», και διαπιστώθηκε πως ο ζωγράφος του ήταν ο Ισπανός Bartolomé Esteban Murillo, ο οποίος τον φιλοτέχνησε γύρω στα μέσα της δεκαετίας του 1640. Ενδεχομένως ο μύθος αυτός να έχει την αφετηρία του στον συγκεκριμένο πίνακα. Η «ανθεκτικότητα», όμως, του μύθου αυτού δείχνει πώς οι επιστήμονες και όχι μόνον, κατασκευάζουν τους ήρωές τους: είναι άτομα που δεν υποκύπτουν και παρά τις κακουχίες που έχουν υποστεί και τις προσπάθειες των όποιων αρχών να απαγορεύσουν τις ρηξικέλευθες ιδέες τους, οι ίδιοι πάντα θέλουν να υποστηρίξουν την Αλήθεια. Αυτή είναι μία εικόνα που συμπυκνώνει όσα θέλει η κοινωνία να αποδίδει στους επιστήμονες, τα οποία, όμως, ελάχιστη σχέση έχουν με τις συμπεριφορές των επιστημόνων ανά τους αιώνες.

Ο Γαλιλαίος καταδικάζεται σε φυλάκιση για απροσδιόριστο χρόνο. Για ακόμα δύο ημέρες, έμεινε υπό περιορισμό στο δωμάτιο που του είχε παραχωρηθεί στο παλάτι της Ιεράς Εξέτασης. Στη συνέχεια ο Γαλιλαίος βρισκόταν σε κατ' οίκον περιορισμό στη Villa Medici. Αργότερα, ο τόπος κράτησής του μεταφέρθηκε στην κατοικία του καλού φίλου του Ascanio Piccolomini d'Aragona (1596–1671), Αρχιεπισκόπου της Σιένας, και έμεινε εκεί από τις αρχές Ιουλίου έως τις αρχές Δεκεμβρίου, όταν του δίνεται η άδεια να επιστρέψει στο σπίτι του στο Αρτσέτρι της Φλωρεντίας. Ο πρώτος

που τον επισκέφθηκε στο Αρτσέτρι ήταν ο Μέγας Δούκας της Τοσκάνης. Και παρά τον κατ' οίκον περιορισμό και την επιτήρηση από την Ιερά Εξέταση, ο Δούκας ήταν ο πρώτος από ένα πρωτοφανές ρεύμα επισκεπτών που ακολούθησαν. Πράγματι, ο αββάς Girolamo Ghilini ίσως δεν υπερβάλλει όταν αναφέρει σε ένα βιογραφικό λεξικό που δημοσιεύθηκε το 1647 ότι, μετά την καταδίκη του 1633, καμία σημαντική προσωπικότητα που επισκεπτόταν την Τοσκάνη δεν παρέλειψε να συναντήσει τον Γαλιλαίο. Στις 2 Απριλίου του 1634 πεθαίνει η αγαπημένη του κόρη Maria Celeste μετά από σύντομη ασθένεια. Στο μεταξύ, είχε λάβει μια πολύ αυστηρή προειδοποίηση να σταματήσει να κάνει εκκλήσεις για την ελευθερία του, αλλιώς θα τον τιμωρούσαν με φυλάκιση. Κάνει όμως αίτηση για να μην είναι σε κατ' οίκον περιορισμό, και του επιτρέπεται να μένει στην οικία του στη Φλωρεντία ώστε να μπορούν να τον επισκέπτονται συχνότερα οι γιατροί, καθώς και να μπορεί να εκκλησιάζεται στην κοντινότερη εκκλησία. Επιστρέφει μετά από λίγους μήνες στο Αρτσέτρι. Ο κληρικός Clemente Settimi προσλαμβάνεται ως βοηθός του. Συνέχισε με πάθος την αλληλογραφία του και υπαγόρευε στους μαθητές του Vincenzo Viviani και Evangelista Torricelli τις πρόσφατες θεωρίες του για τη μηχανική.

Ας μας επιτραπεί ένα σχόλιο αναχρονιστικού χαρακτήρα: Η κίνηση της Γης δεν μπορούσε να αποδειχτεί με πειστικό τρόπο την εποχή του Γαλιλαίου, και οι παλίρροιες —όσο και αν προσπάθησε ο Γαλιλαίος— δεν ήταν το φαινόμενο που, τελικά, πιστοποιούσε την κίνηση της Γης. Η αστρική παράλλαξη σίγουρα θα ήταν κάτι τέτοιο, αλλά η παρατήρηση του φαινομένου θα γίνει το 1729.⁴⁰ Το δε πείραμα το οποίο αποδείκνυε με άμεσο τρόπο την κίνηση της Γης ήταν το εκρεμμές του Foucault· κι αυτό πραγματοποιήθηκε το 1851. Η ερμηνεία των παλιρροιών έγινε από τον Νεύτωνα το 1687,

⁴⁰ Μετά από πολύμηνες παρατηρήσεις, ο James Bradley κατάφερε να παρατηρήσει την παράλλαξη κάποιων αστεριών και ανακοίνωσε τις ανακαλύψεις του στη Βασιλική Εταιρεία του Λονδίνου τον Ιανουάριο του 1729.

και το φαινόμενο ήταν αποτέλεσμα της έλξης από τη Σελήνη και σε μικρότερο βαθμό από τον Ήλιο.

Τα προβλήματα όρασης που είχαν προκληθεί στον Γαλιλαίο από τις ηλιακές παρατηρήσεις επιδεινώνονται, και το 1638 είναι πια εντελώς τυφλός. Στο Αρτσέτρι ολοκλήρωσε τις έρευνες που είχε ήδη αρχίσει στις αρχές του 17ου αιώνα. Το 1638 δημοσιεύεται το βιβλίο του *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze* (Διάλογοι και μαθηματικές επιδείξεις σχετικά με τις δύο νέες επιστήμες). Εκδότης ήταν ο Elsevier στην Ολλανδία των Λουθηρανών, και παρά την απόφαση του δικαστηρίου που απαγόρευε στον Γαλιλαίο να δημοσιεύσει οτιδήποτε, η κυκλοφορία του βιβλίου δεν φαίνεται να είχε αρνητικές επιπτώσεις στον ίδιο. Το εν λόγω έργο θεωρείται ως το κορυφαίο επίτευγμά του, και με αυτό ανατρέπεται πλήρως η αριστοτελική φυσική και διατυπώνονται νέοι μαθηματικοί νόμοι οι οποίοι θα μπορούν να ελεγχθούν πειραματικά. Σε λίγες δεκαετίες, το 1686, με το έργο του *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (Μαθηματικές Αρχές της Φυσικής Φιλοσοφίας), ο Νεύτωνας ολοκληρώνει αυτήν την επανάσταση. Σε μια επιστολή του προς τον Robert Hooke, ο Νεύτωνας αναφέρει πως η μεγάλη σύνθεση που περιέχεται στα *Principia* οφείλεται στο ότι «έχω δει πιο μακριά με το να στέκομαι στους ώμους γιγάντων». Ακόμη και ο τόσο εγωπαθής και καθόλου γενναιόδωρος Νεύτωνας, δεν μπορούσε να μην αναφέρει τη σημασία όσων είχαν γίνει πριν από αυτόν — και εμείς γνωρίζουμε πως το έργο του Γαλιλαίου ήταν καθοριστικό για τις μετέπειτα εξελίξεις.

Όταν, μετά τον θάνατο του Γαλιλαίου στο Αρτσέτρι στις 8 Ιανουαρίου 1642, ζήτησε ο Δούκας της Τοσκάνης την άδεια του Πάπα για την ανέγερση ενός μασωλείου, οι αντίπαλοι του Γαλιλαίου έθεσαν το ερώτημα αν αυτό ήταν νόμιμο, σύμφωνα με το κανονικό δίκαιο, υπό το πρίσμα της καταδίκης του για σφοδρή υποψία αίρεσης. Συντάχθηκε επίσημη νομική γνωμοδότηση, η οποία κατέληγε στο συμπέρασμα ότι ήταν νόμιμο. Όμως στις 25 Ιανουαρίου του 1642 ο Πάπας ενημέρωσε τον Μέγα Δούκα της Τοσκάνης ότι δεν θα ήταν ευσεβές ή σωστό να χτιστεί μασωλείο για έναν

καταδικασμένο αιρετικό όπως ο Γαλιλαίος.⁴¹ Ο Μέγας Δούκας συνάινεσε,⁴² και χρειάστηκε να περάσει περισσότερος από ένας αιώνας για να χτιστεί ένα μαυσωλείο. Θάφτηκε στη Santa Croce στη Φλωρεντία, αλλά χωρίς καμία ένδειξη στον τάφο του. Το 1734 η Καθολική Εκκλησία συμφωνεί να ανεγερθεί ένα μαυσωλείο για τον Γαλιλαίο στη Santa Croce και, τελικά, η εκταφή των οστών του έγινε το 1737, οπότε και τοποθετήθηκαν στο μαυσωλείο απέναντι από τον τάφο του Μιχαήλ Άγγελου. Μια άλλη μικρή μεταθανάτια διαμάχη αφορούσε τη διαθήκη του Γαλιλαίου. Οι εχθροί του έθεσαν το ερώτημα αν κάποιος που καταδικάστηκε με την υποψία ότι είναι αιρετικός είχε το δικαίωμα να εκτελεστεί η διαθήκη του. Και πάλι, μια επίσημη νομική γνωμοδότηση κατέληξε υπέρ του.

Το ζήτημα της Θείας Ευχαριστίας: Μια διαφορετική ερμηνεία της Δίκης

Θα ήταν σοβαρή παράλειψη να μην αναφερθούμε στο έργο του Ιταλού ιστορικού των επιστημών Pietro Redondi (γεν. 1950), ο οποίος υποστήριξε ότι η πραγματική αιτία της Δίκης, ήταν οι απόψεις του Γαλιλαίου για τον ατομισμό και τα πρωτογενή και δευτερογενή χαρακτηριστικά της ύλης, και όχι οι απόψεις του για την κίνηση της Γης. Η επιχειρηματολογία του Redondi βασίστηκε σε ένα τεκμήριο που ανακάλυψε το 1982 στα αρχεία της Ιεράς Επιτροπής για το Δόγμα της Πίστεως (πρώην Ιερά Εξέταση). Το τεκμήριο αυτό είναι μια ανυπόγραφη καταγγελία του *Il Saggiatore* που έγινε, κατά πάσα πιθανότητα, στα τέλη του 1624, και ζητά να μελετηθούν από την Ιερά Εξέταση χωρία του *Il Saggiatore* τα οποία είναι σε αντίθεση με τις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο για τη Θεία

⁴¹ Francesco Barberini προς Giorgio Muzzarelli, 25 Ιανουαρίου 1642: XVIII, 379. Ο Πάπας ενημερώνεται από τον Νούντσιο του Βατικανού στη Φλωρεντία για τον θάνατο του Γαλιλαίου και την επιθυμία του Δούκα (Giorgio Bolognetti προς Francesco Barberini, 12 Ιανουαρίου 1642: XVIII, 378).

⁴² Muzzarelli προς Barberini, 1 Φεβρουαρίου 1642: XVIII, 381.

Ευχαριστία. Την ύπαρξη της καταγγελίας ο Γαλιλαίος τη γνώριζε από μια επιστολή του Guiducci στις 18 Απριλίου του 1625,⁴³ χωρίς όμως να γνωρίζει το ακριβές περιεχόμενό της. Παρ' όλα αυτά, ενημερώνεται πως ο Καρδινάλιος Francesco Barberini διόρισε τον προσωπικό του θεολόγο Giovanni Guevara να μελετήσει την καταγγελία, και ο Guevara κατέληξε πως δεν υπήρχε τίποτα το μεμπτό στο βιβλίο του. Κατά τον Redondi, ο καταγγέλλων ήταν ο Grassi.

Η βασική θέση του Redondi είναι πως οι απόψεις του Γαλιλαίου για τη Θεία Ευχαριστία ήταν αιρετικές, πως ο Πάπας δεν θέλησε να προχωρήσει σε καταδίκη ως προς αυτό το θέμα γιατί θα ήταν ολέθριες οι συνέπειες για τον Γαλιλαίο και, ως συμβιβασμό με την εκκλησιαστική γραφειοκρατία, επέλεξε να δικαστεί για το βιβλίο του *Διάλογοι*, μιας και η κατηγορία και οι ποινές θα ήταν πολύ ελαφρύτερες. Το βιβλίο του Redondi επικρίθηκε από πολλούς μελετητές της περιόδου, αν και υπήρξαν αρκετοί άλλοι που το υποστήριξαν.⁴⁴ Ένας άλλος μελετητής του Γαλιλαίου, ο Paolo Galluzzi, θεωρεί πως η καταγγελία δεν έγινε από τον Grassi αλλά από τον

⁴³ Guiducci προς Γαλιλαίο, 18 Απριλίου 1625: XIII, 265.

⁴⁴ Θετικές κριτικές έγιναν από τους Italo Calvino, «How They Got Galileo», *New York Review of Books*, 8 Οκτωβρίου 1987 (αγγλική μετάφραση του κειμένου του Calvino από τα ιταλικά από τον James Marcus) και Pietro Corsi, «Cutting a deal with the Inquisition», *New York Times*, 15 Νοεμβρίου 1987. Ιδιαίτερα επικριτικοί ήταν οι Vincenzo Ferrone και Massimo Firpo, «From Inquisitors to Microhistorians: A Critique of Pietro Redondi's Galileo Eretico», *The Journal of Modern History* 58/2 (Ιούνιος 1986), σελ. 485–524. Παρά την ειλικρινή αναγνώριση της σημασίας του βιβλίου του Redondi, ένας από τους σημαντικούς ιστορικούς της Επιστημονικής Επανάστασης, ο Richard Westfall προβάλλει πολλά επιχειρήματα που αποδυναμώνουν τη θέση του Redondi. «Galileo Heretic: Problems as they appear to me, with Redondi's thesis», *History of Science* xxvi (1988), σελ. 399–415. Συμφωνούν με την ερμηνεία της καταγγελίας, χωρίς όμως να παίρνουν θέση ως προς την άποψη του Redondi για τη Δίκη, οι Mariano Artigas, Rafael Martínez & William R. Shea, «New Light in the Galileo Affair», στο: *Religious Values and the Rise of Science in Europe*, επιμ. John Brooke & Ekmeleddin Ihsanoglu (Research Centre for Islamic History, Art and Culture, Istanbul, 2005), σελ. 145–166, καθώς και οι Mariano Artigas, Rafael Martínez & William R. Shea,

Caccini.⁴⁵ Όλοι όμως συμφωνούν πως, ανεξάρτητα από τη βασική θέση του βιβλίου του, ο Redondi παρουσίασε ένα σύνολο επιχειρημάτων στο οποίο αναλύονται με συστηματικό τρόπο οι προβληματισμοί των Ιησουιτών σχετικά με τον ατομισμό.

Στο *Il Saggiatore* ο Γαλιλαίος υποστηρίζει πως η ύλη αποτελείται από αόρατα σωματίδια, τα άτομα. Τα άτομα έχουν «πρωτογενείς ιδιότητες» όπως το μέγεθος, το σχήμα και η κίνηση, οι οποίες είναι ιδιότητες που βρίσκονται στα ίδια τα άτομα. Υπάρχουν όμως και οι «δευτερογενείς ιδιότητες», δηλαδή τα χρώματα, οι γεύσεις και οι ήχοι, οι οποίες δεν βρίσκονται στα άτομα, αλλά αποτελούν αντιδράσεις των ανθρώπινων αισθήσεων στα ερεθίσματα των πρωτογενών ιδιοτήτων. Με άλλα λόγια, ενώ οι πρωτογενείς ιδιότητες είναι χαρακτηριστικά των ατόμων, οι δευτερογενείς εκδηλώνονται από τον τρόπο που αντιδρούμε στις πρώτες, δηλαδή είναι υποκειμενικές. Ο Γαλιλαίος επιχειρηματολόγησε με τον εξής τρόπο: Όταν κάποιος σκέφτεται τα μικροσκοπικά σωματίδια που αποτελούν την υλική σύσταση ενός σώματος, τότε αυτό που έρχεται στον νου του είναι ότι έχουν σχήμα, είναι μεγάλα ή μικρά, ότι βρίσκονται σε κάποιο σημείο σε μια δεδομένη στιγμή, ότι κινούνται ή μένουν ακίνητα, ότι αγγίζουν ή δεν αγγίζουν άλλα σώματα. «Όση φαντασία και αν επιστρατεύσω, δεν μπορώ να διαχωρίσω την ύπαρξη ενός σώματος από αυτές τις ιδιότητές του». Για τον Γαλιλαίο, λοιπόν, οι γεύσεις, οι οσμές, τα χρώματα και ούτω καθεξής δεν είναι παρά απλά ονόματα, και υπάρχουν μόνον επειδή υπάρχουν τα υποκείμενα που τα αισθάνονται. Αν δηλαδή δεν υπήρχαν τα έμβια όντα, όλες αυτές οι ιδιότητες θα εξαφανίζονταν και θα εκμηδενίζονταν.

Είναι χαρακτηριστικά της επιχειρηματολογίας του τα όσα αναφέρει για μια πολύ συνηθισμένη εμπειρία των ανθρώπων: Αν κάποιος μας γαργαλάει με ένα φτερό, η δυσάρεστη αίσθηση δεν είναι ιδιότητα του φτερού αλλά μια υποκειμενική αντίδραση σε ένα

«New light on the Galileo affair?», στο: *The Church and Galileo*, επιμ. Ernan McMullin (University of Notre Dame Press, Indiana 2005), σελ. 213–233.

⁴⁵ Galluzzi (2017), σελ. 292–294.

εξωτερικό ερέθισμα. Στο *Il Saggiatore* ο Γαλιλαίος είχε δώσει μια ατομιστική ερμηνεία της φύσης της θερμότητας, την οποία περιέγραψε ως προκαλούμενη από την ύλη σε κίνηση. Αυτή η άποψη ήταν αντίθετη με την κυριαρχούσα αντίληψη ότι η θερμότητα είναι μια εγγενής ιδιότητα των σωμάτων.

Το θέμα της Θείας Ευχαριστίας αποτελεί ένα από τα πιο περίπλοκα θεολογικά ζητήματα, και ο ατομισμός του Γαλιλαίου δημιουργεί σοβαρά προβλήματα ως προς το ζήτημα αυτό. Ας ανατρέξουμε, πρώτα, σε όσα είχε αποφασίσει η Σύνοδος του Τρέντο για το συγκεκριμένο θέμα: Κατά τη διάρκεια της Θείας Λειτουργίας, αφού ο άρτος και ο οίνος καθαγιαζονται, μετουσιώνονται στο σώμα και το αίμα του Ιησού Χριστού. Η Θεία Ευχαριστία περιέχει την ουσία του σώματος και του αίματος του Χριστού, ενώ διατηρεί τις ιδιότητες του άρτου και του οίνου.⁴⁶ Κάτι τέτοιο όμως δεν ήταν δυνατό να συμβεί σύμφωνα με τη θεωρία του Γαλιλαίου για τα άτομα, αφού δεν τίθεται καν θέμα ουσίας του άρτου και του οίνου, και τα χαρακτηριστικά αυτών των σωμάτων είναι οι δευτερογενείς ιδιότητες των ατόμων. Το ερώτημα που προκύπτει είναι, πώς, σε αυτό το πλαίσιο, είναι δυνατή η μετουσίωση;

Οι αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο ως προς τη Θεία Ευχαριστία αναφέρουν:⁴⁷

Αν κάποιος ισχυρίζεται πως στο ιερό και αγιασμένο μυστήριο της Ευχαριστίας η ουσία του ψωμιού και του κρασιού παραμένει μαζί με το σώμα και το αίμα του Κυρίου μας Ιησού Χριστού και αρνείται αυτή τη θαυμαστή και μοναδική μεταβολή ολόκληρης της ουσίας του ψωμιού σε σώμα και ολόκληρης της ουσίας του κρασιού σε αίμα, ενώ τα φαινόμενα μόνο του ψωμιού και του κρασιού παραμένουν, ας είναι αναθεματισμένος. [...] Επειδή όμως ο Χριστός ο Λυτρωτής μας δήλωσε ότι [ο καθαγιασμένος άρτος και ο οίνος] είναι πραγματικά το δικό του σώμα και αίμα, τα οποία τα προσέφερε με τη μορφή του

⁴⁶ Για περισσότερες εξηγήσεις σχετικά με τις σχέσεις μεταξύ ατομισμού και αυτού του δόγματος, βλ. Redondi (1987), σελ. 203–226 και 257–287.

⁴⁷ Οι αναλυτικές αποφάσεις για τη Θεία Ευχαριστία βρίσκονται στον ιστότοπο <<https://bit.ly/4cPKFuk>>.

άρτου και οίνου [...] και με τον καθαγιασμό του άρτου και του οίνου επέρχεται μια μεταβολή ολόκληρης της ουσίας του άρτου στην ουσία του σώματος του Χριστού του Κυρίου μας, και ολόκληρης της ουσίας του οίνου στην ουσία του αίματός Του. Αυτή την αλλαγή η αγία Καθολική Εκκλησία την ονομάζει [...] μετουσίωση.

Κατά τον Γαλιλαίο δεν υπάρχει η ουσία του άρτου και του οίνου, και, άρα, δεν είναι δυνατή η μετουσίωση γιατί αυτό θα σήμαινε πως μετασχηματίζονται οι πρωτογενείς ιδιότητες και, άρα, δεν θα μπορούσαν να προκαλέσουν την αίσθηση του άρτου και οίνου που υπάρχει στη Θεία Ευχαριστία. Αν η έννοια της ουσίας συμπεριλάμβανε και τα φαινόμενα που προσλαμβάνουμε από αυτήν, τότε θα ήταν σχετικά εύκολο να θεωρηθεί ότι μπορεί να αλλάξει η ουσία αλλά να παραμένει η αισθητηριακή διάστασή τους χωρίς τα φαινόμενα να αλλάζουν. Δεν ήταν αυτή, όμως, η άποψη του Γαλιλαίου.

Ο ανώνυμος συγγραφέας στην καταγγελία που ανακάλυψε ο Redondi διαμαρτύρεται ότι η άποψη του Γαλιλαίου για τις δευτερεύουσες ιδιότητες έρχεται σε πλήρη αντίθεση με το Καθολικό δόγμα της Ευχαριστίας, αφού μετά τον καθαγιασμό στη Θεία Λειτουργία το ψωμί και το κρασί μετουσιώνονται σε σώμα και αίμα του Ιησού Χριστού. Δηλαδή η μετουσίωση αφορά τις ουσίες του άρτου και του οίνου, ενώ οι φαινομενικές τους ιδιότητες (χρώμα, οσμή, εξωτερικό σχήμα) παραμένουν αμετάβλητες χάρη στο θείο θαύμα. Ο καταγγέλλων τονίζει πως, σύμφωνα με τα επιχειρήματα του Γαλιλαίου, αυτό που προσλαμβάνουμε ως άρτο και οίνο, εξακολουθεί να εξαρτάται από τις αισθήσεις μας, και, άρα, το σώμα και το αίμα του Χριστού θα πρέπει να είναι οι πρωτογενείς ιδιότητες του άρτου και του οίνου — δηλαδή η κίνηση κτλ. Επειδή όμως αυτές οι δευτερεύουσες ιδιότητες θεωρούνται ως «απλά ονόματα» και ως ανύπαρκτες έξω από την ανθρώπινη αισθητηριακή αντίληψη, με βάση τη θεωρία του Γαλιλαίου θα ήταν κανείς υποχρεωμένος να συμπεράνει ότι στο Μυστήριο υπάρχουν ουσιαστικά στοιχεία του ψωμιού και του οίνου, κάτι το οποίο καταδικάστηκε από τη Σύνοδο του Τρέντο.

Ο Καρδινάλιος Francesco Barberini ανέθεσε το έργο της εξέτασης της καταγγελίας στον προσωπικό του θεολόγο, Giovanni Guevara, ο οποίος διάβασε το έργο του Γαλιλαίου και δεν βρήκε κανέναν λόγο να δοθεί συνέχεια στο θέμα. «Έτσι τα πράγματα ηρέμησαν», γράφει ο Guiducci,⁴⁸ αλλά ο Cesi φοβόταν ότι ήταν μόνο η νηνεμία πριν από την καταιγίδα. Ο Cesi αποδείχθηκε σωστός όταν ο Grassi δημοσίευσε μια απάντηση στο *Il Saggiatore* στην οποία προέβαλλε τις ίδιες αντιρρήσεις που είχαν διατυπωθεί στην ανώνυμη καταγγελία.

Αν ο Γαλιλαίος είχε παραπεμφθεί σε δίκη για το συγκεκριμένο παράπτωμα, η κατηγορία θα ήταν ότι είναι αιρετικός. Ο Redondi υποστηρίζει ότι κάτι τέτοιο δεν το ήθελε ο Πάπας, και προτίμησε να παραπεμφθεί ο Γαλιλαίος για την ελαφρύτερη κατηγορία της υποψίας για αίρεση, αντί του αιρετικού, και πως αυτό μπορούσε να γίνει μονάχα αν το κατηγορητήριο ήταν επικεντρωμένο στον τρόπο που πραγματεύτηκε το κοπερνίκαιο σύστημα.

Ανεξάρτητα όμως από τα συμπεράσματα του βιβλίου του, ο Redondi μας κάνει πολύ πιο ευαίσθητους για ένα ζήτημα, αυτό της σχέσης του ατομισμού με τη Θεία Ευχαριστία, το οποίο δεν θα άφησε ασυγκίνητους πολλούς Ιησουίτες ως προς τα αισθήματά τους απέναντι στον Γαλιλαίο.

⁴⁸ Guiducci προς Γαλιλαίο, 18 Απριλίου 1625: XIII, 265.

Η ΖΩΗ ΤΗΣ ΔΙΚΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΙΚΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστούν οι σημαντικότερες εξελίξεις σχετικά με την αποτίμηση και τον σχολιασμό της Δίκης μετά το 1633, πρώτα από φίλους του Γαλιλαίου και, μετά τον θάνατό του, από κάποιους που θέλησαν να διασώσουν το κύρος του, καθώς και από άλλους που επιδίωξαν να δικαιολογήσουν την Εκκλησία. Η αφήγησή μας σταματά το 1992 όταν η Καθολική Εκκλησία άρχισε να προβάλλει ως επίσημη θέση την αρμονική συνύπαρξη επιστήμης και θρησκείας, χωρίς να πάρει θέση ως προς τη Δίκη αυτή καθαυτή. Στους περίπου τέσσερις αιώνες μετά τη Δίκη, διαμορφώθηκε η θέση της αντίθεσης ανάμεσα στην επιστήμη και στη θρησκεία. Στο κεφάλαιο αναφερόμαστε επίσης στις περιπέτειες των αρχείων του Βατικανού λόγω της επιμονής του Ναπολέοντα να τα μεταφέρει στο Παρίσι. Μία σημαντική εξέλιξη που σχετίζεται και με την περίοδο αυτή είναι η δημοσιοποίηση αρχειακού υλικού σχετικά με τη Δίκη και η μνημειώδης έκδοση των Απάντων του Γαλιλαίου συμπεριλαμβανομένης και της αλληλογραφίας του, με επιμελητή τον Antonio Favaro, ένα έργο που άρχισε το 1890 και ολοκληρώθηκε το 1909.

Η «ζωή» της Δίκης του Γαλιλαίου μετά το 1633 συνεχίζεται μέχρι τις μέρες μας.

Γράφει ο Maurice Finocchiaro, ένας από τους σημαντικότερους μελετητές του Γαλιλαίου:

[Όταν] έληξε η υπόθεση Γαλιλαίου άρχισε μια νέα. Αυτό που είχε λήξει ήταν η δίκη του Γαλιλαίου από την Ιερά Εξέταση, μια δίκη που ξεκίνησε με την επιστολή του προς τον Castelli το 1613, με την οποίαν αντέκρουε τη βιβλική αντίρρηση στη γεωκεντρική υπόθεση, και η δίκη κορυφώθηκε το 1633 με την καταδίκη του ως ύποπτου αιρετικού

επειδή έγραψε ένα βιβλίο που υπερασπιζόταν την υπόθεση αυτή και απέρριπτε την αστρονομική αυθεντία της Αγίας Γραφής. Αυτό που άρχισε ήταν η δυσεπίλυτη και ίσως ανεπίλυτη διαμάχη για τα γεγονότα, τις αιτίες και τα διδάγματα του αρχικού επεισοδίου. Πρόκειται για ένα *cause célèbre* [επίμαχο ζήτημα] που συνεχίζεται μέχρι τις μέρες μας, και του οποίου η γοητεία συναγωνίζεται εκείνη του αρχικού επεισοδίου.¹

Στη διάρκεια των σχεδόν 400 ετών που μας χωρίζουν από την ολοκλήρωση της Δίκης ανακαλύφθηκαν νέα τεκμήρια, σχολιάστηκαν εξονυχιστικά όσα τεκμήρια κατά καιρούς είχαν δημοσιοποιηθεί, στα κείμενα πολλών στοχαστών η υπόθεση αυτή έγινε ένα γεγονός που έδειχνε το πόσο αμείλικτη μπορεί να γίνει η Εκκλησία, άλλοι βρήκαν πολλά αρνητικά στη συμπεριφορά του Γαλιλαίου, άλλοι χρησιμοποίησαν την υπόθεση για να ηρωοποιήσουν τον Γαλιλαίο που θυσιάσε τον εαυτό του για να υπερασπιστεί την αλήθεια, άλλοι προσπάθησαν να βρουν παρατυπίες και στα δύο μέρη, και άλλοι ανέδειξαν θετικά στοιχεία και στις δύο πλευρές, θεωρώντας πως η υπόθεση αυτή δείχνει, σε τελική ανάλυση, την αρμονική συνύπαρξη της επιστήμης με τη θρησκεία. Είναι σχεδόν αδύνατον να περιγράψει κανείς τις λεπτομέρειες αυτής της πορείας. Στη διάρκεια των τεσσάρων αιώνων που μας χωρίζουν από τη Δίκη έχουν υπάρξει —όπως θα δούμε— διάφορες παρεμβάσεις που επιχειρούν μια επαναπροσέγγιση της Δίκης μέσα από την ανακάλυψη νέων τεκμηρίων ή την επανερμηνεία των ήδη γνωστών. Η Καθολική Εκκλησία αποπειράθηκε να δικαιολογήσει, να συγκαλύψει και να απαλύνει τα γεγονότα, ώστε να ξεχαστούν οι ακρότητες και να αναγνωριστούν —όσο πιο «διπλωματικά» γίνεται— οι αδικίες εναντίον του Γαλιλαίου. Και ενώ έχουν δημοσιοποιηθεί πολλά τεκμήρια στα οποία επί πολλές δεκαετίες δεν είχαν πρόσβαση οι μελετητές και έχουν γραφτεί πολλά άρθρα και βιβλία

¹ Finocchiaro (2019), σελ. 170. Η αναλυτική και κριτική συζήτηση για τις εξελίξεις μετά τη Δίκη του 1633 βρίσκονται στο Finocchiaro (2005), όπου και παρατίθενται οι απαραίτητες πηγές.

ανά τους αιώνες, δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς αν η ζωή της Δίκης μετά τη Δίκη έχει επηρεάσει τη λειτουργία της εκκλησιαστικής δικαιοσύνης, αν έχει κάνει πιο δεκτική την Καθολική Εκκλησία στο να υιοθετεί αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών, και αν τυχόν η συζήτηση αυτή έχει υπονομεύσει τον μύθο που περιβάλλει τον Γαλιλαίο, κυρίως ανάμεσα στους επιστήμονες αλλά και πολλούς πολίτες. Δυστυχώς, οι απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα είναι απογοητευτικές.

Η θέση της Καθολικής Εκκλησίας στο θέμα των προφυλακτικών όπως και στο θέμα των αμβλώσεων, για τα οποία έχει εκφράσει την κατηγορηματική αντίθεσή της, αποτελούν ένα ενδιαφέρον παράδειγμα. Ειδικά για το θέμα των προφυλακτικών, στη διάρκεια της επιδημίας του AIDS υπήρξε προκλητική η αδιαφορία της για τα πορίσματα όχι μόνον των βιοϊατρικών επιστημών αλλά και των κοινωνικών. Το ίδιο και για τις αμβλώσεις. Η ερμηνεία των Γραφών ως προς αυτές τις περιπτώσεις γίνεται με έναν τρόπο που θυμίζει τις αντίστοιχες ερμηνείες στην εποχή του Γαλιλαίου. Και παρά το γεγονός ότι σήμερα, όπως και τότε, υπάρχουν εκκλησιαστικοί παράγοντες και πιστοί που διαφωνούν με την επίσημη γραμμή της Εκκλησίας, δεν φαίνεται από πουθενά η επίσημη Εκκλησία να έχει λάβει υπόψη της τα επιστημονικά δεδομένα και να έχει διδαχθεί από τους χειρισμούς της και τις επιπτώσεις αυτών των χειρισμών από την υπόθεση του Γαλιλαίου. Αλλά και ο μύθος του «καλού Γαλιλαίου και υπερασπιστή της αλήθειας και της κακής Εκκλησίας που βάζει φραγμούς στην επιστημονική πρόοδο» καλά κρατεί ανάμεσα σε πολλούς επιστήμονες και πολίτες. Και στην προκειμένη περίπτωση, συνειδητοποιούμε πως η επιστημονική μελέτη ιστορικών γεγονότων, η ανάδειξη της πολυπλοκότητάς τους και οι πειστικές απαντήσεις στα ερωτήματα που θέτουν οι ιστορικοί, ελάχιστες επιπτώσεις έχουν στην αλλαγή της νοοτροπίας που έχει εδραιωθεί ανάμεσα στους επιστήμονες στη διάρκεια πολλών χρόνων. Οι κοινωνικές ομάδες που διαμορφώνουν τους μύθους συχνά το κάνουν για να ενισχύσουν τη δική τους κοινωνικο-επαγγελματική ταυτότητα και να διαφοροποιηθούν από άλλες κοινωνικές

ομάδες. Οι κοινότητες των επιστημόνων που άρχισε να διεκδικεί με έναν ορμητικό τρόπο έναν νέο ρόλο στην κοινωνία από τον 18ο αιώνα και μετά, κατασκεύασε ήρωες τους οποίους περιβάλλει με ενάρτητα —και μόνον— χαρακτηριστικά. Η υπόθεση Γαλιλαίου αποδείχθηκε ιδιαίτερα βολική για κάτι τέτοιο.

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν, με λίγα σχόλια, κάποιες από τις εξελίξεις σχετικά με την υπόθεση Γαλιλαίου μετά το 1633, μαζί με τα πιο σημαντικά από τα κείμενα που γράφτηκαν. Επιπλέον, θα παρουσιάσω τις εκκλησιαστικές διαμάχες και πρωτοβουλίες, μιας και γι' αυτές ο κοινωνικός αντίκτυπος είναι σαφής εξ ορισμού: Ειδικά στο πλαίσιο της Καθολικής Εκκλησίας οι αποφάσεις πρέπει να τηρούνται απαρεγκλίτως από την εκκλησιαστική γραφειοκρατία και, άρα, όποιες αλλαγές ως προς την αποτίμηση της υπόθεσης Γαλιλαίου έχουν ένα τεράστιο ακροατήριο και δείχνουν τις μετακινήσεις της Εκκλησίας, τις οποίες εν πολλοίς υιοθετούν οι πιστοί. Να σημειώσω από την αρχή ότι η Καθολική Εκκλησία δεν έχει δείξει, μέχρι και τις μέρες μας, να θέλει να ξεκαθαρίσει με έναν σαφή και μη αμφιλεγόμενο τρόπο την υπόθεση Γαλιλαίου, και, τελικά, οι πιο πρόσφατες αποφάσεις της επικεντρώνονται στην αρμονική συνύπαρξη της επιστήμης και της θρησκείας, παρά σε μια ουσιαστική αποτίμηση της Δίκης στο πλαίσιο των νέων της προβληματισμών.

Ο Γαλιλαίος σε κατ' οίκον περιορισμό (1633–1642)

Η είδηση της καταδίκης του Γαλιλαίου διαδόθηκε γρήγορα μέσω επίσημων και ανεπίσημων μέσων, δημόσιων και ιδιωτικών επικοινωνιών, από στόμα σε στόμα και από τα έντυπα μέσα ενημέρωσης, καθώς επίσης από αφίσες και βιβλία. Το καλοκαίρι του 1633, όλοι οι παπικοί νούντσιοι στην Ευρώπη και οι τοπικοί ιεροεξεταστές στην Ιταλία έλαβαν αντίγραφα των αποφάσεων της Ιεράς Εξέτασης καθώς και της αποκλήρυξης του Γαλιλαίου, με εντολή να δημοσιοποιηθούν τα τεκμήρια αυτά.² Τέτοια δημοσιότητα ήταν

² Barberini προς Νούντσιους, XIX, 282–283 και 360–361.

πρωτοφανής για τα χρονικά της Ιεράς Εξέτασης, και δεν επαναλήφθηκε ούτε αργότερα. Η εντολή δημοσιοποίησης εφαρμόστηκε με διάφορους τρόπους. Στους πανεπιστημιακούς κύκλους, π.χ., οι καθηγητές μαθηματικών και φιλοσοφίας καλούνταν σε συνεδριάσεις στις οποίες ένας αξιωματούχος της Εκκλησίας διάβαζε το κείμενο της καταδίκης και της αποκήρυξης. Τμήματα ή περιλήψεις του κειμένου της καταδίκης δημοσιεύτηκαν σε διάφορα έντυπα στο Παρίσι, στην Αμβέρσα, στη Βενετία και αλλού.

Ο φίλος του Γαλιλαίου Mario Guiducci τον πληροφορεί³ για το τι έγινε στη Φλωρεντία στις 12 Ιουλίου, λίγες μόλις μέρες μετά την καταδίκη του. Τον επισκέφτηκε ένας εκπρόσωπος της Ιεράς Εξέτασης της Φλωρεντίας και του ζήτησε να παρευρεθεί σε μια συνάντηση χωρίς να του αποκαλύψει τον λόγο. Όταν πήγε στα γραφεία της Ιεράς Εξέτασης, συνάντησε εκεί και άλλα εξέχοντα μέλη της Φλωρεντίας, και ο Ιεροεξεταστής τούς διάβασε την καταδικαστική απόφαση, και μαζί την αποκήρυξη του Γαλιλαίου. Δεν κατάφερε να λάβει κάποιο αντίγραφο όσων διαβάστηκαν, και όταν ρώτησε γιατί είχε προσκληθεί, του ειπώθηκε πως οι εντολές από τη Ρώμη ήταν να ενημερωθούν όσο περισσότεροι μαθηματικοί και φιλόσοφοι ήταν δυνατόν. Το 1635 ο Καρδινάλιος Richelieu, που είχε αξίωμα ανάλογο με εκείνο του πρωθυπουργού της Γαλλίας, προσπάθησε ανεπιτυχώς να πείσει τη Σορβόνη να υποστηρίξει την καταδίκη της κίνησης της Γης. Στη Γαλλία οι αποφάσεις της Ρώμης ήταν έγκυρες εφόσον τις ενέκρινε το Πανεπιστήμιο της Σορβόνης και το *Parlement de Paris*, ένα σώμα ευγενών που είχε ιδρυθεί τον 14ο αιώνα, με κάποια ανεξαρτησία από τον Βασιλιά, και το οποίο μπορούσε να αποφασίσει για θέματα οικονομίας, φορολογίας και δικαιοσύνης. Έτσι, φαίνεται ότι νομικά η καταδίκη του Γαλιλαίου (και, άρα, του Κοπερνικανισμού) δεν έγινε δυνατή στη Γαλλία. Η Ισπανία διέθετε ξεχωριστή Ιερά Εξέταση, οι αρμοδιότητες της οποίας περιλάμβαναν την έγκριση των αποφάσεων της Ιεράς Εξέτασης της Ρώμης και τη δημοσίευση ξεχωριστού Καταλόγου

³ Guiducci προς Γαλιλαίο, 27 Αυγούστου 1633: XV, 240.

