



## Μαθηματικά και ηθική κατά Πλάτωνα και Αριστοτέλη

Γεώργιος Χ. Κουμάκης

Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Τομέας Φιλοσοφίας, Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων, [gkoumaki@cc.uoi.gr](mailto:gkoumaki@cc.uoi.gr)

### Περίληψη

Τόσο κατά τον Πλάτωνα όσο και τον Αριστοτέλη τα μαθηματικά σχετίζονται άμεσα με την ηθική και το ωραίο. Και οι δύο δέχονται ότι τα μαθηματικά οξύνουν καλύτερα από κάθε άλλο μάθημα τον νου του ανθρώπου, αποτελούν δε την αφετηρία της αληθινής γνώσης. Κατά τον Πλάτωνα η ιδέα του αγαθού είναι το ένα, που είναι η αρχή του παντός. Επομένως τα μαθηματικά οδηγούν κατά τον καλύτερο τρόπο προς την ηθική. Τα τρία στοιχεία του αγαθού είναι η αλήθεια, η συμμετρία και η ομορφιά. Κατά τον Αριστοτέλη επίσης τα μέγιστα είδη του ωραίου, που σχετίζεται άμεσα με το αγαθό, είναι η τάξη, η συμμετρία και το ορισμένο, πράγματα, που αποδεικνύουν σε μέγιστο βαθμό οι μαθηματικές επιστήμες.

### Abstract

According to both Plato and Aristotle, mathematics is directly associated with ethics and the beautiful. Both accept that mathematics is the best lesson for sharpening the human intellect, being the starting-point of true knowledge. According to Plato, the idea of the good is the one, which is the source of all things. Therefore mathematics leads to ethics in the best way. The three elements of the good are truth, symmetry and beauty. In Aristotle's view, too, the chief forms of the beautiful, which is directly associated with the good, are order, symmetry and definiteness, things proven to the fullest by the mathematical sciences.

Για τα μαθηματικά του Αριστοτέλη και κυρίως του Πλάτωνα έχουν συγγραφεί αρκετές μελέτες και βιβλία<sup>1</sup>. Ειδικά δε για τη σχέση των μαθηματικών προς την ηθική και γενικότερα την επίτευξη του άριστου βίου κατά Πλάτωνα έχω εντοπίσει τρεις μελέτες. Η πρώτη είναι του Θέωνα Σμυρναίου κατά τον πρώτο και δεύτερο αιώνα μ.Χ. Πρόκειται για ένα εκτενές έργο με τον τίτλο: *Θέωνος Σμυρναίου Πλατωνικοῦ τῶν κατὰ τὸ μαθηματικὸν χρησίμων εἰς τὴν Πλάτωνος ἀνάγνωσιν*. Κεντρική θέση του Θέωνα είναι ότι με τη μελέτη των μαθηματικών επιτυγχάνεται

---

<sup>1</sup> Ενδεικτικά αναφέρουμε τα εξής: Ch. Mugler (1948). *Platon et la recherche mathématique de son époque*. Édition P.H. Heitz, Strasbourg-Zurich· H. Cherniss (1951). *Plato as Mathematician. The Review of Metaphysics*, 4, 395-425, 422· J. Robins (1995). *Mathematics and the Conversion of Mind. Republic VII 522 c 1 – 531 e 3. Ancient Philosophy*, 15, 359-390· O. Toepflitz (1933). *Die mathematische Epinomisstelle. Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik*, Abt. B, 2, 334-346· D. Fowler (1999<sup>2</sup>). *The Mathematics of Plato's Academy, A New Construction*. Clarendon Press, Oxford· S. Demel (1929). *Platons Verhältnis zur Mathematik*. Leipzig· R.S. Brumbaugh (1977 [1954]). *Plato's Mathematical Imagination*. New York· H.G. Apostle (1965 [1952]). *Aristotle's Philosophy of Mathematics*. University of Chicago, Chicago· J. Annas (1981). *An Introduction to Plato's Republic*. Chapter II: Philosophy and Mathematics. Oxford University Press, New York, 272-293.



—όπως επανειλημμένα έχει δηλώσει ο Πλάτων— ο άριστος βίος<sup>2</sup>. Το 1983 δημοσιεύει ο Jonathan Lear μια μελέτη στο περιοδικό *Mind* με τον τίτλο: Ηθική, μαθηματικά και σχετικισμός. Εκεί ο συγγραφέας ορθά υποστηρίζει ότι κατά τον Πλάτωνα τα μαθηματικά ήταν σπουδαία προπαρασκευή για την ανάβαση, η οποία οδηγεί στη σύλληψη της ιδέας του αγαθού<sup>3</sup>. Το 2000 δημοσιεύεται μια εμπειρισταωμένη και περισπούδαστη μελέτη στα πρακτικά της Βρετανικής Ακαδημίας από τον Ακαδημαϊκό M.F. Burnyeat με τον τίτλο: «Γιατί κατά τον Πλάτωνα τα μαθηματικά κάνουν καλό στην ψυχή». Βασικό συμπέρασμα της εκτενούς, πολύ αξιόλογης και υποδειγματικά τεκμηριωμένης αυτής εργασίας είναι ότι τα μαθηματικά είναι βασικό μέρος της ηθικής κατανόησης και συστατικό στοιχείο (constitutive element) του Αγαθού<sup>4</sup>. Πρόσφατα έγινε μια ανεπιτυχής προσπάθεια αναίρεσης των θέσεων αυτών του Burnyeat, όπως θα δούμε διεξοδικότερα παρακάτω. Είναι τουλάχιστον περίεργο και ασυνήθιστο ο συγγραφέας του άρθρου να προσπαθεί με εργασία έκτασης τεσσάρων σελίδων να ανασκευάσει τη βαθυστόχαστη μνημονευθείσα εργασία ογδόντα τριών σελίδων με ανερμάτιστα επιχειρήματα, αν και ομολογεί ότι συμφωνεί σε ορισμένα σημεία<sup>5</sup>.

Προκαταβολικά πρέπει να διευκρινιστεί τι εννοούμε με τους όρους «μαθηματικά» και «ηθική» κατά Πλάτωνα και Αριστοτέλη. Τα μαθηματικά δεν είχαν την εποχή εκείνη τη στενή εξειδίκευση που έχουν σήμερα, αλλά περιελάμβαναν μαθήματα, τα οποία έχουν εξελιχθεί σε ξεχωριστές ειδικότητες. Αυτά είναι: Αριθμητική, γεωμετρία, στερεομετρία, αστρονομία και μουσική. Εντύπωση ίσως προκαλεί, μεταξύ άλλων, το γεγονός ότι η μουσική υπό ευρύτερη έννοια εντάσσεται στα μαθηματικά. Όμως, αυτό την εποχή εκείνη ήταν αυτονόητο και αναπόφευκτο, επειδή η μουσική παιζόταν με βάση μαθηματικές αναλογίες, και πιο συγκεκριμένα την αριθμητική, την αρμονική και γεωμετρική αναλογία<sup>6</sup>. Όλα αυτά τα μαθήματα δεν πρέπει να διδάσκονται συγκεχυμένα και φύρδην μίγδην, δηλαδή άτακτα και ανακατωμένα, αλλά χωρισμένα και διακριτά το ένα από το άλλο<sup>7</sup>, και μάλιστα κατά τέτοιο τρόπο και αναλογία, ώστε να αποτελούν έναν δεσμό και σύνδεσμο, να γίνονται δηλαδή ένα πράγμα, προς το οποίο πρέπει να βλέπει ο κάθε άνθρωπος κατά τη διαδικασία της μάθησης, για να γίνει ευτυχής<sup>8</sup>. Ο δεσμός αυτός εφαρμόζεται στην πόλη<sup>9</sup>, στον ουρανό<sup>10</sup>, στα ήθη και στους ανθρώπους<sup>11</sup> ή οπουδήποτε αλλού, όπου υπάρχει αδιάσπαστη και άρρηκτη ενότητα<sup>12</sup>.

<sup>2</sup> Theonis Smyrnaei Philosophi Platonici (1995). *Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem Utilium*. Rec. E. Hiller, Teubner, Lipsiae, 1-2.

<sup>3</sup> J. Lear (1983). Ethics, Mathematics and Relativism. *Mind*, New Series, 92, 38-60, 38.

<sup>4</sup> M.F. Burnyeat (2000). Plato on why Mathematics is Good for the Soul. In: T.J. Smiley (ed.), *Mathematics and Necessity: Essays in the History of Philosophy*. Oxford, New York. Proceedings of British Academy, 103, Oxford University Press 1-83, ιδιαίτ. σ. 74.

<sup>5</sup> L. Tenem - Σ. Βουδούρη (2014). Τα μαθηματικά στην Πολιτεία του Πλάτωνα. *Ελληνική Φιλοσοφική Επιθεώρηση*, 31, 135-138, ιδιαίτ. 135, 137.

<sup>6</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 991 a-b. Πβ. X. Σπυρίδης (2006). *Αναλυτική Γεωμετρία για την Πυθαγόρειο μουσική*. Εκδόσεις Grapholine, Θεσσαλονίκη.

<sup>7</sup> Πλάτ., *Πολιτ.* Z 524 c.

<sup>8</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 991 e – 992 a.

<sup>9</sup> Πλάτ., *Νόμ.*, 921 c· *Πολιτ.*, Z, 520 a.

<sup>10</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, I 616 c.

<sup>11</sup> Πλάτ., *Πολιτικ.*, 310 a.



Ο κάλλιστος όμως δεσμός είναι της αναλογίας, επειδή κάνει τον εαυτόν του και τα συνδεόμενα ένα<sup>13</sup>.