Απαγορευμένων Βιβλίων. Η ισπανική Ιερά Εξέταση δεν ενέκρινε τον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων της Ρώμης του 1634, επειδή σε αυτόν υπήρχε το βιβλίο του Ζύñiga, το οποίο είχε απαγορευτεί το 1616 λόγω της φιλοκοπερνίκειας θέσης του. Ο Ζύñiga όμως ήταν ένας σημαντικός Ισπανός φιλόσοφος με έργο στην αριστοτελική φιλοσοφία, και γι' αυτό η ισπανική Ιερά Εξέταση δεν θέλησε να εγκρίνει τον κατάλογο· και έτσι δεν απαγορεύθηκε ούτε η κυκλοφορία των *Διαλόγων*. Ως εκ τούτου, το εν λόγω διάταγμα δεν έλαβε ποτέ την κατάλληλη έγκριση.

Μία από τις πιο άμεσες επιπτώσεις της καταδίκης του Γαλιλαίου ήταν η αντίδραση του Καρτέσιου, ο οποίος πληροφορήθηκε τα της Δίκης από μία από τις πολλές αφίσες που τυπώθηκαν με πρωτοβουλία του Καρδινάλιου Petrus Carafa, Νούντσιου στην Κολωνία, και αναρτήθηκε στο Ντέβεντερ της Ολλανδίας όπου ζούσε ο Καρτέσιος. Είχε ήδη αναζητήσει τους *Διαλόγους* του Γαλιλαίου και τον ενημέρωσαν ότι είχαν αποσυρθεί όλα τα αντίγραφα. Ο Καρτέσιος ήταν ιδιαίτερα προσεκτικός να μην δημιουργεί προβλήματα με την Καθολική Εκκλησία. Βρισκόταν στο τελικό στάδιο για την έκδοση μιας κοσμολογικής πραγματείας με τίτλο *Le Monde*, αλλά αποφάσισε να τη ματαιώσει όταν, το φθινόπωρο του 1633, πληροφορήθηκε την καταδίκη του Γαλιλαίου. Ο λόγος ήταν ότι η κίνηση της Γης έπαιζε θεμελιώδη ρόλο στο έργο του και δεν ήταν δυνατόν να απαλειφθεί χωρίς να υπονομευτεί η προβληματική του έργου του. Σε μια μακροσκελή επιστολή του προς τον Marin Mersenne (1588–1648), μαθηματικό και, κατά μία ευφυή έκφραση, «ταχυδρομική θυρίδα της Ευρώπης», λόγω του εκτεταμένου δικτύου επαφών που είχε, έγραφε πως «αν η κίνηση της Γης είναι λανθασμένη, τότε το ίδιο θα είναι για όλα τα θεμέλια της φιλοσοφίας μου [...] και δεν θα ήθελα να κάνω κάτι που αποδοκιμάζεται από την Εκκλησία».⁴ Έχει ενδιαφέρον το σχόλιο του Καρτέσιου αφού κατάφερε να δανειστεί για 30 ώρες (!) ένα αντίτυπο των *Διαλόγων* από τον Isaac Beeckman: «τα επιχειρήματα που αναπτύσσει ο Γαλιλαίος

⁴ Descartes προς Mersenne, (;) Απριλίου 1634: XVI, 88.

για την κίνηση της Γης είναι πολύ καλά. Αλλά μου φαίνεται πως δεν τα παρουσιάζει με τρόπο που να είναι πειστικός, αφού λόγω των παρεκβάσεων που κάνει, στο τέλος κανείς δεν θυμάται την αρχή του επιχειρήματος».⁵ Η πραγματεία του *Le Monde* στο σύνολό της δημοσιεύθηκε το 1664–1665, αρκετά χρόνια μετά τον θάνατο του Καρτέσιου το 1650.

Μία άλλη πηγή πληροφοριών είναι η έκθεση του διπλωμάτη Giovanni Francesco Buonamici (1592–1669) ο οποίος για προσωπική του χρήση θέλησε, μετά το πέρας της Δίκης, να συλλέξει διάφορες πληροφορίες σχετικά με αυτή και συνέταξε μια έκθεση την οποία έστειλε σε διάφορα άτομα, μαζί και στον Γαλιλαίο.⁶ Μία από τις σημαντικές πληροφορίες που περιέχει η έκθεση, η οποία κάνει μια επισκόπηση των γεγονότων από το 1610 και μετά, είναι πως ο Καρδινάλιος Maffeo Barberini, το 1616, είχε υποστηρίξει τη θέση πως δεν θα έπρεπε να κηρυχτούν αιρετικές οι θέσεις του Κοπέρνικου και πως η επιχειρηματολογία του ήταν πολύ κοντά σε εκείνη του Γαλιλαίου.⁷

⁵ Descartes προς Mersenne, (;) Νοεμβρίου 1633: XV, 340.

⁶ Buonamici προς Γαλιλαίο, 3 Σεπτεμβρίου 1633: XV, 245 και 11 Φεβρουαρίου 1634: XVI, 38.

⁷ Το πρώτο άρθρο σχετικά με τη Δίκη εμφανίζεται τον Δεκέμβριο του 1633 στη γαλλική εφημερίδα *Gazette* (αρ. 122) που εκδίδεται στο Παρίσι από τον Théophraste Renaudot. Το 1636 το ίδιο άρθρο αναδημοσιεύεται στην εφημερίδα *Mercurius Francicus*. Το 1634 ο θεολόγος και καθηγητής φυσικής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Λουβαίν, Libert Froidmont (1587–1653), δημοσίευσε το βιβλίο *Anti-Aristarchus sive orbis terrae immobilis adversus Philippum Lansbergium* (Αντι-Αρίσταρχος ή ενάντια στον *Philippum Lansbergium*) το οποίο περιείχε και μία περίληψη όσων είχαν γίνει στη Δίκη. Ο Marin Mersenne, το 1634, δημοσίευσε στο βιβλίο του με τίτλο *Les Questions Theologiques, Physiques, Morales, et Mathematiques* την καταδίκη και την αποκήρυξη του Γαλιλαίου. Και τη χρονιά του θανάτου του Γαλιλαίου, το 1642, δημοσιεύεται στα λατινικά η αποκήρυξή του από τον Jean Baptist Morin, σε ένα βιβλίο που υπερασπίζεται το σύστημα του Tycho Brahe. Το 1644 ο Giorgio Polacco δημοσίευσε στα ιταλικά τα δύο αυτά τεκμήρια.

Προσπάθειες φίλων του Γαλιλαίου για ανατροπή της απόφασης

Ο Nicolas-Claude Fabri de Peiresc (1580–1637) ήταν δικηγόρος, πολιτικός, διπλωμάτης και ερασιτέχνης αστρονόμος. Είχαν γνωριστεί με τον Γαλιλαίο στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας. Ο Peiresc είχε ένα ιδιαίτερα διευρυμένο δίκτυο επαφών και άριστες σχέσεις με την οικογένεια Barberini. Έστειλε δύο επιστολές προς τον Καρδινάλιο Francesco Barberini, τον Δεκέμβριο του 1634 και ξανά τον Ιανουάριο του 1635, συγκρίνοντας τον Γαλιλαίο με τον Σωκράτη και προσπαθώντας να πείσει τον Καρδινάλιο ότι οι *Διάλογοι* ήταν κάτι σαν «φιλοσοφικό θεατρικό έργο» που εκθέτει με αμερόληπτο τρόπο τις δύο πλευρές μιας διαμάχης. Ζητούσε με αυτόν τον τρόπο να δοθούν κάποιες πρόσθετες ελευθερίες στον Γαλιλαίο. Η έκκληση του Peiresc έπεσε στο κενό. Τον Φεβρουάριο του 1635, ο Γαλιλαίος γράφει στον Peiresc⁸ και για μία ακόμη φορά δείχνει πόσο καλά γνωρίζει την εκκλησιαστική κουλτούρα και την εμπάθεια των στελεχών της:

Δεν ελπίζω σε καμία βελτίωση, και αυτό γιατί δεν διέπραξα κανένα έγκλημα. Θα μπορούσα να ελπίζω ότι θα είναι επιεικείς και θα με συγχωρέσουν αν είχα κάνει λάθος, επειδή τα λάθη είναι το αντικείμενο επί του οποίου οι πρίγκιπες μπορούν να ασκήσουν την εξουσία της χάριτος και της συγχώρεσης· αλλά όσον αφορά κάποιον που έχει καταδικαστεί άδικα, τους βολεύει να διατηρούν την αυστηρότητα, ως κάλυψη για τη [μη] νομιμότητα της διαδικασίας.

Ο επίσημος θεολόγος της Βενετίας Fulgenzio Micanzio (1570–1654), μαθητής και διάδοχος του Paolo Sarpi, έγραφε συχνά στον Γαλιλαίο, παροτρύνοντάς τον να αψηφήσει την απαγόρευση έκδοσης των έργων του.⁹ Τον ενημέρωσε επίσης πως η διοίκηση

⁸ Γαλιλαίος προς Peiresc, 22 Φεβρουαρίου 1635: XVI, 215.

⁹ Antonio Favaro (1983), *Amici e corrispondenti di Galileo*, 3 τόμ. (Φλωρεντία: Libreria Editrice Salimbeni), Κεφάλαιο XX, σελ. 700-736 του δεύτερου τόμου.

της Βενετίας ήταν ενοχλημένη με τον τοπικό Ιεροεξεταστή, οι επεμβάσεις του οποίου οδηγούσαν σε δυσκολίες έκδοσης όχι μόνον θρησκευτικών βιβλίων αλλά και άλλων «που υπηρετούσαν το εμπόριο». Ο Micanzio είχε, επίσης, προετοιμάσει το έδαφος για τη δημοσίευση του έργου *Διάλογοι σχετικά με δύο νέες επιστήμες* στον ολλανδικό εκδοτικό οίκο Elsevier.

Ο Vincenzo Viviani (1622–1703) άρχισε να βοηθάει τον Γαλιλαίο από το 1639 —ο Γαλιλαίος από το 1638 ήταν εντελώς τυφλός— και είχε εντυπωσιάσει τον Δούκα της Τοσκάνης με τις μαθηματικές ικανότητές του. Ο Viviani απέκτησε τεράστια φήμη, και μάλιστα το 1647 έγινε ο επίσημος μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων. Ο ίδιος θεωρούσε ως το σημαντικότερο «αξίωμά» του το ότι υπήρξε ο «τελευταίος μαθητής του Γαλιλαίου», και οφείλουμε σε αυτόν το ότι συνέλεξε και φύλαξε την αλληλογραφία, όλες τις σημειώσεις και τα άλλα έγγραφα του Γαλιλαίου μετά τον θάνατό του. Σχεδίαζε να συγγράψει μια σχολιασμένη έκδοση των έργων του Γαλιλαίου και μια ολοκληρωμένη βιογραφία του δασκάλου του, οι οποίες όμως δεν εκδόθηκαν όσο ζούσε. Η βιογραφία του Γαλιλαίου δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά το 1717, μετά τον θάνατο του Viviani.¹⁰ Είναι ένα σχετικά σύντομο κείμενο περίπου τριάντα σελίδων, και υπάρχει αναφορά στη Δίκη· σε αυτήν ο Viviani υπερασπίζεται και τις δύο πλευρές, δίνοντας την εντύπωση πως επρόκειτο για μια παρεξήγηση, αφού αμέσως μόλις ο Γαλιλαίος πληροφορήθηκε το λάθος του υποχώρησε, και στη συνέχεια είχε μια άνετη καθημερινότητα. Προφανώς ο Viviani ήθελε να υποβαθμίσει τη Δίκη, εκτιμώντας πως, όσο πιο γρήγορα «ξεχαστεί» το επεισόδιο, τόσο πιο γρήγορα θα αναδειχθεί το έργο του δασκάλου του στη φυσική — έργο στο οποίο είχε συμβάλει αποφασιστικά ο ίδιος. Ο Viviani ζήτησε να θαφτεί δίπλα στον δάσκαλό του και άφησε όλη την περιουσία του για την ανέγερση ενός μαυσωλείου για τον Γαλιλαίο όταν θα το επέτρεπαν οι συνθήκες.

¹⁰ Gattei (2019).

Το 1690 ο Viviani επιχείρησε να υπάρξει μια ευνοϊκότερη εξέλιξη ως προς το θέμα της απαγόρευσης των *Διαλόγων*. Έγραψε μια αναλυτική επιστολή στον Ιησουίτη Antonio Baldigiani, καθηγητή μαθηματικών στο Collegio Romano, ο οποίος είχε διοριστεί ως σύμβουλος στην Ιερά Εξέταση.¹¹ Του ζητάει να «απαλλαγούν οι *Διάλογοι* από κάθε απαγόρευση», λέγοντας πως αυτό θα μπορούσε να γίνει με διορθώσεις των αποσπασμάτων που θα έκρινε η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων. Εκτιμά πως αυτές οι διορθώσεις θα είναι ελάχιστες, δεν θα παραποιήσουν το έργο, και επικαλείται το γεγονός ότι το βιβλίο του Κοπέρνικου διορθώθηκε πολλά χρόνια μετά την έκδοσή του. Γράφει πως ο Γαλιλαίος προσπάθησε να αναδείξει τα επιχειρήματα της κάθε πλευράς χωρίς να μπορεί να αποδείξει την ορθότητα κάποιας από τις δύο. Στην προσπάθεια να πείσει τον Baldigiani να προχωρήσει σε μια τέτοια προοπτική, του γράφει πως με αυτόν τον τρόπο θα αποδείξει έμπρακτα πως οι φήμες που κυκλοφορούν ότι οι Ιησουίτες ήταν η αιτία να παραπεμφθεί σε δίκη ο Γαλιλαίος είναι απολύτως λανθασμένες, μιας και ένας σημαίνων Ιησουίτης παίρνει την πρωτοβουλία να αποκαταστήσει τους *Διαλόγους*. Δεν έχει σωθεί η συνέχεια της αλληλογραφίας, όμως το σίγουρο είναι πως τίποτα από όσα προτάθηκαν από τον Viviani δεν οδήγησαν σε κάποια πρωτοβουλία του Baldigiani.

Η δημοσίευση της *Επιστολής προς τη Δούκισσα Cristina* και η έκδοση των *Διαλόγων* σχετικά με δύο νέες επιστήμες

Τον Ιανουάριο του 1633, λίγες μέρες πριν αναχωρήσει για τη Ρώμη, ο Γαλιλαίος στέλνει μία επιστολή στον Προτεστάντη φίλο και υποστηρικτή του Elia Diodati (1576–1661), γεννημένο στη Γενεύη και δικηγόρο του *Parlement de Paris* (βλ. παραπάνω).¹²

¹¹ Gattei (2019), σελ. 82–83, ειδικά υποσημείωση 128.

¹² Γαλιλαίος προς Diodati, 15 Ιανουαρίου 1633: XV, 23.

Πριν πολλά χρόνια είχα γράψει ένα μακροσκελές δοκίμιο όπου έδειχνα πως είναι μεγάλο λάθος να χρησιμοποιείται η Βίβλος στις συζητήσεις για τα φυσικά φαινόμενα και πως θα έπρεπε να απαγορεύεται κάτι τέτοιο [...] πρόκειται να πάω στη Ρώμη επειδή με καλεί η Ιερά Εξέταση που έχει απαγορεύσει τους *Διαλόγους* μου. Ακούω από πολύ αξιόπιστες πηγές πως οι Ιησουίτες κατάφεραν να πείσουν πολύ σημαντικά πρόσωπα ότι το βιβλίο μου είναι αποτρόπαιο και πιο επιζήμιο από τα γραπτά του Λούθηρου και του Καλβίνου.

Ο Γαλιλαίος προσπαθεί να «διεθνοποιήσει» την περίπτωση του. Το μήνυμά του προς τον Diodati είναι σαφές: Κάνε κάτι με τους *Διαλόγους* και την *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina*, διότι οι εξελίξεις στην Ιταλία δεν αφήνουν περιθώρια ούτε κυκλοφορίας των κειμένων αυτών ούτε και συζήτησής τους. Ο Diodati «έλαβε» αμέσως το μήνυμα. Έπεισε τον Προτεστάντη Matthias Bernegger,¹³ μαθηματικό και καθηγητή ιστορίας, που είχε ήδη διατελέσει και πρύτανης του Πανεπιστημίου στο Στρασβούργο, να μεταφράσει τους *Διαλόγους*, και το 1635 δημοσιεύεται στο Στρασβούργο η λατινική μετάφραση σε επιμέλεια του Elia Diodati. Ο τίτλος της έκδοσης ήταν ενδεικτικός: *Το Σύστημα του Κόσμου, μία Συνζήτηση σε Τέσσερις Διαλόγους των Δύο Κύριων Συστημάτων του Κόσμου, του Πτολεμαϊκού και του Κοπερνίκειου και των Φιλοσοφικών και Φυσικών Επιχειρημάτων*. Στο βιβλίο υπάρχουν και δύο παραρτήματα. Το ένα είναι κάποιες επιλογές από το *Astronomia Nova* του Kepler, και το άλλο η επιστολή του Foscarini,¹⁴ η οποία ουσιαστικά ήταν το βιβλίο του που είχε απαγορευτεί το 1616. Τα περισσότερα από τα 600 αντίτυπα της έκδοσης στάλθηκαν σε πολλές σημαίνουσες προσωπικότητες της Καθολικής Εκκλησίας, και έτσι γίνονται κοινωνοί ενός έργου που είχε δημιουργήσει τόσο πολλά προβλήματα. Ακόμη και αυτό είναι ενδεικτικό της στρατηγικής του Γαλιλαίου: Στόχος

¹³ Diodati προς Bernegger, 6 Ιανουαρίου 1635: XVI, 194.

¹⁴ Στον Favaro δεν υπάρχει ημερομηνία, παρά μόνον η ένδειξη “1615–1616”: XII, 215.

του ήταν να αλλάξουν γνώμη οι λειτουργοί της Καθολικής Εκκλησίας, γιατί αυτό θα διευκόλυνε τις γενικότερες συζητήσεις.

Η πίεση στην Καθολική Εκκλησία και στους διάφορους παράγοντες της εξακολουθεί να εντείνεται όταν η ίδια ομάδα Προτεσταντών δημοσιεύει το 1636 στο Στρασβούργο την επιστολή του Γαλιλαίου προς τη Μεγάλη Δούκισσα Cristina di Lorena, γραμμένη το 1615, σε μια έκδοση που περιείχε το ιταλικό κείμενο και τη λατινική μετάφραση με τον μακρύ τίτλο που συνοψίζει την κεντρική του θέση: *Νέα και παλαιά διδασκαλία των Αγιοτάτων Πατέρων και σεβαστών θεολόγων για την αποτροπή της απερίσκεπτης χρήσης της μαρτυρίας της Αγίας Γραφής σε καθαρά φυσικά συμπεράσματα που μπορούν να τεκμηριωθούν με την εμπειρία της αίσθησης και τις αναγκαίες αποδείξεις*. Το βιβλίο περιείχε επίσης ένα παράρτημα με ένα τετρασέλιδο απόσπασμα από τα Σχόλια του Diego de Zúñiga για τον Ιώβ, το οποίο πρότεινε μια γεωκίνητική ερμηνεία του βιβλικού χωρίου Ιώβ 9:6 και ήταν το μέρος του βιβλίου του Zúñiga που είχε προκαλέσει την απαγόρευση του βιβλίου το 1616. Επίσης, υπήρχε ένας πρόλογος που ασκούσε κριτική στην καταδίκη του Γαλιλαίου και επαινούσε το ήθος του. Τον αποκαλούσε «νέο πατέρα της αστρονομίας» και κατηγορούσε τους «ζηλιάρηδες και μισητούς αντιπάλους» για όσα είχε υποστεί ο Γαλιλαίος, ο οποίος με όσα έγραφε αποδείκνυε το βάθος της Καθολικής ευσέβειας και θρησκευτικότητάς του.

Ήταν σαφές ότι την υπεράσπιση του Γαλιλαίου μέσα από τη διάδοση του έργου του και την προσθήκη σημαντικών αποσπασμάτων από βιβλία που είχαν απαγορευτεί το 1616 την είχαν τώρα αναλάβει Προτεστάντες φίλοι και συνάδελφοί του. Ήταν, δε, ιδιαίτερα προσεκτικοί να μην φανεί ότι ο Γαλιλαίος ήταν με τον οποιονδήποτε τρόπο αναμειγμένος σε αυτό το εγχείρημα. Η έκδοση των *Διαλόγων*, της *Επιστολής προς τη Δούκισσα Cristina* μαζί και με τα επιλεγμένα κείμενα που είχαν περιληφθεί στα παραρτήματα υπογράμμιζαν σε όσους ήταν μυημένοι στην αστρονομία και τις εκκλησιαστικές παρεμβάσεις και απαγορεύσεις τρία πράγματα. Πρώτον, πως η γεωκίνητική άποψη δεν ήταν αντίθετη με τις

Γραφές. Δεύτερον, πως οι Γραφές δεν μπορούν να θεωρηθούν ως αυθεντία σε θέματα αστρονομίας και μπορούν να ερμηνευτούν καταλλήλως ώστε να μην έρχονται σε αντίθεση με τις αστρονομικές ανακαλύψεις. Και τρίτον, ότι ο καταδικασθείς Γαλιλαίος είχε ένα ισχυρό ρεύμα υποστηρικτών στον Προτεσταντικό κόσμο.

Η υπεράσπιση του Γαλιλαίου από το Στρασβούργο βρήκε αργότερα ανταπόκριση στην Αγγλία. Το 1644, στην *Areopagitica*, ο μεγάλος Άγγλος ποιητής John Milton (1608–1674) αναφέρθηκε ρητά στον Γαλιλαίο και επέκρινε την Ιερά Εξέταση ως εμπόδιο στην πνευματική πρόοδο. Και το 1661, στον πρώτο τόμο των *Μαθηματικών Συλλογών και Μεταφράσεων*, ο Thomas Salisbury μετέφρασε στα αγγλικά τους *Διαλόγους*, την *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina*, την επιστολή του Foscarini, την εισαγωγή του Kepler και το απόσπασμα του Ζύñiga, και στον πρόλογο εξήρε ρητά τον Γαλιλαίο, σατιρίζοντας ταυτοχρόνως την Εκκλησία.

Από το 1633 μέχρι το 1651 δημοσιεύθηκαν τουλάχιστον εξήντα βιβλία που πραγματεύονταν την κίνηση της Γης.¹⁵ Οι εξελίξεις στη θεωρία κίνησης, και παρά την κριτική που ασκούσαν διάφοροι, άρχισαν να κάνουν λιγότερο απωθητική την ιδέα μιας κινούμενης Γης. Και ενώ υπάρχει μια έντονη συζήτηση στη Γαλλία, τη Γερμανία και την Αγγλία, στην Ιταλία ο Ιησουίτης Giovanni Battista Riccioli (1598–1671), στο μνημειώδες έργο του *Almagestum Novum* (1651), επιχειρηματολογεί πως η Γη είναι ακίνητη και το κείμενό του παρέχει την πρώτη ρητή αιτιολόγηση της καταδίκης του Γαλιλαίου. Ο Riccioli ήταν αστρονόμος και θεολόγος, και το βιβλίο του θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα έργα αναφοράς της εποχής. Είχε κατασκευάσει ένα μικρό αστεροσκοπείο στην Μπολόνια και έγινε γνωστός για τα πειράματά του με τα εκκρεμή. Πραγματεύεται με εξαιρετικά συστηματικό τρόπο 126 επιχειρήματα περί της κίνησης ή μη της Γης, καταλήγοντας ότι 49 από αυτά είναι πειστικά ως προς την κίνηση της Γης ενώ 77 αποτελούν πειστικά επιχειρήματα

¹⁵ Τα περισσότερα βρίσκονται στη βιβλιογραφία των Carli & Favaro (1896). Βλ. επίσης Finocchiaro (2005), σελ. 78, υποσημ. 77.

κατά της κίνησης. Τον Riccioli δεν τον ενδιέφερε η σύγκριση του πτολεμαϊκού με το κοπερνίκειο σύστημα· θεωρούσε ότι το πτολεμαϊκό είχε πια χάσει την πρωτοκαθεδρία και αντιμετώπιζε αξεπέραστα προβλήματα. Τα στοιχεία που διέθετε ο Γαλιλαίος δεν ευνοούσαν το κοπερνίκειο σύστημα αλλά, κατά τον Riccioli, μάλλον εκείνο του Brahe. Ο Γαλιλαίος —κατά τον Riccioli— έκανε λάθος και στον τρόπο που προσέγγισε τα ζητήματα των Γραφών, όταν υποστήριξε πως η Βίβλος δεν πρέπει να θεωρηθεί ως κάτι έγκυρο στην αστρονομία και τη φυσική φιλοσοφία. Κατά τον Riccioli λοιπόν η Ιερά Εξέταση ενήργησε δίκαια και συνετά, αλλιώς υπήρχε ο κίνδυνος να δημιουργηθεί ένα κλίμα αδιαφορίας από τους πιστούς ως προς τα γραφόμενα στη Βίβλο. Το έργο, όμως, του Riccioli περιλαμβάνει¹⁶ και μια σημαντική συλλογή λατινικών εγγράφων σχετικά με την καταδίκη του Γαλιλαίου: τις αποφάσεις της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων του 1616, τις διορθώσεις που κάνει η Επιτροπή το 1620 στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου, το κείμενο της καταδίκης του Γαλιλαίου, την αποκήρυξή του, και την επιστολή του αδελφού του Πάπα, Καρδινάλιου Antonio Barberini (τον Ιούλιο του 1633), προς τον Ιεροεξεταστή της Βενετίας με την οποία του ανακοινώνει την καταδίκη και την αποκήρυξη του Γαλιλαίου. Αυτή η μικρή συλλογή εγγράφων ήταν για περισσότερο από δύο αιώνες η πληρέστερη και πιο έγκυρη πηγή πληροφοριών για τη Δίκη.

Εκτός από τις σημαντικές φιλοσοφικές συμβολές του, ο Gottfried Leibniz (1646–1716) ήταν γνωστός και για τις προσπάθειες που έκανε για την ένωση των Καθολικών και των Προτεσταντών. Στο πλαίσιο αυτών των σχεδίων ήταν και η εμπλοκή του με τα ζητήματα του Κοπερνικανισμού. Ο Leibniz επιχειρηματολόγησε ως εξής: Εάν υπάρχει κάποια αντίθεση ανάμεσα σε μια πρόταση σχετικά με τη φύση που στηρίζεται σε στέρεες αιτίες και ενός βιβλικού χωρίου που ερμηνεύεται κυριολεκτικά, και το χωρίο αυτό μπορεί να ερμηνευτεί διαφορετικά και μπορεί να συμφωνεί με την

¹⁶ Brock (1912), Dinis (2003), Graney (2011), Graney (2015).

πρόταση, τότε είναι προτιμότερη η μη κυριολεκτική ερμηνεία του χωρίου. Ισχυρίστηκε πως κάποιοι Ιησούτες έχουν δηλώσει δημόσια πως αντιμετωπίζουν μεγάλες δυσκολίες να βρουν άλλη υπόθεση εκτός από την κοπερνίκεια, η οποία να μπορεί να ερμηνεύει τα αστρονομικά φαινόμενα με τέτοιον φυσικό και πλήρη τρόπο. «Εάν ο Ιησούς του Ναυή ήταν μαθητής του Αρίσταρχου ή του Κοπέρνικου, αυτό δεν θα τον απέτρεπε από το να μιλήσει με τον ίδιο τρόπο».¹⁷ Επαναλάμβανε πως πολλοί στην Αγγλία, την Ολλανδία, τη Γερμανία, τη Γαλλία αλλά και την Ιταλία έχουν πια πειστεί για την αλήθεια των θέσεων του Κοπέρνικου, και η απαγόρευση εκ μέρους της Καθολικής Εκκλησίας τους βάζει σε πολύ δύσκολη θέση και κάνει τεράστια ζημιά στην Εκκλησία. Παρά τον διπλωματικό και προσεκτικό τρόπο όμως που έθετε τα προβλήματα, δεν υπήρξε καμία αλλαγή στάσης από την Εκκλησία.

Ο Διαφωτισμός, ο Βολταίρος και ο D'Alembert

Η υπόθεση Γαλιλαίου σχολιάστηκε και από τους δύο κορυφαίους εκπροσώπους του Γαλλικού Διαφωτισμού, τον François-Marie Arouet, γνωστό ως Βολταίρο (1694–1778), και τον Jean-Baptiste le Rond d'Alembert (1717–1783).

Ο Βολταίρος αναφέρεται στον Γαλιλαίο για πρώτη φορά στη διάρκεια της εξορίας του στο Λονδίνο μεταξύ 1726 και 1729. Σε μία από τις *Επιστολές* του γράφει πως, σε αντιδιαστολή με τον Καρτέσιο που έφυγε από τη Γαλλία και έζησε στην Ολλανδία, «ο ογδοντάχρονος Γαλιλαίος υπέφερε στα υπόγεια της Ιεράς Εξέτασης επειδή είχε δείξει ότι η Γη κινείται». Αρκετά χρόνια αργότερα, το 1751, στο βιβλίο του *Le Siècle de Louis XIV (Η Εποχή του Λουδοβίκου ΚΔ')*, ο Βολταίρος έγραφε δηκτικά πως ο «Γαλιλαίος ζήτησε συγγνώμη σε ηλικία εβδομήντα ετών, επειδή είχε δίκιο». Χαρακτήρισε την Εκκλησία προκατειλημμένη και γεμάτη άγνοια.

¹⁷ Επιστολή Leibniz προς Ernst von Essen-Rheinfels, καλοκαίρι του 1688. Finocchiaro (2005), σελ. 102.

«Ο τρόπος με τον οποίον αντιμετώπιστηκε αυτός ο μεγάλος άνδρας από την Ιερά Εξέταση προκάλεσε μιαν αιώνια ντροπή και ατίμωση [...] αυτή η καταδίκη ενάντια στην αλήθεια, η οποία αργότερα επιβεβαιώθηκε τόσες πολλές φορές, είναι μάρτυρας της δύναμης της προκατάληψης. Θα πρέπει να διδάξει εκείνους που έχουν εξουσία να σιωπούν όταν ομιλεί η φιλοσοφία και να μην εμπλέκονται με τις αποφάσεις τους σε πράγματα τα οποία δεν εμπíπτουν στη δικαιοδοσία τους».¹⁸ Στη συνέχεια ο Βολταίρος συνέκρινε τον Γαλιλαίο με τον Σωκράτη, και η Δίκη αναφέρθηκε το 1770 στο λήμμα «εξουσία» του *Φιλοσοφικού Λεξικού*, όπου δεν πραγματεύτηκε μόνον τα ζητήματα γύρω από την εκκλησιαστική εξουσία αλλά γενικότερα τη διαμάχη ανάμεσα στον ορθό λόγο και την Εκκλησία.¹⁹

Η θέση του Βολταίρου ήταν σαφής: Ο Γαλιλαίος καταδικάστηκε επειδή έδειξε την αλήθεια για τη θέση και τη συμπεριφορά της Γης στο σύμπαν, και επειδή οι εκκλησιαστικές αρχές ήταν προκατειλημμένες και αδαείς. Αυτή η άποψη έγινε η κυρίαρχη προσέγγιση για την υπόθεση Γαλιλαίου σχεδόν μέχρι τις μέρες μας. Ο αντικληρικαλισμός του Γαλλικού Διαφωτισμού, η ολοένα εντονότερη ηγεμονία των επιστημονικών θεωριών για την κατανόηση της φύσης, και η ταυτόχρονη απομάκρυνση από τις ερμηνείες του κόσμου μέσα από τις Γραφές εδραίωσαν την άποψη του πληθωρικού Βολταίρου, εκφράζοντας ταυτόχρονα και το «πνεύμα» του Διαφωτισμού.

Ο D'Alembert και ο Denis Diderot ήταν οι πρωταγωνιστές ενός εγχειρήματος που σχεδόν ταυτίστηκε με τον ίδιο τον Διαφωτισμό: της *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (*Εγκυκλοπαίδεια ή ένα συστηματικό Λεξικό των Επιστημών, Τεχνών και Επαγγελμάτων*) η οποία, με την επιμέλεια των δύο, άρχισε να εκδίδεται το 1751, και μετά από αρκετές περιπέτειες ολοκληρώθηκε το 1765. Σε αυτήν την έκδοση δεν υπάρχει αναφορά στον Γαλιλαίο, υπάρχει όμως σε έναν από τους τέσσερις τόμους

¹⁸ Finocchiaro (2005), σελ. 116–117.

¹⁹ Finocchiaro (2005), σελ. 118.

του *Συμπληρώματος* που εκδόθηκε το 1776–1777. Στο λήμμα που είναι γραμμένο από τον κληρικό Paolo Frisi και τιτλοφορείται η «Φιλοσοφία του Γαλιλαίου» γίνεται μια ανασκόπηση του έργου του χωρίς αναφορά στη Δίκη. Αναφορά όμως στη Δίκη υπάρχει στη γενική *Εισαγωγή* του D'Alembert, όπου και τονίζεται πως ένας σημαντικός λόγος που επιβράδυνε τη φιλοσοφική και επιστημονική πρόοδο ήταν οι στάσεις των θεολόγων. Καταχράστηκαν την εξουσία που είχαν πάνω σε ανθρώπους επειδή φοβήθηκαν τον ορθολογισμό· ήταν φανατικοί και αδύναμοι να συνειδητοποιήσουν πως ο καλύτερος τρόπος για να προστατευθούν από τις επιθέσεις του ορθολογισμού ήταν να αντιμετωπίσουν τον ορθολογισμό με τη λογική. Ο D'Alembert χρησιμοποίησε τον όρο «θρησκευτικός δεσποτισμός» για να εκφράσει την επιδίωξη της Εκκλησίας να επιβάλλει τις αλήθειες της πίστης σε θέματα της φύσης ή και της φυσικής φιλοσοφίας. Κατέληξε μιλώντας για τη θεολογία (ή θρησκεία) που είναι σε «ανοιχτό πόλεμο» με τη φιλοσοφία (ή την επιστήμη). Το κείμενο του D'Alembert αποτελεί μια ιδιαίτερα συγκροτημένη θέση για την άποψη περί της (άενας) διαμάχης ανάμεσα στη θρησκεία και την επιστήμη, μια άποψη που κυριάρχησε μέχρι τις μέρες μας. Επιχειρηματολόγησε πως η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης ήταν «επιβλαβής για την Εκκλησία», και ζητούσε την παρέμβαση του «φωτισμένου Πάπα ο οποίος διοικεί την Εκκλησία σήμερα και είναι φίλος της επιστήμης και λόγιος ο ίδιος». Η αναφορά αφορούσε τον Πάπα Βενέδικτο ΙΔ'. Πριν όμως σχολιάσουμε τις πρωτοβουλίες του Πάπα να φέρει ξανά τη Δίκη στο προσκήνιο θα σταθούμε σε ένα ιδιόμορφο κείμενο, το οποίο όμως έλαβε αρκετή δημοσιότητα.

Μία πλαστή επιστολή γέρνει την πλάστιγγα

Το 1784, ο Jacques Mallet du Pan (1749–1800) δημοσίευσε στο *Mercure de France* ένα δεκασέλιδο άρθρο με τίτλο «Ψέματα που έχουν δημοσιευτεί σχετικά με το θέμα της δίωξης του Γαλιλαίου». Ο Mallet ήταν ένας Ελβετός Προτεστάντης δημοσιογράφος ο οποίος το 1770 δημοσίευσε ένα φυλλάδιο με ριζοσπαστικές

πολιτικές ιδέες το οποίο καταδικάστηκε και κάηκε στη Γενεύη. Μετά από μεσολάβηση του Βολταίρου, άρχισε να διδάσκει ιστορία της Γαλλικής Λογοτεχνίας στην πόλη Κάσσελ στη Γερμανία, αλλά ο Mallet παραιτήθηκε από τη θέση αυτή μέσα σε λίγους μήνες και άρχισε να εργάζεται για τα *Annales Politiques, Civiles et Littéraires* του S. N. H. Linguet. Το 1783 μετακόμισε στο Παρίσι και έγινε διευθυντής του *Mercur de France*, το οποίο έμελλε να γίνει ένα από τα πιο πολυδιαβασμένα περιοδικά στη Γαλλία. Όταν έγινε η επανάσταση, από τις σελίδες αυτής της εφημερίδας ο Mallet ήταν ένας από τους λίγους που προώθησαν μια ήπια κριτική και για τις δύο πλευρές. Ο Mallet ισχυρίστηκε —στοχεύοντας να δικαιολογήσει την Ιερά Εξέταση για τη στάση της— ότι πολλοί πίστευαν πως η καταδίκη ήταν αποτέλεσμα βαρβαρότητας, ανικανότητας, φόβου και άγνοιας, και πως η άποψη αυτή ήταν ένας μύθος.

Ο Mallet υποστήριξε ότι η προσπάθεια του Γαλιλαίου να προτείνει ερμηνείες βιβλικών χωρίων ήταν ο λόγος για τον οποίο τελικά καταδικάστηκε. Αναφέρει κάτι που στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε από τους απολογητές της Ιεράς Εξέτασης: «ο Γαλιλαίος διώχθηκε όχι επειδή ήταν καλός αστρονόμος, αλλά επειδή ήταν κακός θεολόγος». Πολλά από όσα γράφει ο Mallet βασίζονται σε μία υποτιθέμενη επιστολή του Γαλιλαίου προς τον Renieri τον Δεκέμβριο του 1633, η οποία όμως αποδείχτηκε αργότερα πως ήταν πλαστή. Ο Mallet δεν γνώριζε για την πλαστότητά της. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη επιστολή, όταν ο Γαλιλαίος βρισκόταν στη Ρώμη το 1616, επιδίωξε να πείσει τον Πάπα να υιοθετήσει τις δικές του ερμηνείες για τη Βίβλο, και πως στη διάρκεια της Δίκης προέβαλε τη δική του εκδοχή ως προς τα χωρία της Βίβλου. Δεν αρκείται όμως μόνον σε αυτά. Αναφέρει πως ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίστηκε από τον Πάπα ήταν ιδιαίτερα ευνοϊκός για τον Γαλιλαίο, σημειώνοντας την κατ' εξαίρεση επιτροπή που είχε συγκροτήσει ο Πάπας, τη συνεχή ενημέρωση του Niccolini, καθώς και το ότι δεν φυλακίστηκε ούτε στη διάρκεια της Δίκης ούτε και μετά την καταδίκη του.