Όταν στον Πλάτωνα και Αριστοτέλη γίνεται λόγος για την ηθική, επιδιώκεται να γίνει διάκριση του καλού και του κακού. Αυτό όμως σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι ο ηθικός είναι κατ' ανάγκη καλός, για να τον αντιδιαστείλουμε από τον ανήθικο, ο οποίος είναι κακός. Η λέξη ανήθικος δεν απαντά στα κείμενα των δύο μνημονευθέντων κλασικών φιλοσόφων. Αντ' αυτού υπάρχει η λέξη αήθης που σημαίνει χωρίς ήθος<sup>14</sup>. Το ήθος έχει ουδέτερη σημασία, δηλαδή χωρίς άλλον προσδιορισμό δεν είναι ούτε καλό ούτε κακό. Ο αήθης συνεπώς δεν είναι ο κακός στον χαρακτήρα, αλλά εκείνος, του οποίου ο χαρακτήρας δεν είναι διακριτός, ή δεν έχει ακόμα διαμορφωθεί ή είναι ξένος και πρωτάκουστος για μας. Αυτό είναι ίσως το νόημα της λατινικής φράσης: *o tempora, o mores*, ω καιροί, ω ήθη<sup>15</sup>. Η φράση αυτή δείχνει ότι τα ήθη είναι συνάρτηση όχι μόνον των διαφόρων λαών αλλά και της εποχής και ότι δεν χωρίζονται μόνον σε καλά και κακά, αφού ανάμεσα στα καλά υπάρχουν εναντία ήθη. Έτσι ο Πλάτων μιλάει για την αναγκαιότητα συνδέσμου της αρετής με εναντία και ανόμοια μεταξύ τους μέρη ως προς τη φύση τους, δηλαδή ήθη<sup>16</sup>, όπως είναι εκείνα των ανδρείων και σωφρόνων ανθρώπων<sup>17</sup>.

Το ήθος και κατ' επέκταση η ηθική δεν σχετίζονται μόνον με το καλό και το κακό, αλλά και με το ωραίο και το αισχρό, δηλαδή το άσχημο, διότι η έννοια του ωραίου έχει ευρύτερο πλάτος, στο οποίο εμπίπτει το αγαθό. Αυτό σημαίνει ότι κάθε καλό είναι ωραίο. Δεν συμβαίνει όμως και το αντίστροφο, δηλαδή κάθε ωραίο δεν είναι κατ' ανάγκη καλό. Για τη σχέση των μαθηματικών της ελληνικής αρχαιότητας προς το ωραίο έχουν γραφεί πολύ αξιόλογες μελέτες<sup>18</sup>. Τόσο ο Πλάτων όσο και ο Αριστοτέλης δίδουν στα ήθη μεγάλη σημασία, διότι αυτά καθορίζουν την ποσότητα και σφραγίζουν τον χαρακτήρα του κάθε ανθρώπου, αν είναι δηλαδή καλός ή κακός, φαύλος ή σπουδαίος. Έτσι υπάρχουν –όπως λέχτηκε και παραπάνω– ήθη καλά ή κακά με όλες τις αποχρώσεις τους, τα οποία έχουν τόσο

<sup>12</sup> Πλάτ., *Σοφ.*, 253 a 5· *Τίμ.*, 73 b, 81 d· *Πολιτικ.*, 309 c.

<sup>13</sup> Πλάτ., *Τίμ.* 31 c 2. Πβ. VI. Goutorov (1997). On the Problem of Unity of Plato's Political Philosophy. In: K. Boudouris (ed.), *Plato's Political Philosophy and Contemporary Democratic Theory*. Vol. II, Athens, 72-84· G. Koumakis (1979). *Ethik und Politik bei Aristoteles. Δωδώνη*, 8, 55-72· Θ. Πελεγρίνης (1990). Ηθική και πολιτική. Στο: Κ. Βουδούρης (επιμ.), *Η πολιτική και ο πολιτικός*. Αθήνα, 241-249· Ν. Kakalis (2006). Is Plato the First Virtue Ethicist? A Platonic suggestion to Virtue Ethicists. *Skepsis*, 17, 66-77· M. Andrew Holowchak (2004). *Happiness and Greek Ethical Thought*. London, New York.

<sup>14</sup> Αριστ., *Π. Ποιητ.*, 6. 1450 a 25-29· 24, 1460 a 11: «ἢ ἄλλο τι ἦθος, καὶ οὐδέν' ἀήθη ἀλλ' ἔχοντα ἦθος».

<sup>15</sup> Η φράση είναι του Κικέρωνα. Περιέχεται δε στο τέταρτο βιβλίο του δεύτερου λόγου του εναντίον του Βέρρη (Verres) και στον πρώτο λόγο εναντίον του Κατιλίνα.

<sup>16</sup> Πλάτ., *Πολιτικ.*, 310 a.

<sup>17</sup> *Αυτόθι*, 311 b 7 – c 3. Πβ. Κ. Μιχαηλίδης (1990). Η πολιτική, οι συναίτιοι του πολιτικού και η πολιτική ως υφαντική τέχνη. Στο: Κ. Βουδούρης (επιμ.), *Η πολιτική και ο πολιτικός*. Αθήνα, 179-185, 181· Μ. Βενέτη (1990). Η ύφανση προσώπων και αρετών στον *Πολιτικό* του Πλάτωνα. Στο: Κ. Βουδούρης (επιμ.), *Η πολιτική και ο πολιτικός*, Αθήνα, 48-56.

<sup>18</sup> A. Barker (2010). Mathematical Beauty Made Audible: Musical Aesthetics in Ptolemy's Harmonics. *Classical Philology*, 105, 403-420· C. Huffman (2010). Response to Barker. *Classical Philology*, 105, 420-425· R. Netz (2010). What Did Greek Mathematicians Find Beautiful? *Classical Philology*, 105, 426-444· Al. Lee (2010). Response to Netz. *Classical Philology*, 105, 444-449.



τα μεμονωμένα άτομα όσο και οι πολιτείες<sup>19</sup>. Ο καλός και αγαθός, δηλαδή ο ωραίος και ο καλόψυχος, με μια λέξη η καλοκαγαθία, ήταν το ιδανικό πρότυπο του αρχαίου Έλληνα<sup>20</sup>. Αμφότεροι οι φιλόσοφοι τονίζουν τη στενή εννοιολογική συνάφεια και σχέση του ήθους προς το έθος, δηλαδή τη συνήθεια. Τα ήθη για να εδραιωθούν και να παγιωθούν απαιτούν το έθος, δηλαδή τη συνήθεια<sup>21</sup>.

Κατά τον Αριστοτέλη, δύο είναι τα αίτια των πράξεων: το ήθος και η διάνοια και ως προς αυτά όλοι οι άνθρωποι επιτυγχάνουν ή αποτυγχάνουν. Η συμπεριφορά μας είναι ανάλογη προς τα ήθη, ενώ με τη διάνοια αποδεικνύουμε κάτι ή απλώς αποφαινόμεσθε<sup>22</sup>. Η ηθική αρετή είναι έξη προαιρετική, η δε προαίρεση όρεξη βουλευτική, δηλαδή κατόπιν σκέψης. Πρέπει συνεπώς ο μεν λόγος να είναι αληθής, η δε όρεξη ορθή, εφόσον βέβαια η προαίρεση είναι σπουδαία. Η μεν νόηση θα αποδεικνύει το αληθές, η δε όρεξη θα επιδιώκει την πραγμάτωσή του. Η διάνοια και η αλήθεια αυτού του είδους είναι πρακτικές. Η διάνοια όμως δεν είναι μόνο πρακτική αλλά και θεωρητική. Της μεν θεωρητικής διάνοιας το *εὖ* και *κακῶς ἔχειν*, δηλαδή η καλή και κακή κατάσταση, είναι η αλήθεια και το ψεύδος, της δε πρακτικής η αλήθεια πρέπει να συμφωνεί προς την ορθή όρεξη<sup>23</sup>. Το να κρίνει όμως κάποιος ορθά για πράγματα, τα οποία επιτάσσει η φρόνηση, λέγεται σύνεση. Η ορθή κρίση όμως ισοδυναμεί με το να κρίνει ωραία, αφού το ορθό και το ωραίο είναι το ίδιο. Κατά συνέπεια η φρόνηση είναι *επιτακτική*, διότι σκοπός της είναι το τι πρέπει να πράττει κανείς. Αντίθετα η σύνεση είναι *μόνον κριτική*<sup>24</sup>. Η σύνεση και η φρόνηση αφορούν τα πρακτά, τα οποία είναι τα καθ' ἕκαστα και τα ἔσχατα, δηλαδή η αρχή του τελικού σκοπού (*τοῦ οὗ ἔνεκα*)<sup>25</sup>. Η διάνοια, η προαίρεση, η φύση, το στοιχείο, η ουσία και ο τελικός σκοπός είναι αρχές, όπως το καλό και το ωραίο είναι αρχή της γνώσης πολλών πραγμάτων<sup>26</sup>. Η στάση δε κάθε ανθρώπου προς το καλό και το ωραίο διαφέρει ανάλογα προς την ηλικία. Οι πρεσβύτεροι για παράδειγμα θεωρούν καλό το συμφέρον τους, ενώ το ωραίο είναι καλό στη γενικότητά του. Αντίθετα οι νέοι προτιμούν τα ωραία παρά τα συμφέροντα, αφού θέλουν να ζουν περισσότερο με το ήθος παρά τον λογισμό, ο οποίος επιδιώκει το συμφέρον, ενώ το ήθος επιζητεί την αρετή και το ωραίο<sup>27</sup>.

Τόσο στον Πλάτωνα όσο και τον Αριστοτέλη το καλό δεν ταυτίζεται με το ωραίο, το οποίο είναι ευρύτερη έννοια. Έτσι ο Πλάτων λέγει ότι κάθε καλό, το οποίο δεν είναι άμετρο, δηλαδή χωρίς μέτρο, είναι ωραίο<sup>28</sup>. Δεν ισχύει όμως και το αντίθετο, δηλαδή κάθε ωραίο δεν είναι κατ' ανάγκη καλό. Τούτο δε διότι το μεν καλό υπάρχει μόνον στις πράξεις του

<sup>19</sup> Πλάτ., *Νόμ.*, Β, 670 ε· Γ, 679 β· Δ, 704 δ.

<sup>20</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Γ 402 α1· *Τίμ.*, 88 c 6· *Ερμ.*, 398 d 3· *Οροι*, 412 e 8. Πβ. Κ. Katsimanis (1976). *Étude sur le rapport entre le Beau et le Bien chez Platon*. Athènes· E. Moutsopoulos (1995). L' idée de kalokagathia et sa fonction éthique et esthétique en Occident. *Actes du Congrès de Kyoto*, Centre International pour l' Étude Comparée de la Philosophie et de l' Esthétique, Tokyo, 21-34.

<sup>21</sup> Πλάτ., *Νόμ.*, Ζ, 792 ε· Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Β 1, 1103 a 17-18.

<sup>22</sup> Αριστ., *Π. Ποιητ.*, 6. 1449 b 36 – 1450 a 7.

<sup>23</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Ζ 2, 1139 a 22-31.

<sup>24</sup> *Αυτόθι*, Ζ 10, 1143 a 8-16: «τὸ γὰρ εὖ τῶν καλῶς τὸ αὐτό».

<sup>25</sup> *Αυτόθι*, Ζ 11, 1143 a 25 – b 4.

<sup>26</sup> Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Δ 1, 1103 a 20-23.

<sup>27</sup> Αριστ., *Ρητ.*, Β 12-13, 1389 a 31· 1390 a 1-18.

<sup>28</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 87 c 4-5.



ανθρώπου, το δε ωραίο, και στα ακίνητα, δηλαδή έξω από τις ανθρώπινες πράξεις<sup>29</sup>. Κατά τον Αριστοτέλη, η προαίρεση είναι αρχή της πράξης, και πιο συγκεκριμένα της κίνησης, και όχι τελικός σκοπός. Αρχή δε της προαίρεσης είναι η όρεξη, που στοχάζεται κάτι. Γι' αυτό –όπως συμπεραίνει ο Αριστοτέλης– η προαίρεση δεν είναι ούτε χωρίς νου και διάνοια ούτε χωρίς ηθική έξη. Συνεπώς δεν μπορεί να υπάρξει ευτυχία ή δυστυχία εξαιτίας της πράξης, που γίνεται χωρίς διάνοια και ήθος. Η διάνοια βέβαια καθαυτή, δηλαδή η θεωρητική, δεν κινεί τίποτε παρά μόνον η πρακτική διάνοια, όπως είδαμε<sup>30</sup>. Κατά τον Πλάτωνα, το να ομιλεί κανείς καλά, η καλή διάθεση, η ευπρέπεια και ο καλός ρυθμός ακολουθούν το καλό ήθος, και πιο συγκεκριμένα την ορθή και ωραία ως προς το ήθος κατασκευασμένη διάνοια<sup>31</sup>. Η ευτυχία και η δυστυχία λαμβάνουν χώρα στην πράξη, αφού μ' αυτήν υλοποιείται ο σκοπός, χωρίς να συνιστούν ποιότητα, η οποία γίνεται φανερή από τα ήθη, ενώ εξαιτίας των πράξεων ο καθένας είναι ευτυχής, ή δυστυχής. Τα ήθη λοιπόν συμπεριλαμβάνονται και εκδηλώνονται στις πράξεις, κατά τον Αριστοτέλη<sup>32</sup>. Οι άνθρωποι χαρακτηρίζονται από τις πράξεις τους *σπουδαῖοι* ή *φαῖλοι*, διότι αυτές συνοδεύονται σχεδόν πάντοτε από τα ήθη, τα οποία οδηγούν είτε στην αρετή είτε στην κακία, λόγω των οποίων γινόμαστε καλύτεροι ή χειρότεροι<sup>33</sup>. Αλλά και κατά τον Πλάτωνα, ο καλός, ο δίκαιος και ο ωραίος είναι ευδαίμονες, δηλαδή ευτυχισμένοι, κατ' αντίθεση προς τον άδικο, τον κακό και τον αισχρό, δηλαδή τον άσχημο, που είναι άθλιος, δηλαδή δυστυχισμένος. Ο χαρακτηρισμός αυτός ισχύει τόσο για μεμονωμένα άτομα όσο και για πολίτες και θεούς<sup>34</sup>. Οι άνθρωποι γίνονται ευδαίμονες με την απόκτηση αγαθών<sup>35</sup>. Το αγαθόν είναι αξία, αλλά η αξία είναι μάλλον προβολή της συνείδησης<sup>36</sup>.

Ο Αριστοτέλης τονίζει ότι τα ήθη γίνονται φανερά με την προαίρεση, η οποία αναφέρεται στα προς τον σκοπό, που είναι καλός, ενώ η βούληση στοχεύει στον ίδιο τον σκοπό. Ως παράδειγμα αναφέρεται η υγεία και η ευδαιμονία. Σκοπός είναι η υγεία, αφού θέλουμε να υγιαίνουμε, ενώ με την προαίρεση επιδιώκουμε να επιτύχουμε τον τεθέντα σκοπό, και στη συγκεκριμένη περίπτωση να γίνουμε υγιείς και ευδαίμονες<sup>37</sup>. Η προαίρεση είναι «οικειότατον» πράγμα προς την αρετή και κρίνει περισσότερο από όσο οι πράξεις τα ήθη των

<sup>29</sup> Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Α 3, 1078 a 31-32.

<sup>30</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Ζ 2, 1139 a 31-35. Πβ. G. Koumakis (1981). *Arete, telos and Proairesis bei Aristoteles. Wiener Jahrbuch für Philosophie*, 14, 136-144.

<sup>31</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Γ, 400 d 11 – e 3.

<sup>32</sup> Αριστ., *Π. Ποιητ.*, 6, 1450 a 15-26.

<sup>33</sup> *Αυτόθι*, 2, 1448 a 1-5.

<sup>34</sup> Πλάτ., *Γοργ.*, 470 e 9-11· 471 a 9· b6-7·473 a 9· *Νόμ.*, Ε, 742 e 4· *Πολιτ.*, Α, 354 a 1-4· Η, 544 a 7-8· Θ, 576 e· 578 b 6· 580 b 9-c1· *Συμπ.*, 202 c 7-8.

<sup>35</sup> Πλάτ., *Συμπ.*, 202 c 10-11· 205 a 1-3. Για τη σχέση του αγαθού και της ευδαιμονίας βλέπε: Ε. Μουτσόπουλος (2009). *Η αισθητική της ηθικής*. Δοκίμιον. Ακαδημία Αθηνών, Αθήνα, 49.

<sup>36</sup> Ε. Moutsopoulos (2007). *Human Existence, A Value in Itself*. In: L. Christophorou and C. Drakatos (ed.), *Science, Technology and Human Values, International Symposium Proceedings*. Academy of Athens, Athens, 337-341, 337. Για το καλόν, δηλαδή το ωραίο βλέπε: Π. Βράβλας-Αρμένης (1973). *Ιστορία και ορισμός της έννοιας του καλού. Φιλοσοφικά έργα*, τ. 4Α, εκδ. υπό Ε. Μουτσοπούλου και Α. Γλυκοφρύδη-Λεοντσίνη, Αθήνα [*Corpus Philosophorum Graecorum Recentiorum* (389-470)]· Ε. Μουτσόπουλος (2004). *Μουσικόν κάλλος και ήθος. Μία δαμώνειος πρωτοβουλία, ένα αθηναϊκόν ιδεώδες. Φιλοσοφία*, 33-38.

<sup>37</sup> Αριστ., *Ρητ.*, Α 8, 1366 a 15-16· *Ηθ. Νικ.*, Γ 2, 1111 b 26-29· Γ 4, 1113 a 14.



ανθρώπων<sup>38</sup>. Συνεπώς ήθος έχουν οι λόγοι, στους οποίους είναι φανερή η προαίρεση<sup>39</sup>. Το ήθος περιλαμβάνει τόσο την αρετή και την κακία όσο το ωραίο και το άσχημο, διότι αυτά αποτελούν αντικείμενο επαίνου και ψόγου. Τούτο συμβαίνει, επειδή, όταν ομιλούμε περί αυτών, δίδουμε αφορμή στους ακροατές μας να ανακαλύψουν ποιοι είμαστε, με το να διαπιστώσουν το ήθος μας. Ως ωραίο χαρακτηρίζεται από τον Αριστοτέλη εκείνο, το οποίο είναι καθαυτό αιρετό και επαινετό, ή είναι ευχάριστο, επειδή είναι καλό. Με το σκεπτικό αυτό συμπεραίνει ότι και η αρετή ως αγαθό είναι ωραίο πράγμα<sup>40</sup>. Αλλά και κατά τον Πλάτωνα, η αρετή, όπως η σοφία, η σωφροσύνη και η δικαιοσύνη είναι ωραία πράγματα<sup>41</sup>.