Η πλαστή επιστολή που αποτέλεσε τη βάση όσων υποστήριζε ο Mallet είχε μια ενδιαφέρουσα ιστορία. Στο δεύτερο μισό του δέκατου όγδοου αιώνα άρχισε να κυκλοφορεί ένα έγγραφο σχετικά με τη Δίκη του Γαλιλαίου το οποίο υποτίθεται ότι ήταν μια επιστολή που έγραψε ο Γαλιλαίος τον Δεκέμβριο του 1633 στον μαθητή του και αστρονόμο Vincenzo Renieri (1606–1647). Η επιστολή δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1785 από τον φιλόλογο Girolamo Tiraboschi (1731–1794) στο έργο του *Ιστορία της Ιταλικής Λογοτεχνίας*, και για περίπου έναν αιώνα διαβάστηκε ευρέως και σχολιάστηκε από όσους προσπαθούσαν να κατανοήσουν την υπόθεση του Γαλιλαίου. Ωστόσο, η επιστολή αποδείχθηκε ότι ήταν πλαστογραφία του Ρωμαίου κληρικού Onorato Gaetani. Ένας Ιταλός λογοτέχνης, ο Pietro Giordani (1774–1848), ο οποίος έζησε στη Φλωρεντία από το 1824 έως το 1830, άρχισε να αμφιβάλλει για την αυθεντικότητα της επιστολής κυρίως επειδή το ύφος της δεν φαινόταν γαλιλαϊκό. Όταν εξέφρασε τις αμφιβολίες του στον Μέγα Δούκα της Τοσκάνης, ο τελευταίος διέταξε έρευνα. Εντοπίστηκε το πρωτότυπο χειρόγραφο (στη βιβλιοθήκη της οικογένειας Gaetani) και ανακαλύφθηκε ότι ο γραφικός χαρακτήρας δεν ήταν του Γαλιλαίου και υπήρχε μια σημείωση στο τέλος της επιστολής που ανέφερε ότι είχε πλαστογραφηθεί από έναν από τους δούκες Gaetani με σκοπό να εξαπατήσει τον Tiraboschi.

Η πλαστότητα της επιστολής είχε διαδοθεί το 1848, όταν ο Eugenio Albèri κυκλοφόρησε μια κριτική έκδοση των έργων του Γαλιλαίου· ο Albèri αναδημοσίευσε την επιστολή αφηγούμενος την ιστορία της πλαστογράφησης της. Ο Antonio Favaro (βλ. παρακάτω) συμφώνησε ότι η επιστολή ήταν πλαστή και αποφάσισε να μην τη συμπεριλάβει στα *Άπαντα* του Γαλιλαίου. Το άρθρο του Mallet για τον Γαλιλαίο δεν πέρασε απαρατήρητο, και μια κριτική του εμφανίστηκε μέσα σε έξι μήνες. Έχει κάποια σημασία το γεγονός ότι η κριτική απάντηση δημοσιεύθηκε στο ίδιο περιοδικό. Συγγραφέας της ήταν ο Girolamo Ferri (1713–1786), ένας Ιταλός συγγραφέας από τη Ρώμη, και είχε τίτλο *Απολογία για τον Γαλιλαίο*. Ο Ferri ξεκίνησε με την παρατήρηση ότι «η υπερβολή της αλήθειας

είναι ψέμα», και υποστήριζε ότι ο Mallet είχε πράγματι υπερβάλει. Ο Ferri αντέκρουσε τον ισχυρισμό του Mallet ότι ο Γαλιλαίος ήθελε να κάνει θρησκευτικό δόγμα τον Κοπερνικανισμό, συνοψίζοντας με σωστό τρόπο τα κύρια σημεία της *Επιστολής προς τη Δούκισσα Cristina*. Απέναντι στον ισχυρισμό του Mallet ότι η δημοσίευση των *Διαλόγων* αποτελούσε «γελοία ανυπακοή» εκ μέρους του Γαλιλαίου, ο Ferri ανέφερε όλες τις προφυλάξεις που είχε λάβει ο Γαλιλαίος. Ο Ferri επεσήμανε επίσης ότι ο σεβασμός της Ιεράς Εξέτασης απέναντι στον Γαλιλαίο οφειλόταν εν μέρει στο γεγονός ότι ο Μέγας Δούκας αντιμετώπιζε το θέμα ως κρατική υπόθεση.

Ήταν εντυπωσιακό το ότι ένας Προτεστάντης όπως ο Mallet, και κατά ομολογία του υποκινούμενος από την επιθυμία για ιστορική αλήθεια, είχε υπερασπιστεί την Ιερά Εξέταση! Την ίδια περίπου εποχή, το άρθρο του Mallet εμφανίστηκε σε λήμματα εγκυκλοπαίδειας. Ένα από αυτά αφορούσε το *Dictionnaire de Théologie* του Nicolas Bergier (1718–1790). Στο λήμμα του για τον Γαλιλαίο ανέφερε ότι η συνήθης άποψη για τη Δίκη του Γαλιλαίου «είναι μια συκοφαντία την οποία θα αντικρούσουμε» και διατύπωνε την άποψη ότι «αυτός ο επιστήμονας διώχθηκε και φυλακίστηκε από την Ιερά Εξέταση επειδή δίδαξε μαζί με τον Κοπέρνικο ότι η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο». Το σχετικό λήμμα ήταν ουσιαστικά μια σύνοψη του άρθρου του Mallet, με ρητή αναφορά σε αυτόν. Δύο πράγματα είναι αξιοσημείωτα στον απολογισμό του Bergier. Συνδέει ρητά την ερμηνεία της Δίκης του Γαλιλαίου με το ζήτημα της σχέσης μεταξύ επιστήμης και θρησκείας, γράφοντας ότι η Δίκη του Γαλιλαίου είναι ένα από τα κύρια παραδείγματα που αναφέρονται για να αποδείξουν ότι ο χριστιανισμός είναι εχθρός της επιστήμης. Ένα άλλο, παρόμοιο, λήμμα σε εγκυκλοπαίδεια με ευρύ αντίκτυπο εμφανίστηκε στο *Dictionnaire Historique* (1797) του François Feller.²⁰ Μεγάλο μέρος του λήμματος αφορούσε τη Δίκη και στηριζόταν στο άρθρο του Mallet και στο απόκρυφο γράμμα του Renieri. Ο Feller γνώριζε και ανέφερε την κριτική του Ferri

²⁰ Finocchiaro (2005), σελ. 163, υποσημ. 57.

στον Mallet, αλλά την απέρριψε. Αναφορά στον Mallet διαβάζουμε και στην επιστολή του βιβλιοθηκάρου Alexandre Barbier στον Ναπολέοντα (βλ. παρακάτω) για να τον πείσει να δημοσιευτεί η γαλλική μετάφραση κάποιων τεκμηρίων από τη Δίκη του Γαλιλαίου — κάτι που πιστοποιεί την ευρεία απήχηση του άρθρου του Mallet.

Ναπολέον ο Εξολοθρευτής

Η ίδια η ιστορία των Αρχείων της Καθολικής Εκκλησίας είναι μια περίπλοκη ιστορία γεμάτη μυστικοπάθεια αλλά και τεράστια ανοργανωσιά, μιας και για πολλά χρόνια τα αρχεία του κάθε Πάπα ήταν στην ευθύνη του πρώτου των Καρδινάλιων, ο οποίος συνήθως ήταν συγγενής του εκάστοτε Πάπα. Μετά την εκλογή του Πάπα, ο πρώτος Καρδινάλιος του προηγούμενου Πάπα, πριν αντικατασταθεί από τον νέο Καρδινάλιο, έπαιρνε μαζί του τα αρχεία· γι' αυτό και πολλά παπικά αρχεία αποτελούν μέρος των συλλογών γνωστών οικογενειών, όπως των Barberini, Borghese, Farnese, Caetani, μέλη των οποίων ήταν κατά καιρούς Πάπες. Υπάρχουν δε περιπτώσεις που αρχεία σχετικά με κάποιους Πάπες έχουν εξαφανιστεί, λόγω του ότι δεν υπήρχε ένας συστηματικός τρόπος για τη φύλαξή τους.²¹

Όλα τα αρχεία της Καθολικής Εκκλησίας, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που αφορούσαν τη Δίκη του Γαλιλαίου, «υπέφεραν» μετά την απόφαση του Ναπολέοντα, ο οποίος σχεδίαζε να δημιουργήσει στο Παρίσι ένα αποθετήριο όλων των σημαντικών αρχείων της Ευρώπης. Οι σχέσεις του Ναπολέοντα με τον Πάπα υπήρξαν ιδιαίτερα προβληματικές. Το 1806, ο Πάπας Πίος Ζ' επέστρεψε στη Ρώμη από τη Βενετία, όπου κατοικοέδρευε από την εκλογή του το 1800. Διαφώνησε, όμως, με τον οικονομικό αποκλεισμό της Αγγλίας, και το 1808 ο Ναπολέων με διάταγμά του διαχώρισε τις πνευματικές εξουσίες από τις κοσμικές που ασκούσε ο Πάπας. Το 1809 ο Ναπολέων κατήργησε την παπική διοίκηση στη Ρώμη, ο Πάπας τον αφόρισε, και τα στρατεύματά του Ναπολέοντα

²¹ Chadwick (1978).

τον συνέλαβαν και τον εξόρισαν στη Γαλλία. Στη συνέχεια ο Ναπολέων διέταξε να μεταφερθούν στο Παρίσι όλα τα αρχεία που βρίσκονταν στη Ρώμη.

Ο Ναπολέων σχεδίαζε να έχει το Λούβρο όλα τα σημαντικά έργα τέχνης από όλη την Ευρώπη, η Bibliothèque Nationale τα σημαντικότερα βιβλία και χειρόγραφα, και ένα νέο κτίριο στη Ρενς να φιλοξενήσει όλα τα αρχεία. Τον Δεκέμβριο του 1809, ο Γάλλος διοικητής της Ρώμης έλαβε τη διαταγή για τη μεταφορά των αρχείων. Μέσα σε έναν χρόνο, το υλικό μεταφέρθηκε από τη Ρώμη —μέσω του Τορίνο και του περάσματος Mont-Cenis— στο Παρίσι. Ύπηρξαν λίγες απώλειες (8 κιβώτια έπεσαν σε μια χαράδρα και δύο άμαξες παρασύρθηκαν από ορμητικά νερά ποταμών) και 3.239 κιβώτια, τα οποία περιείχαν 102.435 τόμους, φακέλους, και αταξινόμητα μονόφυλλα, αποθηκεύθηκαν στο Παρίσι, στο Hôtel de Soubise. Εκεί, υπό την εποπτεία του Pierre Claude François Daunou (1761–1840), ενός ιστορικού που αργότερα κατείχε και την έδρα ιστορίας και ηθικής στο Collège de France, αντικληρικού αλλά με γνώσεις αρχειονομίας, ξεκίνησε η ταξινόμησή τους. Ο Daunou άλλαξε το σύστημα ταξινόμησης και επέτρεψε όχι μόνον να μπορούν οι μελετητές να αντιγράφουν τα αρχεία αλλά και να δανείζονται διάφορα τεκμήρια. Έδωσε ρητή εντολή στους βοηθούς του να εντοπίσουν όλα τα αρχεία που έδειχναν το πώς οι διάφοροι Πάπες καταχράστηκαν κατά καιρούς την εξουσία που είχαν. Οι καταλογογράφοι ερεύνησαν τα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης και εντόπισαν τα αρχεία της Δίκης του Γαλιλαίου, η οποία, κατά τη γνώμη όλων όσοι διαχειρίζονταν τα αρχεία στο Παρίσι, αποτελούσε την εμβληματικότερη περίπτωση μιας τέτοιας κατάχρησης. Ο Ναπολέων πληροφορήθηκε τον εντοπισμό των αρχείων της Δίκης και ζήτησε να δει τα τεκμήρια, ενώ ο αρχιβιβλιοθηκάριος Alexandre Barbier του πρότεινε την έκδοσή τους μαζί με τη γαλλική τους μετάφραση.

Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η επιστολή που έστειλε ο Barbier στον Ναπολέοντα στις 12 Μαρτίου 1811:²²

²² Barbier (1811).

Τίποτα δεν είναι πιο διάσημο στην ιστορία της επιστήμης και της Ιεράς Εξέτασης από τη δίκη του Γαλιλαίου. Ένας από τους πιο διακεκριμένους επιστήμονες του 17ου αιώνα αναγκάστηκε να ανακαλέσει την άποψή του για την κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο, μια άποψη που διδασκόταν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε όλα τα σχολεία, ακόμη και στα εκκλησιαστικά. Όντας τόσο ευσεβής όσο και φωτισμένος, ο Γαλιλαίος απέδειξε ότι η άποψή του δεν ήταν αντίθετη με την Αγία Γραφή όταν αυτή γίνεται σωστά κατανοητή. Οι θεολόγοι όμως τη βρήκαν αντίθετη με τα συμφέροντά τους και έτσι συνέχισαν την καταδίκη του με πείσμα — και το ακόμα πιο εκπληκτικό είναι ότι οι θεολόγοι αυτοί βρήκαν κάποιους υπερασπιστές μέχρι το τέλος του 18ου αιώνα, μεταξύ άλλων τον περίφημο Mallet du Pan. Οι νίκες της Μεγαλειότητάς σας, που έκαναν τόσους πολλούς άνδρες από τόσες χώρες υπηκόους σας, έφεραν επίσης στην κατοχή σας τα έγγραφα που συνθέτουν την περίφημη δίκη. Αποδεικνύουν την καλή πίστη και τη διαφώτιση του μορφωμένου αστρονόμου, την ίδια στιγμή που αποκαλύπτουν τη δολιότητα και την άγνοια των κατηγορών του. Ορισμένα είναι στα λατινικά, αλλά τα περισσότερα είναι στα ιταλικά. Θα ήταν σκόπιμο να τοποθετηθεί μια γαλλική μετάφραση απέναντι από τις σελίδες αυτών των διαφόρων κειμένων.

Ο Ναπολέων συμφώνησε.

Στις 31 Μαρτίου του 1814, τα συμμαχικά στρατεύματα κατέλαβαν το Παρίσι, αποκαταστάθηκε η μοναρχία, και τρεις εβδομάδες αργότερα οι αρχές αποφάσισαν να επιστραφούν τα αρχεία πίσω στη Ρώμη. Ο Gaetano Marini είχε συνοδέψει τα αρχεία στο Παρίσι, ώστε να επιβλέπει την ταξινόμησή τους. Τον Νοέμβριο του 1814 ξεκίνησε τις προσπάθειές του να εντοπίσει τον φάκελο της Δίκης του Γαλιλαίου. Οι αρχές τον προέτρεψαν να επικοινωνήσει με τον υπουργό, υπεύθυνο για τη Βασιλική Οικία, Κόμη Louis Casimir de Blacas d'Aulps, ο οποίος ενημέρωσε τον Marini ότι έχει τον φάκελο και θα του τον παραδώσει. Παρά το γεγονός ότι ο Marini επιδίωξε άμεσα να συναντήσει τον Blacas, δεν έγινε δυνατή η συνάντηση, καθώς ο Blacas πληροφόρησε τον Marini πως ο Βασιλιάς θέλησε να διαβάσει τα περιεχόμενα του φακέλου και πως θα επιστραφεί στον Marini μόλις αυτό συμβεί. Λίγες μέρες αργότερα έγινε η απόβαση

του Ναπολέοντα στη Γαλλία από τη νήσο Έλβα. Στις 20 Μαρτίου του 1815 ο Ναπολέων φτάνει στο Παρίσι, και για περίπου εκατό μέρες επικρατεί μια χαώδης κατάσταση. Κατά τις μέρες αυτές, οι επιτελείς του ανέτρεψαν την απόφαση της μεταφοράς των αρχείων. Μετά την τελική ήττα του Ναπολέοντα τον Ιούνιο του 1815 και την αποκατάσταση ξανά της μοναρχίας, ο Marino Marini, ανιψιός του Gaetano που στο μεταξύ είχε πεθάνει, παράλληλα με την προετοιμασία επιστροφής των αρχείων στη Ρώμη, επικοινωνήσε με τον νέο υπουργό ο οποίος του είπε πως, παρά τις προσπάθειές του να εντοπιστεί ο φάκελος, κάτι τέτοιο δεν κατέστη εφικτό.

Τα κονδύλια που είχε στη διάθεσή του ο Marini ήταν περίπου το ένα δέκατο του ποσού που είχε κοστίσει η μεταφορά τους από τη Ρώμη στο Παρίσι. Προτάθηκε από τις αρχές στον Marini να πουλήσει κάποια από τα αρχεία ώστε να μειωθεί ο όγκος τους αλλά και να έχει τη δυνατότητα να εξασφαλίσει επιπρόσθετα κονδύλια. Ο Marini στην αρχή αντιστάθηκε σε αυτήν τη λύση, αλλά στη συνέχεια θεώρησε πως μια τέτοια λύση δεν θα μείωνε μόνον τον όγκο του υλικού που έπρεπε να μεταφερθεί στη Ρώμη, αλλά θα μπορούσε να συμπεριλάβει και αρχεία της Ιεράς Εξέτασης μαζί και με άλλα τεκμήρια που θα ήταν επιζήμια για την Εκκλησία. Όταν τον Ιούνιο του 1816 ο Καρδινάλιος Consalvi, υπεύθυνος των αρχείων στη Ρώμη, ζήτησε από τα διάφορα τμήματα να του δηλώσουν ποια αρχεία τους δεν θεωρούσαν σημαντικά, όλα απάντησαν ότι δεν θα έπρεπε να καταστραφεί τίποτα. Στο μεταξύ, ο εκπρόσωπος του Πάπα στο Παρίσι Κόμης Ginnasi, που είχε αντικαταστήσει τον Marini ο οποίος συνόδευε την επιστροφή των αρχείων στη Ρώμη, άρχισε να πουλάει μέρος του αρχείου με το κιλό, με τη δικαιολογία να βρεθούν επιπλέον κονδύλια για τη μεταφορά των αρχείων στη Ρώμη. Έχει ενδιαφέρον πως, όταν μαθεύτηκε ότι ο Ginnasi πουλούσε αρχειακό υλικό, υπήρξε έντονη δυσανασχέτηση στη Ρώμη και στάλθηκε ο Marini πίσω στο Παρίσι για να προσπαθήσει να αγοράσει όσα είχαν πουληθεί. Ο Marini κατάφερε να εντοπίσει αρκετά και τα αγόρασε, αλλά, υιοθετώντας με τη σειρά του το ίδιο σχέδιο, πούλησε σε κάποιον κατασκευαστή

χαρτοκιβωτίων έναν μεγάλο αριθμό τόμων που περιείχαν τα πρακτικά της Ιεράς Εξέτασης, συμπεριλαμβανομένων και φακέλων με καταδικαστικές αποφάσεις, αφού προηγουμένως είχε τοποθετήσει τα έγγραφα σε λεκάνες με νερό ώστε να σβηστούν τα κείμενα που περιείχαν.

Όταν ολοκληρώθηκε η επιστροφή των αρχείων, στη Ρώμη έφτασαν 2.200 κιβώτια, περίπου ένα τρίτο λιγότερα από όσα είχαν φτάσει στο Παρίσι λίγα χρόνια νωρίτερα!

Στο μεταξύ, ο Marini συνειδητοποίησε πως λείπουν τα αρχεία της Δίκης του Γαλιλαίου, και όταν προσπάθησε να τα εντοπίσει τον ενημέρωσαν ότι, πριν ολοκληρώσει ο Βασιλιάς την ανάγνωσή τους, ο Ναπολέων επιβιβάσθηκε στη Γαλλία και τα αρχεία είχαν καεί καθώς έφευγε ο Βασιλιάς. Ο Marini συνέχιζε να ψάχνει τον πλήρη φάκελο, αλλά μέχρι το 1828 δεν μπόρεσε να τον εντοπίσει στο Παρίσι. Το 1843 ο φάκελος της Δίκης του Γαλιλαίου απρόσμενα επιστράφηκε στη Ρώμη από τον Νούντσιο του Πάπα στη Βιέννη, ο οποίος τον είχε λάβει από τη χήρα του Blacas, που είχε πεθάνει λίγα χρόνια νωρίτερα. Ο Blacas ήταν εκείνος που είχε διαμηνύσει πως δεν γνωρίζει τίποτα για τον φάκελο αυτόν, ενώ τον είχε ήδη στην κατοχή του.²³

Δειλά βήματα από την Εκκλησία

Από το 1740 μέχρι το 1758 Πάπας ήταν ο Βενέδικτος ΙΔ' (1675–1758), με τον οποίον επιδίωκαν να έχουν καλές σχέσεις ο Βολταίρος και ο D'Alembert. Κατά τη διάρκεια της θητείας του υπήρξαν δύο σημαντικές εξελίξεις ως προς την υπόθεση Γαλιλαίου.

Η πρώτη είχε σχέση με την αλλαγή των κριτηρίων ως προς τη σύνταξη του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων. Προέκυψε δε από τη γνωμάτευση ενός συμβούλου της Ιεράς Εξέτασης, του Ιησουίτη Pietro Lazzari, ο οποίος στην έκθεσή του επιχειρηματολογεί πως η απαγόρευση ήταν επιβεβλημένη όταν εφαρμόστηκαν

²³ Cuccia (2013).

οι αποφάσεις του 1616, αλλά οι λόγοι που είχαν οδηγήσει σε αυτήν δεν ισχύουν πια και είναι σκόπιμο να αρθούν. Στη μακροσκελή έκθεσή του, η κίνηση της Γης, παρά το ότι κατά τον Lazzari δεν υπάρχει κάποια μαθηματικά πειστική απόδειξη, θεωρείται ότι είναι πραγματική λόγω πολλών έμμεσων ενδείξεων. Το 1758, ο Πάπας αποφασίζει να μην ισχύει πια το κριτήριο με βάση το οποίο απαγορεύεται η κυκλοφορία των βιβλίων που «διδάσκουν την κίνηση της Γης και την ακινησία του Ήλιου». Ωστόσο, τα βιβλία του Γαλιλαίου, του Foscarini και του Zúñiga παρέμεναν στον Κατάλογο. Η απαλοιφή του κριτηρίου δεν οδήγησε στην αφαίρεση των συγγραμμένων βιβλίων από τον Κατάλογο: Έμειναν για να «θυμίζουν» τι έγινε στο παρελθόν, ενώ η κατάργηση του κριτηρίου είχε σχέση με το μέλλον. Και σχεδόν σίγουρα η όλη κατάσταση αντανακλούσε μια ισορροπία στους κόλπους της Εκκλησίας, μιας και ήταν πολύ πιο σημαντική η απαλοιφή του κριτηρίου σε σχέση με την απαγόρευση των βιβλίων, δεδομένου πως το 1758 τα βιβλία αυτά ήταν ήδη «ξεπερασμένα», καθώς όλοι οι αστρονόμοι πίστευαν πια στην κίνηση της Γης.

Η δεύτερη εξέλιξη έχει σχέση με την επανέκδοση για πρώτη φορά στην Ιταλία των *Διαλόγων* μετά την απαγόρευση κυκλοφορίας τους το 1632. Το 1741, ο Ιεροεξεταστής της Πάντοβας Paolo Ambrogì ζήτησε τη γνώμη της Ιεράς Εξέτασης αν θα μπορούσαν να δημοσιευθούν έργα του Γαλιλαίου, αφού «δύο επιμελητές αποδεδειγμένης Καθολικής πίστης» είχαν δεσμευτεί να αναθεωρήσουν το κείμενο και να φανεί πως ο Γαλιλαίος θεωρεί την κίνηση της Γης ως υπόθεση. Η απάντηση ήταν θετική, πλην όμως επανήλθε ο Ambrogì ενημερώνοντας την Ιερά Εξέταση για μια νέα πρόταση των επιμελητών οι οποίοι σχεδίαζαν τώρα να αφήσουν το κείμενο των *Διαλόγων* χωρίς επεμβάσεις, αλλά είχαν την πρόθεση να προσθέσουν έναν πρόλογο καθώς και το κείμενο της αποκήρυξης και της ποινής της Ιεράς Εξέτασης, όπως και τη δημοσίευση της *Επιστολής προς τη Δούκισσα Cristina*. Η Ιερά Εξέταση δέχτηκε τη νέα πρόταση, αλλά σε λίγους μήνες επανήλθε ο Ιεροεξεταστής της Πάντοβας. Οι επιμελητές αυτή τη φορά πρότειναν να απαλειφθούν

πολλά από τα επεξηγηματικά σχόλια του Γαλιλαίου στα περιθώρια των τυπωμένων σελίδων και να μην δημοσιεύσουν την *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina* αλλά να συμπεριλάβουν το κείμενο ενός Βενεδικτίνου μοναχού, του Augustin Calmet, ενός από τους πιο έγκυρους μελετητές της εκκλησιαστικής ιστορίας, ο οποίος υπερασπιζόταν την ακινησία της Γης. Όπως είχε ήδη προταθεί από τους επιμελητές, οι ίδιοι θα έγραφαν τον πρόλογο και θα δημοσίευαν την αποκήρυξη του Γαλιλαίου. Η Ιερά Εξέταση συμφώνησε και με τη νέα πρόταση, και το βιβλίο (σε 4 τόμους) δημοσιεύθηκε τελικά το 1744 με επιμελητή τον Giuseppe Toaldo. Το κείμενο του Calmet ουσιαστικά επιχειρηματολογούσε για μια διαφορετική ερμηνεία της Βίβλου, δεδομένου πως, κατά τον Calmet, η Γη στη Βίβλο είναι επίπεδη και άρα δεν συμφωνεί ούτε με την αριστοτελική αλλά ούτε και με την κοπερνίκεια άποψη. Επιπλέον, ο Calmet χρησιμοποίησε τα ίδια χωρία του Αγίου Αυγουστίνου που είχε χρησιμοποιήσει ο Γαλιλαίος στην *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina*.

«Όντως η Γη κινείται,
αλλά και ο Γαλιλαίος ήταν προκλητικός»

Το 1820, ο Giovanni Battista Venturi (1746–1822), που είχε διατελέσει καθηγητής μαθηματικών και φυσικής στα Πανεπιστήμια της Μόντενας και της Παβίας, ολοκλήρωνε ένα βιβλίο για την υποδοχή του έργου του Γαλιλαίου, και ζήτησε από τον Γραμματέα της Γαλιλικής Ακαδημίας Επιστημών να εντοπίσει τα αρχεία της Δίκης για να τα συμπεριλάβει στο βιβλίο του. Ο Γραμματέας εντόπισε τα αντίγραφα που είχε ετοιμάσει ο Barbier για τον Ναπολέοντα. Το βιβλίο του Venturi *Memorie e lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei, ordinate ed illustrate con annotazioni* δημοσιεύθηκε το 1821 και περιείχε τη δεύτερη απολογία του Γαλιλαίου η οποία αναιρούσε την πρώτη όπου είχε δηλώσει ότι είναι αθώος. Το τεκμήριο αυτό μαζί με την έκθεση πεπραγμένων που είχε ετοιμαστεί για να δοθεί στον Πάπα πριν παρθούν οι τελικές αποφάσεις του Μαΐου-Ιουνίου 1633 δημοσιεύονταν για πρώτη φορά (βλ. Κεφάλαιο 8).

Από το 1820 υπήρχε μια έντονη συζήτηση στη Ρώμη για το αν θα έπρεπε να επιτραπεί η έκδοση ενός βιβλίου αστρονομίας που θα προέβαλλε την κίνηση της Γης ως πραγματική. Η Ιερά Εξέταση πήρε το μέρος του συγγραφέα Giuseppe Settele (1770–1841), ο οποίος ήταν καθηγητής οπτικής και αστρονομίας στο Πανεπιστήμιο της Ρώμης, αλλά διαφωνούσε ο λογοκριτής Μάγιστρος του Ιερού Αποστολικού Παλατιού Filippo Anfossi (1748–1825), που είχε την ευθύνη έκδοσης της άδειας. Ο Settele ζήτησε τη γνώμη ενός συμβούλου της Ιεράς Εξέτασης, του Maurizio Benedetto Olivieri (1769–1845), καθηγητή της Παλαιάς Διαθήκης στο Πανεπιστήμιο της Ρώμης, και του επικεφαλής νομικού συμβούλου της Ιεράς Εξέτασης, Fabrizio Turiozzi (1775–1826). Οι γνωμοδοτήσεις των δύο έπεισαν την Ιερά Εξέταση, η οποία αποφάσισε πως δεν υπήρχε λόγος να μην δημοσιευθεί το βιβλίο. Με αυτήν συμφώνησε και ο Πάπας Πίος Ζ΄. Ο Anfossi όμως συνέχιζε να προβάλλει νέες αντιρρήσεις. Ύστερα από πολλές ανταλλαγές επιστολών ανάμεσα στον λογοκριτή και την Ιερά Εξέταση, και μετά από αρκετούς μήνες διαφωνιών, η άδεια της έκδοσης υπογράφηκε επίσημα από τον ίδιο τον Anfossi, ο οποίος αναγκάστηκε να συμφωνήσει με την απόφαση της Ιεράς Εξέτασης. Το βιβλίο δημοσιεύθηκε το 1822, εγκαινιάζοντας την εποχή όπου επισήμως πια οι Καθολικοί θα ήταν ελεύθεροι να αποδεχθούν την κίνηση της Γης ως πραγματική σύμφωνα με τη σύγχρονη αστρονομία· τα βιβλία όμως του Γαλιλαίου και του Κοπέρνικου παρέμειναν στον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων μέχρι το 1835.

Τον Σεπτέμβριο του 1822 η Ιερά Εξέταση αποφάσισε να διερευνήσει τη δυνατότητα να δίδεται άδεια έκδοσης σε όποιο βιβλίο επιχειρηματολογεί υπέρ της κίνησης της Γης, και ανέθεσε στον Olivieri να συντάξει μια έκθεση σχετικά με αυτό το θέμα. Έχει ενδιαφέρον ο τρόπος που προσεγγίζει το ζήτημα ο Olivieri: Υποστήριξε ότι ήταν ανακόλουθο να επιτρέπεται η κίνηση της Γης ως υπόθεση, και να θεωρείται αιρετική αν κάποιος την πίστευε ως πραγματική, διότι αν ένα δόγμα ήταν αιρετικό, η Εκκλησία δεν θα έθετε σε κίνδυνο τους πιστούς, δεν θα επέτρεπε την αποδοχή του ακόμη και ως υπόθεσης, και, άρα, η πρόταση για την κίνηση της Γης ήταν προβληματική

για άλλους λόγους και όχι επειδή ήταν αιρετική. Ο Olivieri τόνισε ότι, την εποχή του Γαλιλαίου, η κίνηση της Γης ήταν προβληματική όσον αφορά τις μηχανικές συνέπειες για τα γήινα σώματα που φαίνονταν να απορρέουν από αυτήν. Όμως το 1820 η κίνηση της Γης δεν ήταν πλέον προβληματική από την άποψη αυτήν, μιας και υπήρχε μια ικανοποιητική θεωρία μηχανικής κίνησης, οπότε η καταδίκη δεν ίσχυε πλέον. Ο Olivieri υποστήριξε επίσης ότι το 1616 η κίνηση της Γης κηρύχθηκε αντίθετη προς τη Βίβλο (εν μέρει) επειδή ήταν φιλοσοφικά ψευδής και παράλογη, και έτσι μόλις αναπτύχθηκε η θεωρία κίνησης και δεν ήταν πια φιλοσοφικά ψευδής, τότε δεν ήταν πλέον υποχρεωμένος κανείς να πει ότι ήταν αντίθετη προς τη Βίβλο. Για τον Olivieri, αυτή η αλλαγή δεν σήμαινε ότι η προηγούμενη καταδίκη τής εν λόγω άποψης ήταν λανθασμένη, διότι η προηγούμενη καταδίκη αφορούσε προφανώς την προηγούμενη αντίληψη για τα θέματα της κίνησης· και ότι η προηγούμενη θεωρία αναφερόταν σε μια κίνηση της Γης που ήταν προβληματική, και αυτή η προβληματική κίνηση της Γης ήταν πράγματι αντίθετη προς τη Βίβλο. Η κίνηση της Γης την εποχή του Settele ήταν μια κίνηση απαλλαγμένη από τέτοιες δυσκολίες, και έτσι δεν ήταν αντίθετη προς την Αγία Γραφή. Μετά από διάφορες καθυστερήσεις και διευκρινίσεις του Olivieri σχετικά με την έκθεσή του, στις 20 Μαΐου του 1833, κατά τη διάρκεια της συζήτησης για τη νέα έκδοση του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων, ο Πάπας Γρηγόριος ΙΣΤ΄ αποφάσισε ότι δεν θα περιληφθούν σε αυτόν τα βιβλία του Γαλιλαίου, του Κοπέρνικου, του Kepler, του Foscarini και του Zúñiga, και πως η αφαίρεσή τους θα γινόταν χωρίς κανένα σχόλιο. Έτσι, η έκδοση του Καταλόγου το 1835, για πρώτη φορά από το 1616, δεν περιλάμβανε τα εν λόγω βιβλία.

Από τα μέσα του 19ου αιώνα εκδηλώνεται και μια τάση να προβάλλεται ο Γαλιλαίος όχι ως ήρωας ή μάρτυρας, αλλά ως ένας ασταθής χαρακτήρας, ως επί το πλείστον ηθικά αδύναμος και δειλός. Ο πρώτος υποστηρικτής μιας αντιρωμικής περιγραφής φαίνεται να ήταν ο Σκωτσέζος φυσικός David Brewster (1781–1868), ο οποίος πρώτα είχε σπουδάσει θεολογία, ήταν γνωστός για τις μελέτες

του για την πόλωση του φωτός, και είχε διοριστεί πρύτανης του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου. Το 1835 δημοσίευσε ένα λήμμα εγκυκλοπαίδειας για τον Γαλιλαίο, και αργότερα το συμπεριέλαβε στο βιβλίο του *The Martyrs of Science, or the Lives of Galileo, Tycho Brahe, and Kepler* (1841). Σε αυτό, ο Γαλιλαίος παρουσιάζεται ως ένας δειλός που απέφυγε το μαρτύριο (το 1633), βλέποντας έτσι στην πραγματικότητα την υπόθεση της επιστήμης και ωφελώντας την υπόθεση της Εκκλησίας. Ο Brewster τον παρουσίασε επίσης ως απερίσκεπτο και πολύ τολμηρό το 1613–1616, επειδή δεν εκτίμησε τη δικαιολογημένη «διανοητική αδράνεια» των αντιπάλων του. Με άλλα λόγια, ο Brewster θεώρησε πως ο Γαλιλαίος δεν αντιλήφθηκε τις δυσκολίες που είχαν οι τότε αντίπαλοί του να απαγκιστρωθούν από τους παραδοσιακούς τρόπος προσέγγισης των κοσμολογικών ζητημάτων.

Στη διάρκεια του 19ου αιώνα υπήρξαν πολλά κείμενα, άλλα για να υπερασπιστούν τον Γαλιλαίο και άλλα για να υπερασπιστούν την Εκκλησία. Καθολικοί λόγιοι στην Ιρλανδία αλλά και Καθολικοί παράγοντες στη Βόρεια Αμερική προσπάθησαν να διαμορφώσουν μια κοινή γνώμη μέσα από την κριτική που άσκησαν στον Γαλιλαίο, καυτηριάζοντας την υπεροψία του. Ο Marini, που τον συναντήσαμε ως απεσταλμένο του Πάπα στο Παρίσι στη διάρκεια της Ναπολεόντειας διακυβέρνησης, σε ένα βιβλίο του που δημοσιεύθηκε το 1850, σίγουρα μετά από προτροπή της Καθολικής Εκκλησίας, ολοκλήρωνε την αφήγησή του γράφοντας πως «για να αποδώσουμε τον οφειλόμενο έπαινο στη δικαιοσύνη, τη σοφία και τη μετριοπάθεια της Ιεράς Εξέτασης, πρέπει να επιβεβαιώσουμε ότι ίσως ποτέ δεν υπήρξε μια δικαστική πράξη τόσο δίκαιη και τόσο σοφή όσο αυτή». Ο γνωστός φυσικός Jean Biot (1774-1862), το όνομα του οποίου φέρει και ο θεμελιώδης νόμος της μαγνητοστατικής, αντιδρώντας στην αποτίμηση του Marini, και παρότι ο ίδιος δεν είχε εχθρικά αισθήματα προς την Καθολική Εκκλησία, έγραφε:²⁴

²⁴ Biot (1858), II, σελ. 457.

Όχι! Ο Γαλιλαίος δεν βασανίστηκε σωματικά, αλλά τι τρομερό ηθικό βασανιστήριο πρέπει να υπέστη όταν, υπό την τρομερή απειλή της σωματικής τιμωρίας και της φυλάκισης, εξαναγκάστηκε οικτρά να ψευδομαρτυρήσει, δηλαδή να αρνηθεί τις αθάνατες συνέπειες των ανακαλύψεών του, να ανακηρύξει αληθινό αυτό που πίστευε ότι ήταν ψευδές και να δώσει όρκο ότι δεν θα υποστήριζε πλέον αυτό που πίστευε ότι ήταν αλήθεια! Μπορεί κανείς να καταλάβει την αγχώδη αγωνία αυτού του μάρτυρα, τη θλίψη που κατέλαβε αυτήν την ελίτ της νοημοσύνης; Δεν του απαγόρευσαν μόνο τις προηγούμενες σκέψεις του, αλλά προσπάθησαν να τις αλυσοδέσουν για πάντα. Από αυτό το μοιραίο έτος 1633 έως τον θάνατό του, στις 8 Ιανουαρίου 1642, δηλαδή κατά τα τελευταία εννέα χρόνια της ζωής του, ο άτυχος Γαλιλαίος παρέμεινε σε μια κατάσταση ανάλητης καχυποψίας και αμήχανης επιτήρησης, η οποία τον ακολούθησε και μετά τον τάφο. Κάποιοι φανατικοί θεολόγοι αποφάσισαν να αμφισβητήσουν την εγκυρότητα της διαθήκης του και το δικαίωμά του σε εκκλησιαστική ταφή, με το σκεπτικό ότι πέθανε ενώ εξέτιε ποινή που του είχε επιβληθεί από την Ιερά Εξέταση. Αλλά οι απεχθείς αυτές προσπάθειες αντικρούστηκαν δικαστικά και η πατρίδα του η Φλωρεντία δεν έχει να ντρέπεται για τη στάση της απέναντι στη μνήμη μιας τόσο μεγάλης ιδιοφυΐας, που της είχε αποφέρει τόσες τιμές. Ορίστε η αλήθεια για τη δίκη του Γαλιλαίου. Με την αμερόληπτη δικαιοσύνη τους, οι μεταγενέστεροι έχουν αντιστρέψει τους ρόλους του διωκόμενου και του διώκτη. Αλλά τιμώντας την ιδιοφυΐα και την ατυχία του ενός χωρίς να αθρώνουν τον άλλον, οι μεταγενέστεροι δεν πρέπει να υπερβάλουν για τη βία που πράγματι ασκήθηκε, ούτε να αγνοήσουν ή να υποβαθμίσουν τις απερίσκεπτες προκλήσεις που την προκάλεσαν. Αυτή τη διπλή αλληλεπίδραση των ανθρώπινων συναισθημάτων θέλησα να τονίσω στην υπόθεση που μόλις διηγήθηκα.

Η έκδοση των *Απάντων* του Γαλιλαίου

Στο τελευταίο τρίτο του 19ου αιώνα άρχιζαν να φουντώνουν πάλι οι προβληματισμοί γύρω από τα θέματα επιστήμης και θρησκείας λόγω της δημοσίευσης του έργου του Δαρβίνου. Η πραγματέυση του έργου και της ζωής του Γαλιλαίου απαιτούσε εξαιρετική γνώση των πρωτογενών και δευτερογενών τεκμηρίων και προσεκτικό

χειρισμό των εκκλησιαστικών αρχών. Στις 20 Φεβρουαρίου του 1887 εγκρίνεται με βασιλικό διάταγμα το σχέδιο της έκδοσης των *Απάντων του Γαλιλαίου*, με δημόσια δαπάνη, από μια ομάδα μελετητών υπό τη γενική επιμέλεια του Antonio Favaro (1847–1922), καθηγητή μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας και από τους πρώτους που είχαν διδάξει ιστορία των μαθηματικών. Το σπουδαίο αυτό έργο συνοδεύτηκε από άλλες δημοσιεύσεις του για θέματα σχετικά με τον Γαλιλαίο, και ο Favaro ήθελε να ολοκληρώσει το εγχείρημά του με τη σύνταξη μιας επιστημονικής βιογραφίας του Γαλιλαίου, την οποία όμως δεν κατάφερε ποτέ να γράψει. Το ιστορικό έργο του Favaro ήταν επηρεασμένο από την τότε κυρίαρχη αντίληψη του θετικισμού, ακολουθούσε τους κανόνες της φιλολογικής αυστηρότητας, και στόχευε σε μια αξιόπιστη ανασύνθεση των γεγονότων του παρελθόντος· εστίασε δε πολύ στις βιογραφικές πτυχές των χαρακτήρων και στην ιστορία των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων.