Ως αρετή χαρακτηρίζεται από τον Αριστοτέλη η δύναμη που πορίζεται και φυλάττει τα αγαθά. Μέρη ή μόριά της είναι η δικαιοσύνη, η ανδρεία, η σωφροσύνη, η μεγαλοπρέπεια, η μεγαλοψυχία, η ελευθεριότητα, η φρόνηση και η σοφία<sup>42</sup>. Τα ίδια περίπου μέρη της ψυχής κατονομάζονται και από τον Πλάτωνα. Αυτά είναι: η ευμάθεια, η μνήμη, η ανδρεία, η μεγαλοπρέπεια, η σωφροσύνη, η δικαιοσύνη, η φρόνηση και η σοφία<sup>43</sup>. Η αρετή κατά τον Πλάτωνα, όπως για παράδειγμα η δικαιοσύνη, είναι δύναμη της ψυχής<sup>44</sup>. Αυτή δεν είναι μόνον ηθική δύναμη αλλά και πολιτική, όπως η ανδρεία<sup>45</sup>. Για τον Αριστοτέλη, η σοφία, η σύνεση και η φρόνηση είναι διανοητικές αρετές, ενώ η ελευθεριότητα και η σωφροσύνη λογίζονται ηθικές. Όλες όμως είναι επαινετές, σε τελευταία δε ανάλυση πολιτικές<sup>46</sup>. Έτσι κατά τον Αριστοτέλη, η πραγματεία περί τα ήθη είναι μέρος και αρχή της πολιτικής<sup>47</sup>, στην οποία περιλαμβάνονται η ρητορική και η διαλεκτική<sup>48</sup>. Η επιστήμη, για να είναι ωφέλιμη και καλή, δεν πρέπει να χωρίζεται από την αρετή, διαφορετικά κατά τον Πλάτωνα, είναι όχι σοφία αλλά πανουργία<sup>49</sup>.

Επίσης ένα πολίτευμα, στο οποίο η εξουσία, δηλαδή η πολιτική δύναμη, είναι συγκεντρωμένη στα χέρια ενός, οπότε επονομάζεται μοναρχία, έχει διπλή όψη. Αντίστοιχα της μοναρχίας στη σημερινή εποχή μπορούν ίσως να θεωρηθούν τα πολιτεύματα εκείνα, στα οποία ο ανώτατος άρχων έχει υπερεξουσίες, όπως είναι οι πρόεδροι των ΗΠΑ, της Γαλλίας και της Ρωσίας και άλλα. Το πολίτευμα λοιπόν αυτό με ενισχυμένες εξουσίες του ανώτατου άρχοντα αν μεν είναι νόμιμο, είναι άριστο, αν όμως είναι παράνομο, είναι βαρύτερο και

<sup>38</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Γ 2, 1111 b 5-6.

<sup>39</sup> Αριστ., *Ρητ.*, Β 21, 1395 b 13-14.

<sup>40</sup> *Αυτόθι*, Α 9, 1366 a 26-36: «εἰ δὲ τοῦτο ἐστὶ τὸ καλόν, ἀνάγκη τὴν ἀρετὴν καλὸν εἶναι».

<sup>41</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Β, 364 a 2: «ὡς καλὸν μὲν ἢ σωφροσύνη τε καὶ δικαιοσύνη»· *Γοργ.*, 492 c 1· *Πρωτ.*, 309 c 11-12.

<sup>42</sup> Αριστ., *Ρητ.*, Α 9, 1366 a 36 – b 3.

<sup>43</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Δ, 427 e· 430 d κ.εξ.· ΣΤ, 491 b 9-10· 494 a-b· 500 d· 536 a· Θ, 591 b· *Νόμ.*, Δ, 709 e.

<sup>44</sup> Πλάτ., *Ιππ. ελάσσ.*, 375 d κ.εξ. Πβ. D. Koutras (2006). The Beautiful According to Plato. *Skepsis*, 17, 278-285.

<sup>45</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Δ, 430 c. Πβ. Μ. Μιχάλη-Βασιλικού (2005). *Η αρετή της ανδρείας στον Αριστοτέλη*. Εκδ. Επέκτασις, Αθήνα.

<sup>46</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Α 13 – Β 1, 1103 a 5-15.

<sup>47</sup> Αριστ., *Ηθ. Μεγ.*, Α 1, 1181 b 25-27· *Ρητ.*, Α 4, 1359 b10-11. Πβ. G. Koumakis (1979). *Ethik und Politik bei Aristoteles*. *Δωδώνη*, 8, 55-72.

<sup>48</sup> Αριστ., *Ρητ.*, Α 2, 1356 a 25-27. Πβ. G. Koumakis (2002). Platonic Dialectic as Socratic Elenchus. *The Philosophical Inquiry*, 24, 103-120.

<sup>49</sup> Πλάτ., *Μενέξ.*, 246 c 7-247 a 2.



κάκιστο<sup>50</sup>. Το ωραίο –όπως είδαμε– δεν είναι άμετρο, αλλά πρέπει να υπάρχει συμμετρία. Μέγιστη συμμετρία θεωρεί ο Πλάτων τη σχέση της ψυχής προς το σώμα, πράγμα που σημαίνει ότι μια ισχυρή και με καλά ήθη ψυχή για παράδειγμα πρέπει να εποχείται σε ισχυρό και όχι ασθενές σώμα. Για την ασθενή ψυχή πρέπει να συμβαίνει το αντίθετο. Τότε η ανθρώπινη ύπαρξη ως ολότητα, επειδή έχει τις μέγιστες συμμετρίες, είναι στον ύψιστο βαθμό ωραία και επιθυμητή, σ' αυτόν που μπορεί να την ιδεί, ενώ σε αντίθετη περίπτωση δεν είναι ωραία<sup>51</sup>. Η συμμετρία υπάρχει σε πλείστες όσες περιπτώσεις, έστω και αν δεν είναι σε όλους ορατή και καταφανής. Έτσι υφίσταται συμμετρία για παράδειγμα στον καιρό<sup>52</sup> και στον λόγο, ο οποίος πρέπει να έχει αρχή, μέσον και τέλος, και μάλιστα με τις πρέπουσες κάθε φορά αναλογίες, καθώς και με ορισμένη σειρά (*Φαίδρ.* 264 c). Ο λόγος πρέπει να έχει ευπρέπεια, ευαρμοστία και αρμονία<sup>53</sup>.

Ύστερα από τις γενικές προκαταρκτικές αυτές παρατηρήσεις θα εξεταστεί στη συνέχεια η σχέση της μαθηματικής επιστήμης προς την ηθική, δηλαδή προς το καλό και το κακό, το ωραίο και το άσχημο, όπως αυτή παρουσιάζεται στους δύο φιλοσόφους της κλασικής αρχαιότητας, τον Πλάτωνα και Αριστοτέλη. Για τη στενή αυτή συνάφεια έχουν γραφεί κατά καιρούς διάφορες μελέτες, όπως είδαμε, η σπουδαιότερη από όλες είναι εκείνη του Burnyeat, ο οποίος κατά βάση αντιμετωπίζει το ερώτημα γιατί κατά τον Πλάτωνα, τα μαθηματικά είναι καλά για την ψυχή του ανθρώπου. Στον ίδιο τόμο των πρακτικών της Βρετανικής Ακαδημίας είναι δημοσιευμένη η μελέτη του Jan Hacking, στην οποία ερευνάται η επίδραση των μαθηματικών σε ορισμένους φιλοσόφους<sup>54</sup>. Η εκτενής, εμπειριστατωμένη και διεισδυτική αυτή πνευματική προσφορά του Burnyeat –όπως είδαμε– κρίθηκε εσφαλμένη πρόσφατα με ανεργμάτιστα και όχι στέρεα επιχειρήματα. Ο Burnyeat παραπέμπει προς υποστήριξη των θέσεών του, στο γεγονός ότι το ένα και κατ' επέκταση τα μαθηματικά, είναι συστατικό στοιχείο του αγαθού, στο χωρίο 462 a του πέμπτου βιβλίου της *Πολιτείας*, όπου λέγεται ότι το μέγιστο αγαθό για μια πόλη είναι εκείνο που συνδέει τους πολίτες μεταξύ τους και την ενοποιεί, την κάνει δηλαδή μία, ενώ μέγιστο κακό είναι εκείνο που τη διασπά. Η δικαιοσύνη στην περίπτωση αυτή λειτουργεί ως σύνδεσμος, ο οποίος κάνει το άτομο ένα και πολλά πράγματα<sup>55</sup>.

Τα επιχειρήματα, με τα οποία ο εν λόγω σχολιαστής προσπαθεί να απορρίψει και να αποδείξει ως εσφαλμένες τις απόψεις του Burnyeat, είναι κατά βάση δύο: πρώτον ότι ο Πλάτων στο χωρίο 511 b-c του ΣΤ' βιβλίου της *Πολιτείας* αναφέρει ότι, για να φτάσει κανείς στη γνώση της ιδέας του Αγαθού, δηλαδή στην ανυπόθετη και πρώτη αρχή του παντός, χρησιμοποιεί τις υποθέσεις των μαθηματικών όχι ως πρώτες αρχές, αλλά ως γνήσιες

<sup>50</sup> Πλάτ., *Πολιτικ.*, 302 e 9-12. Πβ. G. Koumakis (1979). Plato on Dialectic and Democracy. *Δωδώνη*, 8, 55-72.

<sup>51</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 87 d· *Πολιτ.*, Γ, 402 d.

<sup>52</sup> Πλάτ., *Ρητ.*, 1366 a 19-21.

<sup>53</sup> Πλάτ., *Ευθύδ.*, 305 e· *Φαίδρ.*, 274 b· 278 d· *Πολιτ.*, Γ 400 d· Ζ, 522 a· *Πολιτικ.*, 296 a· Ζ *Επ.*, 333 d.

<sup>54</sup> J. Hacking (2000). What Mathematics Has Done to Some and Only Some Philosophers. In: T.J. Smiley (ed.), *Mathematics and Necessity: Essays in the History of Philosophy*. Proceedings of British Academy, Oxford University Press, Oxford, New York, 83-138.