Ο πρώτος τόμος των *Opere Galileo* (*Έργα του Γαλιλαίου*, εδώ: *Άπαντα*) εκδόθηκε το 1890, και ο εικοστός και τελευταίος τόμος το 1909. Το μνημειώδες αυτό έργο παραμένει μέχρι τις μέρες μας αξεπέραστο. Στον Favaro επιτράπηκε πλήρης πρόσβαση στα σχετικά απόρρητα έγγραφα του Βατικανού, καθώς και στα ακόμη πιο απρόσιτα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης. Ωστόσο, η πρόσβασή του στα εκκλησιαστικά αρχεία της Φλωρεντίας συνάντησε δυσκολίες. Το 1882 του αρνήθηκαν πρόσβαση στα αρχεία της αρχιεπισκοπής της Φλωρεντίας με τη δικαιολογία ότι δεν ήταν καν καταλογογραφημένα. Στη συνέχεια, όταν του χορηγήθηκε η άδεια, τα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης της Φλωρεντίας είχαν εξαφανιστεί! Ευτυχώς δεν είχαν χαθεί, και το 1908 ένας άλλος μελετητής δημοσίευσε μια συλλογή εγγράφων που αφορούσαν τον Γαλιλαίο από τα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης της Φλωρεντίας.²⁵

²⁵ Cioni (1908).

Η κριτική δύο λογοτεχνιών

Στα μέσα του 20ού αιώνα, δύο λογοτεχνικά έργα προκάλεσαν το ενδιαφέρον σε πολυπληθή ακροατήρια. Είχαν γραφτεί από δύο κορυφαίους στοχαστές, τον Bertolt Brecht (1898–1956) και τον Arthur Koestler (1905–1983). Το θεατρικό έργο *Γαλιλαίος* του Brecht και το *The Sleepwalkers: A History of Man's Changing Vision of the Universe* του Koestler ουσιαστικά αποτελούν μια δριμεία κριτική της στάσης του Γαλιλαίου και της σχέσης του με την Εκκλησία, από άτομα που προέρχονται από κοινωνικές ομάδες οι οποίες γενικώς ήταν πολύ κοντά στην άποψη ενός ηρωικού Γαλιλαίου, ενός Γαλιλαίου που συγκρούστηκε με την Εκκλησία και καταδικάστηκε για τις αρχές του και χωρίς να κρύβει τις ανθρώπινες αδυναμίες του.

Οι συζητήσεις σχετικά με τη σχέση επιστήμης και κοινωνίας και τις ηθικές διαστάσεις της επιστημονικής πρακτικής είχαν αρχίσει να πληθαίνουν μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, κυρίως λόγω της κατασκευής χημικών και βιολογικών όπλων. Ο Brecht, όμως, έκανε αρκετές αλλαγές στο έργο του και μετά τη ρίψη των δύο ατομικών βομβών στην Ιαπωνία, όταν οι συζητήσεις για τις ευθύνες των επιστημόνων είχαν αποτελέσει ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία του δημόσιου λόγου. Οι δραματουργικές ατέλειες του *Γαλιλαίου* του Brecht δεν το εμπόδισαν να καταστεί ένα εμβληματικό έργο, όπου ο βίος του Γαλιλαίου εκφράζει όλα τα ηθικά διλήμματα των επιστημόνων και τις προβληματικές σχέσεις τους με την εξουσία. Το διεισδυτικό έργο του Brecht, που συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μετά την αρχική εκδοχή, γνώρισε και γνωρίζει τεράστια επιτυχία.²⁶

²⁶ Το βιβλίο της Kirsten Shepherd-Barr (2006) είναι ιδιαίτερα χρήσιμο διότι, εκτός από διάφορες θεωρητικές αναλύσεις θεατρολογικού χαρακτήρα, παραθέτει έναν πλήρη κατάλογο με θεατρικά έργα που έχουν αντικείμενο τις επιστήμες (βλ. σελ. 219–230). Ο θεατρικός συγγραφέας Tom Stoppard έχει γράψει ένα έργο για τη ζωή του Γαλιλαίου το οποίο δεν έχει παιχτεί και είναι δημοσιευμένο στο περιοδικό *Areté* (τεύχος 11, 2003, σελ. 5–151). Επίσης, ο βιογράφος του Stoppard αναφέρεται αναλυτικά στο έργο αυτό. Fleming (2001), σελ. 66–81· βλ. επίσης επίσης Stavis (1948) και Γαβρόγλου (2024).

Ένα άλλο έργο, λιγότερο γνωστό και με μικρότερη επιρροή στα τεκταινόμενα, το οποίο όμως δημιούργησε αρκετούς πονοκεφάλους στους ιστορικούς των επιστημών, είναι το έργο του Koestler. Πραγματεύεται δύο βασικά θέματα. Το ένα είναι η αλληλεπίδραση επιστήμης και θρησκείας από την αρχαιότητα έως τον 17ο αιώνα, σε σχέση με την οποία ο συγγραφέας διατύπωσε τη θέση ότι στην πραγματικότητα η επιστήμη και η θρησκεία ιστορικά μοιράζονται μια βαθιά ομοιότητα, αλλά στη σύγχρονη εποχή βιώνουν έναν διαχωρισμό που είναι συγκρουσιακός. Το δεύτερο είναι πως ο Koestler ισχυρίζεται πως η συμπεριφορά του Γαλιλαίου ήταν γεμάτη υπεροψία, η στάση του ήταν μια στάση απόρριψης κάθε συμβιβασμού, και η ρητορική του ήταν προσβλητική και μακροπρόθεσμα μη πειστική. Η στάση του Koestler υπαγορεύτηκε, εν πολλοίς, από την προκλητική περιφρόνηση που έδειξε ο Γαλιλαίος προς τον Kepler· και μάλιστα το βιβλίο είχε αρχικά σχεδιαστεί ως μια βιογραφία του Kepler.

Η μακρά πορεία της νύχτας προς το ημίφως

Μία από τις σημαντικότερες εξελίξεις τον 19ο αιώνα σχετικά με τη Δίκη είναι η εγκύκλιος του Πάπα Λέοντος ΙΓ' (1810–1903) *Providentissimus Deus*, το 1893. Σε αυτήν ο Πάπας διατυπώνει την άποψή του για τη σχέση μεταξύ της βιβλικής ερμηνείας και της επιστημονικής έρευνας, η οποία είναι σχεδόν πανομοιότυπη με εκείνη που υποστήριζε ο Γαλιλαίος στις επιστολές του προς τον Castelli και τη Δούκισσα Cristina. Η εγκύκλιος δεν αναφερόταν στον Γαλιλαίο, αλλά γράφτηκε ως απάντηση στη διαμάχη που ήταν γνωστή ως «το βιβλικό ζήτημα», η οποία αφορούσε ζητήματα όπως η φύση, οι μέθοδοι και οι συνέπειες της επιστημονικής μελέτης της Βίβλου και η εγκυρότητα της επιστημονικής κριτικής της Αγίας Γραφής. Το πρόβλημα της επιστημονικής κριτικής της Αγίας Γραφής ήταν το αντίστροφο από εκείνο που είχε να αντιμετωπίσει ο Γαλιλαίος: θέλησε να υπερασπιστεί τις κοπερνίκειες ιδέες από τις κριτικές που βασιζόνταν σε ισχυρισμούς της Αγίας Γραφής, ενώ

ο Λέων συζητούσε πώς να υπερασπιστεί την Αγία Γραφή από τη «συκοφάντηση του περιεχομένου της» με βάση τη φυσική επιστήμη. Ωστόσο, οι αντίστοιχες απαντήσεις τους συνέκλιναν στο ίδιο σημείο: στην άρνηση, δηλαδή, της αυθεντίας της Αγίας Γραφής επί επιστημονικών θεμάτων. Το επιχείρημα ήταν το εξής. Η φυσική επιστήμη και οι Γραφές δεν μπορούν να αντιφάσκουν μεταξύ τους, επειδή τόσο η φύση όσο και οι Γραφές προέρχονται από τον Θεό. Ως εκ τούτου, αν φαίνεται να υπάρχει αντίφαση, η σύγκρουση είναι μόνο φαινομενική και όχι πραγματική, και πρέπει να επιλυθεί. Ο τρόπος που ο Λέων αποπειράθηκε να απαντήσει στο ερώτημα βασίστηκε στα ίδια αποσπάσματα από τον Άγιο Αυγουστίνο που είχε χρησιμοποιήσει και ο Γαλιλαίος.

Ο Λέων, ήδη από το 1881, είχε επιτρέψει στους μελετητές να έχουν πρόσβαση στα μυστικά αρχεία του Βατικανού, αν και αυτά τα αρχεία δεν περιελάμβαναν εκείνα της Ιεράς Εξέτασης. Έχει ενδιαφέρον το γεγονός ότι το 1886–1887 μια λεπτομερής περίληψη της υπόθεσης του Giordano Bruno ανακαλύφθηκε στα μυστικά αρχεία του Βατικανού, και ο Λέων διέταξε να μην αποκαλυφθεί η έκθεση και να μην δοθεί το έγγραφο σε κανέναν. Το έγγραφο χρειάστηκε να ανακαλυφθεί εκ νέου το 1940, και δημοσιεύθηκε το 1942.²⁷

Ο Pierre Duhem (1861–1916) ήταν μια ιδιαίτερα σημαντική προσωπικότητα, με συμβολές στη φυσική, τη χημεία, τη φιλοσοφία των επιστημών και την ιστορία τους, συμβολές οι οποίες συζητούνται μέχρι τις μέρες μας, και είχε πολύ στενές σχέσεις με την Καθολική Εκκλησία. Μέσα από τις μελέτες του επιχειρηματολόγησε πως οι απαρχές της Επιστημονικής Επανάστασης δεν πρέπει να αναζητούνται στον 16ο αλλά στον 13ο αιώνα, κυρίως μέσα από τα έργα των λογίων στο Παρίσι. Με τον Duhem καθιερώθηκε και ένα ιστοριογραφικό σχήμα όπου δεν είναι μόνον οι ρήξεις που χαρακτηρίζουν τις τομές με το παρελθόν, αλλά υπάρχουν πάντα συνέχειες του παλιού στο καινούργιο και, άρα, πολλά από όσα έγιναν στη διάρκεια της Επιστημονικής Επανάστασης του 16ου και 17ου

²⁷ Mercati (1942).

αιώνα, αποτελούν «συνέχειες» όσων έγιναν στο παρελθόν. Επιπλέον, ο Duhem ήταν ένας ενεργός Καθολικός πιστός, και η άποψή του για τον Γαλιλαίο ήταν πως «η λογική ήταν στο πλευρό του Osiander, του Bellarmino και του Ουρβανού Η' και όχι στο πλευρό του Kepler και του Γαλιλαίου». Κατά τον Duhem, οι «πρώτοι είχαν δίκιο ενώ οι δεύτεροι ήταν που έκαναν λάθος».²⁸ Οι πρώτοι είχαν κατανοήσει ότι οι υποθέσεις της φυσικής είναι απλώς μαθηματικές επινοήσεις που αποσκοπούν στο «σώζειν τα φαινόμενα»²⁹ και όχι αληθινές περιγραφές της πραγματικότητας, κάτι που δεν είχε δεχτεί ούτε ο Γαλιλαίος ούτε και ο Kepler. Τέλος, ο Duhem δεν έβλεπε μεγάλη διαφορά μεταξύ της καταδίκης του 1616 και εκείνης του 1633: Η πρώτη ισοδυναμούσε με την απαγόρευση να χρησιμοποιούνται οι προτάσεις/υποθέσεις του Κοπέρνικου ακόμη και αν είχαν στόχο το «σώζειν τα φαινόμενα», ενώ η καταδίκη του 1633 ήταν μια επιβεβαίωση της καταδίκης του 1616.³⁰

Το 1941, με αφορμή την τριακοσιοστή επέτειο του θανάτου του Γαλιλαίου την επόμενη χρονιά, η Καθολική Εκκλησία προανήγγειλε διάφορες πρωτοβουλίες. Τα αποτελέσματα αυτών των πρωτοβουλιών οδήγησαν στις θέσεις του Πάπα Ιωάννη Παύλου το 1992. Ο Φραγκισκανός ιερέας Agostino Gemelli, πρόεδρος της Ποντιφικής Ακαδημίας Επιστημών και του Καθολικού Πανεπιστημίου στο Μιλάνο, έδωσε την πρώτη ομιλία³¹ στη σειρά *Η Επιστήμη και η Πίστη στο Πρόσωπο του Γαλιλαίου*.

Τώρα που οι ιδεολογίες του 19ου αιώνα δεν είναι πια της μόδας, και τα πάθη σχετικά με τον Γαλιλαίο έχουν ξεθωριάσει, οι Καθολικοί δεν φοβούνται να αναγνωρίσουν ειλικρινά ότι το δικαστήριο εναντίον του ήταν ένα λάθος [...] ήταν ένα λάθος των θεολόγων [...] και είναι καιρός να τον αναγνωρίσουμε ως έναν πιστό που ποτέ δεν αμφισβήτη-

²⁸ Duhem (1969), σελ. 113.

²⁹ Duhem (1969), σελ. 117.

³⁰ Duhem (1969), σελ. 112.

³¹ *L'Osservatore Romano*, 1-2 Δεκεμβρίου 1941. Επίσης Gemelli (1942).

τησε την αρμονία ανάμεσα στη θρησκεία και την επιστήμη, ανάμεσα στην πίστη και τον λόγο... Επιπλέον, συνέχισε να την υποστηρίζει ακόμη και μετά την καταδίκη του, όταν ένας συνηθισμένος πιστός θα έβρισκε λόγο να απελπιστεί. Αλλά στη θρησκευτική του πίστη ο Γαλιλαίος δεν ήταν ένας συνηθισμένος θνητός.

Η ομιλία του Gemelli ήταν ένα πρώτο βήμα προς την «αποκατάσταση» του Γαλιλαίου.

Μία άλλη πρωτοβουλία της Ποντιφικής Ακαδημίας Επιστημών ήταν η ανάθεση στον Πατέρα Pio Paschini (1878–1962), ειδικό στην εκκλησιαστική ιστορία και πρόεδρο του Πανεπιστημίου του Λατερανού, της συγγραφής ενός βιβλίου για τον Γαλιλαίο. Το βιβλίο ολοκληρώθηκε το 1945 αλλά εκδόθηκε το 1964, δύο χρόνια μετά τον θάνατο του Paschini. Το *Βίος και έργα του Galileo Galilei* σηματοδότησε μια πιο φιλελεύθερη στάση της Εκκλησίας, ιδίως στο πλαίσιο της Β' Βατικανής Συνόδου (1963–1965). Το 1943, σε ένα άρθρο του που συνόψιζε τις βασικές θέσεις που θα ανέλυε στο βιβλίο, ο Paschini έγραφε πως ο Γαλιλαίος θέλησε να δείξει

[τον] παράλογο χαρακτήρα των επιχειρημάτων υπέρ του γεωκεντρικού συστήματος, αλλά δεν έφταιγε ο ίδιος αν τα επιχειρήματα υπέρ του ηλιοκεντρικού συστήματος ήταν πιο πειστικά.

Το βιβλίο του Paschini ήταν μια ψύχραιμη ανάλυση που ουσιαστικά δικαίωνε τον Γαλιλαίο. Απέφυγε να κάνει κριτική για τη στάση της Εκκλησίας· θεώρησε, όμως, πως δεν ήταν αρκετά αιτιολογημένες οι αποφάσεις των θεολόγων ως προς τις προτάσεις για την κίνηση της Γης και τη σταθερότητα του Ήλιου, και έδωσε έμφαση στις καινοτόμες προσπάθειες του Γαλιλαίου. Η καθυστέρηση στην έκδοσή του οφείλεται ακριβώς σε αυτό. Κατηγορήθηκε πως δεν κατανόησε ότι ο Γαλιλαίος δεν είχε μια πειστική απόδειξη των θέσεων του Κοπέρνικου, και ο Paschini απάντησε πως αντίστοιχη ήταν και η κατάσταση ως προς το γεωκεντρικό σύστημα, γιατί ούτε και γι' αυτό υπήρχαν πειστικές αποδείξεις. Μία άλλη κατηγορία εναντίον του βιβλίου του ήταν ότι άσκησε αδικαιολόγητη κριτική εναντίον των συμβούλων της Ιεράς Εξέτασης, οι οποίοι

το 1616 είχαν διατυπώσει τις θέσεις σχετικά με τις προτάσεις του Κοπέρνικου (βλ. Κεφάλαιο 6). Ο Paschini θεωρούσε πως, επιχειρηματολογώντας για τις ευθύνες των θεολόγων, προλάμβανε με κάποιον τρόπο το να κατηγορηθεί η Εκκλησία ως σύνολο και η Ιερά Εξέταση ως θεσμός για τις αποφάσεις τους.

Στις 10 Ιανουαρίου του 1946 ο Paschini ενημερώνεται πως ακυρώνεται η έκδοση του βιβλίου του, παρότι του είχε ανατεθεί επισήμως από την Ποντιφική Ακαδημία Επιστημών και είχε την αρχική υποστήριξη του Πάπα και τις ευνοϊκές αποτιμήσεις του συμβούλου της Ιεράς Εξέτασης. Μετά από αυτά ο Paschini δεν επιδίωξε να διεκδικήσει την έκδοση του βιβλίου του. Πέθανε τον Δεκέμβριο του 1962.

Ο Paschini έχρισε τον πρώην μαθητή του Michele Maccarrone εκτελεστή της διαθήκης του και νόμιμο ιδιοκτήτη του χειρογράφου για τον Γαλιλαίο. Τον Ιούλιο του 1963, ο Maccarrone συναντήθηκε με τον Πάπα Παύλο ΣΤ΄ και τον ενημέρωσε για τις πρωτοβουλίες του ώστε να εκδοθεί το βιβλίο. Η Παπική Ακαδημία, η οποία είχε αρχικά αναθέσει στον Paschini τη συγγραφή του βιβλίου, συμφώνησε να εκδοθεί και ζήτησε από τον Βέλγο Ιησουίτη Edmond Lamalle να μελετήσει το κείμενο, να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις και να γράψει την εισαγωγή. Τελικά το βιβλίο κυκλοφορεί τον Οκτώβριο του 1964. Στην εισαγωγή του ο Lamalle επισημαίνει πως το βιβλίο είχε γραφτεί πριν από δύο δεκαετίες και έκτοτε υπήρξαν πολλές πρόοδοι στην ιστορία της επιστήμης, ότι ο Paschini έγραψε ένα βιβλίο έξω από το πεδίο της ειδικότητάς του (που ήταν η εκκλησιαστική ιστορία), και πως βασίστηκε αποκλειστικά στα *Απαντα* του Γαλιλαίου που είχε επιμεληθεί ο Favaro και δεν έλαβε υπόψη νέα τεκμήρια που στο μεταξύ είχαν δει το φως της δημοσιότητας. Τέλος, κατά τον Lamalle ο Paschini πραγματεύτηκε τα αμφιλεγόμενα ζητήματα αποκλειστικά μέσα από το πρίσμα του Γαλιλαίου.

Αργότερα, το 1978, ένας από τους μελετητές του Paschini, ο Pietro Bertolla, συνέκρινε το αρχικό χειρόγραφο και το βιβλίο που κυκλοφόρησε με τις διορθώσεις του Lamalle, και διαπίστωσε ότι

υπήρξαν πολλές αλλοιώσεις από τον Lamalle σε όσα είχε γράψει ο Paschini. Αυτές αφορούσαν τις αρνητικές παρατηρήσεις του Paschini για τους Αριστοτελικούς και τους Ιησουίτες, την υποβάθμιση της καινοτομίας, πρωτοτυπίας και σημασίας του έργου του Γαλιλαίου, ενώ η Ιερά Εξέταση φαινόταν να δικαιολογείται για τη στάση της. Τέλος, σε κάποιες περιπτώσεις, οι αλλαγές ανέτρεπαν τις κρίσεις του Paschini, μετατρέποντάς τις στο αντίθετό τους.³² Ο Maccarrone, ο οποίος ήθελε διακαώς τη δημοσίευση του βιβλίου του δασκάλου του, δεν φάνηκε να ενοχλείται από αυτές τις «παρεμβάσεις» του Lamalle.

Το 1946, ο Ιησουίτης Filippo Soccorsi, διευθυντής του ραδιοφωνικού σταθμού του Βατικανού, δημοσίευσε ένα άρθρο στο περιοδικό *La Civiltà Cattolica*, το οποίο ήταν ουσιαστικά το επίσημο περιοδικό των Ιησουιτών στην Ιταλία. Το άρθρο του, όπως και το πολύ πιο αναλυτικό βιβλίο του που δημοσιεύθηκε στη συνέχεια, έδινε έμφαση σε δύο θέματα.³³ Το πρώτο ήταν οι αποφάσεις των θεολόγων το 1616. Θεώρησε λάθος την κατάληξη πως οι προτάσεις του Κοπέρνικου ήταν αντίθετες στις Γραφές, και αυτό το λάθος ήταν λογικό να καθορίσει όλες τις υπόλοιπες εξελίξεις. Το δεύτερο ήταν πως η αποκήρυξη εκ μέρους του Γαλιλαίου ήταν μια ηρωική πράξη, μια πράξη που έδειχνε σεβασμό προς την Εκκλησία, παρά το γεγονός ότι ο ίδιος πίστευε στο ηλιοκεντρικό σύστημα, αφού συνειδητοποίησε πως υπάρχει κίνδυνος να βλάψει την Εκκλησία επειδή υπήρχε η λανθασμένη μεν αλλά πραγματική πρόσληψη αυτών των ιδεών ως αντίθετων προς τις Γραφές.

Επρόκειτο για ένα ακόμη βήμα προς την «αποκατάσταση» του Γαλιλαίου.

Το φθινόπωρο του 1963, ο Πάπας Παύλος ΣΤ' (1897–1978, Πάπας από το 1963) συγκάλεσε εκ νέου τη Β' Σύνοδο του Βατικανού, η οποία είχε ξεκινήσει από τον Πάπα Ιωάννη ΚΓ'. Ορισμένες από

³² Paschini (1964), σελ. 131.

³³ Soccorsi (1963).

τις συζητήσεις επικεντρώθηκαν στην ελευθερία της επιστημονικής έρευνας και την καταδίκη του Γαλιλαίου. Το ακόλουθο συμβάν είναι χαρακτηριστικό της δυστοκίας των μηχανισμών εξουσίας να βρουν τρόπους αποδοχής των λαθών της. Τον Μάρτιο του 1964 και στο πλαίσιο των εργασιών της Β' Βατικανής Συνόδου, υπήρξε μια κίνηση που υποστηρίχθηκε από επιστήμονες και ακαδημαϊκούς για την «ειλικρινή αποκατάσταση του Γαλιλαίου». Η επίσημη θέση ήταν πως αυτό είχε ήδη γίνει με την αποδοχή του χειρογράφου του Paschini για την έκδοση του βιβλίου του. Το θέμα του Γαλιλαίου βρισκόταν στην ατζέντα της Συνόδου που συζητούσε τη σχέση ανάμεσα στην Εκκλησία και τον πολιτισμό, καθώς και θέματα που είχαν σχέση με την αυτονομία της επιστήμης. Πολλοί υποστήριξαν την άποψη πως η αποκατάσταση του Γαλιλαίου θα συμβόλιζε το γεγονός ότι η Εκκλησία συμβιβάστηκε με το συγκεκριμένο πρόβλημα, γεγονός που θα ενίσχυε το κύρος της.

Ως αποτέλεσμα αυτών των συζητήσεων, στις 11 Φεβρουαρίου του 1965, αποφασίστηκε από τα μέλη της επιτροπής που ετοίμαζε το κείμενο της απόφασης της Β' Βατικανής Συνόδου να συμπεριληφθεί η εξής παράγραφος:

Να μας επιτραπεί να αποδοκιμάσουμε ορισμένες νοοτροπίες που είναι ξένες προς την υγιή επιστημονική έρευνα, και που στους περασμένους αιώνες έγιναν ορατές ίσως και στο εσωτερικό της ίδιας της Εκκλησίας. Αυτές οι νοοτροπίες γέννησαν διαφωνίες και διαμάχες, ήταν η αιτία που οδήγησε πολλούς να θεωρούν πως η επιστήμη και η πίστη είναι ανταγωνιστικές, προκαλώντας ζημιές και στις δύο. Τα λάθη αυτά όμως γίνονται εύκολα κατανοητά, δεδομένης της εποχής, και δεν διαπράχθηκαν μόνον από Καθολικούς, αφού παρόμοιες συμπεριφορές υπήρχαν και σε άλλες θρησκείες. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να κάνουμε το καλύτερο δυνατό, στον βαθμό που το επιτρέπει η ανθρώπινη αδυναμία, ώστε τέτοια λάθη, όπως για παράδειγμα η καταδίκη του Γαλιλαίου, να μην επαναληφθούν ποτέ.³⁴

³⁴ Βλ. Finocchiaro (2005), σελ. 329 και Fantoli (1996), σελ. 528-529.

Υπήρξαν αντιρρήσεις, προτάθηκε να μην γίνει αναφορά στον Γαλιλαίο και να υπάρχει μία αναφορά στο βιβλίο του Paschini μόνον σε κάποια υποσημείωση. Στα πρακτικά, δε, των συζητήσεων διαβάζουμε σχόλια όπως: «Ας μην αναγκάσουμε την Εκκλησία να πει: έκανα λάθος». Μετά από πολλές συζητήσεις, το τελικό κείμενο της Β' Βατικανής Συνόδου αναφέρει τα εξής:

Κάποιος μπορεί δικαιολογημένα να λυπηθεί που τέτοιες συμπεριφορές απαντούν μερικές φορές ακόμη και μεταξύ των Χριστιανών· οι διαφωνίες και οι διαμάχες που έχουν υπάρξει λόγω μιας ανεπαρκούς κατανόησης της νόμιμης αυτονομίας της επιστήμης, έχουν οδηγήσει πολλούς ανθρώπους να συμπεράνουν ότι υπάρχει αντίθεση μεταξύ πίστης και επιστήμης.³⁵

Βλέπουμε πώς μία αρκετά προχωρημένη πρόταση, ουσιαστικά ακυρώνεται μέσα από τις παρεμβάσεις όσων διαφωνούν και με ποιον τρόπο διατυπώσεις (όπως στο τμήμα του τελικού κειμένου) που φαίνονται να συμφωνούν με τις αρχικές προτάσεις, ουσιαστικά ακυρώνουν την αρχική πρόταση.

Το 1979, σε μια συνάντηση της Ποντιφικής Ακαδημίας Επιστημών για τον εορτασμό της εκατονταετηρίδας από τη γέννηση του Albert Einstein, ο Πάπας Ιωάννης Παύλος Β' (1920–2005, Πάπας από το 1978) σε μια ομιλία του αφιέρωσε τον περισσότερο χρόνο μιλώντας για την υπόθεση του Γαλιλαίου. Ο τίτλος της ομιλίας του ήταν: «Η βαθιά αρμονία η οποία ενώνει τις αλήθειες της επιστήμης με τις αλήθειες της πίστης». Ο Πάπας παραδέχθηκε πως ο Γαλιλαίος υπέφερε από τις αποφάσεις οργάνων της Εκκλησίας, χωρίς, προφανώς, να δηλώσει ότι ευθύνη γι' αυτό είχε η Εκκλησία και ο Πάπας Ουρβανός. Παρ' όλα αυτά, ήταν η πρώτη φορά που ο Πάπας αναγνώριζε με σαφήνεια πως στην περίπτωση του Γαλιλαίου είχαν γίνει λάθη. Η υπόθεση Γαλιλαίου συνιστούσε μια αδικαιολόγητη παρέμβαση στην αυτονομία της επιστημονικής έρευνας, και η Β' Βατικανή Σύνοδος (1963–1965) είχε αποδοκιμάσει τέτοιες

³⁵ Βλ. Finocchiaro (2005), σελ. 330 και Blackwell (1998), σελ. 365.

παρεμβάσεις. Με αυτήν του την ομιλία ο Πάπας διατύπωσε τις αρχές που πρέπει να καθοδηγούν τη μελέτη της υπόθεσης Γαλιλαίου. Οι αρχές αυτές ήταν η συνεργασία εκκλησιαστικών παραγόντων με επιστήμονες που γνωρίζουν το έργο και τη ζωή του Γαλιλαίου, κάθε πλευρά να είναι διατεθειμένη να συζητήσει τα δικά της λάθη και τις απόψεις της άλλης χωρίς προκαταλήψεις, και η επικύρωση της αρμονίας μεταξύ της επιστήμης και της θρησκείας. Το τρίτο κριτήριο, της αρμονίας ανάμεσα στην επιστήμη και τη θρησκεία, αποτελούσε και τη σημαντικότερη ίσως παρέμβαση του Πάπα για τον γενικότερο τρόπο με τον οποίο η Εκκλησία θα έπρεπε να χειρίζεται τη σχέση αυτήν στο μέλλον.

Η Εκκλησία αναγνωρίζει ότι έχει ωφεληθεί από την επιστήμη. [...] Η συνεργασία μεταξύ θρησκείας και σύγχρονης επιστήμης είναι προς το συμφέρον και των δύο, χωρίς να παραβιάζεται η αντίστοιχη αυτονομία τους. Όπως η θρησκεία απαιτεί θρησκευτική ελευθερία, έτσι και η επιστήμη δικαίως απαιτεί ελευθερία της έρευνας.³⁶

Ο Πάπας δήλωνε πως σχεδιάζει να προχωρήσει πέρα από τις αποφάσεις της Β' Βατικανής Συνόδου, και το 1981 διόρισε μια επιτροπή «για να διερευνηθεί η υπόθεση του Γαλιλαίου ώστε να εξεταστεί το γεγονός αυτό με πλήρη αντικειμενικότητα». Επικεφαλής της ήταν ο Καρδινάλιος Gabriel Garrone. Το κείμενο του διορισμού του αναφέρει ότι η αποστολή της επιτροπής ήταν η «επανεξέταση» της υπόθεσης του Γαλιλαίου, επανεξέταση η οποία έπρεπε να είναι ελεύθερη και αντικειμενική, αμερόληπτη και ανοιχτόμυαλη, αλλά έπρεπε επίσης να καθοδηγείται από την ιδέα και το σχέδιο που είχε ήδη περιγράψει ο Πάπας στην ομιλία του το 1979 — δηλαδή ότι η υπόθεση του Γαλιλαίου καταδεικνύει την αρμονία μεταξύ επιστήμης και θρησκείας. Κατά τη διάρκεια της επόμενης δεκαετίας, τα περισσότερα από τα πρόσωπα που διορίστηκαν δραστηριοποιήθηκαν μελετώντας και δημοσιεύοντας πολλές μελέτες. Το σύνολο όσων δημοσιεύθηκαν ισοδυναμούσε με επαναβεβαίωση, επανάληψη και ενίσχυση της θέσης ότι η επιστήμη και η θρησκεία μπορούν

³⁶ Βλ. Finocchiaro (2005), σελ. 339 και John Paul II (1979).

να βρίσκονται σε αρμονία, και ότι το έργο του Γαλιλαίου, ακόμη και η Δίκη του Γαλιλαίου, μπορούν να μας βοηθήσουν να δούμε αυτήν την αρμονία.

Τον Οκτώβριο του 1992 υπήρξε μια συνάντηση της Ποντιφικής Ακαδημίας Επιστημών κατά την οποία ο Πάπας Ιωάννης Παύλος Β΄ παρέλαβε την έκθεση της Επιτροπής του Βατικανού σχετικά με την υπόθεση του Γαλιλαίου. Η τελετή άνοιξε με ομιλία του Καρδινάλιου Paul Roupard (γενν. 1930), ο οποίος αργότερα δραστηριοποιήθηκε σε επιτροπές για τις σχέσεις Καθολικών με άλλες θρησκείες. Ο Roupard ξεκίνησε υπενθυμίζοντας την ομιλία του Πάπα για την εκατονταετηρίδα του Einstein το 1979, και στη συνέχεια ο Καρδινάλιος συνέχισε περιγράφοντας τις έρευνες της επιτροπής και τις δημοσιεύσεις που ακολούθησαν.

Ο Roupard ανέφερε ότι η καταδίκη του Γαλιλαίου το 1633 είχε «μεταρρυθμιστεί» αρκετές φορές: το 1741–1744 με την έγκριση της Εκκλησίας για την έκδοση των *Διαλόγων*, το 1757–1758 με την κατάργηση του κριτηρίου που απαγόρευε την κυκλοφορία όσων βιβλίων επιχειρηματολογούσαν υπέρ της κίνησης της Γης, το 1820–1822 με την άδεια να μπορούν να κυκλοφορούν τα βιβλία που υποστήριζαν την κίνηση της Γης, και το 1835 με την αφαίρεση από τον Κατάλογο των Απαγορευμένων Βιβλίων των έργων του Κοπέρνικου και του Γαλιλαίου.

Μετά τον Roupard, ο Πάπας εκφώνησε τη δική του ομιλία. Έδωσε έμφαση στην πολυπλοκότητα των μαθηματικών, της φυσικής, της χημείας και της βιολογίας:

Η εμφάνιση του θέματος της πολυπλοκότητας σηματοδοτεί πιθανότατα στην ιστορία των φυσικών επιστημών ένα στάδιο εξίσου σημαντικό με το στάδιο που συνδέεται με το όνομα του Γαλιλαίου, όταν ένα μονοσήμαντο μοντέλο [που εξηγούσε την] τάξη της φύσεως φαινόταν να είναι προφανές. Η πολυπλοκότητα υποδηλώνει ακριβώς ότι, προκειμένου να εξηγήσουμε την πλούσια ποικιλία της πραγματικότητας, πρέπει να καταφύγουμε σε έναν αριθμό διαφορετικών μοντέλων.³⁷

³⁷ Finocchiaro (2005), σελ. 353–354.

Ο Πάπας ολοκλήρωσε την ομιλία του με τη φράση ότι «ο Γαλιλαίος, ένας ειλικρινής πιστός, έδειξε να είναι πιο οξυδερκής σε αυτό το θέμα απ' όσο οι θεολόγοι που του αντιτάχθηκαν».

* * *

Στο κεφάλαιο αυτό προσπαθήσαμε να παρουσιάσουμε ορισμένες από τις εμβληματικές παρεμβάσεις που έγιναν στη διάρκεια των τεσσάρων αιώνων από τη Δίκη του Γαλιλαίου. Θα ήταν παράτολμο να επιχειρήσουμε μια «συνόψιση» των όσων γράφτηκαν και σχολιάστηκαν όλα αυτά τα χρόνια. Υπάρχουν όμως τρία θέματα που θα ήθελα να διευκρινίσω. Το πρώτο είναι ότι περιέγραψα μόνο τις εξελίξεις, χωρίς να τις σχολιάσω και να τις αναλύσω, μιας και ένας τέτοιος σχολιασμός θα ήταν πολυσέλιδος και θα μας απομάκρυνε από τον στόχο να παρουσιάσω την πορεία των πιο σημαντικών παρεμβάσεων σχετικά με τη Δίκη μετά τη Δίκη. Το δεύτερο είναι πως απέφυγα την αναφορά στις πάμπολλες ερευνητικές μονογραφίες και τις εξαιρετικές βιογραφίες του Γαλιλαίου που έχουν δημοσιευθεί τα τελευταία 50 χρόνια, οι περισσότερες από τις οποίες έχουν μια δική τους ερμηνευτική γωνία για τη Δίκη, και οι οποίες αποτελούν μέρος της ζωής της Δίκης μετά τη Δίκη. Το τρίτο είναι ότι προσπάθησα να παρουσιάσω αρκετά από όσα έχουν συμβεί στην Καθολική Εκκλησία, καθότι τα γεγονότα αυτά είναι πιο δύσκολα ανιχνεύσιμα και δείχνουν το πώς ένας τέτοιος θεσμός επιχειρεί, αλλά ταυτοχρόνως αδυνατεί, να χειριστεί επί της ουσίας ακόμη και κάτι που έχει γίνει πριν από τόσους αιώνες.

Μπορούμε όμως χωρίς δεύτερη σκέψη να ισχυριστούμε ότι η ζωή της Δίκης μετά τη Δίκη, η «βιογραφία της Δίκης», ήταν ιδιαίτερα γοητευτική, μιας και στη διάρκειά της ορισμένοι προσπάθησαν να υπερασπιστούν τον Γαλιλαίο, άλλοι να τον κατηγορήσουν, υπήρξαν περιπτώσεις που επιδίωξαν να δικαιολογήσουν την Εκκλησία, και κάποιοι να επιχειρηματολογήσουν ότι έγιναν λάθη και από τα δύο μέρη. Στη διάρκεια αυτών των αιώνων καθιερώθηκαν οι θέσεις για το ασυμβίβαστο ανάμεσα στην επιστήμη και τη θρησκεία, αλλά θεμελιώθηκε και η άποψη για την ειρηνική συμβίωσή

τους. Πολλά έργα δημοσιοποίησαν καινούργια τεκμήρια, και παρά τις αποφάσεις του Ναπολέοντα να μεταφερθούν τα αρχεία από τη Ρώμη στο Παρίσι και την καταστροφή πολλών τεκμηρίων μέχρι να ξαναβρούν τη θέση τους στη Ρώμη, καθώς και τις προσπάθειες της εκκλησιαστικής γραφειοκρατίας να κρατηθούν μυστικά τα αρχεία της υπόθεσης Γαλιλαίου, έγινε δυνατή η έκδοση του μεγάλειώδους έργου των *Απάντων* του Γαλιλαίου με επιμελητή τον Antonio Favaro.

Το μόνο σίγουρο είναι ότι όλα αυτά αποτελούν ένα εξαιρετικά πλούσιο και παραγωγικό υλικό που μας ξαναθυμίζει πως τα δρώμενα υποκείμενα στην ιστορία μπορεί συχνά να ισχυρίζονται ότι κάνουν όσα κάνουν για να αποκαλυφθεί η αλήθεια, χωρίς πολλές φορές να συνειδητοποιούν ότι οι ίδιοι είναι παγιδευμένοι στις αξίες, στις κοινωνικές τους βλέψεις, στις ηγεμονικές ιδεολογίες της εποχής τους και στις ανομολόγητες προσωπικές τους επιδιώξεις. Και από αυτό δεν εξαιρούνται ούτε οι ιστορικοί που προσπαθούν να κατανοήσουν τι έκαναν εκείνοι τους οποίους μελετούν.

ΚΑΠΟΙΕΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ

Το τέλος του βιβλίου που κρατάτε στα χέρια σας δεν σηματοδοτεί και το τέλος της ζωής της Δίκης μετά τη Δίκη. Η ζωή αυτή έχει ένα παρελθόν αιώνων και υποψιάζομαι πως ακόμη και γηραιά θα έχει μέλλον, μιας και δεν φαίνεται να έχει ακόμη χάσει τον δυναμισμό της. Και αυτό γιατί, με αφορμή τη Δίκη, τέθηκε ένα σύνολο ζητημάτων τα οποία εξακολουθούν να είναι επίκαιρα: οι σχέσεις επιστήμης και θεολογίας, η πολιτική ισχύς της Εκκλησίας, η αυθαιρεσία της εξουσίας, η υπακοή των επιστημόνων στην εκάστοτε νομιμότητα, οι εξοντωτικές διαμάχες ανάμεσα στους επιστήμονες, η διεύρυνση του ζωτικού χώρου της κάθε επιστημονικής κοινότητας, η κοινωνική ευθύνη των επιστημόνων, τα κριτήρια επιβεβαίωσης των θεωριών και της εγκυρότητας των παρατηρήσεων, η ελευθερία έκφρασης, η δικτύωση των επιστημόνων μεταξύ τους αλλά και με εκείνους που είναι σε καίριες θέσεις στην εκκλησιαστική και, μετέπειτα, πολιτική εξουσία.