<sup>55</sup> M. Burnyeat. *Μνημ. έργο*, σσ. 6, 74. Πλάτ., *Πολιτ.*, Δ 443 e 1: «πάντα ταῦτα συνδήσαντα καὶ παντάπασιν ἕνα γενόμενον ἐκ πολλῶν, σώφρονα καὶ ἡρμσοσμένον». Πβ. Πλάτ., *Επιν.*, 992 b 7.



υποθέσεις. Δεύτερον: από τη θέση ότι η δικαιοσύνη θεωρείται ενότητα δεν προκύπτει ότι το αγαθό πρέπει να χαρακτηρίζεται κατά τον ίδιο τρόπο<sup>56</sup>. Εδώ ο ερμηνευτής παρερμηνεύει το χωρίο του Πλάτωνα, όταν λέγει ότι με τις υποθέσεις των μαθηματικών γνωρίζουμε την ιδέα του Αγαθού. Δεν είναι οι μαθηματικές υποθέσεις, με τις οποίες οδηγούμαστε στην ανυπόθετη αρχή του παντός, δηλαδή στην ιδέα του αγαθού. Πρόκειται για το ανώτατο τμήμα της τετμημένης γραμμής, το οποίο παριστά τον νοητό κόσμο, όπου συντελείται η διαλεκτική. Οι μαθηματικές υποθέσεις δεν κατευθύνονται προς την αρχή, επειδή δεν μπορούν να υπερβούν τις υποθέσεις, δηλαδή τον εαυτόν τους, ώστε να έχουμε αυθυπέρβαση<sup>57</sup>. Το δεύτερο επιχείρημα, με το οποίο ο Tenem προσπαθεί να αναιρέσει τις θέσεις του Burnyeat είναι ότι –όπως μνημονεύσαμε και προηγουμένως– από το γεγονός ότι η δικαιοσύνη χαρακτηρίζεται ενότητα δεν μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι το αγαθό ονομάζεται κατά τον ίδιο τρόπο, δηλαδή ένα. Το χωρίο, στο οποίο παραπέμπει ο Burnyeat προς τεκμηρίωση των θέσεών του είναι σαφές, αφού εκεί λέγεται ότι το μέγιστον αγαθό είναι η ενότητα της πόλης<sup>58</sup>. Άλλωστε και ο Αριστοτέλης σε άλλα σημεία αναφέρει ρητά ότι το *ἀγαθόν* είναι το ένα. Έτσι στη διάλεξη «Περὶ ἀγαθοῦ» αναφέρεται ότι το ένα είναι το αγαθό, δηλαδή η ιδέα του αγαθού<sup>59</sup>.

Ας δούμε τώρα αναλυτικότερα τις θέσεις του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη αναφορικά με τη σχέση μαθηματικών και ηθικής. Στους δύο φιλοσόφους και κατ' επέκταση σ' ολόκληρη την κλασική αρχαιότητα –όπως είδαμε ήδη– τα μαθηματικά είχαν μεγαλύτερο εύρος από όσο έχουν σήμερα. Έτσι στο όνομα των μαθηματικών συμπεριλαμβάνονταν οι κάτωθι επιστήμες: αριθμητική, λογιστική, γεωμετρία, στερεομετρία, αστρονομία, αστρολογία ή μουσική<sup>60</sup> και γενικά όσες επιστήμες αποδίδουν το «διότι»<sup>61</sup>. Πρόκειται συνεπώς για τις αποδεικτικές επιστήμες, πράγμα που σημαίνει ότι το κυρίαρχο στοιχείο των μαθηματικών επιστημών είναι η απόδειξη. Έργο τους είναι η χρήση<sup>62</sup>, που μεθερμηνεύεται ότι στα μαθηματικά χρησιμοποιείται η θεωρία ως έργο. Κατά τον Αριστοτέλη, η μαθηματική επιστήμη διαφέρει από τη φυσική κατά τούτο, ότι δηλαδή τα μεν μαθηματικά διενεργούνται «ἐξ ἀφαιρέσεως» τα δε φυσικά «ἐκ προθέσεως»<sup>63</sup>, δηλαδή ἐξ εμπειρίας, διότι οι αρχές των φυσικών επιστημών προέρχονται από την εμπειρία, δηλαδή την παρατήρηση. Μια άλλη διαφορά ανάμεσα στον μαθηματικό και τον φυσικό είναι ότι ο μεν μαθηματικός εξετάζει τα ίδια πράγματα ως ακίνητα, ο δε φυσικός ως κινητά. Αναφέρει δε ως παραδείγματα τα επίπεδα, τα στερεά, τα

<sup>56</sup> L. Tenem – Σ. Βουδούρη (2014). Τα μαθηματικά στην *Πολιτεία* του Πλάτωνα». *Ελληνική Φιλοσοφική Επιθεώρηση*, 31, 135-138, 136.

<sup>57</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, ΣΤ, 511 a 3 – c 2: «ὑποθέσει δ' ἀναγκαζομένην ψυχὴν χρῆσθαι περὶ τὴν ζήτησιν αὐτοῦ, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν».

<sup>58</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ε 462 a-b: «τί ποτε τὸ μέγιστον ἀγαθὸν ἔχομεν εἰπεῖν εἰς πόλεως κατασκευήν, ... Ἔχομεν οὖν τι ... μείζον ἀγαθὸν τοῦ ὃ ἂν συνδῆ τε καὶ ποιῆ μίαν (τὴν πόλιν);»

<sup>59</sup> W.D. Ross (1955). *Aristotelis Fragmenta Selecta*. Oxford, 111: «καὶ τὸ πέρας ὅτι ἀγαθὸν ἔστιν ἓν»· Αριστ., *Ηθ. Ευδ.*, Α 8, 1218 a 20-25: «διὰ τὸ εἶναι τὸ ἓν αὐτὸ τὸ ἀγαθόν... τὸ ἓν αὐτὸ τὸ ἀγαθόν»· Α 8, 1217 b 14: «ὥστ' εἶναι αὐτὸ τὸ ἀγαθὸν τὴν ἰδέαν τοῦ ἀγαθοῦ». Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Ν 4, 1091 b 14: «οἱ μὲν φασιν αὐτὸ τὸ ἓν τὸ ἀγαθὸν αὐτὸ εἶναι».

<sup>60</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 527 a κ.εξ· *Επιν.*, 990 a κ.εξ· Αριστ., *Αναλυτ. Ὑστ.*, Α 13, 78 b 40 κ.εξ.

<sup>61</sup> Αριστ., *Αναλυτ. Ὑστ.*, Α 14, 79 a 18: «ὄσαι τοῦ διότι ποιοῦνται τὴν σκέψιν».

<sup>62</sup> Αριστ., *Ηθ. Ευδ.*, Β 1, 1219 a 15-18.

<sup>63</sup> Αριστ., *Π. Ουρ.*, Γ 1 299 a 16.





φυσικά σώματα, τα μήκη και τις στιγμές, το περιττόν και άρτιο, το ευθύ και το καμπύλο, τον αριθμό και το σχήμα. Αυτά ο μὲν μαθηματικός τα εξετάζει ως ακίνητα, ο δε φυσικός ως κινητά. Έτσι η σάρκα, το οστόν και ο άνθρωπος δεν είναι άνευ κινήσεως<sup>64</sup>. Κανένα μαθηματικό αντικείμενο δεν κινείται<sup>65</sup>. Εξ αυτού ο Αριστοτέλης συνάγει το συμπέρασμα ότι ο νέος μπορεί μὲν να γίνει μαθηματικός ή σοφός, διότι εκεί όλα συντελούνται «ἐξ ἀφαιρέσεως», όχι όμως και φρόνιμος ή φυσικός, διότι αυτά αναφέρονται σε αντικείμενα, τα οποία απαιτούν εμπειρία<sup>66</sup>.

Θα μπορούσε τέλος εύλογα να τεθεί το ερώτημα, ποια συνάφεια έχει η μουσική με τα μαθηματικά. Υφίσταται μέγιστη σχέση μεταξύ τους, επειδή η μουσική κατά την εποχή του Πλάτωνα και των Πυθαγορείων συνίστατο από μαθηματικές αναλογίες. Επομένως αυτές ήταν το *sine qua non*, δηλαδή απαραίτητη προϋπόθεση της μουσικής σύνθεσης<sup>67</sup>. Όλα τα παραπάνω μαθήματα, που με μια λέξη λέγονται μαθηματικά, είναι *προπαιδεία* και *προοίμια* της διαλεκτικής<sup>68</sup>, αφού πρέπει να διδασκούνται πριν από τη διαλεκτική<sup>69</sup>, η οποία ως θριγκός προβάλλει στην κορυφή του οικοδομήματος<sup>70</sup>. Τα μαθηματικά διαιρούνται σε τόσα μέρη όσες είναι και οι ουσίες. Ως προς το σημείο αυτό υφίσταται, κατά τον Αριστοτέλη, κάποια σχέση του φιλοσόφου προς τα μαθηματικά<sup>71</sup>. Πάντως, η μαθηματική επιστήμη, καθώς και καμία από τις άλλες, δεν επισκοπεί το όλο, αλλά αποτέμνει ένα μέρος μόνον<sup>72</sup>. Η φιλοσοφία και μάλιστα η διαλεκτική, η οποία αποδίδεται σ' αυτόν που καθαρά και δίκαια φιλοσοφεί<sup>73</sup> και σε κανέναν άλλον, μπορεί να έχει καθολική εκτίμηση και θέα του κόσμου<sup>74</sup>. Ο Πλάτων τοποθετεί τα μαθηματικά στο μέσον των ιδεών και των αισθητών, παρόλο που υπάρχουν ιδέες μαθηματικές, όπως η ιδέα του τετραγώνου, της διαμέτρου κλπ.<sup>75</sup>

Κατά τον Αριστοτέλη, για να γνωρίσουμε την ηθική ενός λόγου ή μιας ανθρώπινης στάσης, οφείλουμε να γνωρίζουμε το ήθος του ενεργούντος προσώπου, από το οποίο πηγάζουν οι λόγοι ή η συμπεριφορά. Το ήθος δηλώνει την προαίρεση, η οποία πάλι καθορίζεται από το τελικό αίτιο. Συνεπώς, το ήθος, η προαίρεση και ο σκοπός ή το αίτιο είναι

<sup>64</sup> Αριστ., *Φυσ.*, Β 2, 193 b 22 – 194 a 22.