Είναι τόσο «βαριά» τα ζητήματα αυτά ώστε να είναι μονίμως παρόντα στους αιώνες μετά τη Δίκη αλλά και θα είναι παρόντα για το, έστω άμεσο, μέλλον. Και, βέβαια, θα συνυπάρχουν με τον μύθο που στο μεταξύ δημιουργήθηκε και αναπαράγεται από το τελευταίο τέταρτο του 18ου αιώνα: Ο προοδευτικός Γαλιλαίος που καταδικάστηκε από τη σκοταδιστική Εκκλησία για πράγματα που ισχυρίστηκε και αποδείχτηκαν αργότερα να είναι αληθινά. Αυτό περίπου πιστεύει όχι μόνον η τεράστια πλειονότητα των πολιτών, αλλά και των επιστημόνων, αναπαράγοντας και διαχέοντας έναν

μύθο με τον οποίο ταυτίζονται διαφορετικά ακροατήρια για διαφορετικούς λόγους το καθένα. Οι επιστήμονες βρίσκουν στον μύθο ένα ηρωικό στοιχείο όπου ένας «δικός» τους συγκρούστηκε με την εξουσία υπερασπιζόμενος την αλήθεια, χωρίς να υπολογίζει τις συνέπειες μιας τέτοιας σύγκρουσης. Οι πολίτες ταυτίζονται με μία προσωπικότητα που ταιριάζει απολύτως με την εικόνα του επιστήμονα η οποία κατασκευάζεται εδώ και πολλούς αιώνες: ο αγέρωχος εργάτης του πνεύματος που τον ενδιαφέρει η αποκάλυψη της αλήθειας για την οποία είναι έτοιμος να δώσει ακόμη και τη ζωή του. Τέτοιος δεν ήταν, εξάλλου, ο αρχαιότερος και εμβληματικότερος όλων των σοφών, Σωκράτης; Συστηματικός και επίμονος ως προς την αποκάλυψη της αλήθειας, επικίνδυνος για την εξουσία, αγέρωχος εμπρός στον θάνατο! Οι μύθοι, όμως, αντέχουν πολύ στον χρόνο και δεν διαλύονται με ορθολογικά επιχειρήματα ως προς το πώς λειτουργεί η επιστήμη και την ανάδειξη του τι «πραγματικά» έγινε στο παρελθόν που προκάλεσε την κατασκευή των μύθων.

Θα είναι, βέβαια, λάθος να δοθεί η εντύπωση πως οι αδιαμφισβήτητες αρετές των επιστημόνων και οι ηθικές αρχές που επιβάλλουν οι ίδιες οι καταστατικές αρχές των επιστημών δεν έχουν συμβάλει αποφασιστικά στην αναπτυξιακή πορεία πολλών κοινωνιών και στη συγκρότηση μιας κουλτούρας, η οποία διαμορφώθηκε από τα προτάγματα του Διαφωτισμού. Με αυτά ως δεδομένο, πλήθος μελετών στην ιστορία και κοινωνιολογία των επιστημών μας έδειξε πόσο πιο σύνθετη ήταν η κοινωνική λειτουργία και η ψυχοσύνθεση των επιστημόνων τον 17ο αιώνα (και όχι μόνον), πόσο ανελέητοι ήταν στις διαμάχες με τους συναδέλφους τους, πόσο εξουσίαζαν τους νεότερούς τους, πόσο επιρρεπείς ήταν στα κελεύσματα της εξουσίας και πώς σε ορισμένες (λίγες αλλά ενδεικτικές ιδίως στις μέρες μας) περιπτώσεις αυτοϋπονομεύονταν από την άκρατη φιλοδοξία τους. Ας (ξανα)τονίσουμε, όμως, πως η ανάδειξη αυτών των πτυχών της επιστημονικής κοινότητας τα χρόνια της αρχικής συγκρότησής της με κανέναν τρόπο δεν αφήνει στο απυρόβλητο τις αυθαιρεσίες της Εκκλησίας, τις αποφάσεις της που έρχονταν σε αντίθεση όχι μόνον με το κοινό περί δικαίου αίσθημα αλλά και με το

κανονικό δίκαιο, τις προβληματικές θεολογικές θέσεις στις οποίες στήριξε την καταδίκη των πιστών, την εκδικητικότητα απέναντι σε όσους και, κυρίως, σε όσες θεωρήθηκαν πως αποκλίνουν από τις αρχές της Εκκλησίας, και, βέβαια, την προκλητικά πολυτελή καθημερινότητα της εκκλησιαστικής ιεραρχίας και τον πλουτισμό της σε βάρος των φτωχών στρωμάτων.

Τα 24 χρόνια που μεσολάβησαν ανάμεσα στις αστρονομικές ανακαλύψεις με τη χρήση του τηλεσκοπίου το 1609 και στην καταδίκη του Γαλιλαίου το 1633 ανέδειξαν την πολυπλοκότητα ενός συμβάντος που έγινε τόσο εμβληματικό στην ιστορία των επιστημών. Ένας, δε, στόχος του βιβλίου ήταν να δούμε πώς ένα χρονικά οριοθετημένο συμβάν (η δίκη του Απριλίου-Ιουνίου 1633) μπορεί να μετατραπεί σε ένα ιστορικό γεγονός, μέσα από την τοποθέτηση του συμβάντος σε ένα πλέγμα αλληλοεπηρεαζόμενων πλαισίων, όπως το θεολογικό, νομικό, πολιτικό, φιλοσοφικό και αστρονομικό, κοινωνικό και το πολιτισμικό.

Το θεολογικό και νομικό πλαίσιο

Η Δίκη του Γαλιλαίου έγινε εβδομήντα χρόνια μετά την ολοκλήρωση της Συνόδου του Τρέντο της οποίας οι εργασίες διήρκεσαν σχεδόν 20 χρόνια! Οι αποφάσεις της Συνόδου κωδικοποίησαν τα θέματα πίστης και οριοθετήσαν με σαφήνεια τις διαφορές με τους Λουθηρανούς, και όρισαν το πώς κρίνεται αν κάποιος είναι αιρετικός ή όχι. Η δυναμική που εκδηλώθηκε μετά τη δημοσιοποίηση από τον Λούθηρο το 1517 των 95 θέσεων που αποτελούσαν μία καταλυτική κριτική στην Εκκλησία, και η πρωτοφανής και πλατιά αποδοχή των θέσεων του, έφεραν την Καθολική Εκκλησία σε δεινή θέση. Ηττημένη και συνεχώς απειλούμενη, η Καθολική Εκκλησία εναπόθεσε την ελπίδα ανασυγκρότησής της στην αυστηρή εφαρμογή των αποφάσεων της Συνόδου του Τρέντο. Ο Γαλιλαίος, όμως, ήδη από το 1615, έναν χρόνο πριν τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης που θα κήρυτταν αιρετικές τις απόψεις για την κίνηση της Γης, είχε παραβιάσει μία σημαντική απόφαση της Συνόδου: οι ερμηνείες

των Γραφών και χωρίων της Βίβλου είναι αυτές που είχαν κάνει οι Πατέρες της Εκκλησίας, και είχε ρητά απαγορευτεί στους λαϊκούς να επιχειρούν ερμηνείες των εν λόγω κειμένων. Ο Γαλιλαίος στην *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina* προχώρησε σε μία αστρονομικά τολμηρή, αλλά θεολογικά επικίνδυνη ερμηνεία του χωρίου σχετικά με τον Ιησού του Ναυή. Υποστήριξε πως αυτό που ακολούθησε την προσευχή του Ιησού του Ναυή προς τον Θεό, για να παραταθεί το φως της ημέρας ώστε να νικήσει τους εχθρούς του, μπορούσε να ερμηνευτεί μονάχα αν το σύμπαν ήταν ηλιοκεντρικό! Με τον τρόπο τούτο επιχείρησε να αλλάξει την καθιερωμένη ερμηνεία του εν λόγω χωρίου που ήταν το πιο θεμελιώδες από όλες τις αναφορές της Βίβλου και «πιστοποιούσε» την κίνηση του Ήλιου γύρω από τη Γη.

Η ερμηνεία των διαφόρων χωρίων των Γραφών ήταν διαρκώς ένα πρόβλημα που δεν μπορούσε να παρακαμφθεί, παρά την (απονενοημένη;) προσπάθεια του Γαλιλαίου να το επιχειρήσει. Ο Γαλιλαίος ισχυριζόταν πως για την απόπειρά του να ερμηνεύσει τις Γραφές τον καθοδηγούσαν οι σοφές οδηγίες του Αγίου Αυγουστίνου, ο οποίος πριν από χίλια χρόνια έγραφε πως η Βίβλος απευθύνεται στους κοινούς ανθρώπους ώστε να καταλάβουν το πώς πρέπει να σώσουν την ψυχή τους και όχι να μορφωθούν για τα φυσικά φαινόμενα. Ήταν σαφές πως η καθιερωμένη ερμηνεία των Γραφών ήταν συντριπτικά εναντίον των απόψεων του Γαλιλαίου. Ο Γαλιλαίος όμως αντέτεινε ότι το ίδιο ίσχυε και για τον Κοπέρνικο, το έργο του οποίου δεν φάνηκε να ενοχλεί την Εκκλησία για πολλές δεκαετίες και ο Πάπας Πάυλος Γ΄ —από τους πιο σκληρούς υπερασπιστές της Καθολικής πίστης και εκείνος ο οποίος είχε εγκαινιάσει τις διαδικασίες της Συνόδου του Τρέντο— δεν είχε ενοχληθεί από το γεγονός ότι ο Κοπέρνικος του είχε αφιερώσει το έργο του.

Ο Γαλιλαίος, τελικά, υπήρξε θύμα των ίδιων των επιχειρημάτων του. Το *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου όντως δεν είχε στιγματιστεί από την Εκκλησία επί πολλές δεκαετίες, και κάποιες τεχνικές του (όχι ο ηλιοκεντρισμός) είχαν χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση και, τελικά, την υιοθέτηση του Γρηγοριανού ημερολογίου. Ωστόσο, η περίοδος που μελετήσαμε είναι η περίοδος έντασης της

Αντιμεταρρύθμισης, της ολοένα και πιο ενισχυμένης παρουσίας των Λουθηρανών στην Ευρώπη και, άρα, μιας Καθολικής Εκκλησίας που γίνεται ολοένα και πιο σκληρή. Αν η Εκκλησία είχε αγνοήσει και παραβλέψει τις θέσεις του *De Revolutionibus* τόσα χρόνια, δεν σήμαινε ότι κάποια στιγμή δεν θα αποφάσιζε να πάρει θέση. Το έκανε το 1616. Μία επιτροπή θεολόγων διορισμένη από τον Πάπα κατέληξε πως οι προτάσεις ο «Ήλιος είναι στο κέντρο του σύμπαντος» και «η Γη κινείται» είναι αιρετικές και ενάντια στην πίστη. Οι βασικές προτάσεις του βιβλίου του Κοπέρνικου καταδικάστηκαν από την Ιερά Εξέταση και, παρά τη θεολογικά προβληματική αποτίμηση της Επιτροπής των Θεολόγων, η Ιερά Εξέταση κινήθηκε σε ένα όχι πολύ διαφορετικό πλαίσιο και απαγορεύτηκε η κυκλοφορία του βιβλίου μέχρι να ενσωματωθούν σε αυτό οι αναγκαίες διορθώσεις.

Το πολιτικό πλαίσιο

Οι πιο κρίσιμες διεργασίες που οδήγησαν στη Δίκη έγιναν στις παραμονές και στη διάρκεια του Τριακονταετούς Πολέμου. Και από τις πολλές συνέπειες του πολέμου στη ζωή της Εκκλησίας και της Ρώμης γενικότερα, δύο έχουν ενδιαφέρον για το αφήγημά μας. Η πρώτη είναι η συνεχής απειλή για την παπική εξουσία εκτός και εντός της Ρώμης. Ο Ουρβανός είχε παραδοσιακά στενούς δεσμούς με τους Γάλλους, αλλά είχε εκλεγεί μετά από συμφωνία και με τους φιλο-Ισπανούς Καρδινάλιους. Το 1616, όταν η Εκκλησία αποφάσισε πως οι προτάσεις του Κοπέρνικου ήταν αιρετικές, ο Τριακονταετής Πόλεμος δεν είχε καν αρχίσει, ενώ τη χρονιά της Δίκης, το 1633, είχαν ήδη περάσει 15 χρόνια από την αρχή του πολέμου, και ήταν μια περίοδος που η (πολιτική) ηγεσία του Πάπα, ως προς τη στρατηγική των Καθολικών δυνάμεων εναντίον των Προτεστάντων, βρισκόταν υπό έντονη αμφισβήτηση. Ο Ουρβανός το 1632 προκάλεσε τη μήνιν των Ισπανών όταν η Γαλλία συμμάχησε με τον Σουηδό Προτεστάντη Gustavus Adolphus και υπήρξαν νίκες των Γάλλων στο πεδίο των μαχών, αποδυναμώνοντας τις θέσεις των Ισπανών. Σε μία συνεδρίαση των Καρδινάλιων, υπήρξε μία ανοιχτή

σύγκρουση του Ουρβανού με τον πρέσβη της Ισπανίας Καρδινάλιο Borgia ο οποίος τον κατηγορήσε ότι συνεργάζεται με Προτεστάντες. Μετά το πανδαιμόνιο ηρέμησαν μεν τα πνεύματα, αλλά ήταν σαφές πως οι πολιτικές διαφωνίες επηρέαζαν ακόμη και τις συνεδριάσεις των καρδινάλιων!

Η δεύτερη συνέπεια του Πολέμου η οποία μας ενδιαφέρει ήταν οι σχέσεις του Ουρβανού με τους Ιησουίτες. Το Τάγμα αυτό, που είχε υπό τη διεύθυνσή του ένα πλέγμα εκπαιδευτικών ιδρυμάτων με κυρίαρχο το Collegio Romano, δεν ασκούσε μόνον τεράστια επιρροή ανάμεσα στα μέλη των ελίτ, αλλά είχε στους κόλπους του πολλούς διακεκριμένους φιλοσόφους, μαθηματικούς, θεολόγους και εκκλησιαστικούς παράγοντες, όπως ήταν ο Bellarmino, ο Clavius, ο Grienberger, και ο Ricci. Όσο περνούσαν τα χρόνια παραμονής του Ουρβανού στον παπικό θρόνο, πολλαπλασιάζονταν και οι μάχες που έδιναν οι Ιησουίτες στις περιοχές που κυριαρχούσαν οι Προτεστάντες, με αποτέλεσμα να έχουν μεγάλες απώλειες αλλά και επιτυχίες στην επανάκτηση εκκλησιών και μοναστηριών, και ως εκ τούτου να στενεύουν απελπιστικά τα περιθώρια για τον Ουρβανό να συνταχθεί με τον Γαλιλαίο στη σύγκρουσή του με τους Ιησουίτες — παρά τις πληροφορίες ότι είχε βρει απολαυστικές τις επιθέσεις του Γαλιλαίου ενάντια στον Ιησουίτη Grassi, όταν του πρωτοδιάβασαν το *Il Saggiatore* έναν μήνα αφότου ανέλαβε επισήμως το αξίωμα.

Το πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο

Ο εμβληματικός γεωγραφικός και πολιτισμικός χώρος της Αναγέννησης είναι ο ιταλικός, κυρίως δε η Φλωρεντία και η Ρώμη. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου υπήρξαν ριζικές μεταμορφώσεις στην πολιτική, στην οργάνωση της κοινωνίας, στις τέχνες, στις επιστήμες, στην οικονομία. Ιδιαίτερα ρηξικέλευθες ήταν οι αλλαγές στους τρόπους θέασης της φύσης. Μία από τις συνέπειες αυτών των μετασχηματισμών ήταν και ο επανακαθορισμός στις δικαιοδοσίες διαφορετικών κοινωνικών ομάδων — ειδικά δε των φιλοσόφων και των φυσικών φιλοσόφων, όπως αποκαλούνταν οι επιστήμονες την

εποχή εκείνη. Η κυρίαρχη θέση των φιλοσόφων άρχισε να αμφισβητείται, καθώς οι μαθηματικοί μαζί με τους αστρονόμους διεκδικούσαν έναν νέο ρόλο στην ιεραρχία των γνωστικών πεδίων.

Η αριστοτελική κοσμολογία αποτελούσε τη συγκροτητική θεώρηση του κόσμου και η πτολεμαϊκή θεωρία που την είχε υιοθετήσει και είχε συνθέσει όλες τις μαθηματικές τεχνικές που είχαν στο μεταξύ αναπτυχθεί, είχαν αντέξει περισσότερο από δεκαπέντε αιώνες. Μέσα, όμως, σε λίγες δεκαετίες η αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία άρχισε να καταρρέει. Ήδη στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου υπάρχουν τα πρώτα δείγματα πως η ηλιοκεντρική θεώρηση δεν χρειάζεται τον εξισωτή (ένα από τα πιο σημαντικά μαθηματικά τεχνάσματα του Πτολεμαίου) για να αναπαραχθούν οι υπολογισμοί. Οι υπολογισμοί των τροχιών των κομητών που παρατήρησε ο Brahe οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι δεν μπορεί να υπάρχουν οι κρυστάλλινες σφαίρες. Η εμφάνιση υπέρλαμπρων αστερών, που έμειναν ορατοί για λίγους μήνες, έθεσε υπό αμφισβήτηση άλλο ένα βασικό στοιχείο της αριστοτελικής κοσμολογίας, το αναλλοίωτο των ουράνιων σωμάτων. Τη θανάσιμη βολή στην αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία την έδωσε ο Kepler με τους τρεις μαθηματικούς νόμους, αντικαθιστώντας τις ομαλές κυκλικές κινήσεις των πλανητών με τις ελλειπτικές τροχιές και με αυτόν τον τρόπο δεν υπήρχε καμία πια ανάγκη για επικύκλους. Στο μεταξύ οι τηλεσκοπικές ανακαλύψεις του Γαλιλαίου αποδυνάμωσαν την αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία ακόμη περισσότερο.

Η κατάρρευση της αριστοτελικής-πτολεμαϊκής κοσμολογίας επιτάχυνε τις διεργασίες που οδήγησαν στην εξαφάνιση μιας τόσο στέρεα εδραιωμένης και νομιμοποιημένης ανά τους αιώνες πρακτικής, όπως ήταν η κουλτούρα του «σώζειν τα φαινόμενα». Αυτή η αλλαγή ήταν, ενδεχομένως, μία από τις πιο κρίσιμες πολιτισμικές αλλαγές που επανακαθόρισε τις σχέσεις των φιλοσόφων, θεολόγων, αστρονόμων, μαθηματικών και φυσικών φιλοσόφων και διαμόρφωσε τις πρακτικές και τα κοινωνικο-επαγγελματικά χαρακτηριστικά της κάθε κοινωνικής ομάδας. Οι αστρονόμοι, λοιπόν, παρατηρούσαν, αναζητούσαν νέα ουράνια σώματα, επινοούσαν μαθηματικές

μεθόδους ώστε να ερμηνεύονται ικανοποιητικά οι συμπεριφορές των ουράνιων σωμάτων, βοηθούσαν τους ναυτικούς, έκαναν υπολογισμούς για την πρόβλεψη των ισημεριών, των ηλιοστασίων και των ημερομηνιών του Πάσχα. Οι ισχυρισμοί των αστρονόμων για το πώς είναι το σύμπαν, οι οποίοι προέκυπταν από τις παρατηρήσεις και τους υπολογισμούς τους, έπρεπε να προβάλλονται ως υποθέσεις και όχι ως προτάσεις που εκφράζουν την πραγματική δομή του κόσμου. Το πώς είναι το σύμπαν ήταν στη δικαιοδοσία των φιλοσόφων και των θεολόγων, και η αποκάλυψη της δομής του υπάκουε σε εντελώς διαφορετικές αρχές από εκείνες των αστρονόμων. Το «σώζειν τα φαινόμενα» εξέφραζε τους διαφορετικούς ρόλους των φιλοσόφων και των αστρονόμων.

Ενδείξεις για την αμφισβήτηση του «σώζειν τα φαινόμενα» διακρίνουμε ήδη στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου. Όπως είδαμε, ο εκδότης του, φοβούμενος αντιδράσεις της Εκκλησίας και χωρίς τη γνώση του Κοπέρνικου, συμπεριέλαβε στο βιβλίο μία παράγραφο όπου διευκρίνιζε ότι όλα όσα αναφέρονται σε αυτό είναι υποθέσεις! Όμως, η τόσο αποφασιστική απαξίωση της εν λόγω παράδοσης από τον Γαλιλαίο, είχε ισχυρές κοινωνικές συνδηλώσεις και συνέπειες. Μία κοινωνική κατηγορία, την οποία αποτελούσαν οι αστρονόμοι, οι μαθηματικοί και οι φυσικοί φιλόσοφοι, διεκδίκησε να απελευθερωθεί από τους περιορισμούς του «σώζειν τα φαινόμενα» και να αποκτήσει δικαιοδοσίες που μέχρι τότε είχαν μόνον οι φιλόσοφοι και οι θεολόγοι. Διεκδίκησαν ουσιαστικά μία αλλαγή της κοινωνικο-επαγγελματικής ταυτότητάς τους, ώστε να μην έχουν μονάχα έναν, σε τελική ανάλυση, εργαλειώδη ρόλο αλλά να μπορούν να προβάλλουν και ισχυρισμούς για την πραγματικότητα του κόσμου. Αυτό ανέτρεψε ισορροπίες που είχαν σφυρηλατηθεί ανά τους αιώνες.

Η Εκκλησία στην αρχή έδειξε να υπάρχει περιθώριο συνεννόησης και δυνατότητες διαπραγματεύσεων. Ζήτησε από τον Γαλιλαίο να πραγματευτεί την κίνηση της Γης ως μία υπόθεση και όχι ως κάτι αληθινό, καθώς ο υποθετικός χαρακτήρας μιας τέτοιας άποψης θα ήταν συνεπής και με την έννοια της παντοδυναμίας του

Θεού, μιας και ο παντοδύναμος Θεός θα μπορούσε να είχε δημιουργήσει ένα σύμπαν γεωκεντρικό, αλλά εμείς να είχαμε την εντύπωση ότι ήταν ηλιοκεντρικό. Όσοι μελετούσαν τη φύση δεν ήταν σε θέση να κατανοήσουν τις προθέσεις ενός παντοδύναμου Θεού και για αυτό δεν ήταν δυνατόν να υπάρχουν βέβαιοι ισχυρισμοί ως προς τη δομή του σύμπαντος, παρά μόνον υποθετικές παραδοχές.

Η προοδευτική αποδυνάμωση της κυριαρχίας του «σώζειν τα φαινόμενα» αποτέλεσε μία βαθιά τομή. Ο Γαλιλαίος έπαιξε έναν ιδιαίτερα αποφασιστικό ρόλο και σε τούτη την πολιτισμική αλλαγή, μιας και ουσιαστικά, δεν συμμορφώθηκε ποτέ με εκείνο το οποίο φάνηκε να είχε δεχτεί το 1616 μετά τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης: ότι θα πραγματεύεται την κίνηση της Γης ως μια υπόθεση και όχι ως κάτι πραγματικό. Υπήρξαν αρκετές ενδείξεις ότι σημαντικοί εκκλησιαστικοί παράγοντες, ανάμεσά τους και Ιησουίτες, του είχαν εκφράσει ότι συμφωνούν μαζί του και τον προέτρεπαν να είναι προσεκτικός και να μην βιάζεται να δημοσιοποιήσει τα αποτελέσματα των μελετών του. Δεν φάνηκε, όμως, ο Γαλιλαίος να είναι δεκτικός να συνομιλήσει με όσους εξέφραζαν τη διάθεση να συζητήσουν μια κάποια κοινή πορεία στην επεξεργασία αυτών των θεμάτων.

Δικτυώσεις

Μετά τις ανακαλύψεις του ο Γαλιλαίος επιδίωξε να γίνει μέλος της Αυλής των Μεδίκων, μιας και πίστεψε πως η παραμονή του στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας (ακόμη και με τους βελτιωμένους όρους που του εξασφάλιζε η εύνοια των αρχών της Βενετίας) δεν μπορούσε να του προσφέρει ούτε την ελευθερία κινήσεων που επιθυμούσε ούτε τη δυνατότητα δικτύωσης με μέλη της ελίτ ούτε και να κερδίσει την εμπιστοσύνη της Εκκλησίας, όταν οι σχέσεις της Ρώμης με τη Βενετία ήταν τόσο τεταμένες για τόσο μεγάλο διάστημα. Του δίδεται ο τίτλος Φιλόσοφος και πρώτος Μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων και αποχωρεί από το Πανεπιστήμιο της Πάντοβας, αγνοώντας τη συμβουλή του Paolo Sarpi που τον προειδοποιεί ότι

εγκαταλείπει έναν θεσμό που θα μπορούσε να τον προστατέψει στο μέλλον από ενδεχόμενες επιθέσεις της Εκκλησίας.

Ο Γαλιλαίος ήταν ένας φυσικός φιλόσοφος που επιδίωξε να δικτυωθεί με καρδινάλιους και πρίγκιπες, ώστε να προωθήσει και να νομιμοποιήσει το έργο του. Ο κατάλογος των επιστολών του προς και από τον ίδιο δείχνει το τεράστιο κοινωνικό εύρος των συνομιλητών του: καρδινάλιοι, κατώτεροι κληρικοί, μέλη της εκκλησιαστικής γραφειοκρατίας, αστρονόμοι, μαθηματικοί, φυσικοί φιλόσοφοι, πρίγκιπες, λόγιοι, πρέσβεις. Ο αριθμός και η κοινωνική θέση όσων τον καλούν ή επιδιώκουν να τον συναντήσουν κάθε φορά που επισκέπτεται τη Ρώμη προκαλούν εντύπωση. Στις επιστολές που γράφει στους ανωτέρους του υπουργούς του Δούκα στη διάρκεια των επισκέψεών του στη Ρώμη, δεν χάνει την ευκαιρία να υπονοεί πως είναι ιδιαίτερα δημοφιλής και ενώ παραπονιέται ότι τον κουράζουν οι υποχρεώσεις να ανταποκριθεί στις προσκλήσεις, δηλώνει πως το κάνει για το καλό της Αυλής των Μεδίκων και της αστρονομίας.

Η Ακαδημία των Λυγκαίων ήταν ένας επιπλέον τρόπος να ενισχύσει τις επιστημονικές αλλά, κυρίως, τις κοινωνικές του δικτυώσεις. Η μικρή ομάδα της πρωτοποριακής αυτής Ακαδημίας είχε επικεφαλής τον πρίγκιπα Federico Cesi, ο οποίος τη χρηματοδοτούσε, και η Ακαδημία ενδιαφερόταν αποκλειστικά για τις φυσικές επιστήμες. Ανάμεσα στα 15 μέλη της Ακαδημίας ήταν ο έμπιστος του Πάπα και μέλος μιας σημαντικής οικογένειας της Ρώμης Virginio Cesarini, ο γραμματέας και υπεύθυνος της αλληλογραφίας του Πάπα, Giovanni Ciampoli και ο ανιψιός του Πάπα, Καρδινάλιος Francesco Barberini. Το 1623 πολλοί θεώρησαν την αφιερωμένη στον Ουρβανό έκδοση του *Il Saggiatore* ως ένα μαniφέστο των Λυγκαίων και πως αυτό θα ενίσχυε την εύνοια του Πάπα στην Ακαδημία. Όμως η έντονη κριτική που ο Γαλιλαίος άσκησε στους φιλοσόφους και προσωπικά στον καθηγητή μαθηματικών στο Collegio Romano, Ιησουίτη Orazio Grassi, λειτούργησε αποτρεπτικά στο να παίξουν τον ρόλο που ήθελαν για τον εαυτό τους: να γίνουν οι προνομιακοί συνομιλητές του Πάπα σε θέματα φυσικής φιλοσοφίας. Ο θάνατος του Cesi τον Αύγουστο του 1630 ήταν ένα σοβαρό

πλήγμα στις επιδιώξεις του Γαλιλαίου. Είχε μόλις επιστρέψει από τη Ρώμη στη Φλωρεντία ώστε να εξασφαλίσει την άδεια έκδοσης από τις τοπικές αρχές μετά τις περιπλοκές που υπήρξαν με τις διαδικασίες αδειοδότησης στη Ρώμη. Έχει ενδιαφέρον πως αν και μετά τον θάνατο του Cesi η διεύθυνση της Ακαδημίας προσφέρθηκε στον Καρδινάλιο Francesco Barberini, ο ίδιος αρνήθηκε. Αυτή ήταν σίγουρα μία απόφαση που πάρθηκε μετά και από συνεννόηση με τον Ουρβανό. Ο τελευταίος προτίμησε να μην υπάρξει συνέχεια στην Ακαδημία, ακόμη και στην προοπτική να γίνει δικό του όργανο!

Αναπάντητα ερωτήματα

Προκειμένου να διαμορφωθεί μια σχετικά ολοκληρωμένη άποψη για την υπόθεση Γαλιλαίου, δεν αρκεί η συζήτηση των θεμάτων για τα οποία υπάρχουν πειστικές ερμηνείες οι οποίες βασίζονται στα αρχειακά τεκμήρια και έχουν μία κριτική προσέγγιση της εργογραφίας που έχει προηγηθεί. Χρειάζεται να γνωρίζουμε και τα ερωτήματα για τα οποία δεν υπάρχουν ικανοποιητικές απαντήσεις, ερωτήματα που μπορεί και να πολλαπλασιαστούν στο μέλλον, μιας και οι ιστορικοί με αφορμή τις πραγματικότητες του παρόντος, συχνά απευθύνουν ερωτήματα στο παρελθόν. Παραθέτω κάποια από αυτά τα ερωτήματα, και στις προηγούμενες σελίδες ελπίζω να έχω παρουσιάσει αρκετά στοιχεία ώστε να τεκμηριώνεται η σημασία τους.

- Γιατί ο Γαλιλαίος δημιούργησε έντονους ανταγωνισμούς με την επιθετική συμπεριφορά του απέναντι στους Ιησουίτες, όταν είχαν ήδη διαμορφωθεί σχέσεις αμοιβαίου σεβασμού μεταξύ τους και οδήγησε τους Ιησουίτες να διακόψουν τις σχέσεις μαζί του και να αναδιπλωθούν; Γιατί αγνόησε «ανοίγματα» των Ιησουιτών και δυνατότητες σύγκλισης με κάποιες από τις απόψεις που εξέφραζαν; Γιατί αγνόησε τις υποδείξεις των Λυγκαίων να είναι προσεκτικός στις απαντήσεις του στον Grassi;
- Γνωρίζουμε πως ο Γαλιλαίος ήταν σχεδόν σίγουρα ενήμερος για τους νόμους του Kepler ήδη από το 1612. Γιατί αγνόησε

τους νόμους του Kepler; Γιατί ενώ οι νόμοι του Kepler βασίζονταν στις ελλειπτικές τροχιές, ο Γαλιλαίος επέμενε μέχρι και το 1632 στο βιβλίο του για τις κυκλικές κινήσεις; Γιατί από το 1610 είχε αγνοήσει την ολοκληρωμένη από τον Kepler μαθηματική θεωρία για το πώς λειτουργεί ένα τηλεσκόπιο;

- Το 1624 ο Γαλιλαίος επισκέπτεται τη Ρώμη για να συγχαρεί τον νεοεκλεγέντα Πάπα Ουρβανό, ο οποίος ως Καρδινάλιος Maffeo Barberini είχε εκφράσει δημόσια την εύνοιά του προς τον Γαλιλαίο. Ενημερώνει τον Cesi ότι είχε «έξι πολύωρες συναντήσεις» με τον Πάπα. Τι συζήτησαν στη διάρκεια τόσο πολλών συναντήσεων;
- Γιατί δεν ολοκλήρωσε το βιβλίο του σε σύντομο διάστημα μετά τη συνάντησή με τον Πάπα το 1624 ενώ βρήκε τον χρόνο να απαντήσει άμεσα στον Ingoli, για ένα κείμενο που είχε κυκλοφορήσει πριν από οκτώ χρόνια και δεν έπαιζε κανένα ρόλο στη δημόσια συζήτηση;
- Γιατί ολοκλήρωσε τους *Διαλόγους* το 1630, ενώ γνωρίζουμε ότι δεν είχε να προσθέσει κάτι καινούργιο μετά το 1624, και μάλιστα το τελικό κείμενο του βιβλίου του περιέχει πολλά τμήματα που συναντάμε επί λέξει σε άλλα προγενέστερα έργα του;
- Γιατί επέμενε ως προς τις παλίρροιες, χωρίς να είναι σε θέση να απαντήσει στις μαθηματικού χαρακτήρα σοβαρές κριτικές που του ασκήθηκαν; Τις ημέρες που ολοκλήρωνε το βιβλίο του λαμβάνει μία επιστολή από τον πρέσβη της Τοσκάνης στην Ισπανία ο οποίος τον πληροφορεί ότι οι παλίρροιες λαμβάνουν χώρα κάθε 12 ώρες ενώ η θεωρία του προβλέπει κάθε 24 ώρες. Γιατί ο Γαλιλαίος στο βιβλίο του *Διάλογοι* δεν αναφέρει καν αυτήν την πληροφορία; Γιατί δεν φαίνεται να του δημιουργεί μια αναστολή ή συγκεκριμένη πληροφορία και επιταχύνει την ολοκλήρωση του βιβλίου του μόλις τη λαμβάνει;

- Γιατί δεν φαίνεται να έχουν παίξει κάποιο σοβαρό ρόλο εναντίον του Γαλιλαίου οι απόψεις του για τον ατομισμό, όπως αυτές εκφράζονται στο βιβλίο του *Il Saggiatore* και οι οποίες ήταν σαφέστατα σε δυσαρμονία με τις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο για τη Θεία Ευχαριστία;
- Με δεδομένη την ελεύθερη πρόσβαση στα τεκμήρια που αφορούν τη Δίκη εκ μέρους της διοίκησης του Βατικανού, πόσο σίγουροι είμαστε ότι δεν υπάρχουν και άλλα τεκμήρια, όχι τόσο πολύ σχετιζόμενα με άμεσο τρόπο με τη δίκη του Απριλίου-Ιουνίου 1633, αλλά με όσα είχαν προηγηθεί και οδηγήσαν στη Δίκη; Ακόμη και σήμερα οι γραφειοκρατικές αγκυλώσεις και αρνήσεις να είναι προσβάσιμα όλα τα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης δημιουργούν πολλά προβλήματα στην έρευνα της υπόθεσης Γαλιλαίου.

Σε ορισμένα από τα παραπάνω ερωτήματα υπάρχει κάτι που συνήθως υποτιμάται: τα ιδιосуγκρασιακά χαρακτηριστικά των πρωταγωνιστών, αφού είναι πιθανόν να έχουν παίξει κάποιον ρόλο κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, χωρίς όμως να θεωρούμε ότι είναι κυρίαρχα στις εξελίξεις.

Μία προσωπική αποτίμηση

Από το 1609 μέχρι και την τελευταία μέρα της Δίκης το 1633, ο Γαλιλαίος ήταν σε μια συνεχή και γεμάτη ένταση σχέση με τους μαθητές του, τους συμμάχους, τους φίλους και τους αντιπάλους του. Η δυναμική και ενεργητική διεκδίκησή του να καθιερώσει το κοπερνίκειο σύστημα διαμόρφωσε έναν κύκλο υποστηρικτών αλλά και ένα δίκτυο διαφωνούντων, και η κάθε πλευρά είχε στους κόλπους της κληρικούς, καρδινάλιους, ευγενείς, αστρονόμους, θεολόγους και φιλοσόφους.

Ο Γαλιλαίος δεν είχε να αντιμετωπίσει ως αντίπαλη δύναμη την Εκκλησία στο σύνολό της. Υπήρξαν πολλοί ανώτεροι και κατώτεροι κληρικοί όπως και φιλόσοφοι που κατά καιρούς υπήρξαν σύμμαχοί

του. Και, ταυτοχρόνως, δεν ήταν λίγες οι φορές που πολλοί μαθηματικοί και αστρονόμοι στάθηκαν απέναντί του. Άρα δεν έχουμε να κάνουμε με δύο ομογενοποιημένες ομάδες —την Εκκλησία και τους επιστήμονες— που από την αρχή βρίσκονταν σε αντίπαλα στρατόπεδα. Υπήρχαν πολλοί μεταρρυθμιστές κληρικοί που άρχιζαν να αμφιβάλλουν για την ισχύ του αριστοτελισμού και, παρά τη σκληρύνηση της Εκκλησίας μετά την Αντιμεταρρύθμιση που τέθηκε σε εφαρμογή από τις αρχές του τελευταίου τετάρτου του 16ου αιώνα, έβλεπαν στον Γαλιλαίο την ευκαιρία να αποδεσμεύσουν τη δικαιοδοσία της Εκκλησίας σε θέματα σχετικά με τη λειτουργία της φύσης, ούτως ώστε να μην εκτεθεί η Εκκλησία όταν στο μέλλον θα υπάρξουν και νέες ανακαλύψεις.

Συχνά, η άκαμπτη εμμονή του Γαλιλαίου υπέρ του κοπερνίκειου συστήματος αποξένωσε ορισμένους τουλάχιστον από τους εν δυνάμει συμμάχους του, και οδήγησε κάποιες ελπιδοφόρες προοπτικές συνεννοήσεων σε αδιέξοδο. Από την άλλη μεριά, οι αντίπαλοί του εκτόξευαν κεκαλυμμένες ή μη απειλές εναντίον του, και η κατηγορία ότι οι πεποιθήσεις του ήταν αιρετικές δεν έπαψε να αποτελεί μέρος της μόνιμης παρουσίας φημών. Η εκλογή του φίλου του Καρδινάλιου Maffeo Barberini ως Πάπα Ουρβανού Η΄ —εκλογή την οποία ο Γαλιλαίος χαρακτήρισε ως «θαυματουργή συγκυρία»— διέψευσε τις προσδοκίες πολλών λογίων, μαζί και του Γαλιλαίου, και μια βασανιστική αλληλουχία γεγονότων οδήγησε στη Δίκη.

Παίρνοντας, όμως, θάρρος και από την αυξανόμενη αποδοχή του κοπερνίκειου συστήματος από αστρονόμους άλλων χωρών, προσπάθησε να συνθέσει όλα όσα υποστήριζε για πολλά χρόνια στο εμβληματικό αλλά και προκλητικό έργο *Διάλογοι*. Αν ο Γαλιλαίος πίστευε ότι ο Ουρβανός θα ήταν συγκαταβατικός με το βιβλίο αυτό, —όπως φάνηκε να ήταν με το *Il Saggiatore* και την *Απάντηση στον Ingoli*— διαψεύστηκε· και αντί για έναν φίλο γεμάτο κατανόηση, βρήκε μπροστά του έναν σκληρό και ανυποχώρητο κατηγορο. Ο Γαλιλαίος είχε ήδη αποξενώσει τους αρχικούς συμμάχους του, τους Ιησουίτες, οι οποίοι παρακολουθούσαν τα γεγονότα να τους

δικαιώνουν, καθώς τον είχαν έμμεσα προειδοποιήσει να είναι πολύ πιο προσεκτικός.