<sup>65</sup> Αριστ., *Περί ζώ. κιν.*, Ι, 698 a 26-28: «οὐ γὰρ κινεῖται τῶν μαθηματικῶν οὐδέν».

<sup>66</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Ζ 9, 1142 a 11-19.

<sup>67</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 991 a-b. Πβ. Χ. Σπυρίδης (2006). *Αναλυτική γεωμετρία για την Πυθαγόρειο μουσική*. Εκδ. Grapholine, Θεσσαλονίκη· Του αυτού (2013). *Ερμηνεία του κανόνος ή νόμου του Bode-Titius. Φιλοσοφία και κοσμολογία*. Ελληνική Εταιρεία Φιλοσοφικών Μελετών, Πειραιεύς, 99-120· Α. Ahlvers (1952). *Zahl und Klang bei Platon*, Bern· E. Moutsopoulos (1986). *La musique dans l'oeuvre de Platon*. P.U.F., Paris.

<sup>68</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Β, 357 a· Δ 432 e· Ζ, 531 d· 536 d· *Φαίδρ.*, 266 d· *Τίμ.*, 29 d· *Νόμ.*, Δ 722 e· Θ 9, 870 d.

<sup>69</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 536 d 6· *Επιν.*, 990 c 2-3: «χρεῶν πολλὰ προδιδάσκοντα καὶ ἐθίζοντα ἀεὶ διαπονήσασθαι παιδα ὄντα καὶ νεανίσκον».

<sup>70</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 534 e: «ὥσπερ θριγκὸς τοῖς μαθήμασιν ἡ διαλεκτικὴ ἡμῖν ἐπάνω κεῖσθαι».

<sup>71</sup> Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Γ 2, 1004 a 2-9.

<sup>72</sup> *Αυτόθι*, Γ 1, 1003 a 23-28.

<sup>73</sup> Πλάτ., *Σοφ.*, 253 c 4-6: «τό γε διαλεκτικὸν οὐκ ἄλλω δώσεις, ὡς ἐγῶμαι, πλὴν τῷ καθαρῶς τε καὶ δικαίως φιλοσοφοῦντι».

<sup>74</sup> Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Κ 3, 1060 b 31-32: «Ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἡ τοῦ φιλοσόφου ἐπιστήμη τοῦ ὄντος ἢ ὄν καθόλου καὶ οὐ κατὰ μέρος».

<sup>75</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, ΣΤ, 510 c – 511 a. Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Ζ 2, 1028 b 20-21· Κ 1, 1059 b 5-7. Πβ. Δ. Μούκανος (1979). *Ο τρόπος του είναι των μαθηματικών αντικειμένων κατά τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη*. Αθήνα.



ποσά ανάλογα προς άλλα, αφού το ένα ακολουθεί το άλλο. Από την πρόταση αυτή εξάγει ο Αριστοτέλης το συμπέρασμα ότι οι μαθηματικοί λόγοι δεν έχουν ήθος, αφού δεν έχουν ούτε προαίρεση, δεδομένου ότι τους λείπει ο τελικός σκοπός της πράξης. Απεναντίας οι σωκρατικοί λόγοι έχουν ήθος, επειδή ακριβώς αναφέρονται σ' αυτά, δηλαδή στην προαίρεση και το τελικό αίτιο. Η ηθική συνεπώς ακολουθεί το ήθος του καθενός, όπως το να είναι κανείς θρασύς, αγροίκος ή άξεστος. Διατυπώνει δε γενικά την άποψη ότι ο μεν φρόνιμος επιζητεί το ωφέλιμο, ο δε καλός το ωραίο<sup>76</sup>. Το ωφέλιμο όμως τόσο κατά Πλάτωνα όσο και Αριστοτέλη είναι το καλό (*ἀγαθόν*)<sup>77</sup> και κατά συνέπεια το ωραίο<sup>78</sup>. Ο Αριστοτέλης πιστεύει ότι σε πολλά όντα δεν υπάρχουν όλες οι αρχές. Ως παράδειγμα αναφέρει τα ακίνητα όντα, όπως π.χ. είναι τα μαθηματικά. Λέγει λοιπόν ότι στα ακίνητα δεν μπορεί να υπάρξει ούτε αρχή κινήσεως ούτε η φύση του αγαθού, το οποίο είναι τέλος, δηλαδή αίτιον, και επομένως χάριν αυτού γίνονται τα άλλα. Το τέλος όμως αναφέρεται στην πράξη, όλες δε οι πράξεις γίνονται με κίνηση. Από αυτά ο Αριστοτέλης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι στα ακίνητα δεν μπορεί να υπάρχει ούτε αρχή ούτε αγαθό καθαυτό. Έτσι στα μαθηματικά δεν αποδεικνύεται τίποτε με βάση την αρχή της κίνησης ή το αγαθό και καμία απόδειξη δεν αναφέρεται στο καλύτερο ή το χειρότερο, κανείς δεν κάνει μνεία γι' αυτά. Εξαιτίας τούτων ορισμένοι σοφιστές όπως ο Αρίστιππος, χλεύαζαν τα μαθηματικά, λέγοντας ότι στις άλλες τέχνες ακόμη και στις χειρωνακτικές, όπως στην ξυλουργική και την κατεργασία δερμάτων, δίδεται πάντα ο λόγος γιατί ένα δημιούργημα είναι καλύτερο ή χειρότερο, ενώ στις μαθηματικές επιστήμες δεν γίνεται λόγος περί αγαθών και κακών<sup>79</sup>.

Υπό άλλη όμως θεώρηση των πραγμάτων ο Αριστοτέλης υποστηρίζει ότι οι μαθηματικές επιστήμες ομιλούν περί του καλού και του ωραίου και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Το ον, λέγει, είναι δύο ειδών (*διττόν*): 1) ως εντελέχεια και 2) ως υλικό. Με την εντελεχειακή αυτήν έννοια τα μαθηματικά κάνουν λόγο για το καλό και το ωραίο. Λέγει ότι το καλό και το ωραίο είναι διαφορετικά πράγματα, διότι το μεν καλό συμβαίνει πάντοτε στην πράξη, στην οποία υπάρχει κίνηση, το δε ωραίο λαμβάνει χώρα και στα ακίνητα. Τα μέγιστα είδη όμως του καλού είναι η τάξη, η συμμετρία και το ορισμένο, πράγματα τα οποία αποδεικνύουν στο μέγιστο βαθμό οι μαθηματικές επιστήμες. Συνεπώς –έτσι καταλήγει ο Αριστοτέλης– όσοι ισχυρίζονται ότι τα μαθηματικά δεν λένε τίποτε για το καλό και το κακό ψεύδονται. Διευκρινίζει δε πως το ότι οι μαθηματικοί δεν λένε ρητά το καλό και το ωραίο κατά τις αποδείξεις τους, δεν σημαίνει ότι δεν ομιλούν γι' αυτά<sup>80</sup>. Αυτό που θέλει να φανερώσει εδώ ο Αριστοτέλης είναι ότι μπορεί μεν οι μαθηματικές προτάσεις αυτές καθαυτές να μην έχουν ήθος, αφού δεν υπάρχει προαίρεση για το καλό και το ωραίο, έμμεσα ωστόσο, δηλαδή εντελεχειακά, οι μαθηματικές επιστήμες κάνουν λόγο σε ύψιστο μάλιστα βαθμό για το καλό και το ωραίο, αφού τα μέγιστα είδη του ωραίου είναι η τάξη, η συμμετρία και το ορισμένο, τα οποία σε μέγιστο βαθμό καλλιεργούν οι μαθηματικές επιστήμες. Αυτή η προσέγγιση είναι

<sup>76</sup> Αριστ., *Τοπ.*, Ζ 9, 147 a 33· Α 12· *Ρητ.*, 1372 b 14-16· Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 518 e.

<sup>77</sup> Αριστ., *Τοπ.*, Ζ 9, 147 a 33-35· Η 3, 154 a 38· *Ηθ. Νικ.*, Α 6, 1096 b 15-19· Πλάτ., *Πρωτ.*, 358 b· *Πολιτ.*, Β, 379 b 11· *Χαρμ.*, 169 b.

<sup>78</sup> Πλάτ., *Ιππ. μείζ.*, 236 e· *Πολιτ.*, Ε, 457 b 5.

<sup>79</sup> Αριστ., *Μ.τ.φ.*, Β 2, 996 a 18 – b 1.

<sup>80</sup> *Αυτόθι*, Μ 3, 1078 a 28 – b 6.



εντελεχειακή και όχι υλική. Αν λοιπόν ισχυριστεί κανείς ότι οι μαθηματικές επιστήμες ομιλούν για το καλό και το ωραίο, τα οποία υποδηλώνουν ήθος και προαίρεση, δεν θα διαψευστεί διότι στην ουσία, χωρίς να ονοματίζουν, ασχολούνται πολύ με αυτά. Όπως ο ίδιος λέγει το ψεύδος δεν υπάρχει στις προτάσεις. Αν δηλαδή ο γεωμέτρης απεικονίζει με σχεδιάγραμμα μια έκταση και λέγει ότι εκείνο που δείχνει το σχέδιο είναι ένα μέτρο, χωρίς να είναι, δεν λέγει ψέματα<sup>81</sup>, αφού είναι σε καθορισμένη κλίμακα. Ένα εκατοστό π.χ. στο σχεδιάγραμμα μπορεί να υποδηλώνει ένα μέτρο στην πραγματικότητα.