Ο Γαλιλαίος, ο οποίος τόσες και τόσες φορές έδειξε πως καταλάβαινε τις δομές εξουσίας —είτε αυτές ήταν της αυλής ευγενών και πριγκίπων είτε της Εκκλησίας— επέμενε όχι μόνον να κρατά στην επικαιρότητα τις κοπερνίκειες ιδέες, αλλά και να διατυμπανίζει ότι αυτές εξέφραζαν την πραγματική υπόσταση του κόσμου και δεν ήταν απλώς βολικές υποθέσεις. Και παρά το γεγονός ότι η Εκκλησία του είχε επιτρέψει να τις παρουσιάζει ως υποθέσεις και ο ίδιος είχε συμφωνήσει να ακολουθήσει αυτήν την οδό, δεν έδειξε την παραμικρή διάθεση να αποδεχτεί στην πράξη μία τέτοια προσέγγιση. Επέμενε για την αλήθεια των κοπερνίκειων προτάσεων, και μετά από μια ιδιαίτερα συγκεχυμένη διαδικασία κατάφερε να αποσπάσει την απαιτούμενη άδεια από την Εκκλησία για να εκδώσει το βιβλίο του, στο οποίο όμως όχι μόνον υποστήριζε την αλήθεια των ισχυρισμών του περί της κίνησης της Γης, αλλά και γελοιοποίησε τον Simplicio που υποστήριζε τις αριστοτελικές απόψεις, και κατ' επέκταση τις απόψεις της Εκκλησίας. Η εμφάνιση στον υποθετικό χαρακτήρα των κοπερνίκειων ιδεών που αναγκάστηκε να γράψει μετά από αφόρητες πιέσεις των αρμόδιων παραγόντων για την αδειοδότηση του βιβλίου, στον πρόλογο και στα όσα ξεστόμισε ο Simplicio στο τέλος του βιβλίου, ήταν πολύ λίγα για να ικανοποιήσουν τη Ρώμη. Ο Γαλιλαίος παραβίασε τα όρια που του είχε θέσει η Εκκλησία και τα οποία ο ίδιος είχε αποδεχτεί το 1616, ενδεχομένως εκτιμώντας ότι ο Πάπας δεν θα έφτανε στα άκρα. Ο Ουρβανός υπέθεσε ότι ο Γαλιλαίος θα είναι συνεπής με όσα συμφώνησε, εκτιμώντας ότι ούτε ο Γαλιλαίος θα φτάσει στα άκρα. Και οι δύο έπεσαν έξω.

Ο Πάπας και ολόκληρος ο μηχανισμός της Εκκλησίας ξεσπάθωσαν εναντίον του. Οι φιλίες ξεχάστηκαν, η θετική προδιάθεση του Πάπα εξανεμίστηκε, πάρα πολλοί σύμμαχοί του εξαφανίστηκαν, και όσοι έμειναν πιστοί στο πρόσωπό του δεν τολμούσαν να τον υπερασπιστούν δημόσια. Ο Πάπας, ο οποίος είχε νωρίτερα γράψει και ένα ποίημα που τον επαινούσε, έγινε ο δριμύτερος κατηγορός

του. Η απόλυτη εξουσία έπρεπε να δείξει ότι δεν ανέχεται την ανυπακοή, δεν ανέχεται τα «παιχνιδάκια», και έπρεπε να δείξει επίσης ότι δεν μπορεί να αμφισβητείται από κανέναν, ακόμη και από τον πιο διάσημο αστρονόμο της Ευρώπης.

Οι απαιτήσεις μιας απόλυτης εξουσίας βρήκαν στο πρόσωπο του Ουρβανού Η' έναν Πάπα ο οποίος τις υπηρέτησε χωρίς κανένα ενδοιασμό. Εκείνη την εποχή ο Πάπας ήταν πολιτικά αποδυναμωμένος, οι ικανότητές του να συμβάλει στη νίκη των Καθολικών δυνάμεων στον πόλεμο αμφισβητούνταν διαρκώς, αντιμετώπιζε καθημερινές κατηγορίες ως προς τον νεποτισμό και τις οικονομικές σπατάλες, ενώ ζούσε υπό την επήρεια αποκαλύψεων ότι δολοπλόκοι χρησιμοποιούσαν μαύρη μαγεία για να επιφέρουν τον θάνατό του τον οποίο, επιπλέον, «προέβλεπαν» και διάφορα ωροσκόπια. Αντιμέτωπος με τούτη την πραγματικότητα, ο Ουρβανός επέλεξε την πεπατημένη αποφασίζοντας πως η άσκηση μιας (ακόμη) πιο απόλυτης και, άρα, αυθαίρετης εξουσίας θα τον έβγαζε από τα αδιέξοδα. Η επιλογή αυτή δεν ήταν ξένη για όσους ήταν σε αντίστοιχα αξιώματα και ασχέτως αν οι επιλογές του μας ξενίζουν ή όχι, ο τρόπος που συμπεριφέρθηκε απέναντι στον φίλο του Γαλιλαίο, ήταν ηθικά απολύτως καταδικαστέος. Η Εκκλησία δεν αρκέστηκε να καταδικάσει τον Γαλιλαίο, αλλά —όπως φαίνεται και από την αποκήρυξη των απόψεών του κατά την τελευταία μέρα της Δίκης— θέλησε και κατάφερε να τον εξευτελίσει.

Ο μαχητικός αλλά και απόλυτος Γαλιλαίος, ένας από τους πιο ικανούς χειριστές της ιταλικής γλώσσας και συγγραφέας απολαυστικών και πολεμικών κειμένων, έγινε, μέσα στις λίγες εβδομάδες που διήρκεσε η Δίκη, η σκιά του εαυτού του. Παγιδεύτηκε στα όρια που είχε θέσει η Εκκλησία και τα οποία, παρά τις τόσες προσπάθειές του, δεν κατάφερε να τα υπερβεί. Και πώς αλλιώς θα γινόταν; Η σύγκρουση του εκπροσώπου μιας υπό διαμόρφωση νέας κοινωνικής ομάδας λογίων, οι οποίοι πίστευαν πως η αριστοτελική-πτολεμαϊκή κοσμολογία είχε κλείσει τον κύκλο της, με έναν θεσμό που μετρούσε πάνω από 1500 χρόνια και ο οποίος αυτοτροφοδοτούνταν από μηχανορραφίες για το ποιος (πρέπει να) εκπροσωπεί τον Θεό

στη Γη, που κουβαλούσε την εμπειρία αιματηρών συγκρούσεων με βασιλιάδες και στρατούς, και επικαλούνταν ακόμη και την πιο σύντομη φράση των Γραφών όπως συνέφερε εκείνον που τη χρησιμοποιούσε, δεν ήταν δυνατόν να αποβεί νικηφόρα για τον Γαλιλαίο.

Αν έπρεπε να απαντήσω όσο πιο συνοπτικά γίνεται στο ερώτημα γιατί καταδικάστηκε ο Γαλιλαίος, δεν θα έδινα έμφαση στο ότι οι απόψεις του ήταν σε αντίθεση με τις ερμηνείες της Βίβλου. Αυτό ήταν γνωστό σε όποιον υποστήριζε την κίνηση της Γης, και πρώτα απ' όλα στον Κοπέρνικο και στον ίδιο τον Γαλιλαίο. Ο Γαλιλαίος καταδικάστηκε γιατί δεν ήταν υπάκουος απέναντι στην εξουσία. Η εξουσία συγχωρεί τυχόν διαφορετικές απόψεις για συγκεκριμένα θέματα· δεν συγχωρεί όμως την ανυπακοή. Και ο Γαλιλαίος, παρά το ότι συμφώνησε να υπακούσει στις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης το 1616 και να πραγματευτεί τις απόψεις του ως υποθέσεις, τελικά δεν τήρησε τα συμφωνηθέντα. Μπορεί να πίστεψε ότι πολλοί εκκλησιαστικοί παράγοντες μαζί με τον Πάπα θα είχαν πεισθεί πως ο δρόμος που έδειχνε ο Γαλιλαίος ήταν ο μόνος που θα τους προφύλασσε από αδιέξοδες καταστάσεις, όταν στο μέλλον θα υπήρχαν νέες ανακαλύψεις που θα έφερναν σε δύσκολη θέση την Εκκλησία γιατί αυτές μπορεί να μην συμφωνούσαν με τις ερμηνείες των Γραφών. Εκεί έπεσε έξω. Ενδεχομένως να πίστεψε ότι, με έναν φίλο και υποστηρικτή του στη θέση του Πάπα, θα μπορούσε να προφυλαχθεί από τις συνέπειες της ανυπακοής. Και ως προς αυτό έπεσε έξω. Στην πολιτική η απαίτηση για υπακοή στην εξουσία είναι πάντα πιο σημαντική από φιλίες. Και όταν η πρώτη απειλείται, η δεύτερη εξαφανίζεται. Ο ανυπάκουος Γαλιλαίος θα μπορούσε να εξελιχθεί σε ένα σύμβολο ατίθασου πνεύματος που διεκδικούσε μια νέα κανονικότητα για τους φυσικούς φιλοσόφους. Και αυτό απειλούσε την Εκκλησία. Γιατί η εξουσία δεν απειλούνταν τόσο πολύ από την προοπτική νέων θεωρήσεων του κόσμου όσο από τη διαμόρφωση μιας νέας κοινωνικής ομάδας που θα επέβαλλε τις δικές της νόρμες και αξίες. Δεν είναι συνήθως οι νέες αλήθειες που απειλούν, όσο η διεκδίκηση των μελών μιας υπό διαμόρφωση κοινότητας να έχουν το «ελεύθερο», και ενδεχομένως το μονοπώλιο, στη διατύπωση

νέων απόψεων. Εξάλλου, ο Γαλιλαίος είχε ήδη δώσει «αμαρτωλά» δείγματα γραφής: είχε παραβιάσει τις αποφάσεις της Συνόδου του Τρέντο με τη συνειδητή προσπάθειά του να ερμηνεύσει τις Γραφές στην *Επιστολή προς τη Δούκισσα Cristina* το 1615.

Θα μπορούσαν να είχαν εξελιχθεί διαφορετικά τα πράγματα; Σίγουρα ναι, δεδομένου ότι σε κάθε συγκυρία ο Γαλιλαίος είχε διαφορετικές επιλογές. Και ενώ μπορούμε να ισχυριστούμε με βεβαιότητα ότι τα πράγματα θα μπορούσαν να είχαν πάρει άλλη τροπή, δεν είμαστε σε θέση να περιγράψουμε τις λεπτομέρειες μιας πορείας η οποία θα απέρρεε από επιλογές που θα ήταν διαφορετικές από εκείνες που έκανε. Τα ευχάριστα και ενίοτε δημιουργικά νοητικά παιχνίδια «σχετικά με το πώς θα ήταν τα πράγματα εάν...» έχουν, σίγουρα, μία θετική συνέπεια: να ακονίζουν τη φαντασία όσων ασχολούνται με την υποθετική ιστορία.

Όμως, η ιστορία (μόνον) με φαντασία δεν γράφεται.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Το βιβλίο αυτό οφείλεται στην προτροπή του φίλου μου και καθηγητή ιστορίας και φιλοσοφίας της επιστήμης στο Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του Πανεπιστημίου Αθηνών Θόδωρου Αραμπατζή. Μετά από ένα μάθημα που διδάσκαμε μαζί, μου έθεσε το ερώτημα: «γιατί δεν γράφεις κάτι για τον Γαλιλαίο και τη Δίκη;» Θεωρούσε —και θεωρούσα— πως γνώριζα το θέμα καλά, μέχρι που άρχισα να σχεδιάζω το βιβλίο και κατάλαβα πόσα ακόμη έπρεπε να μάθω.

Τα διαβάσματα αυτά βάθυναν την κατανόησή μου για μια εποχή που έχει σηματοδοτήσει τις απαρχές της νεότερης επιστήμης, πάντα μέσα από έναν συνεχή διάλογο με μία από τις πιο εμβληματικές μορφές στην ιστορία των επιστημών, τον Γαλιλαίο Γαλιλέι. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσίασα αναλυτικά τον τρόπο που επέλεξα να μελετήσω τη διδακλώδη πορεία του Γαλιλαίου, από τη χρονιά των αστρονομικών του ανακαλύψεων το 1609 μέχρι την καταδίκη του από την Ιερά Εξέταση το 1633, για να πείσει ένα ετερόκλητο ακροατήριο —αστρονόμους, μαθηματικούς, φιλοσόφους, θεολόγους, μέλη της Αυλής των Μεδίκων, Ιησουίτες του Collegio Romano, Καρδινάλιους, παράγοντες της εκκλησιαστικής γραφειοκρατίας, και τον Πάπα Ουρβανό Η΄ ο οποίος από φίλος έγινε ο δριμύτερος κατηγορός του—, πως η Γη περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο που είναι σταθερός στο κέντρο του σύμπαντος.

Ο Τέλης Τύμπας καθηγητής ιστορίας της τεχνολογίας στο Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης του Πανεπιστημίου Αθηνών και ο Γρηγόρης Πανουτσόπουλος, μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης υπήρξαν, μαζί με τον Θόδωρο, συνοδοιπόροι σε αυτό το εγχείρημα. Η κριτική τους ματιά με συνόδευσε σε όλη τη διάρκεια συγγραφής του βιβλίου.

Διαβάζοντας το βιβλίο προσεκτικά, ο Θωμάς Τσακαλάκης βελτίωσε συνολικά το κείμενο, ενώ με τις υποδείξεις και την ενδελεχή ανάγνωση της Δήμητρας-Ειρήνης Παπανικολάου αποφύγαμε πολλά προβληματικά σημεία.

Οι παλαιάς κοπής εκδότες είναι πια είδος προς εξαφάνιση, σε ένα ακραία εμπορευματοποιημένο εκδοτικό τοπίο. Οι Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης αντέχουν και αντιστέκονται. Είναι, όμως, ολοένα και λιγότεροι αυτοί οι εκδότες. Στη διευθύντριά τους Διονυσία Δασκάλου οφείλω τις πολύτιμες συμβουλές της και την άψογη και πολύπλευρη εκδοτική φροντίδα του βιβλίου.

Ευχαριστώ από καρδιάς όλες και όλους τους παραπάνω.

Είναι ευγνώμων στη μονίμως παρούσα Ελένη, που με συντρέφει κατά τις ιδιαίτερα απαιτητικές μέρες της θητείας μου στο Υπουργείο Παιδείας, και στις περίπλοκες μέρες προσαρμογής μετά, ώστε να ξαναβρώ μια νέα ισορροπία ανάμεσα στις ακαδημαϊκές και ερευνητικές μου ενασχολήσεις, και τις (νέες) πολιτικές δραστηριότητες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η βιβλιογραφία δεν είναι εξαντλητική, ειδικά δε για τα ζητήματα της Δίκης και όσα άπτονται με αυτήν έχουν γραφτεί πάρα πολλά κείμενα. Επέλεξα εκείνα τα βιβλία και τα άρθρα που έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση μιας αφήγησης για τη Δίκη η οποία σήμερα αποτελεί την «κανονικοποιημένη αφήγηση», αυτήν που ακολουθεί ένα μεγάλο τμήμα ιστορικών των επιστημών που μελετάει ζητήματα των επιστημών του 17ου αιώνα.

- Aetius (Pseudo-Plutarch) (1929), *Placita Philosophorum, II και III*, στο H. Diels, *Doxographi Graeci* (Βερολίνο: de Gruyter).
- Africa, T. W. (1961), «Copernicus' Relation to Aristarchus and Pythagoras», *Isis*, 52, 403–409.
- Aiton, E. J. (1954), «Galileo's Theory of the Tides», *Annals of Science*, 10, 44–57.
- Alexander, A. (1998), «Lunar maps and coastal lines: Thomas Harriot's mapping of the moon», *Studies in History and Philosophy of Science*, 29, 345–368.
- Areté (2003), *Tom Stoppard's Galileo (the full text of his unpublished screenplay)*, 11, σελ. 5–151.
- Ariew, R. (1984), «Galileo's Lunar Observations in the context of Medieval Lunar Theory», *Studies in History and Philosophy of Science*, 15, 213–226.
- Artigas, M., Martínez, R. & Shea, W. (2005), «New Light in the Galileo Affair», στο *Religious Values and the Rise of Science in Europe*, επιμ. J. Brooke & E. İhsanoğlu (Κωνσταντινούπολη: Research Centre for Islamic History, Art and Culture), σελ. 145–166.
- Baldini, U. (1984), «L'Astronomia del Cardinale Bellarmino», στο Galluzzi (1984), σελ. 293–305.
- Baldini, U. (2000), «Le congregazioni romane dell'Inquisizione e dell'Indice e le scienze, dal 1542 al 1615», στο *L'Inquisizione e gli storici: Un cantiere aperto* (Ρώμη: Accademia Nazionale dei Lincei), σελ. 329–364.
- Baldini, U. & Spruit, L. (2001), «Nuovi documenti galileiani degli archivi del Sant'Ufficio e dell'Indice», *Rivista di storia della filosofia*, 56, 661–699.

- Barbier, A. (1811), «Report to Napoleon Bonaparte, 12 March», στο Favaro (1887), σελ. 198.
- Barker, P. & Ariew, R. (επιμ.) (1991), *Revolution and Continuity: Essays in the History and Philosophy of Early Modern Science* (Ουάσινγκτον, DC: The Catholic University of America Press).
- Baumgartner, F. J. (2003), *Behind Locked Doors: A History of the Papal Elections* (Νέα Υόρκη: Palgrave MacMillan).
- Beretta, F. (1999), «Le Proces de Galilee et les Archives du Saint-Office», *Revue des Sciences Philosophiques et Theologiques*, 83, 441–490.
- Biagioli, M. (1993), *Galileo Courtier. The Practice of Science in the Age of Absolutism* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Biagioli, M. (2002), «Picturing Objects in the Making: Scheiner, Galilei and the Discovery of Sunspots», στο Detel & Zittel (2002), σελ. 39–96.
- Biot, J. B. (1858), *Mélanges scientifiques et littéraires*, τόμ. II (Παρίσι: Michel Lévy frères).
- Bireley, R. (2003), *The Jesuits and the Thirty Years War* (Καίμπριτζ: Cambridge University Press).
- Black, C. F. (2009), *The Italian Inquisition* (Ντου Χέιβεν: Yale University Press).
- Blackwell, R. J. (1991), *Galileo, Bellarmine, and the Bible* (Νοτρ Νταμ: Notre Dame University Press).
- Blackwell, R. J. (1994), «Introduction», στο Campanella (1994).
- Blackwell, R. J. (1998), «Could there be another Galileo Case?», στο Machamer (1998), σελ. 348–366.
- Blackwell, R. J. (2006), *Behind the Scenes at Galileo's Trial*. Περιλαμβάνει και την αγγλική μετάφραση του *Tractatus syllepticus* του Melchior Inchofer (Νοτρ Νταμ: Notre Dame University Press).
- Booth, S. E. & van Helden, A. (2001), «The Virgin and the Telescope. The Moons of Cigoli and Galileo», στο Renn (2002), σελ. 193–216.
- Bouwsma, W. J. (2002), *The Waning of the Renaissance, 1550–1640* (Ντου Χέιβεν/Λονδίνο: Yale University Press).
- Brady, B. (2003), «Four Galilean Horoscopes: An Analysis of Galileo's Astrological Techniques», στο Campion & Kollerstrom (2003), σελ. 113–144.
- Brandmüller, W. (1992), *Galilei e la Chiesa ossia il diritto ad errare* (Πόλη του Βατικανού: Libreria Vaticana).
- Brecht, B. (1966), *Galileo*, επιμ. E. Bentley (Νέα Υόρκη: Grove Press) [ελλ. έκδ.: *Η ζωή του Γαλιλαίου*, μτφρ. Σ. Ευαγγελάτος (Αθήνα: Ερμής 2010)].
- Brock, H. M. (1912), «Giovanni Battista Riccioli», στο Herbermann (1907).
- Brodrick, J. (1961), *Robert Bellarmine, Saint and Scholar* (Ουέστμινστερ: Newman).
- Bucciantini, M., Camerota, M. & Giudice, F. (2015), *Galileo's Telescope: A European Story*, αγγλ. μτφρ. C. Bolton (Harvard University Press).

- Butts, R. E. & Pitt, J. C. (επιμ.) (1978), *New Perspectives on Galileo* (Ντόρτρεχτ: Kluwer).
- Caiazzo, I., Macris, C. & Robert, A. (επιμ.) (2022), *Brill's Companion to the Reception of Pythagoras and Pythagoreanism in the Middle Ages and the Renaissance* (Λέιντεν: Brill).
- Calvino, I. (1987), «How They Got Galileo», *New York Review of Books*, 8 Οκτωβρίου, αγγλ. μτφρ. J. Marcus.
- Campanella, T. (1994) [1622], *A Defence of Galileo the Mathematician from Florence*, αγγλ. μτφρ. R. J. Blackwell (Νοτρ Νταμ: University of Notre Dame Press).
- Campion, N. & Kollerstrom, N. (επιμ.) (2003), *Galileo's Astrology* (Μπρίστολ: Cinnabar Books).
- Carli, A. & Favaro, A. (επιμ.) (1896), *Bibliografia galileiana (1568–1895)* (Ρώμη: Tip. dei fratelli Bencini).
- Carugo, A. & Crombie, A. C. (1983), «The Jesuits and Galileo's Ideas of Science and Nature», *Istituto e Museo di storia della Scienza*, 8(2), 3–67.
- Casanovas, J. (1983), «Il P. Orazio Grassi e le comete dell'anno 1618», στο Galluzzi (1984), σελ. 307–313.
- Casanovas, J. (1989), «G. Settele and the Final Annulment of the Decree of 1616 against Copernicanism», *Memorie della Società Astronomica Italiana*, 60, 791–805.
- Caspar, M. (1993), *Kepler*, μτφρ.-επιμ. C. D. Hellman, βιβλιογραφικές αναφορές O. Gingerich & A. Segonds (Λονδίνο: Dover Publications).
- Chadwick, O. (1978), *Catholicism and History: The Opening of the Vatican Archives* (Καίμπριτζ: Cambridge University Press).
- Chevalley, C. (1983), «Kepler et Galilée dans la bataille du *Sidereus nuncius*», στο Galluzzi (1984), σελ. 167–175.
- Cioni, M. (1908), *I documenti Galileiani del S. Uffizio di Firenze* (Φλωρεντία: Libreria editrice fiorentina).
- Clavius, C. (1992), *Corrispondenza Edizione*, κριτική έκδοση της αλληλογραφίας του Clavius, επιμ. U. Baldini & P. Daniele Napolitani (Πίζα: Università di Pisa).
- Clericuzio, A. & Ernst, G. (επιμ.) (2008), *Il Rinascimento italiano e l'Europa*, τόμ. 5, Le scienze (Τρεβίζο: Angela Colla).
- Cochrane, E. (1973), *Florence in the Forgotten Centuries 1527–1800* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Coelho, V. (επιμ.) (1992), *Music and Science in the Age of Galileo* (Ντόρτρεχτ: Kluwer).
- Cooper, L. (1935), *Aristotle, Galileo, and the Tower of Pisa* (Ιθάκα: Cornell University Press).

- Copernicus, N. (1992) [1543], *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, αγγλ. μτφρ. E. Rosen (Βαλτιμόρη: Johns Hopkins University Press)· αγγλ. μτφρ. A. M. Duncan (Newton Abbot: David & C. Charles, 1976).
- Corsi, P. (1987), «Cutting a deal with the Inquisition» *New York Times*, 15 Νοεμβρίου.
- Coyne, G. V., Heller, M. & Zycinski, J. (επιμ.) (1985), *The Galileo Affair: A Meeting of Faith and Science*. Proceedings of the Cracow Conference, 24–27 May 1984 (Πόλη του Βατικανού: Specola Vaticana).
- Crombie, A. C. (1975), «The Sources of Galileo's Early Natural Philosophy», στο Righini-Bonelli & Shea (1975), σελ. 157–195.
- Cuccia, P. (2013), «Controlling the Archives: The Requisition, Removal and Return of the Vatican Archives during the Age of Napoleon», *Napoleonica. La Revue*, 2, 66–74, <<https://bit.ly/40hzGac>>
- D'Addio, M. (1985), *Considerazioni sui processi a Galileo* (Ρώμη: Herder).
- Damerow, P., Freudenthal, G., McLaughlin, P. & Renn, P. (1992), *Exploring the Limits of Preclassical Mechanics* (Νέα Υόρκη: Springer).
- Damerow, P. & Renn, P. (1998), «Galileo at Work. His Complete Notes on Motion in an Electronic Representation», *Nuncius*, 13, 781–789.
- Daxecker, F. (2004), *The Physicist and Astronomer Christoph Scheiner: Biography, Letters, Works* (Veröffentlichungen der Universität Innsbruck).
- Deiss, B. & Nebel, V. (1998), «On a Pretended Observation of Saturn by Galileo», *Journal for the History of Astronomy*, 29, 215–220.
- Detel, W. & Zittel, C. (2002), *Ideals and Cultures of Knowledge in Early Modern Europe* (Βερολίνο: Akademie Verlag).
- Dinis, A. (2003), «Giovanni Battista Riccioli and the Science of His Time», στο Feingold (2003), σελ. 195–224.
- Dooley, B. (2002), *Morandi's Last Prophecy and the End of Renaissance Politics* (Πρίνστον: Princeton University Press).
- Drabkin, I. E. & Drake, S. (1960), *Galileo Galilei on Motion and on Mechanics* (Μάντισον: University of Wisconsin Press).
- Drake, S. (επιμ.) (1957), *Discoveries and Opinions of Galileo* (Γκάρντεν Σίτυ, Νέα Υόρκη: Doubleday).
- Drake, S. (1965), «The Galileo-Bellarmino Meeting: A Historical Speculation», στο Geymonat (1965), σελ. 205–220.
- Drake, S. (1970), *Galileo Studies. Personality, Tradition, and Revolution* (Ανν Άρμπορ: University of Michigan Press).
- Drake, S. (1975), «Copernicanism in Bruno, Kepler, and Galileo», *Vistas in Astronomy*, 17, 177–190.
- Drake, S. (1975), «Kepler and Galileo», *Vistas in Astronomy*, 18, 237–247.
- Drake, S. (1976), «Galileo's First Telescopic Observations», *Journal for the History of Astronomy*, 7, 153–168.

- Drake, S. (1978), *Galileo at Work. His Scientific Biography* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Drake, S. (1979), «History of Science and Tide Theories», *Physis* 21, 61–69.
- Drake, S. (1980), *Galileo* (Νέα Υόρκη: Hill & Wang) [ελλ. έκδ.: *Γαλιλαίος*, μτφρ. Τ. Κυπριανίδης (Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 1993)].
- Drake, S. (1983), *Telescopes, Tides, and Tactics: A Galilean Dialogue About the Starry Messenger and Systems of the World* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Drake, S. (1987), «Galileo's Steps to Full Copernicanism and Back», *Studies in History and Philosophy of Science*, 18, 93–105.
- Drake, S. (1990), *Galileo: Pioneer Scientist* (Τορόντο: University of Toronto Press).
- Drake, S. & O'Malley, C. D. (επιμ.-μτφρ.) (1960), *The Controversy on the Comets of 1618* (Φιλαδέλφεια: University of Pennsylvania Press).
- Duffy, E. (1997), *Saints and Sinners: A History of the Popes* (Νιου Χέιβεν: Yale University Press).
- Duhem, P. (1969), *To Save the Phenomena: An Essay on the Idea of Physical Theory from Plato to Galileo*, αγγλ. μτφρ. E. Dolan & C. Maschler (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Dupré, S. (2000), «Mathematical Instruments and the 'Theory of the Concave Spherical Mirror', Galileo's Optics beyond Art and Science», *Nuncius*, 15, 551–588.
- Épinois, Henri de L' (1867), *Galilée, son procès, sa condamnation d'après des documents inédits* (Παρίσι: V. Palmé).
- Épinois, Henri de L' (1877), *Les pièces du procès de Galilée, précédées d'un avant-propos* (Πώμη/Παρίσι: V. Palmé).
- Fantoli, A. (1996), *Galileo for Copernicanism and for the Church*, αγγλ. μτφρ. G. Coyne (Πόλη του Βατικανού: Vatican Observatory).
- Fantoli, A. (2005), «The Disputed Injunction and its Role in Galileo's Trial», στο McMullin (2005), σελ. 117–149.
- Fantoli, A. (2012), *The Case of Galileo, A Closed Question?*, αγγλ. μτφρ. G. Coyne (University of Notre Dame Press).
- Favaro, A. (1887), *Miscellanea Galileiana Inedita* (Βενετία: Guiseppe Antonelli).
- Favaro, A. (επιμ.) (1890–1909), *Le Opere di Galileo Galilei*, 20 τόμ. (Φλωρεντία: Barbera)· επανεκδόσεις 1929–1939, 1968.
- Favaro, A. (1907), *Galileo e l'inquisizione. Documenti del processo Galileiano esistenti nell'archivio del S. Uffizio e nell'Archivio Segreto Vaticano* (Φλωρεντία: G. Barbèra).
- Favaro, A. (1966), *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, 2 τόμ. (Πάντοβα: Editrice Antenore).

- Favaro, A. (1983). *Amici e corrispondenti di Galileo*, 3 τόμ. (Φλωρεντία: Libreria Editrice Salimbeni.)
- Feingold, M. (επιμ.) (2003), *Jesuit Science and the Republic of Letters* (Καίμπριτζ Μασσ.: MIT Press).
- Feldhay, R. (1995), *Galileo and the Church, Political Inquisition of Critical Dialogue?* (Καίμπριτζ: Cambridge University Press).
- Feldhay, R. (2000), «Recent Narratives on Galileo and the Church», *Science in Context*, 13, 489–507.
- Ferrone, V. & Firpo, M. (1986), «From Inquisitors to Microhistorians: A Critique of Pietro Redondi's Galileo Eretico», *The Journal of Modern History*, 485–524.
- Feyerabend, P. K. (1978), *Against Method* (Νέα Υόρκη: Schocken Books) [ελλ. έκδ.: *Ενάντια στη μέθοδο*, μτφρ. Γ. Καυκαλάς, επιμ. Γ. Γκουνταρούλης (Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα, 2006)].
- Finocchiaro, M. A. (1980), *Galileo and the Art of Reasoning*, Boston Studies in the Philosophy of Science, τόμ. 61 (Ντόρτρεχτ: Reidel).
- Finocchiaro, M. A. (1989), *The Galileo Affair* (Μπέρκλεϋ: University of California Press).
- Finocchiaro, M. A. (2005), *Retrying Galileo, 1633–1992* (Μπέρκλεϋ: University of California Press).
- Finocchiaro, M. A. (επιμ.) (2008), *The Essential Galileo* (Ιντιανάπολις: Hackett Publishing).
- Finocchiaro, M. A. (2009), «Myth 8: that Galileo was imprisoned and tortured for advocating Copernicanism», στο Numbers (2009), σελ. 68–78.
- Finocchiaro, M. A. (2010), *Defending Copernicus and Galileo. Critical Reasoning in the Two Affairs* (Ντόρτρεχτ: Springer).
- Finocchiaro, M. A. (2019), *On Trial for Reason: Science, Religion and Culture in the Galileo Affair* (Οξφόρδη: Oxford University Press).
- Fleming, J. (2001), *Stoppard's Theatre, Finding Order amid Chaos* (Όστιν: University of Texas Press).
- Fortini Brown, P. (2004), *Private Lives in Renaissance Venice* (Νιου Χέιβεν: Yale University Press).
- Fox, R. (επιμ.) (2000), *Thomas Harriot. An Elizabethan Man of Science* (Λονδίνο: Routledge).
- Freedberg, D. (2002), *The Eye of the Lynx. Galileo, His Friends, and the Beginnings of Modern Natural History* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Galilei, G. (1960) [1590], *De motu antiquiora* [*On Motion and On Mechanics*], αγγλ. μτφρ. I. E. Drabkin, S. Drake (Μάντισον: University of Wisconsin).
- Galilei, G. (1960) [1623], *Il Saggiatore* [*The Assayer*], στο S. Drake & O'Malley (1960), σελ. 151–336.

- Galilei, G. (1974) [1638], *Discourses and Mathematical Demonstrations Concerning Two New Sciences. Pertaining to Mechanics and Local Motions*, αγγλ. μτφρ. S. Drake (University of Wisconsin Press).
- Galilei, G. (1989) [1610], *Sidereus Nuncius* [*The Sideral Messenger*], αγγλ. μτφρ.-σχόλια A. van Helden (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Galilei, G. (2001) [1632], *Dialogue Concerning the Two Chief World Systems*, αγγλ. μτφρ. S. Drake (Μπέρκλεϋ: University of California Press).
- Galluzzi, P. (επιμ.) (1984), *Novità celesti e crisi del sapere* (Φλωρεντία: Giunti Barbera).
- Galluzzi, P. (1998), «The Sepulchres of Galileo: The ‘Living’ Remains of a Hero of Science», στο Machamer (1998), σελ. 417–447.
- Galluzzi, P. (2017), *The Lynx and the Telescope: The Parallel Worlds of Cesi and Galileo* (Λέιντεν: Brill).
- Garcia, S. (2004), *Élie Diodati et Galilée. Naissance d’un réseau scientifique dans l’Europe du xviie siècle* (Φλωρεντία: Olschki).
- Garcia, S. (2005), «Galileo’s Relapse: On the Publication of the Letter to the Grand Duchess Christina (1636)», στο McMullin (2005), σελ. 265–278.
- Gastel, J. van (2014), «Life, but not as We Know It: Wax Images and the Denial of Death», στο Marienberg & Trabant (2004), σελ. 231–251.
- Gattei, S. (επιμ.) (2019), *On the Life of Galileo, Viviani’s Historical Account and other Early Biographies* (Princeton University Press).
- Gavroglu, K. (2023), «Galileo and His “Six Long Meetings” with Urban VIII in 1624», στο *The Evolution of Knowledge: A Scientific Meeting in Honor of Jürgen Renn*, επιμ. R. Feldhay, σελ. 159–242, Trieste Preprint 230523, <<https://bit.ly/40eVy5Z>>.
- Gebler, Karl von (1977) [1879], *Galileo Galilei and the Roman Curia*, αγγλ. μτφρ. G. Sturge (Λονδίνο: C.K. Paul· ανατύπωση: Μέρρικ, Ν.Υ.: Richwood Publishing Co.).
- Gemelli, A. (1942), «Scienza e fede nell’uomo Galilei», στο *Nel terzo centenario della morte di Galileo Galilei* (Università Cattolica del Sacro Cuore. Μιλάνο: Società Editrice Vita e Pensiero).
- Geymonat, L. (1965), *Galileo Galilei: A Biography and Inquiry into His Philosophy of Science*, αγγλ. μτφρ. S. Drake (Νέα Υόρκη: McGraw-Hill).
- Gingerich, O. (1981), «The Censorship of Copernicus’ *De Revolutionibus*», *Annali dell’Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze*, 6, 45–61.
- Gingerich, O. (1985), «Did Copernicus Owe a Debt to Aristarchus?», *Journal for the History of Astronomy*, 16, 35–42.
- Gingerich, O. (2004), *The Book Nobody Read: Chasing the Revolutions of Nicolaus Copernicus* (Νέα Υόρκη: Walker & Co).
- Gingerich, O. & MacLachlan, J. (2005), *Nicolaus Copernicus, Making the Earth a Planet* (Οξφόρδη: Oxford University Press).

- Gingerich, O. & van Helden, A. (2003), «From *Occhiale* to Printed Page: The Making of Galileo's *Sidereus Nuncius*», *Journal for the History of Astronomy*, 34, 251–267.
- Goeing, A.-S., Parry, G. & Feingold, M. (2021), *Early Modern Universities, Networks of Higher Learning* (Λέιντεν: Brill).
- Gorman, M. J. (1996), «A Matter of Faith? Christoph Scheiner, Jesuit Censorship, and the Trial of Galileo», *Perspectives on Science*, 4, 283–320.
- Graney, C. M. (2011), «126 Arguments Concerning the Motion of the Earth, as presented by Giovanni Battista Riccioli in his 1651 *Almagestum Novum*», arXiv:1103.2057 [physics.hist-ph].
- Graney, C. M. (2015), *Setting Aside All Authority: Giovanni Battista Riccioli and the Science against Copernicus in the Age of Galileo* (Νοτρ Νταμ: University of Notre Dame Press).
- Grant, E. (1994), *Planets, Stars, and Orbs: The Medieval Cosmos, 1200–1687* (Νέα Υόρκη: Cambridge University Press).
- Grassi, H. (1960a), «On the Three Comets of the Year 1618», στο Drake & O'Malley (1960), σελ. 3–20.
- Grassi, H. (1960b), «The Astronomical Balance», στο Drake & O'Malley (1960), σελ. 67–132.
- Hammond, F. (1994), *Music and Spectacle in Baroque Rome. Barberini Patronage under Urban VIII* (Νιού Χέιβεν: Yale University Press).
- Heath, T. (1913), *Aristarchus of Samos, the Ancient Copernicus* (Οξφόρδη: Clarendon Press).
- Heath, T. (1921), *A History of Greek Mathematics*, τόμ. II (Οξφόρδη: Clarendon Press).
- Heilbron, J. L. (1999), *The Sun in the Church* (Καίμπριτζ: Harvard University Press).
- Heilbron, J. L. (2005), «Censorship of Astronomy in Italy after Galileo», στο McMullin (2005), σελ. 279–322.
- Heilbron, J. L. (2007), «Coming to Terms with the Scientific Revolution», *European Review*, 15, 473–489.
- Heilbron, J. L. (2010), *Galileo* (Oxford University Press).
- Herbermann, C. (επιμ.) (1907), *The Catholic Encyclopedia: An International Work of Reference on the Constitution, Doctrine, Discipline, and History of the Catholic Church*, τόμ. 15 (Νέα Υόρκη: The Encyclopedia Press).
- Hercher, R. (1873), *Epistolographi Graeci* (Παρίσι: Didot).
- Hilfstein, E., Czartoryski, P. & Grande, F. D. (1978), *Science and History, Studies in Honor of Edward Rosen* (Βαρσοβία: Polish Academy of Sciences).
- Hollingsworth, M., Pattenden, M. & Witte, A. (2020), *A Companion to the Early Modern Cardinal* (Λέιντεν: Brill).