Ας έλθουμε τώρα στην εξέταση των θέσεων του Πλάτωνα. Αυτές όπως είδαμε, έχουν αναπτυχθεί λεπτομερώς και εμπειριστατωμένα από τον Ακαδημαϊκό Μ. Burnyeat. Δεν θα παραλείψω ωστόσο να κάμω ορισμένες επισημάνσεις, που ίσως φανούν χρήσιμες στην κατανόηση του τόσο ενδιαφέροντος αυτού θέματος. Πρόκειται για το *ένα*, που –όπως είδαμε– είναι κατά τους Πυθαγόρειους, αρχή αριθμών<sup>82</sup> και αιτία του είναι των ιδεών<sup>83</sup>. Η αναφορά αυτή στον Αριστοτέλη υποδηλώνει για άλλη μια φορά την ιδέα του αγαθού, αφού αυτή παρέχει στα γινωσκόμενα, δηλαδή στις ιδέες και τα αισθητά το είναι, την ουσία καθώς και τη δύναμη να γίνουν γνωστά<sup>84</sup>. Κατά τον Πλάτωνα, το ένα, το δύο και γενικά ο αριθμός είναι *παρακλητικά* και *εγερτικά* της διανοίας, αφού δεν τα αντιλαμβανόμαστε κατά έναν και μοναδικό τρόπο, αλλά παρουσιάζουν εναντίωμα, φαίνονται δηλαδή και έτσι και αλλιώς. Κατά τη ζήτηση αυτή κατά συνέπεια η ψυχή απορεί, αφού τα βλέπει συγκεχυμένα<sup>85</sup>. Ο Πλάτων εξάγει το συμπέρασμα ότι αυτά οδηγούν στην αλήθεια και την ουσία<sup>86</sup> και κατ' ακολουθίαν στην ιδέα του αγαθού και στην ευδαιμονία<sup>87</sup>. Γι' αυτό τα τέσσερα σώματα: πυρ, αέρας, γη και νερό δεν είναι σταθερά και αμετάβλητα, αλλά ρευστά και μεταβαλλόμενα. Επομένως η κατάλληλη λέξη γι' αυτό δεν είναι *τοῦτο* αλλά *τοιούτο*, δηλαδή τέτοιας λογής<sup>88</sup>. Γι' αυτό δεν λέγονται ούτε αρχές ούτε στοιχεῖα<sup>89</sup>. Ωστόσο, τα μαθηματικά από μόνα τους δεν φτάνουν μέχρι την ιδέα του αγαθού, αλλά αποτελούν απλή προπαιδεία της διαλεκτικής μεθόδου<sup>90</sup>. Όλα τα μαθήματα αν διδαχθούν με ορισμένες αναλογίες αποτελούν έναν δεσμό ή σύνδεσμο, που είναι το ένα στο οποίο πρέπει να αποβλέπει ο καθένας στις ενέργειές του<sup>91</sup>. Ο κάλλιστος δεσμός είναι η αναλογία<sup>92</sup>. Πεποίθηση του Πλάτωνα είναι ότι χωρίς αριθμό δεν μπορεί να γίνει ο άνθρωπος φρόνιμος ή σοφός ούτε μπορεί να δώσει λόγο για οτιδήποτε ισχυρίζεται, όπως αναφέρει στην *Επινομίδα*. Δεν μπορεί επίσης να γίνει ούτε καλός (*ἀγαθός*)

<sup>81</sup> *Αυτόθι*, Μ 3, 1078 a 19-21.

<sup>82</sup> *Αυτόθι*, Μ 8, 1083 a 23-33.

<sup>83</sup> *Αυτόθι*, Α 6, 988 a 10-11.

<sup>84</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, ΣΤ 509 b.

<sup>85</sup> *Αυτόθι*, Ζ 523 a – 524 e.

<sup>86</sup> *Αυτόθι*, Ζ 525 a 1-2· 525 b 1, c 2· 526 b 1-3· 526 e· *Επιν.*, 974 c.

<sup>87</sup> *Αυτόθι*, Ζ 526 e· 527 b-c· 531 c 7· 532 b 1 – c 3.

<sup>88</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 49 c 1 κ.εξ.

<sup>89</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 48 c.

<sup>90</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 536 d.

<sup>91</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 991 e· 984 c· *Νόμ.*, 921 c· *Πολιτικ.*, 310 a· *Πολιτ.*, Ζ 520 a· I 616 c.

<sup>92</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 31 c: «δεσμῶν δὲ κάλλιστος... ἀναλογία».



ούτε ευτυχισμένος (*εὐδαιμόνων*)<sup>93</sup>. Ο αληθινός αριθμός είναι κατά τον Πλάτωνα αίτιος όλων των αγαθών και ουδενός κακού<sup>94</sup>. Τις ίδιες ιδιότητες όμως ο Πλάτων αποδίδει και στην ιδέα του αγαθού, η οποία είναι αιτία όλων των ορθών και ωραίων πραγμάτων<sup>95</sup>. Δωρητής και δάσκαλος του αριθμού είναι ο θεός Ουρανός, ο οποίος μαθαίνει ακόμη και τον δυσμαθέστατο να αριθμεί<sup>96</sup>. Αφού ο αριθμός κάνει –όπως είδαμε– τους ανθρώπους σοφούς και φρόνιμους, τότε αυτοί θα επιδιώκουν το ωφέλιμον<sup>97</sup>. Το ωφέλιμο όμως δημιουργεί το καλό, ενώ το βλαβερό, το κακό, κατά τον Αριστοτέλη<sup>98</sup>. Συνεπώς τα ωραία και τα καλά είναι ωφέλιμα<sup>99</sup>. Πρέπει βέβαια εδώ να τονιστεί ότι δεν αποτελεί κακό και άδικο οποιαδήποτε βλάβη, αλλά μόνον υπό την προϋπόθεση ότι είναι εκούσιο ή καλό και δίκαιο οποιαδήποτε ωφέλεια, αλλά μόνον υπό την προϋπόθεση ότι αυτά γίνονται εκούσια, με ήθος και δίκαιο τρόπο<sup>100</sup>. Αυτό σημαίνει ότι δεν έχει τόσο σημασία τι κάνει κανείς, δηλαδή αν ωφελεί ή βλάπτει, όσο το πώς το κάνει, δηλαδή αν ωφελεί ή βλάπτει με προαίρεση και καλό ήθος. Τούτο δε διότι πρέπει να υπάρχει η προαίρεση, όταν πράττουμε τα καλά ή τα κακά, για να προσδιοριστεί το ήθος<sup>101</sup>.

Το πώς τώρα το ένα έχει σχέση με το ήθος εξηγείται από τον ίδιο τον Πλάτωνα. Λέγει συγκεκριμένα ότι είναι μέγιστο αγαθό η πόλη να είναι ένα πράγμα, δηλαδή ενωμένη, διότι το μοίρασμα της χαράς και της λύπης για τα ίδια πράγματα στο μέγιστο βαθμό συνδέει τους πολίτες. Αντίθετα η ιδιοποίησή τους διαλύει την πόλη, αφού για τα ίδια παθήματα ορισμένοι είναι περιχαρείς και άλλοι περίλυποι. Στη μεν πρώτη περίπτωση το ήθος είναι καλό, στη δε δεύτερη κακό<sup>102</sup>. Ο ενθουσιασμός όμως της ψυχής, ο οποίος περιλαμβάνει τη χαρά, δηλαδή η έκσταση είναι πάθος του ήθους<sup>103</sup>. Στη μεν πρώτη περίπτωση, η πόλη είναι μία, οι πολίτες έχουν καλό, ενώ στην εναντία περίπτωση κακό ήθος. Αλλά και ο Αριστοτέλης μιλάει για «ἐπιεικῆ ἦθη»<sup>104</sup>. Έτσι ερμηνεύεται η πρόταση του Πλάτωνα, το είδος της μεν αρετής είναι ένα, της δε κακίας άπειρα<sup>105</sup>. Το εν και τα πολλά, όπως π.χ. ο άνθρωπος ως ένα και πολλά, είναι βασική αρχή του Πλάτωνα. Όταν είναι ένα έχει καλό ήθος, είναι δηλαδή καλός και

<sup>93</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 977 c-d. Για τη γνησιότητα της *Επινομίδας* βλέπε Γ. Κουμάκης (2014), Ο φιλόσοφος-κυβερνήτης στην *Επινομίδα* του Πλάτωνα. *Ελληνική Φιλοσοφική Επιθεώρηση*, 31, 2-25. Το ίδιο κείμενο αγγλιστί G. Koumakis (2015), The Philosopher-Ruler of the Ideal City according to Plato's *Epinomis*. *Diotima*, 43, 28-41.

<sup>94</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 978 a 4-5: «καὶ τὸ μέγιστον, ἀγαθῶν ὡς πάντων αἰτιον, ὅτι δὲ κακῶν οὐδενός, εὖ τοῦτο γνωστέον».

<sup>95</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 517 c: «συλλογιστέα εἶναι ὡς ἄρα πᾶσι πάντων αὕτη ὀρθῶν τε καὶ καλῶν αἰτία... ἀλήθειαν καὶ νοῦν παρασχομένη».

<sup>96</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 978 d.

<sup>97</sup> Αριστ., *Ρητ.*, Α 12, 1372 b 14-16.