- Hutchison, K. (1990), «Sunspots, Galileo, and the Orbit of the Earth», *Isis*, 8, 68–74.
- Jaffé, D. (1989), «The Barberini Circle. Some Exchanges between Peiresc, Rubens and their Contemporaries», *Journal of the History of Collections*, 1, 119–147.
- John Paul II (1979), «Deep Harmony Which Unites the Truths of Science with the Truths of Faith», *L'Osservatore Romano* (εβδομαδιαία έκδοση στα αγγλικά), 26 November 1979, σελ. 9–10.
- Joost-Gaugier, C. L. (2006), *Measuring Heaven. Pythagoras and His Influence on Thought and Art in Antiquity and the Middle Ages* (Ιθάκα: Cornell University Press).
- Kainulainen, J. (2014), *Paolo Sarpi: A Servant of God and State* (Λέιντεν/Βοστώνη: Brill).
- Kelly, J. N. D. (1986), *The Oxford Dictionary of Popes* (Οξφόρδη: Oxford University Press).
- Kepler, J. (1981) [1596], *Mysterium Cosmographicum* [*The Secret of the Universe*], αγγλ. μτφρ. A. M. Duncan (Νέα Υόρκη: Abaris Books).
- Kepler, J. (1992) [1609], *Astronomia Nova* [*New Astronomy*], αγγλ. μτφρ. W. H. Donahue (Cambridge University Press).
- Kepler, J. (1997) [1619], *Harmonice Mundi* [*The Harmony of the World*], αγγλ. μτφρ. E. J. Aiton, A. M. Duncan & J. V. Field (Φιλαδέλφεια: American Philosophical Society Press).
- Koestler, A. (1959), *The Sleepwalkers: A History of Man's Changing Vision of the Universe* (Νέα Υόρκη: Macmillan).
- Koyré, A. (1934), γαλλ. μετάφραση του *De Revolutionibus... Des Révolutions des Orbes Célestes* (Παρίσι: Alcan).
- Koyré, A. (1978), *Galileo Studies*, αγγλ. μτφρ. J. Mepham (Χάσους: Harvester Press).
- Kuhn, T. S. (1957), *The Copernican Revolution* (Κάμπριτζ: Harvard University Press).
- Langford, J. J. (1971), *Galileo, Science and the Church* (Αν Άρμπορ: University of Michigan).
- Lattis, J. M. (1994), *Between Copernicus and Galileo. Christoph Clavius and the Collapse of Ptolemaic Cosmology* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Lerner, M.-P. (1998), «Essay Review: 'Copernicus is not susceptible to Compromise'», *Studies in History and Philosophy of Science*, 29, 663–672.
- Lerner, M.-P. (2005), «Copernic suspendu et corrigé: Sur deux décrets de la Congrégation Romaine de l'Index (1616–1620)», *Primi linei*, 321–403.
- Lerner, M.-P. (2005), «The Heliocentric 'Heresy': From Suspicion to Condemnation», στο McMullin (2005), σελ. 11–37.

- Lewis, J. (2006), *Galileo in France: French Reactions to the Theories and Trial of Galileo* (Νέα Υόρκη: Peter Lang).
- Lindberg, D. C. (2008), *The Beginnings of Western Science. The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450* (Chicago University Press).
- Lindberg, D. C. & Numbers, R. L. (επιμ.) (1986), *God and Nature* (Μπέρκλεϋ: University of California Press).
- Lindberg, D. C. & Westman, R. S. (επιμ.) (1990), *Reappraisals of the Scientific Revolution* (Cambridge University Press).
- Machamer, P. (επιμ.) (1998), *The Cambridge Companion to Galileo* (Καίμπριτζ: Cambridge University Press).
- Maffei, P. (1987), *Giuseppe Settele, il suo diario e la questione galileiana* (Φολίνο: dell'Aquarto).
- Maffioli, C. S. & Palm, L. C. (επιμ.) (1989), *Italian Scientists in the Low Countries in the XVIIth and XVIIIth Centuries* (Αμστερνταμ: Rodopi).
- Margolis, H. (1991), «Tycho's System and Galileo's Dialogue», *Studies in History and Philosophy of Science*, 22, 259–275.
- Marienberg, S. & Trabandt, J. (επιμ.) (2014), *Bildakt at the Warburg Institute* (Βερολίνο: Akademie Verlag).
- Marini, M. (1850), *Galileo e l'Inquisizione* (Ρώμη: Propaganda Fidei).
- Mayaud, P.-N. (1997), *La condamnation de livres coperniciens et sa révocation à la lumière des documents inédits des Congrégations de l'Index et de l'Inquisition* (Ρώμη: Editrice Pontificia Università Gregoriana).
- Mayer, T. F. (2012), *The Trial of Galileo, 1612–1633* (Τορόντο: University of Toronto Press).
- Mayer, T. F. (2013), *The Roman Inquisition, A Papal Bureaucracy and its Laws in the Age of Galileo* (Φιλαδέλφεια: University of Pennsylvania Press).
- Mayer, T. F. (2014), *The Roman Inquisition. On the stage of Italy, c. 1590–1640* (Φιλαδέλφεια: University of Pennsylvania Press).
- Mayer, T. F. (2015), *The Roman Inquisition, Trying Galileo* (Φιλαδέλφεια: University of Pennsylvania Press).
- McMullin, E. (επιμ.) (1967), *Galileo, Man of Science* (Νέα Υόρκη: Basic Books).
- McMullin, E. (1978), «The Conception of Science in Galileo's Work», στο Butts & Pitt (1978), σελ. 209–257.
- McMullin, E. (2005), «Galileo's Theological Venture», στο McMullin (2005), σελ. 88–116.
- McMullin, E. (2005), «The Church's Ban on Copernicanism, 1616», στο McMullin (2005), σελ. 150–190.
- McMullin, E. (επιμ.) (2005), *The Church and Galileo* (Νοτρ Νταμ: Notre Dame University Press).

- McMullin, E. (2009), «The Galileo affair: Two decisions», *Journal for the History of Astronomy*, 40, 191–212.
- Meagher, R. E. (1978), *An Introduction to Augustine* (Νέα Υόρκη: New York University Press).
- Mercati, A. (1926–1927), «Come e quando ritorno a Roma il codice del processo di Galileo», *Atti della Pontificia Accademia delle Scienze dei Nuovi Lincei*, 80, 58–63.
- Mercati, A. (επιμ.) (1942), *Il sommario del processo di Giordano Bruno* (Πόλη του Βατικανού: Biblioteca Apostolica Vaticana).
- Miller, D. M. (2008), «The Thirty years War and the Galileo Affair», *History of Science*, 46, 49–74.
- Mourant, J. A. (επιμ.) (1964), *Introduction to the Philosophy of Saint Augustine: Selected Readings and Commentaries* (University Park: Pennsylvania State University Press).
- Namer, E. (επιμ.) (1975), *L'affaire Galilée* (Παρίσι: Editions Gallimard/Jul-liard).
- Newman, W. & Grafton, A. (επιμ.) (2006), *Secrets of Nature: Astronomy and Al-chemy in Early Modern Europe* (Κάμπριτζ Μασσ.: MIT Press).
- Newton, I. (1999) [1687], *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, αγγλ. μτφρ.-επιμ. I. B. Cohen, A. Whitman (Κάμπριτζ Μασσ.: Harvard Univer-sity Press).
- Numbers, R. (επιμ.) (2009), *Galileo Goes to Jail and Other Myths about Science and Religion* (Κάμπριτζ Μασσ.: Harvard University Press).
- Nussdorfer, L. (1992), *Civic politics in the Rome of Urban VIII* (Πρίνστον: Princ-eton University Press).
- O'Malley, J. W. (2010), *History of the Popes. From Peter to the Present* (Λονδίνο: Rowman and Littlefield).
- O'Malley, J. W. (2014), *The Jesuits, a History from Ignatius to the Present* (Λονδίνο: Rowman and Littlefield).
- O'Malley, J. W., Bailey, G. A., Harris, S. J. & Kennedy, T. F. (επιμ.) (2006), *The Jesuits II, Cultures, Sciences and the Arts 1540–1773* (University of Toronto Press).
- Pagano, S. (επιμ.) (2009), *I documenti vaticani del processo di Galileo Galilei (1611–1741)* (Πόλη του Βατικανού: Archivio Segreto Vaticano).
- Palisca, C. V. (1960), *Girolamo Mei (1519–1594). Letters on Ancient and Modern Music to Vincenzo Galilei and Giovanni Bardi. A Study with Annotated Texts* (American Institute of Musicology).
- Palmieri, P. (2001), «Galileo and the Discovery of the Phases of Venus», *Journal for the History of Astronomy*, 32, 109–129.
- Paschini, P. (1964), *Vita e opere di Galileo Galilei* (Πόλη του Βατικανού: Ponti-ficia Academia Scientiarum and Rome: Herder).

- Pastor, Ludwig von (1938), *The History of the Popes from the Close of the Middle Ages*, μτφρ. E. Graf, τόμ. XXVIII (Λονδίνο: Kegan).
- Pattenden, M. (2017), *Electing the Pope in Early Modern Italy, 1450–1700* (Οξφόρδη: Oxford University Press).
- Pieralisi, S. (1875), *Urbano VIII e Galileo Galilei. Memorie storiche* (Ρώμη: Propaganda fide).
- Pitt, J. (1991), «The Heavens and Earth: Bellarmine and Galileo», στο Barker & Ariew (1991), σελ. 131–142.
- Portalie, E. (1960), *A Guide to the Thought of Saint Augustine*, αγγλ. μτφρ. R. J. Bastian (Σικάγο: Henry Regnery).
- Poupard, P. (επιμ.) (1987), *Galileo Galilei: Toward a Resolution of 350 Years of Debate, 1633–1983*, αγγλ. μτφρ. I. Campbell (Πίτσμπουργκ: Duquesne University Press).
- Pumfrey, S., Rossi, P. L. & Slawinski, M. (1991), *Science, Culture and Popular Belief Renaissance Europe* (Μάντσεστερ: Manchester University Press).
- Ranke, L. (1841), *The Ecclesiastical and Political History of the Popes of Rome*, αγγλ. μτφρ. S. Austin, τόμ. 1 (Φιλαδέλφεια: Lea & Blanchard).
- Raymond, J. (2006), *News Networks in Seventeenth Century Britain and Europe* (Νέα Υόρκη: Routledge).
- Redondi, P. (1987), *Galileo Heretic*, αγγλ. μτφρ. R. Rosenthal (Πρίνστον: Princeton University Press).
- Reeves, E. & Van Helden, A. (2010), *On Sunspots: Galileo Galilei and Christoph Scheiner* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Renn, J. (επιμ.) (2002), *Galileo in Context* (Cambridge University Press).
- Ricci-Riccardi, A. (1902), *Galileo Galilei e fra Tommaso Caccini. Il processo del Galilei nel 1616 e l'abiura segreta rivelata delle carte Caccini* (Φλωρεντία: Le Monnier).
- Rietbergen, P. (2006), *Power and Religion in Baroque Rome. Barberini Cultural Politics* (Λέιντεν: Brill).
- Righini-Bonelli, M. L. & Shea, W. R. (επιμ.) (1975), *Reason, Experiment and Mysticism in the Scientific Revolution* (Νέα Υόρκη: Science History Publications).
- Rosen, E. (1947), *The Naming of the Telescope* (Νέα Υόρκη: H. Schuman).
- Rosen, E. (1958), «Galileo's Misstatements about Copernicus», *Isis*, 49, 319–330.
- Rosen, E. (1975), «Was Copernicus' *Revolutions* Approved by the Pope?», *Journal of the History of Ideas*, 36, 531–542.
- Rosen, E. (1978), αγγλ. μτφρ. του *De Revolutionibus Orbium Caelestium, Libri VI* (Βαρσοβία: Polish Scientific Publications).
- Rosen, E. (επιμ.-μτφρ.) (2004) [1939], *Three Copernican Treatises: The Commentariolus of Copernicus · The Letter against Werner · The Narratio Prima of Rheticus* (Νέα Υόρκη: Dover Publications).

- Rothman, A. (2009), «Forms of Persuasion: Kepler, Galileo and the Dissemination of Copernicanism», *Journal for the History of Astronomy*, 40, 403–419.
- Russell, J. L. (1989), «Catholic Astronomers and the Copernican System after the Condemnation of Galileo», *Annals of Science*, 46, 365–386.
- Russo, F. (1964), «Lettre de Galilée à Christine de Lorraine, Grande-Duchesse de Toscane (1615)», *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, 17, 331–338.
- Rutkin, H. D. (2005), «Galileo astrologer: Astrology and Mathematical Practice in The Late-Sixteenth and Early-Seventeenth Centuries», *Galilaeana*, 2, 107–143.
- Santillana, de G. (1955), *The Crime of Galileo* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Santillana, de G. (1965), «Reply to Stillman Drake», στο Geymonat (1965), σελ. 221–225.
- Sarpi, P. (1967), *The History of Benefices and Selections from the History of the Council of Trent, by Paolo Sarpi*, επιμ.-αγγλ. μτφρ. P. Burke (Νέα Υόρκη: Washington Square Press).
- Segre, M. (1989), «Galileo, Viviani and the Tower of Pisa», *Studies in the History and Philosophy of Science*, 20, 435–451.
- Shea, W. R. (1970), «Galileo, Scheiner, and the Interpretation of Sunspots», *Isis*, 61, 498–519.
- Shea, W. R. (1972), *Galileo's Intellectual Revolution, Middle Period, 1610–1632* (Νέα Υόρκη: Science History Publications).
- Shea, W. R. (1983), «Melchior Inchofer's 'Tractatus syllepticus': A consultor of the Holy Office answers Galileo», στο Galluzzi (1984), σελ. 283–292.
- Shea, W. R. (1986), «Galileo and the Church», στο Lindberg & Numbers (1986), σελ. 114–135.
- Shea, W. R. & Artigas, M. (2004), *Galileo in Rome. The Rise and Fall of a Troublesome Genius* (Νέα Υόρκη: Oxford University Press).
- Shepherd-Barr, K. (2006), *Science on Stage, from Doctor Faustus to Copenhagen* (Πρίνστον: Princeton University Press).
- Shirley, J. W. (1983), *Thomas Harriot. A biography* (Οξφόρδη: Oxford University Press).
- Smith, A. M. (1985), «Galileo's Proof for the Earth's Motion from the Movement of Sunspots», *Isis*, 76, 543–551.
- Soccorsi, F. (1963), *Il processo di Galileo* (Ρώμη: Feltrinelli).
- Stavis, B. (1948), *Lamp at Midnight: A Play in Three Acts* (Dramatists Play Service)
- Swordlow, N. M. (1998), «Galileo's Discoveries with the Telescope and their Evidence for the Copernican Theory», στο Machamer (1998), σελ. 244–270.

- Swerdlow, N. M. (2004), «Galileo's Horoscopes», *Journal for the History of Astronomy*, 35, 135–141.
- Thoren, V. (1990), *The Lord of Uraniborg. A Biography of Tycho Brahe* (Καίμπριτζ: Cambridge University Press).
- Thorndike, L. (1949), *The Sphere of Sacrobosco and its Commentators* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Topper, D. (1999), «Galileo, Sunspots, and the Motions of the Earth», *Isis*, 90, 757–767.
- Valleriani, M. (2010), *Galileo Engineer* (Springer).
- Van Helden, A. (1974a), «Saturn and His Anses», *Journal for the History of Astronomy*, 5, 105–121.
- Van Helden, A. (1974b), «The Telescope in the Seventeenth Century», *Isis*, 65, 38–58.
- Van Helden, A. (1989), μετάφραση και εισαγωγή στο *Sidereus Nuncius* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Van Helden, A. (1994), «Telescopes and Authority from Galileo to Cassini», *Osiris*, 9, 9–29.
- Van Helden, A. (1995), «Galileo and Scheiner on Sunspots. A Case Study in the Visual Language of Astronomy», *Proceedings of the American Philosophical Society*, 140, 358–396.
- Vanpaemel, G. (1989), «Science Disdained: Galileo and the Problem of Longitude», στο Maffioli & Palm (1989), σελ. 111–129.
- Venturi, G. B. (1818–1821), *Memorie e lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei ordinate ed illustrate con annotazioni*, 2 τόμ. (Modena).
- Voltaire (1902), *The Works of Voltaire*, 42 τόμ., αγγλ. μτφρ. W. F. Fleming (Παρίσι: Du Mont).
- Voltaire (1910), *Philosophical Dictionary*, 6 τόμ., μτφρ. J. Morley (Λονδίνο: Liberal Arts Press).
- Walker, D. P. (2000), *Spiritual and Demonic Magic, from Ficino to Campanella* (Φιλαδέλφεια: The Pennsylvania State University Press).
- Wallace, W. A. (1981), *Prelude to Galileo: Essays on Medieval and Sixteenth-Century Sources of Galileo's Thought* (Ντόρτρεχτ: Reidel).
- Wallace, W. A. (1984), *Galileo and His Sources: Heritage of the Collegio Romano in Galileo's Science* (Πρίνστον: Princeton University Press).
- Waterworth, J. (1848), *The Canons and Decrees of the Sacred and Oecumenical Council of Trent* (Λονδίνο: Burns and Oates).
- Watson, P. G. (2009), «The Enigma of Galileo's Eyesight: Some Novel Observations on Galileo Galilei's Vision and His Progression to Blindness», *Survey of Ophthalmology*, 54, 630–640.
- Wedgwood, C. V. (1961), *The Thirty Years War* (Λονδίνο: Anchor Books).

- Weech, W. N. (1905), *Urban VIII, Being the Lothian Prize Essay for 1903* (Λονδίνο: Archibald Constable).
- Weeg-Prosser, F. R. (1889), *Galileo and His Judges* (Λονδίνο: Champan and Hall).
- Westfall, R. S. (1984), «Galileo and the Accademia dei Lincei», στο Galluzzi (1984), σελ. 189–200.
- Westfall, R. S. (1985), «Science and Patronage: Galileo and the Telescope», *Isis*, 76, 11–30.
- Westfall, R. S. (1988), «Galileo Heretic: Problems as they appear to me, with Redondi's thesis», *History of Science*, 26, 399–415.
- Westman, R. S. (1980), «The Astronomer's Role in the Sixteenth Century», *History of Science*, 18, 105–147.
- Westman, R. S. (1984), «The reception of Galileo's 'Dialogue'», στο Galluzzi (1984), σελ. 329–371.
- Westman, R. S. (1986), «The Copernicans and the Churches», στο Lindberg & Numbers (1986), σελ. 76–113.
- Westman, R. S. (1987), «La préface de copernic au pape: Esthétique humaniste et réforme de l'église», *History and Technology*, 4, 365–384.
- Westman, R. S. (1990), «Proof, Poetics and Patronage», στο Lindberg & Westman (1990), σελ. 167–205.
- Westman, R. S. (2011), *The Copernican Question, Prognostication, Skepticism and Celestial Order* (Μπέρκλεϋ: University of California Press).
- Wilding, N. (2006), *Galileo's Idol: Gianfrancesco Sagredo and the Politics of Knowledge* (Σικάγο: University of Chicago Press).
- Winkler, M. & van Helden, A. (1992), «Representing the Heavens: Galileo and Visual Astronomy», *Isis*, 83, 195–217.
- Wisn, W. L. (1984), «On Argument *Ex Suppositione Falsa*», *Studies in History and Philosophy of Science*, 15, 227–236.
- Wootton, D. (1983), *Paolo Sarpi. Between Renaissance and Enlightenment* (Καίμπριτζ: Cambridge University Press).
- Young, G. F. (1926), *The Medici* (Νέα Υόρκη: Dutton).
- Γαβρόγλου, Κ. (2024), *Ο Πάπας του Γαλιλαίου*, μτφρ. Ε. Σταμπόγλη (Αθήνα: Εκδόσεις Σοκόλη).
- Πατηνιώτης, Μ. (2004), «Αρίσταρχος και Κοπέρνικος, η ιστορία μιας υποσημείωσης», στο *Καλοκαιρινές Σαμακές συναντήσεις*, επιμ. Α. Σφοίνη (Αθήνα: Ίδρυμα Κωνσταντίνου & Μαρίας Ζήμαλη), σελ. 13–26.
- Πλούταρχος (1893), *Περί του εμφανιζόμενου προσώπου τω κύκλω της σελήνης*, επιμ. Γ. Βερναρδάκης (Λειψία: Teubner).
- Πλούταρχος (1895), *Πλατωνικά ζητήματα*, επιμ. Γ. Βερναρδάκης (Λειψία: Teubner).

ΣΥΝΤΟΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ

προσώπων που αναφέρονται στο κείμενο

AKTINATHS, Θωμάς (1225–1274). Ένας από τους σημαντικότερους θεολόγους και φιλοσόφους του χριστιανισμού. Το σύστημα των ιδεών του ανακηρύχθηκε από τον Πάπα Λέοντα ΙΓ' το 1279 ως η επίσημη φιλοσοφία της Καθολικής Εκκλησίας.

ANFOSSI, Filippo (1748–1825). Δομινικανός, υπεύθυνος για τη χορήγηση άδειας εκδόσεων των βιβλίων το 1820, βασικό πρόσωπο στην υπόθεση Settele.

ARRIGHETTI, Niccolò (1586–1639). Φλωρεντίνος ευγενής, διανοούμενος και φίλος του Γαλιλαίου.

ATTAVANTI, Giannozzo (περ. 1582–1657). Χαμηλόβαθμος κληρικός που κατονομάστηκε στην κατάθεση του Caccini ότι είχε τις ίδιες απόψεις με τον Γαλιλαίο. Στη δική του κατάθεση στην Ιερά Εξέταση, το 1615, δεν καταφέρθηκε εναντίον του Γαλιλαίου.

ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΙΠΠΩΝΟΣ (354–430). Επίσκοπος Ιππώνος, θεολόγος, φιλόσοφος, και ένας από τους Πατέρες της Εκκλησίας. Συγγραφέας μίας από τις αρχαιότερες και πιο έγκυρες πραγματείες για την ερμηνεία της Βίβλου, του *De Genesi ad litteram* (Σχετικά με την κυριολεκτική ερμηνεία της Γένεσης).

BARBERINI, Antonio (1569–1646). Αδελφός του Maffeo Barberini, διορισμένος Καρδινάλιος με τον τίτλο του Sant'Onofrio· όταν ο αδελφός του έγινε Πάπας Ουρβανός Η', πήρε τη θέση του Γραμματέα της Ιεράς Εξέτασης μετά τον θάνατο του Millini το 1629· δραστηριοποιήθηκε στην τελική φάση της Δίκης του Γαλιλαίου και ήταν ένας από τους Ιεροεξεταστές της Δίκης το 1633.

BARBERINI, Francesco (1597–1679). Ειδικός σε θέματα θεολογίας και νομικής. Ανιψιός του Maffeo Barberini (Ουρβανού Η'). Διορίστηκε Καρδινάλιος αμέσως μετά την εκλογή του Ουρβανού Η' το 1623· θετικά προσκείμενος προς τον Γαλιλαίο και μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων. Ήταν ένας από τους Ιεροεξεταστές της Δίκης του 1633 και ένας από τους τρεις που δεν υπέγραψαν την τελική απόφαση.

BARBERINI, Maffeo (1568–1644). Μέλος μιας οικογένειας της Φλωρεντίας με μεγάλη επιρροή. Εκπαιδεύτηκε από Ιησουίτες σε τομείς όπως η φιλοσοφία,

η φιλολογία και η νομική. Κατείχε πολυάριθμες διπλωματικές και εκκλησιαστικές θέσεις, με σημαντικότερη τη θέση εκπροσώπου του Πάπα στην Αυλή του Βασιλιά της Γαλλίας από το 1604 μέχρι το 1606. Καρδινάλιος από το 1607. Μέλος της Ιεράς Επιτροπής του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων. Εξελέγη ως Πάπας Ουρβανός Η΄ το 1623. Αρχικά ήταν μεγάλος θαυμαστής του Γαλιλαίου, αλλά η σχέση τους επιδεινώθηκε μετά τη δημοσίευση του έργου *Διάλογοι* το 1632, που οδήγησε στη Δίκη και την καταδίκη του επόμενου έτους.

BARDI, Giovanni de', Κόμης του Βέρνιο (1534–1612). Φλωρεντίνος συνθέτης, πάτρωνας του γιου του Γαλιλαίου Vincenzo.

BELLARMINO, Roberto Francesco Romolo (1542–1621). [Στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία αναφέρεται συχνά ως Bellarmine, αλλά στην παρούσα έκδοση κρατήσαμε το ιταλικό του όνομα: Bellarmino.] Ιησουίτης θεολόγος με τεράστια επιρροή στην Καθολική Εκκλησία. Καρδινάλιος από το 1599, προήδρευσε στη δίκη που καταδίκασε στην πυρά τον Giordano Bruno το 1600. Προήδρευε επίσης στις συνεδριάσεις της Ιεράς Εξέτασης το 1616, στη διάρκεια των οποίων αποφασίστηκε η απαγόρευση του βιβλίου του Κοπέρνικου μέχρι να διορθωθεί και να ενημερωθεί ο Γαλιλαίος πως μπορεί να συζητάει και να διδάσκει τις ιδέες του μόνον ως υποθέσεις και όχι ως βεβαιότητες. Το 1602 εξορίστηκε στην Καπούη, επειδή έγραψε ένα βιβλίο στο οποίο ασκούσε κριτική για τις υπερεξουσίες του Πάπα. Το 1605, στο κονκλάβιο που εξέλεξε τον Πάπα Παύλο Ε΄, αρνήθηκε να είναι υποψήφιος για το αξίωμα του Πάπα, παρά την ευρεία υποστήριξη που είχε μεταξύ των καρδινάλιων. Διετέλεσε καθηγητής στο Collegio Romano. Αγιοποιήθηκε το 1930.

BENTIVOGLIO, Guido (1577–1644). Καρδινάλιος από το 1621, μαθητής του Γαλιλαίου από τα χρόνια στην Πάντοβα και ένας από τους Ιεροεξεταστές που διεξήγαγαν τη Δίκη το 1633.

BERNEGGER, Matthias (1582–1640). Σπούδασε αστρονομία και φιλολογία, Λουθηρανός καθηγητής ιστορίας στο Στρασβούργο, φίλος του Kepler και ο μεταφραστής των *Διαλόγων* στα λατινικά που εκδόθηκαν στο Στρασβούργο το 1635. Στον Πρόλογο της λατινικής έκδοσης αναφέρεται πως η μετάφραση έγινε χωρίς την έγκριση του Γαλιλαίου.

BERNINI, Gian Lorenzo (1598–1680). Αρχιτέκτονας και γλύπτης που δημιούργησε πολλά έργα σε εκκλησίες και δημόσιους χώρους στη Ρώμη, μετά από παραγγελίες του Ουρβανού Η΄.

BORGIA, Gaspar de (Gaspar de Borja y Velasco) (1580–1645). Καρδινάλιος από το 1611, πρέσβης της Ισπανίας στη Ρώμη (1616–1619 και από το 1631 μέχρι τον θάνατό του), εχθρικός προς τον Ουρβανό Η΄ και πρωταγωνιστής του

επεισοδίου αμφισβήτησής του το 1632. Ένας από τους τρεις Ιεροεξεταστές που δεν υπέγραψαν την καταδίκη του Γαλιλαίου.

BOSCAGLIA, Cosimo (1550–1621). Καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Πίζας από το 1610 έως το 1621. Παρών στο γεύμα που είχε παραθέσει η Δούκισσα Cristina το 1615, με παρόντα και τον μαθητή του Γαλιλαίου Castelli.

BRUNO, Giordano (1548–1600). Ιταλός φιλόσοφος: υπό διωγμόν στην Ιταλία, περιπλανήθηκε σε μοναστήρια και πανεπιστήμια στην Ευρώπη και το 1591 επέστρεψε στην Ιταλία, όπου και συνελήφθη. Αρνήθηκε να αποκηρύξει τις ιδέες του, δικάστηκε από την Ιερά Εξέταση και κήρυκε ζωντανός στην πυρά. Λίγα είναι γνωστά για την τελική δίκη του, εκτός από το ότι ο Bellarmino, προεδρεύων του δικαστηρίου, εξέτασε τα βιβλία του και κατέληξε στο συμπέρασμα πως οι απόψεις του για τη μετουσίωση, τον ηλιοκεντρισμό, το άπειρο σύμπαν και την πολλαπλότητα των κόσμων ήταν αιρετικές.

CACCINI, Tommaso (1574–1648). Δομινικανός ιεροκήρυκας, κατείχε διάφορες διοικητικές θέσεις στο Τάγμα του. Το 1614 κατηγορήσε τον Γαλιλαίο και τους μαθηματικούς ως αιρετικούς από τον άμβωνα της Εκκλησίας Santa Maria Novella, και την επόμενη χρονιά κατέθεσε επισήμως στην Ιερά Εξέταση.

CAETANI, Bonifazio (1567–1617). Καρδινάλιος από το 1606 ο οποίος, μετά τις αποφάσεις της Ιεράς Εξέτασης το 1616, είχε επιφορτιστεί με τις διορθώσεις που έπρεπε να γίνουν στο *De Revolutionibus* του Κοπέρνικου.

CAMPANELLA, Tommaso (1568–1639). Δομινικανός με σημαντικό φιλοσοφικό και θεολογικό έργο. Από το 1599 έως το 1626 ήταν φυλακισμένος λόγω των αιρετικών του απόψεων και της αντίθεσής του με την ισπανική κυριαρχία της Νάπολης. Το 1616 έγραψε το *Apologia pro Galileo*, που δημοσιεύτηκε το 1622 στη Φρανκφούρτη, όπου συμφωνούσε με τις κοπερνίκειες ιδέες και υπερασπιζόταν το δικαίωμα του Γαλιλαίου (και κάθε φιλοσόφου) να πραγματεύεται τις απόψεις του με όποιον τρόπο θέλει. Αποφυλακίστηκε από τον Ουρβανό Η' και έγινε ένας από τους πιο στενούς συνεργάτες του, λόγω των αστρολογικών του γνώσεων.

CASTELLI, Benedetto (1578–1643). Βενεδικτίνος μοναχός, μαθητής του Γαλιλαίου στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας και διάδοχός του στο Πανεπιστήμιο της Πίζας. Πιστός φίλος και πολύτιμος συνεργάτης μέχρι το τέλος της ζωής του Γαλιλαίου. Υπήρξε επίσης σημαντική επιστημονική προσωπικότητα, ιδιαίτερα σε θέματα υδραυλικής. Ο Ουρβανός Η' τον κάλεσε στη Ρώμη το 1626 για να διδάξει μαθηματικά σε δύο του ανίψια, τον διόρισε καθηγητή στο Πανεπιστήμιο της Ρώμης La Sapienza και σύμβουλό του για τεχνικά έργα.

- CENTINI, Felice (1562–1641). Καρδινάλιος από το 1611 και ένας από τους Ιεροεξεταστές της Δίκης το 1633. Το 1638 ο ανιψιός του Centini καταδικάστηκε σε θάνατο επειδή οργάνωνε τελετές μαύρης μαγείας προκειμένου να πεθάνει ο Ουρβανός Η'.
- CESARINI, Virginio (1596–1624). Ρωμαίος αριστοκράτης, μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων από το 1618, στενός συνεργάτης του Ουρβανού Η'. Το *Il Saggiatore* είχε αρχικά σχεδιαστεί ως μια μακρά επιστολή του Γαλιλαίου προς τον Cesarini.
- CESI, Federico (1585–1630). Ιταλός αριστοκράτης, πάτρωνας των τεχνών και των επιστημών. Ιδρυτής και επικεφαλής της Ακαδημίας των Λυγκαίων, της πρώτης διεθνούς επιστημονικής εταιρείας στη νεότερη επιστήμη. Συγγραφέας του *Theatrum totius naturae*, μιας εγκυκλοπαίδειας φυσικής ιστορίας, έργο το οποίο δεν ολοκλήρωσε. Στενός συνεργάτης του Γαλιλαίου και χρηματοδότης της έκδοσης του *Il Saggiatore*.
- CIAMPOLI, Giovanni (1589 ή 1590–1643). Φλωρεντίνος διανοούμενος, φίλος του Γαλιλαίου, από το 1614 μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων, έμπιστος του Καρδινάλιου Maffeo Barberini και, μετά την εκλογή του ως Πάπα, γραμματέας του και υπεύθυνος της αλληλογραφίας του, θέση που κατείχε και στον προηγούμενο πάπα. Λόγω του ρόλου του στη δημοσίευση των *Dialoghi* και της εμπλοκής του στις πολιτικές ίντριγκες του Τριακονταετούς Πολέμου, το 1632 έχασε την εύνοια του ποντίφικα, ο οποίος τον εξόρισε από τη Ρώμη και τον διόρισε κυβερνήτη σε μια απομακρυσμένη πόλη των Παπικών Πολιτειών.
- CIOLI, Andrea (1573–1641). Υπουργός Εξωτερικών του Δουκάτου της Τοσκάνης, έμπιστος της Cristina di Lorena και του γιου της Cosimo II. Είχε στενή συνεργασία με τον πρέσβη της Τοσκάνης στη Ρώμη σε όλη τη διάρκεια των διαδικασιών πριν και κατά τη διάρκεια της Δίκης.
- CLAVIUS, Christopher (1538–1612). Ιησουίτης καθηγητής μαθηματικών στο Collegio Romano, ένας από τους κορυφαίους μαθηματικούς και αστρονόμους της εποχής του και σύμμαχος του Γαλιλαίου. Προσπάθησε να συμβιβάσει την αριστοτελική φιλοσοφία με τα μαθηματικά, και υπήρξε ο θεμελιωτής των προγραμμάτων σπουδών στα μαθηματικά στα σχολεία των Ιησουιτών. Θεμελίωσε με επιπλέον επιχειρήματα τις επεξεργασίες που είχαν προηγηθεί για την καθιέρωση του Γρηγοριανού ημερολογίου.
- CONTI, Carlo (1556–1615). Καρδινάλιος από το 1604, ένας από τους πιο μορφωμένους εκκλησιαστικούς παράγοντες της περιόδου, συμβούλευε τον Γαλιλαίο ως προς τα θεολογικά ζητήματα που απέρρεαν από το έργο του Κοπέρνικου.

CREMONINI, Cesare (1550–1631). Από τους πιο δημοφιλείς καθηγητές φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Πάντοβας, φίλος του Γαλιλαίου, αντίθετος όμως με τις απόψεις του και σε μόνιμη αντιπαλότητα με την Ιερά Εξέταση λόγω της απόλυτης προσήλωσής του στη φιλοσοφία του Αριστοτέλη. Φημολογείται πως, όταν ο Γαλιλαίος είδε για πρώτη φορά τους κρατήρες της Σελήνης, ζήτησε να τους δει και ο Cremonini, ο οποίος αρνήθηκε να κοιτάξει μέσα από το τηλεσκόπιο, ισχυριζόμενος ότι ο Αριστοτέλης απέδειξε την τελειότητα της επιφάνειας της Σελήνης.

CRISTINA di Lorena (1565–1637). Μητέρα του Cosimo II de' Medici, με έντονη παρουσία στα κοινά της Φλωρεντίας και στενές σχέσεις με εκκλησιαστικούς παράγοντες. Σε αυτήν απευθύνει τη μακροσκελή επιστολή του ο Γαλιλαίος το 1615.

DEL MONTE, Francesco Maria (1549–1626). Καρδινάλιος από το 1588 και φίλος του Οίκου των Μεδίκων με σημαντική επιρροή στην εκκλησιαστική γραφειοκρατία. Ο Γαλιλαίος πολλές φορές επιδίωξε να έχει τη γνώμη του για το πώς θα έπρεπε να αντιμετωπίζει τους αντιπάλους του.

DELLE COLOMBE, Lodovico (1565–περ. 1615). Φλωρεντίνος φιλόσοφος, σύμβουλος της οικογένειας των Μεδίκων και αντίπαλος του Γαλιλαίου με τον οποίο διαφώνησε σχετικά με τη θεωρία των επιπλεόντων σωμάτων.

DEMISIANI, Giovanni (Ιωάννης Δημησιάνος) (;–1614). Έλληνας από τη Ζάκυνθο, θεολόγος και μαθηματικός στην υπηρεσία του Καρδινάλιου Gonzaga και μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων. Το 1611 πρότεινε τον όρο «τηλεσκόπιο» στη διάρκεια της τελετής προς τιμήν του Γαλιλαίου που μόλις είχε εκλεγεί μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων.

DINI, Pietro (1570–1625). Αρχιεπίσκοπος της πόλης Φέρμο από το 1621. Λόγω του θείου του, του Καρδινάλιου Ottavio Bandini, κατάφερε να δημιουργήσει ένα εκτεταμένο δίκτυο γνωριμιών με σημανίνοντες εκκλησιαστικούς και μη παράγοντες. Έμπιστος σύμμαχος του Γαλιλαίου.

DIODATI, Elia (1576–1661). Γάλλος νομικός και πολιτικός, Προτεστάντης, με εκτενή αλληλογραφία με πολλούς επιστήμονες και φιλοσόφους. Φίλος του Γαλιλαίου. Ήταν ο βασικός συντελεστής στην έκδοση του έργου *Διάλογοι* σχετικά με δύο νέες επιστήμες στο Λέιντεν το 1638.

DUHEM, Pierre (1861–1916). Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Bordeaux, με σημαντικές συμβολές στη φυσικοχημεία, την ιστορία και φιλοσοφία της επιστήμης, όπου υποστήριζε ότι οι επιστημονικές θεωρίες δεν είναι πάντα περιγραφές της πραγματικότητας, αλλά τρόποι υπολογισμού και προβλέψεων. Στην ιστορία της επιστήμης εγκαινίασε τη μελέτη των επιστημονικών επιτευγμάτων του Μεσαίωνα και επιχειρηματολόγησε πως πολλά χαρακτηρι-

στικά των επιστημονικών επινοήσεων του 17ου αιώνα προέρχονταν από τον Μεσαίωνα, κυρίως μέσα από τα έργα των λογίων του Πανεπιστημίου του Παρισιού.

EGIDI, Clemente (1571–περ. 1639). Ιεροεξεταστής της Φλωρεντίας από το 1626 έως το 1635. Ενέκρινε την άδεια έκδοσης των *Διαλόγων* στη Φλωρεντία.

ERNST της Βαυαρίας (1554–1612). Εκλέκτορας-Αρχιεπίσκοπος της Κολωνίας. Αποδέκτης ενός από τα πρώτα τηλεσκόπια του Γαλιλαίου.

FAVARO, Antonio (1847–1922). Καθηγητής μαθηματικών στην Πάντοβα και γενικός επιμελητής της εμβληματικής έκδοσης των *Απάντων* (συμπεριλαμβανομένης και της αλληλογραφίας του) του Γαλιλαίου.

FOSCARINI, Paolo Antonio (1580–1616). Επικεφαλής των Καρμελιτών στην επαρχία Καλαβρίας και καθηγητής θεολογίας στο Πανεπιστήμιο της Μεσσήνης. Στις αρχές του 1615 δημοσίευσε ένα βιβλίο όπου προσπάθησε να δείξει τη συμβατότητα μεταξύ της Βίβλου και της κίνησης της Γης. Το βιβλίο απαγορεύτηκε από την Ιερά Εξέταση το 1616.

GALILEI, Giulia (γενν. Ammannati) (1538–1620). Μητέρα του Γαλιλαίου, από οικογένεια εμπόρων υφασμάτων στην Πίζα.

GALILEI, Livia (1601–1659). Η νεότερη από τις δύο κόρες του Γαλιλαίου. Μητέρα της η Marina Gamba. Μοναχή από το 1617 με το όνομα Αδελφή Arcangela, στο μοναστήρι που ανήκε στο Τάγμα Sanctae Clarae στο San Matteo d'Arcetri κοντά στη Φλωρεντία.

GALILEI, Vincenzo (1520–1591). Πατέρας του Γαλιλαίου, επαγγελματίας μουσικός (λαουτιέρης), θεωρητικός της μουσικής και από τους πρωτοπόρους που διαμόρφωσαν ένα συγκεκριμένο μουσικολογικό ύφος το οποίο στη συνέχεια ονομάστηκε *μονωδία*.

GALILEI, Vincenzo (1606–1649). Γιος του Γαλιλαίου, μουσικός. Μητέρα του η Marina Gamba.

GALILEI, Virginia (1600–1634). Η μεγαλύτερη κόρη του Γαλιλαίου με την οποία είχε εκτεταμένη αλληλογραφία. Μητέρα της η Marina Gamba. Μοναχή από το 1616 με το όνομα Maria Celeste στο μοναστήρι που ανήκε στο Τάγμα Sanctae Clarae στο San Matteo d'Arcetri κοντά στη Φλωρεντία.

GAMBA, Marina (περ. 1570–1612). Βενετή. Μητέρα των τριών παιδιών του Γαλιλαίου, με την οποία δεν παντρεύτηκε ποτέ.

GRASSI, Orazio (1590–1654). Ιησουίτης, καθηγητής μαθηματικών στο Collegio Romano και αρχιτέκτονας της Εκκλησίας του St. Ignatius στη Ρώμη.

Είχε έντονη διαμάχη με τον Γαλιλαίο για τη φύση των κομητών. Υποστήριζε το τυχόνειο σύστημα. Ο Γαλιλαίος του επιτέθηκε σκληρά στο *Il Saggiatore*.

GRIENBERGER, Christoph (1561–1636). Ιησουίτης, καθηγητής μαθηματικών στο Collegio Romano και διάδοχος του Clavius. Συχνά στην αλληλογραφία του με τον Γαλιλαίο και άλλους αστρονόμους εξέφρασε τη θετική του γνώμη για τις ιδέες του Γαλιλαίου και του συνιστούσε να μην βιάζεται και να συνεχίσει με προσεκτικό τρόπο τις παρατηρήσεις του.

GUEVARA, Giovanni di (1561–1641). Θεολόγος, σύμβουλος της Ιεράς Εξέτασης ο οποίος μελέτησε την καταγγελία εναντίον του *Il Saggiatore* και δεν βρήκε κάτι μεμπτό.

GUICCIARDINI, Piero (1560–1626). Πρέσβης της Τοσκάνης στη Ρώμη από το 1611 μέχρι το 1621, ο οποίος διαφώνησε με την έλευση του Γαλιλαίου στη Ρώμη στα τέλη του 1615, θεωρώντας πως θα υπάρξουν αντιδράσεις που δεν θα ήταν ευνοϊκές για τον Γαλιλαίο.

GUIDUCCI, Mario (1585–1646). Φλωρεντίνος διανοούμενος και φίλος του Γαλιλαίου, έγινε μέλος της Ακαδημίας των Λυκαίων το 1625. Το 1619 εμφανίζεται ως ο συγγραφέας ενός βιβλίου που συνιστά απάντηση στο έργο του Grassi για τους κομήτες. Το βιβλίο είναι ουσιαστικά γραμμένο από τον Γαλιλαίο, το περιεχόμενό του αποτέλεσε την εναρκτήρια ομιλία του Guiducci στην Accademia Fiorentina τον Μάιο του 1619 και δημοσιεύθηκε έναν μήνα αργότερα.

GUSTAVUS, Adolphus (1594–1632). Βασιλιάς της Σουηδίας από το 1611 έως το 1632. Το 1630 αποφασίζει να εμπλακεί η Σουηδία στον Τριακονταετή Πόλεμο, συμμαχεί με τη Γαλλία και καταγράφει νίκες εναντίον της συμμαχίας των Καθολικών που περιλαμβάνει και την Ισπανία.

HARRIOT (HARIOT) Thomas (1560–1621). Άγγλος μαθηματικός και αστρονόμος που ανακάλυψε τα ίδια φαινόμενα με τον Γαλιλαίο μέσα από παρατηρήσεις του με το τηλεσκόπιο, την ίδια σχεδόν περίοδο.

HORKY, Martin (περ. 1590–μετά το 1650). Βοηθός του αστρονόμου Magini, ο οποίος αναγκάστηκε να ζητήσει συγγνώμη από τον Γαλιλαίο λόγω της επιθετικότητας του Horky εναντίον του Γαλιλαίου.

INCHOFER, Melchior (1585–1648). Ιησουίτης, δίδασκε φιλοσοφία, μαθηματικά και θεολογία στο Πανεπιστήμιο της Μεσσήνης. Το 1629 ανακρίθηκε από την Ιερά Εξέταση για τους ισχυρισμούς του σχετικά με την αυθεντικότητα μιας επιστολής της Παναγίας στην πόλη της Μεσσήνης. Σύμβουλος της Ιεράς Εξέτασης στη διάρκεια της Δίκης και μέλος της Ειδικής Επιτροπής που

συγκρότησε ο Πάπας τον Σεπτέμβριο του 1632 για να μελετήσει το έργο *Διάλογοι*. Το πόρισμά του ήταν καταπέλτης για τον Γαλιλαίο.

INGOLI, Francesco (1578–1649). Κληρικός, συγγραφέας το 1616 ενός δοκιμίου με την πιο συστηματική κριτική εναντίον των ιδεών του Κοπέρνικου στο οποίο απάντησε ο Γαλιλαίος το 1624, όταν ο Ingoli είχε γίνει γραμματέας της νεοσύστατης Ιεράς Επιτροπής για τη Διάδοση της Πίστεως. Ήταν ο εισηγητής για τις διορθώσεις στο *De Revolutionibus* τις οποίες αποδέχθηκε το 1620 η Ιερά Επιτροπή του Καταλόγου των Απαγορευμένων Βιβλίων.

LORINI, Niccolò (1544–περ. 1617). Δομινικανός ιεροκήρυκας, κατείχε διοικητικές θέσεις σε διάφορα μοναστήρια και ήταν καθηγητής εκκλησιαστικής ιστορίας στο Πανεπιστήμιο της Φλωρεντίας. Παρά τις επαφές του με την Αυλή των Μεδίκων, το 1615 έστειλε γραπτή καταγγελία κατά του Γαλιλαίου στην Ιερά Εξέταση.

LOYOLA, Ignatius de (1491–1556). Ισπανός στρατιώτης, συνιδρυτής του Τάγματος των Ιησουιτών (1534) με τον Francis Xavier. Αγιοποιήθηκε το 1622.

MACULANI, Vincenzo (1578–1667). Δομινικανός, και ο βασικός ανακριτής της Ιεράς Εξέτασης στη Δίκη του 1633. Γενικός Επίτροπος της Ιεράς Εξέτασης το 1632, ενώ το 1639 έγινε Μάγιστρος του Ιερού Παλατιού.

MAELCOTE, Odo van (1572–1615). Ιησουίτης, καθηγητής μαθηματικών και εβραϊκών στο Collegio Romano, εκφώνησε τον πανηγυρικό στην τελετή που έγινε προς τιμήν του Γαλιλαίου το 1611.

MAGINI, Giovanni Antonio (1555–1617). Αστρονόμος και καθηγητής μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Μπολόνια. Οικοδεσπότης της αποτυχημένης απόπειρας εκ μέρους του Γαλιλαίου να γίνουν παρατηρήσεις με το τηλεσκόπιο σε μία παρέα λογίων στην Μπολόνια τη νύχτα της 24ης προς την 25η Απριλίου του 1610, παρουσία πολυάριθμων προσκεκλημένων.

MÄSTLIN, Michael (1550–1631). Καθηγητής αστρονομίας και μαθηματικών στην Τυβίγγη, δάσκαλος του Kepler, υποστηρικτής της θεωρίας του Κοπέρνικου.

MEDICI, Antonio de' (1576–1621). Υιοθετημένος γιος του Francesco I de' Medici (θείος του Cosimo II) και παρών στο δείπνο το οποίο παρέθεσε η Δούκισσα Cristina που περιγράφεται στην επιστολή του Castelli της 14ης Δεκεμβρίου 1613.

MEDICI, Cosimo II de' (1590–1621). Γιος του Ferdinando I και της Cristina di Lorena, Μέγας Δούκας της Τοσκάνης από το 1609. Ο Γαλιλαίος τον γνώριζε από μικρό, όταν είχε αναλάβει μέρος της μόρφωσής του. Ο κύριος και ενθουσιώδης πάτρωνας του Γαλιλαίου από το 1610.

- MEDICI, Ferdinando II de' (1610–1670). Νεότερος γιος του Cosimo II και της Maria Maddalena της Αυστρίας. Όταν πέθανε ο πατέρας του, την αντιβασιλεία ανέλαβε η Δούκισσα Cristina και η μητέρα του μέχρι να ενηλικιωθεί. Εξακολούθησε να τρέφει τα ίδια αισθήματα προς τον Γαλιλαίο όπως ο πατέρας του.
- MERSENNE, Marin (1588–1648). Γάλλος λόγιος, θεολόγος και κληρικός με σημαντικές συνεισφορές στη μηχανική και τη μουσικολογία. Αλληλογράφησε με ένα εκτεταμένο δίκτυο λογίων.
- MICANZIO, Fulgenzio (1570–1654). Μοναχός, μαθητής και βιογράφος του Sarpi, τον διαδέχθηκε ως θεολόγο της Δημοκρατίας της Βενετίας το 1623. Πιστός φίλος του Γαλιλαίου.
- MILLINI, Giovanni Garzia (1562–1629). Κατείχε πολυάριθμες θέσεις στην εκκλησιαστική ιεραρχία και στο διπλωματικό σώμα του Βατικανού. Καρδινάλιος από 1606 και από το 1612 μέχρι τον θάνατο του γραμματέα της Ιεράς Εξέτασης.
- MORANDI, Orazio (περ. 1570–1630). Επικεφαλής του Τάγματος των Vallombrosa, ηγούμενος του Μοναστηριού του Santa Prassede και της ομώνυμης βιβλιοθήκης του στην οποία υπήρχαν σχεδόν όλα τα απαγορευμένα βιβλία, αστρολόγος που είχε «προβλέψει» τον θάνατο του Ουρβανού Η'. Συλλαμβάνεται το 1632 και πεθαίνει στη φυλακή πριν την ολοκλήρωση της δίκης του. Αλληλογραφούσε με τον Γαλιλαίο.
- NICCOLINI, Caterina Riccardi (1598–1676). Σύζυγος του Francesco Niccolini και ξάδελφη του Niccolò Riccardi.
- NICCOLINI, Francesco (1584–1650). Πρέσβης του Μεγάλου Δούκα της Τοσκάνης στην Αγία Έδρα από το 1621 έως το 1643. Φίλος του Γαλιλαίου, δραστηριοποιήθηκε για να πείσει τον Πάπα να αποφευχθεί η Δίκη.
- OREGGI, Agostino (1577–1635). Αρχικά μέλος της συνοδείας του Καρδινάλιου Maffeo Barberini, αργότερα διορίστηκε παπικός θεολόγος όταν ο Barberini εκλέχθηκε Πάπας το 1623. Καρδινάλιος από το 1633. Μέλος της Ειδικής Επιτροπής που μελέτησε το έργο *Διάλογοι* τον Σεπτέμβριο του 1632 και μέλος της επιτροπής που συνέταξε το κατηγορητήριο στη διάρκεια της Δίκης.
- ORSINI, Alessandro (1593–1626). Καρδινάλιος από το 1615, ανιψιός του Ferdinando I. Ο Γαλιλαίος το 1616 συνέγραψε το πρώτο του δοκίμιο για τις παλίρροιες μετά από επιθυμία του Orsini και το αφιέρωσε σε αυτόν.
- PASCHINI, Pio (1878–1962). Ιστορικός, πρόεδρος της Ποντιφικής Επιτροπής για τις Ιστορικές Επιστήμες από το 1958. Συγγραφέας μιας βιογραφίας του

Γαλιλαίου που του είχε ανατεθεί από τον Πάπα Πίο ΙΒ' (1876–1958), και η οποία «διορθώθηκε» από τους Ιησουίτες πριν δημοσιευθεί το 1964.

PASQUALIGO, Zaccaria (περ. 1664). Μέλος του Τάγματος των Θεατινών. Δίδαξε φιλοσοφία στην Πάντοβα και θεολογία στη Ρώμη. Μέλος της Ειδικής Επιτροπής που συνέταξε το κατηγορητήριο τον Σεπτέμβριο 1632 για τη Δίκη. Βιβλία του επανειλημμένα εξετάστηκαν από την Ιερά Εξέταση.

Πάυλος Γ' (Alessandro Farnese) (1468–1549). Πάπας από το 1534, εγκαίνιασε τη Σύνοδο του Τρέντο το 1545. Ο Κοπέρνικος του αφιέρωσε το βιβλίο του *De Revolutionibus*.

Πάυλος Ε' (Camillo Borghese) (1552–1621). Πάπας από το 1605, συγκρότησε την επιτροπή θεολόγων το 1616 που έκρινε ότι οι ιδέες του Κοπέρνικου ήταν αιρετικές. Προήδρευε στις διαδικασίες που οδήγησαν στην απόφαση να διορθωθεί το βιβλίο του Κοπέρνικου.

PEIRESC, Nicolas-Claude Fabri de (1580–1637). Γάλλος, συλλέκτης έργων τέχνης και με ενδιαφέρον για την αστρονομία. Προσπάθησε να πείσει τις αρχές να μην τεθεί ο Γαλιλαίος σε κατ' οίκον περιορισμό στο Αρτσέτρι.

PICCHENA, Curzio (1554–1626). Υπουργός Εξωτερικών του Cosimo II από το 1613. Ο Γαλιλαίος τον ενημέρωνε λεπτομερώς για τις επαφές του και τις εξελίξεις όσο βρισκόταν στη Ρώμη το 1616.

POUPARD, Paul (1930–;). Καρδινάλιος από το 1985, μέλος του Ποντιφικικού Συμβουλίου για τον Πολιτισμό από την ίδρυσή του το 1982, και μέλος της Επιτροπής για την υπόθεση Γαλιλαίου.

RICCARDI, Niccolò (1585–1639). Δομινικανός, από το 1629 υπεύθυνος για την χορήγηση αδειών για την έκδοση βιβλίων. Δεν κατάφερε να ολοκληρώσει τη συγγραφή της Ιστορίας της Συνόδου του Τρέντο που προοριζόταν ως απάντηση στην αντίστοιχη ιστορία του Sarpi. Για τη συγγραφή είχε απεριόριστη πρόσβαση στα αρχεία της Ιεράς Εξέτασης. Παρά την εκτίμηση που δήλωνε πως είχε στο πρόσωπο του Γαλιλαίου, ήταν ιδιαίτερα διστακτικός να υπογράψει την άδεια έκδοσης των *Διαλόγων*.

RIDOLFI, Niccolò (1578–1650). Από το 1622 υπεύθυνος για τη χορήγηση αδειών για την έκδοση βιβλίων. Ενέκρινε την έκδοση του *Il Saggiatore*. Βρισκόταν σε επαφή με τον Morandi σχετικά με τα ωροσκόπια για την πορεία της ζωής του Ουρβανού Η'.

SACROBOSCO, Johannes de (περ. 1195–1256). Άγγλος μαθηματικός και αστρονόμος, δίδασκε στο Πανεπιστήμιο του Παρισιού και έγραψε ένα εγχειρίδιο σχετικά με τους ινδικούς και αραβικούς αριθμούς. Έμεινε γνωστός

και ως ο συγγραφέας ενός εγχειριδίου αστρονομίας, το οποίο ήταν ακόμα σε χρήση κατά την εποχή του Γαλιλαίου.

SAGREDO, Giovanni Francesco (1571–1620). Βενετός διπλωμάτης και δημόσιος λειτουργός, αγαπημένος φίλος του Γαλιλαίου όταν ζούσε στην Πάντοβα. Ένας από τους τρεις συνομιλητές των *Διαλόγων*.

SARPI, Paolo (1552–1623). Θεολόγος, νομικός και ιστορικός, συνέγραψε την Ιστορία της Συνόδου του Τρέντο που δημοσιεύθηκε στο Λονδίνο το 1619, προκαλώντας τη μήνιν του Βατικανού. Κατόρθωσε να επιβιώσει μετά από δύο δολοφονικές απόπειρες εναντίον του. Διάσημος για τον ρόλο του στον αγώνα του 1606 μεταξύ της Δημοκρατίας της Βενετίας και του Πάπα, όταν υπερασπίστηκε το δικαίωμα του κράτους να ελέγχει την Εκκλησία και προώθησε τον διαχωρισμό κράτους και Εκκλησίας. Ήταν εκείνος που ενημέρωσε τον Γαλιλαίο σχετικά με ένα όργανο το οποίο έφερε τα αντικείμενα πιο κοντά και το πουλούσαν σε πανηγύρια στην Ολλανδία.

SCAGLIA, Desiderio (1596–1639). Δομινικανός, Καρδινάλιος από το 1621, μέλος της Ιεράς Εξέτασης που καταδίκασε τον Γαλιλαίο το 1633.

SCHEINER, Christoph (1573–1650). Ιησουίτης καθηγητής μαθηματικών στο Ιησουιτικό Κολέγιο στο Ίνγκολστατ. Δημοσίευσε το πρώτο του έργο σχετικά με τις ηλιακές κηλίδες το 1612, το οποίο προκάλεσε την έντονη διαμάχη με τον Γαλιλαίο ως προς την προτεραιότητα ανακάλυψης των ηλιακών κηλίδων. Το 1633 άρχισε τη συγγραφή ενός βιβλίου για να αποδείξει την κίνηση του Ήλιου, το οποίο δημοσιεύθηκε το 1650.

SCHÖNBERG, Nikolaus von (1472–1537). Καρδινάλιος και αρχιεπίσκοπος της Καπούης, και ένας από εκείνους που προέτρεψαν τον Κοπέρνικο να συγγράψει το βιβλίο του.

SEGHIZZI, Michelangelo (1585–1625). Δομινικανός, κατείχε το αξίωμα του Γενικού Επιτρόπου της Ιεράς Εξέτασης στη Ρώμη το 1616 και ήταν μάλλον παρών στις 26 Φεβρουαρίου 1616 στην οικία του Bellarmino, όταν ζητήθηκε από τον Γαλιλαίο να μεταβεί εκεί ώστε να του ανακοινωθεί η απόφαση της Ιεράς Εξέτασης.

SIMPLICIO. Ένας από τους τρεις συνομιλητές των *Διαλόγων*, που υπερασπίζεται τις αριστοτελικές απόψεις. Το όνομά του παραπέμπει στον Έλληνα σχολιαστή του Αριστοτέλη Σιμπλίκιο που έζησε τον 6ο αιώνα μ.Χ. Στα λατινικά η λέξη σημαίνει και «απλοϊκός».

STEFANI, Giacinto (1577–1633). Δομινικανός, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Φλωρεντίας και κριτής του έργου *Διάλογοι* κατά τη διαδικασία της αδειοδότησής του.

- STELLUTI, Francesco (1577–1646). Από τα ιδρυτικά μέλη της Ακαδημίας των Λυγκαίων και ένας από τους πιο συνεπείς και πιστούς συνεργάτες του Cesi.
- TORRICELLI, Evangelista (1608–1647). Μαθηματικός, σπούδασε στο Πανεπιστήμιο της Πίζας με καθηγητή τον Castelli. Στενός συνεργάτης του Γαλιλαίου κατά τους τελευταίους μήνες της ζωής του, όσο βρισκόταν σε κατ'οίκον περιορισμό. Εφευρέτης του βαρομέτρου. Μετά τον θάνατο του Γαλιλαίου, ο Ferdinando II του πρόσφερε τη θέση που κατείχε ο Γαλιλαίος στην Αυλή των Μεδίκων.
- VINTA, Belisario (1542–1613). Υπουργός Εξωτερικών της Τοσκάνης επί Ferdinando I και του Cosimo II. Μετά από αλληλογραφία μαζί του το 1610, ο Γαλιλαίος κατάφερε και διορίστηκε ως Φιλόσοφος και Πρώτος Μαθηματικός της Αυλής των Μεδίκων.
- VISCONTI, Raffaello. Δομινικανός, συνεργάτης του Niccolò Riccardi. Το 1630 ήταν ο πρώτος που διάβασε, με εντολή του Riccardi, το χειρόγραφο των *Διαλόγων* και πρότεινε λίγες αλλαγές ώστε να δοθεί η απαραίτητη άδεια. Συνεργάτης του Morandi, αλληλογραφούσε μαζί του σχετικά με τις προβλέψεις για την ημερομηνία θανάτου του Ουρβανού Η'. Εξορίστηκε στο Βιτέρμπο.
- WELSER, Mark (1558–1614). Τραπεζίτης από το Άουγκσμπουργκ, μέλος της Ακαδημίας των Λυγκαίων από το 1612, και καθοριστικός παράγων για τη δημοσίευση των πρώτων έργων για τις ηλιακές κηλίδες του Scheiner και του Γαλιλαίου.
- XIMENES, Ferdinando (περ. 1580–1630). Δομινικανός που αναφέρθηκε στην κατάθεση του Caccini, ο οποίος στη συνέχεια έδωσε τη δική του κατάθεση στην Ιερά Εξέταση, χωρίς να ενοχοποιήσει τον Γαλιλαίο.
- ZACCHIA, Laudivio (1565–1637). Καρδινάλιος από το 1626, ένας από τους Ιεροεξεταστές της Δίκης του Γαλιλαίου και ένας από τους τρεις που δεν υπέγραψαν την τελική απόφαση.
- ZÚÑIGA, Diego de. Αυγουστινιανός μοναχός από τη Σαλαμάνκα της Ισπανίας. Συγγραφέας ενός βιβλίου με σχόλια για το *Βιβλίο του Ιώβ* που είχε εκδοθεί τον 16ο αιώνα και ευνοούσε τις ιδέες για την κίνηση της Γης, η κυκλοφορία του οποίου απαγορεύτηκε το 1616.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΝΟΜΑΤΩΝ

- Άγιος Αυγουστίνος 19, 117, 128, 147,
 160-162, 165-166, 168, 207, 315,
 317, 373, 381, 396
 Αέτιος Αντιοχείας 52, 55
 Ακυνάτης, Θωμάς 135, 159, 315
 Αρίσταρχος ο Σάμιος 51-56, 162,
 361
 Αριστοτέλης 53, 86, 105-106, 113,
 119, 121, 123-124, 135, 162, 169,
 174, 206, 212, 242, 261, 264, 268,
 318
 Αρίστυλλος 55
 Αρχιμήδης 51-51, 167

 Βενέδικτος ΙΔ', Πάπας 363, 371
 Βολταίρος (Arouet, François-Marie)
 361-362, 364, 371

 Γρηγόριος ΙΒ', Πάπας 104
 Γρηγόριος ΙΕ', Πάπας 137, 213,
 233
 Γρηγόριος ΙΣΤ', Πάπας 375

 Έκφαντος 51
 Έρασμος 182
 Ερατοσθένης 55
 Ευκλείδης 67

 Ηρακλείδης ο Ποντικός 51

 Ιησούς του Ναυή 46, 117, 124-125,
 128, 130, 138, 171-173, 175, 361,
 396
 Ικέτας 51
 Ιούλιος Β', Πάπας 162
 Ίππαρχος 32, 54
 Ιωάννης ΚΓ', Πάπας 385
 Ιωάννης Παύλος Β', Πάπας 382, 387,
 389

 Καρτέσιος (Descartes, René) 352-353,
 361
 Κικέρων, Μάρκος Τύλλιος 51
 Κλήμης Ζ', Πάπας 40
 Κλήμης Η', Πάπας 100
 Κολόμβος 41
 Κοπέρνικος, Νικόλαος (Kopernicus,
 Nicolaus) 15, 17, 19-22, 29-31,
 37-45, 47-61, 65-66, 68, 80-81,
 87, 93, 101, 113, 117-119, 121,
 130, 132-135, 137-140, 142, 144-
 152, 156-157, 162-163, 167-168,
 175, 183, 188, 192, 194-195,
 201-202, 205, 207-209, 211-212,
 214, 216, 218-221, 230, 234,
 236-237, 240, 242, 245, 265,
 283, 297, 308, 312, 317, 324,
 326, 366, 396, 409

- Λακτάντιος, Λεύκιος Καικίλιος Φιρ-
μιανός 58, 215, 217-218
- Λεοπόλδος Ε' 210, 213
- Λέων Ι', Πάπας 59, 131, 162
- Λέων ΙΙ', Πάπας 380-381
- Λουδοβίκος ΙΒ', Βασιλιάς 162
- Λούθηρος 40-41, 182, 357, 395
- Λύσις 54
- Μαγγελάνος 41
- Μιχαήλ Άγγελος 340
- Ναπολέων 286, 347, 367-371, 373,
391
- Νεύτων, Ισαάκ 15, 31, 338-339
- Ουρβανός Η', Πάπας (βλ. και
Barberini, Maffeo) 23-24, 137,
191, 194, 196, 199, 209, 213, 216,
227-229, 238-240, 242, 246-249,
256-260, 267, 274-275, 282, 294,
334, 382, 387, 397-398, 402-404,
406-408
- Παράκελσος 41
- Πατηνιώτης, Μανώλης 43, 54, 159
- Πάυλος Γ', Πάπας 29, 31, 43, 46, 59,
98, 158, 182, 217, 237, 396
- Πάυλος Ε', Πάπας 109, 187-188, 246
- Πάυλος ΣΤ', Πάπας 384-385
- Πίος Δ', Πάπας 183
- Πίος Ζ', Πάπας 367, 374
- Πλάτων 54, 66
- Πλούταρχος 51-52, 55
- Πτολεμαίος, Κλαύδιος 29, 31-32, 34,
36, 49, 68, 78, 82, 84, 113, 134,
137, 144, 162, 167-168, 174, 291,
318, 327, 399
- Ραφαήλ (Raffaello Sanzio da Urbino)
96
- Ροδόλφος Β', Αυτοκράτορας 63, 66
- Σαίξπηρ 270
- Σενέκας 162
- Σπυροπούλου, Βαρβάρα 43, 54, 159
- Φιλόλαος 51, 53
- Φρειδερίκος Β', Βασιλιάς 62
- Χριστιανός Δ', Βασιλιάς 63
- Acquaviva, Claudio 129
- Adolphus, Gustavus 246, 397
- Albèri, Eugenio 365
- Alciati, Francesco, Καρδινάλιος 282
- Ambrogio, Paolo 372
- Ammannati, Giulia 72
- Anfossi, Filippo 374
- Arrighetti, Niccolò 125
- Artigas, Mariano 222, 341
- Attavanti, Giannozzo 131, 178
- Baldigiani, Antonio 356
- Bandini, Ottavio, Καρδινάλιος 108,
138
- Barberini, Antonio, Καρδινάλιος 247,
294, 334, 360
- Barberini, Francesco, Καρδινάλιος
227, 251, 258, 260, 276-277, 287,
294-295, 297, 300, 303, 305, 320,
334, 340-341, 345, 350, 354, 402-
403
- Barberini, Maffeo Vincenzo, Καρδι-
νάλιος (βλ. και *Ουρβανός Η'*) 23,
108, 137, 143, 148, 157, 191, 194,
196, 209, 215-217, 225, 227, 282-
283, 353, 404, 406
- Barbier, Antoine-Alexandre 367-368,
373
- Bardi, Filippo de' 131

- Bardi, Giovanni de' 129
 Baretti, Giuseppe 337
 Beeckman, Isaac 352
 Bellarmino, Roberto Francesco
 Romolo, Καρδινάλιος 71, 100-
 101, 109-110, 112-113, 115, 117,
 132, 136-137, 139-142, 144-145,
 147-148, 150, 152, 154-157, 177-
 178, 180, 190-192, 195-201, 203-
 204, 206-207, 216, 225, 265, 280,
 307-311, 313, 319, 321, 323-325,
 330-332, 382, 398
 Benessi, Pietro 281
 Bentivoglio, Guido, Καρδινάλιος 294,
 305, 334
 Bergier, Nicolas-Sylvestre 366
 Bernegger, Matthias 357
 Bernini, Gian Lorenzo 275
 Bertolla, Pietro 384
 Biagioli, Mario 223
 Biot, Jean-Baptiste 376
 Blacas d'Aulps, Louis Charles Pierre
 Casimir 369, 371
 Boccabella, Alessandro 294
 Bolognetti, Giorgio 295, 340
 Bonelli, Michele, Καρδινάλιος 133
 Borgia, Gaspar de, Καρδινάλιος 199,
 241, 246-247, 294, 334, 398
 Boscaglia, Cosimo 124-125
 Botticelli, Sandro 96
 Bradley, James 61, 338
 Brahe, Tycho 22, 29, 62-66, 82, 87-
 88, 100-101, 106, 113-115, 144,
 211, 221, 261, 353, 360, 376, 399
 Brecht, Bertolt 379
 Brewster, David 375-376
 Brunelleschi, Filippo 96
 Bruno, Giordano 16-17, 92, 100, 112,
 381
 Buonamici, Francesco Giovanni 99,
 195, 244, 353
 Buonarroti, Michelangelo 96, 258
 Caccini, Tommaso 117, 130-135, 149,
 156, 181, 206-207, 230, 326, 329,
 342
 Caetani, Bonifazio, Καρδινάλιος 196,
 215, 233, 367
 Calmet, Antoine Augustin 373
 Calvino, Italo 341
 Campanella, Tommaso 196, 248, 260
 Carafa, Petrus, Καρδινάλιος 352
 Casalimajori, Hieronimus de 189
 Caspar, Max 91
 Castelli, Benedetto 117, 121, 124-127,
 129, 133, 135-136, 138, 140-141,
 145, 152, 156-157, 176-177, 196,
 205, 248, 251-252, 260, 300, 347,
 380
 Centini, Felice, Καρδινάλιος 294, 307,
 334
 Cesarini, Virginio 179, 213-214, 222,
 226-229, 402
 Cesi, Federico Angelo 23, 71, 93, 108-
 109, 112, 121-122, 132-134, 142,
 145-146, 148, 150-151, 157, 178,
 196, 206, 210, 213-214, 221, 227,
 229-232, 240, 243, 251, 271, 345,
 402-404
 Ciampoli, Giovanni 137-138, 143,
 151-152, 157, 178, 206, 213-214,
 221, 227-229, 235, 247-248, 251,
 259-260, 272, 277, 293, 301, 303-
 304, 402
 Cigoli, Lodovico Cardi da 118
 Cini, Niccolò 243
 Cioli, Andrea 253-254, 275-278, 281,
 293, 300-305, 313
 Clavius, Christopher 71-72, 99-100,
 104-114, 129, 155, 213, 216, 398
 Consalvi, Ercole, Καρδινάλιος 370

- Conti, Carlo, Καρδινάλιος 119-120, 157, 221
 Corbuzio, Ludovico 250
 Coronel, Gregorius Nunnius 189
 Corsi, Pietro 341
 Cremonini, Cesare 86, 115, 149, 242, 266
 Cuppis, Torquato de 150

 d'Alembert, Jean-Baptiste le Rond 361-363, 371
 da Vinci, Leonardo 41, 96
 Daunou, Pierre Claude François 368
 Del Monte, Francesco Maria, Καρδινάλιος 89, 108, 143
 dell'Antella, Niccolò 252
 Delle Colombe, Lodovico 81, 242, 266
 Demisiani, Giovanni 76
 Diderot, Denis 362
 Dini, Pietro 109, 138-148, 150-151, 157, 178, 206, 221, 283
 Diodati, Elia 243, 318-319, 356-357
 Drake, Stillman 222
 Duhem, Pierre 381-382

 Egidi, Clemente 254-256, 260, 294
 Einstein, Albert 387, 389
 Ernst von Bayern 89
 Este, Alessandro d', Καρδινάλιος 179, 194

 Favaro, Antonio 11, 347, 365, 378, 384, 391
 Feller, François-Xavier de 366
 Ferri, Girolamo 365-366
 Ferrone, Vincenzo 341
 Finocchiaro, Maurice 12, 220, 347
 Firpo, Massimo 341
 Foscari, Paolo Antonio 117, 145, 150-152, 154-155, 192, 194, 308, 313, 357, 359, 372, 375

 Frisi, Paolo 363
 Froidmont, Libert 353

 Gaetani, Onorato 365
 Galamini, Agostino, Καρδινάλιος 307
 Galilei, Livia 73
 Galilei, Vincenzo 72, 330, 335
 Galilei, Vincenzo (γιος) 73
 Galilei, Virginia (Αδελφή Maria Celeste) 73, 338
 Galluzzi, Paolo 222, 341
 Gamba, Marina 73
 Garrone, Gabriel-Marie, Καρδινάλιος 388
 Gebler, Karl von 222, 311
 Gemelli, Agostino 382-383
 Gessi, Berlinghiero, Καρδινάλιος 294, 334
 Gherardini, Baccio 140
 Ghilini, Girolamo 338
 Giese, Tiedemann 48
 Ginetti, Marzio, Καρδινάλιος 294, 334
 Gingerich, Owen 42, 55
 Giordani, Pietro 365
 Giordano, Paolo 125
 Giudici, Camillo 306
 Gonzaga, Vincenzo II 246
 Grassi, Orazio 99-101, 209-215, 217, 221-223, 229, 235, 275, 283, 318, 341, 345, 398, 402-403
 Gregory of Saint-Vincent 113
 Grienberger, Christoph 99-101, 107-108, 110, 113, 129, 139-142, 145, 148, 157, 215, 221-222, 283, 318, 398
 Guevara, Giovanni 341, 345
 Guicciardini, Piero 178, 201, 275
 Guiducci, Mario 210, 212, 214, 341, 345, 351
 Gustavus, Adolphus, Βασιλιάς 246, 397

- Harriot, Thomas 76, 82
 Heath, Thomas Little 54
 Heilbron, John L. 223
 Hooke, Robert 339
 Horky, Martin 81, 85
 Huygens, Christiaan 83

 Ignatius de Loyola 98, 129
 Inchofer, Melchior 99, 279-280, 287,
 314, 316, 318
 Ingoli, Francesco 209, 215-216, 233-
 234, 236, 238-240, 282-283, 404

 Justinianus, Benedictus 190

 Kepler, Johannes 21-22, 29, 31, 65-71,
 81, 84-85, 90-94, 112, 216-217,
 237, 357, 359, 375, 380, 382, 399,
 403-404
 Koestler, Arthur 94, 379-380

 Lagalla, Giulio Cesare 108
 Lamalle, Edmond 384-385
 Lämmel, Rudolf 198
 Lanci, Ippolito 294, 306
 Landini, Giovanni Battista 260, 274
 Lazzari, Pietro 371-372
 Leibniz, Gottfried Wilhelm 360-361
 Lembo, Paolo 110
 Lemos, Thomas de 189
 Linguet, Simon-Nicholas Henri 364
 Lombardus, Petrus 189
 Lorena, Cristina di 19, 96-97, 117-
 119, 124-128, 139, 149, 158-160,
 176, 205, 218, 252, 275, 358, 380
 Lorini, Niccolò 119, 131, 134-136,
 138-140, 145, 156-157, 206, 329

 Maccarrone, Michele 384-385
 Maculani, Vincenzo 306, 314, 319-
 321, 326-327

 Maelcote, Odo van 108, 110, 112-113
 Maestlin, Michael 66
 Magalotti, Filippo 260
 Magini, Giovanni Antonio 84-85
 Mallet Du Pan, Jacques 363-367, 369
 Marini, Luigi Gaetano 369-370
 Marini, Marino 370-371, 376
 Martínez, Rafael 341
 Marzi Medici, Alessandro 133
 Mayer, Thomas F. 12
 Medici, Antonio de' 76, 125
 Medici, Cosimo I de' 96
 Medici, Cosimo II de' 19, 74, 77, 79-
 80, 89, 95, 97-98, 108, 119, 124,
 178-179, 201-202
 Medici, Ferdinando I de' 96-97
 Medici, Ferdinando II de' 97, 260,
 276, 296
 Medici, Julian de' 90
 Melanchthon, Philip 40-41
 Mersenne, Marin 352-353
 Micanzio, Fulgenzio 93, 354-355
 Millini, Giovanni Garzia, Καρδινάλιος
 191
 Milton, John 359
 Morandi, Orazio 241, 250, 256-259,
 289
 Morin, Jean-Baptiste 353
 Mulerius, Nicolaus 194
 Murillo, Bartolomé Esteban 337

 Naples, Michael de 190
 Nente, Ignazio del 252-253
 Niccolini, Filippo 250
 Niccolini, Francesco 251-256, 260,
 273, 275-283, 293, 296, 299-305,
 313, 364
 Niccolini, Giovanni 108
 Niccolini, Pietro 260

 Olivieri, Maurizio Benedetto 374-375

- Oreggi, Agostino 287, 314-315
 Orsini, Alessandro, Καρδινάλιος 179,
 187, 201, 204, 244, 264
 Osiander, Andreas 41-45, 382
- Paganelli, Stefano (Domenico) 133
 Paschini, Pio 383-387
 Pasqualigo, Zaccaria 314-315
 Peiresc, Nicolas-Claude Fabri de 354
 Petreius, Johannes 41, 44
 Petri, Heinrich 194
 Petronius, Hyacinthus 189
 Picchena, Curzio 179-181, 201-204,
 218
 Piccolomini, Ascanio d'Aragona 337
 Poupard, Paul, Καρδινάλιος 389
- Querengo, Antonio 179, 194
- Rastellius, Raphael 190
 Redondi, Pietro 223, 340-345
 Remus Quietanus, Johannes 210, 213
 Renaudot, Théophraste 353
 Renieri, Vincenzo 364-366
 Rheticus (Georg Joachim von
 Lauchen) 40-41, 45, 54, 56, 67
 Riccardi Niccolini, Caterina 252
 Riccardi, Niccolò 248-256, 259-260,
 264-267, 271-272, 276-281, 287-
 293, 296, 301, 312
 Ricci, Ostilio 72, 398
 Riccioli, Giovanni Battista 359-360
 Richelieu, Καρδινάλιος (Armand Jean
 du Plessis) 246, 351
 Ridolfi, Niccolò 227, 256
 Rinuccini, Giovanni Battista 211, 228
 Ripoz, Rafael 189
 Roffeni, Giovanni Antonio 81
 Rosen, Edward 58
- Sacrobosco, Johannes de 106
- Sagredo, Giovanni Francesco 242-243,
 262-264, 266-268, 270
 Salisbury, Thomas 359
 Salviati, Filippo 242, 261-264, 266-
 270, 290
 Santi, Leone 260
 Santillana, Giorgio de 198, 222, 311
 Sarpi, Paolo 74-75, 95, 131, 354, 401
 Scaglia, Desiderio, Καρδινάλιος 294,
 334
 Scheiner, Christoph 82-83, 99, 117,
 120-123, 129, 318
 Seghizzi, Michelangelo 130, 189, 192,
 197, 199-200, 204
 Serristori, Ludovico 260
 Settele, Giuseppe 374-375
 Settimi, Clemente 338
 Sfondrati, Paolo Emilio, Καρδινάλιος
 134-136, 138
 Shea, William R. 222, 341
 Shepherd-Barr, Kirsten 379
 Simplicius 242, 267
 Sincero, Carlo 306
 Sizzi, Francesco 81
 Soccorsi, Filippo 385
 Stefani, Giacinto 252-253, 255, 259,
 279
 Stelluti, Francesco 210, 230
 Stoppard, Tom 379
- Taverna, Ferdinando, Καρδινάλιος
 307
 Tempier, Étienne 206
 Tintus, Iacobus 190
 Tiraboschi, Girolamo 365
 Toaldo, Giuseppe 373
 Tommasi, Giovanni Antonio 294
 Torricelli, Evangelista 338
 Turiozzi, Fabrizio 374
- Valerio, Luca 143

- Valla, George 52
 Van der Straeten, Giacomo 113
 Vendramin, Giacomo 97
 Venturi, Giovanni Battista 373
 Verospi, Fabrizio, Καρδινάλιος 294, 334
 Vesalius, Andreas 41
 Vinta, Belisario 79, 84, 90, 95, 108
 Visconti, Raffaello 250-251, 257, 259, 265, 279, 288-289, 312
 Viviani, Vincenzo 84, 337-338, 355-356
 von Schönberg, Nikolaus, Καρδινάλιος 40, 43, 45, 48
 von Zollern, Eitel Friedrich, Καρδινάλιος 232, 238, 248
 Watzenrode, Lucas 38
 Wedderburn, John 81
 Welser, Mark 106-107, 121-122
 Westfall, Richard 341
 Westman, Robert 219-220
 White, Richard 244
 Widmanstetter, Johann Albrecht 39-40
 Ximenes, Ferdinando 131, 178
 Zacchia, Laudivio, Καρδινάλιος 294, 305, 334
 Zúñiga, Diego de 192, 194, 352, 358-359, 372, 375