<sup>98</sup> Αριστ., *Τοπ.*, Ζ 9, 147 a 33-35· Η 3, 154 a 38· Πλάτ., *Πολιτ.*, Β 379 b 11· *Ιππ. μείζ.*, 296 e.

<sup>99</sup> Πλάτ., *Μέν.*, 87 e· *Χαρμ.*, 169 b· *Πρωτ.*, 358 b.

<sup>100</sup> Πλάτ., *Νόμ.*, Θ 862 b 1-3: «οὐτ' εἴ τις τῶ δίδωσίν τι τῶν ὄντων οὐτ' εἰ τοῦναντίον ἀφαιρεῖται, δίκαιον ἀπλῶς ἢ ἀδικον χρῆ τὸ τοιοῦτον οὕτω λέγειν, ἀλλ' ἐὰν ἦθι καὶ δικαίῳ τρόπῳ χρώμενός τις ὠφελῆ τινά τι καὶ βλάπτῃ».

<sup>101</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Γ 2, 1112 a 1-2· Ε 9, 1137 a 13-14: «πῶς πραττόμενα καὶ πῶς νεμόμενα δίκαια».

<sup>102</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ε 462 b-c.

<sup>103</sup> Αριστ., *Πολ.*, Θ 5, 1340 a 1-12.

<sup>104</sup> Αριστ., *Πολ.*, Θ 5, 1340 a3 7-40.

<sup>105</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Δ, 445 c 5-6.



δίκαιος, ωραίος, σοφός και ευδαίμων, ενώ όταν είναι πολλά, έχει ήθος κακό και είναι άδικος, κακός, αισχρός και δυστυχής<sup>106</sup>. Αυτό σημαίνει ότι το καλό και το κακό συναρτώνται με το δέον, δηλαδή αυτό που πρέπει να γίνεται στον κατάλληλο καιρό. Γι' αυτό ακριβώς και ο Πλάτων συνδέει το καλύτερο είδος της μετρητικής τέχνης με το μέτριον, το πρόπον, τον καιρόν, το δέον και το μέσον<sup>107</sup>. Το μέσον όμως είναι η αρετή κατά τον Αριστοτέλη<sup>108</sup>, κατά δε τον Πλάτωνα, η οδός της διαλεκτικής<sup>109</sup>, η οποία οδηγεί στην ιδέα του αγαθού<sup>110</sup>. Η μεσότης σώζει το καλό (*τὸ εὖ*), ενώ η υπερβολή και η έλλειψη το φθείρει<sup>111</sup>. Ηθική αρετή είναι το να χαίρει κανείς, να αγαπά και να μισεί ορθά<sup>112</sup> δηλαδή σ' αυτά που πρέπει<sup>113</sup>.

Εν συνόψει τα μαθηματικά τόσο κατά τον Πλάτωνα όσο και τον Αριστοτέλη είναι αναγκαία, όχι όμως και επαρκής προϋπόθεση για το καλό και το ωραίο, που μαρτυρεί το ήθος της ψυχής. Για μεν τον Σταγίριτη ο μαθηματικός εντελεχειακά, δηλαδή δυνάμει και όχι ενεργεία, ασχολείται με το καλό και το ωραίο, πράγμα που υποδηλώνει το ήθος του. Αυτό συμβαίνει, επειδή αντικείμενο έρευνάς του είναι η τάξη, η συμμετρία και το ορισμένο<sup>114</sup> και όχι η αταξία, η ασυμμετρία και το απροσδιόριστο, δηλαδή το χάος<sup>115</sup>. Για δε τον Πλάτωνα, τα μαθηματικά, στα οποία συμπεριλαμβάνονται η αριθμητική, η γεωμετρία, στερεομετρία, αστρονομία και μουσική, είναι τα απαραίτητα μαθήματα, στα οποία πρέπει να προπαιδευτεί κανείς για να γίνει οικείος με τη διαλεκτική, η οποία οδηγεί στη σύλληψη της ιδέας του αγαθού, η οποία είναι το ένα και ο δεσμός όλων των μαθημάτων. Συνεπώς και στους δύο αυτούς φιλοσόφους σχετίζονται έμμεσα και δυνάμει με το καλό και το ωραίο, στο οποίο ενυπάρχει το ήθος.

Πρέπει εδώ να διευκρινιστεί ότι ηθικός δεν σημαίνει κατ' ανάγκη αυτόν που έχει καλό ήθος, διότι το ήθος είναι έννοια ουδέτερη, αφού σημαίνει απλώς την ποιότητα και τον χαρακτήρα του ανθρώπου, ο οποίος μπορεί να είναι καλός ή κακός ή ούτε καλός ούτε κακός, αλλά ενδιάμεσος μεταξύ των δύο. Ηθικός απλά υποδηλοί αυτόν που έχει ήθος ή που περιγράφει τα ήθη των ανθρώπων, οπότε είναι συνώνυμη έννοια του μυθογράφου. Έτσι ο Αριστοτέλης μιλάει για νέους ποιητές, οι οποίοι ως επί το πλείστον γράφουν «άηθεις» τραγωδίες, πράγμα που σημαίνει ότι τα πρόσωπα της τραγωδίας είναι «άνευ ήθων», τουτέστιν χωρίς χαρακτήρα. Αναφέρει δε συγκεκριμένα την αντίθεση των ζωγράφων του Ζεύξιδος και του Πολυγνώτου. Επεξηγώντας λέγει ότι ο μεν Πολύγνωτος ήταν *άγαθος ήθογράφος*, οι

<sup>106</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Δ 443 e 1· *Επιν.*, 952 b 6. Πβ. *Τίμ.*, 57 b 6· 68 d 4-5.

<sup>107</sup> Πλάτ., *Πολιτικ.*, 284 e 5-8.

<sup>108</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Β 6, 1106 b 33-36.

<sup>109</sup> Πλάτ., *Πολιτικ.*, 262 b 6, 265 a.

<sup>110</sup> Πλάτ., *Πολιτ.*, Ζ 532 b 1.

<sup>111</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Β 6, 1106 b 11-14.

<sup>112</sup> Αριστ., *Πολ.*, Θ 5, 1340 a 14-16.

<sup>113</sup> Αριστ., *Ηθ. Νικ.*, Κ 1, 1172 a 21-25. Πβ. Δ. Κούτρας (1973). *Η κοινωνική ηθική του Αριστοτέλη*. ΕΚΚΕ, Αθήνα· Του ιδίου (1971). *Θεωρία και ήθος κατά τον Αριστοτέλη*. *Παρνασσός*, 137-150· Του ιδίου (1996). *Η Αριστοτελική ηθική και οι επιδράσεις της*. Αθήνα.

<sup>114</sup> Αριστ., *Πολ.*, Θ 5, 1340 a 37-40· *Μ.τ.φ.*, Μ 3, 1078 b 1-2.

<sup>115</sup> Πβ. J. Stewart (1989). *Παίξει ο θεός ζάρια; Η επιστήμη του χάους*. Μετ. Κ. Σαμαράς. Τραυλός, Αθήνα, σ. 17 κ.εξ.



ζωγραφικές όμως του Ζεύξιδος δεν είχαν κανένα ήθος<sup>116</sup>. Επειδή ο Πολύγνωτος ήταν καλός (άγαθος) μυθογράφος, σε άλλο χωρίο χαρακτηρίζεται ηθικός, δηλαδή κατέγραφε τα ήθη των ανθρώπων. Προσθέτει δε ότι ακόμα και τα μέλη, δηλαδή οι μελωδίες αναπαριστούν χαρακτήρες, αφού είναι μιμήματα ηθών<sup>117</sup>. Το ότι τα ήθη μπορούν να είναι καλά ή κακά καταφαίνεται και από το ότι ο Αριστοτέλης μιλάει για «έπιεική ήθη», δηλαδή καλούς χαρακτήρες. Για τον Πλάτωνα επίσης η λέξη «αήθης» δεν σημαίνει αυτόν που έχει κακό ήθος, αλλά αυτόν που δεν έχει καθόλου ήθος, ούτε καλό ούτε κακό, ή αυτόν που έχει ήθη ξένα και άγνωστα προς εμάς, δηλαδή κάτι το ασυνήθιστο, πράγμα που το καθιστά συνώνυμο προς το οποίο και το ασυνήθιστο και το πρωτάκουστο<sup>118</sup>. Με την έννοια αυτή ο Πλάτων μιλάει για άτοπο και αήθη διήγησι<sup>119</sup>, αήθη λόγο<sup>120</sup>, αήθη τύχη<sup>121</sup>.

Όλες οι μαθηματικές επιστήμες –όπως είδαμε– τις δίνει ο θεός Ουρανός, ο οποίος χάριν της εναλλαγής της μέρας με τη νύχτα μας έμαθε να μετρούμε<sup>122</sup>. Αυτό αναφέρεται στην επιστήμη και στον νου. Από την άλλη μεριά υπάρχει η ηθική αρετή. Δύο είναι λοιπόν οι άξονες της ψυχής, αφενός μεν ο νους και η επιστήμη, αφετέρου δε η ηθική αρετή. Αυτά κατά τον Πλάτωνα, πρέπει να είναι αδιάσπαστα και αδιαχώρητα, διαφορετικά η επιστήμη δεν είναι σοφία, αλλά πανουργία<sup>123</sup>. Για τους δύο αυτούς αντίθετους πόλους, δηλαδή τον ουρανό και την ηθική. Ο Kant σημειώνει στο τέλος της *Κριτικής του καθαρού λόγου*: «δύο πράγματα πληρούν την ψυχή μου με ένα παντοτινά καινούργιο και αύξοντα θαυμασμό και σεβασμό όσο πιο συχνά και επίμονα καταγίνεται στοχαστικώς μ' αυτά ο λογισμός: ο έναστρος ουρανός πάνω μου και ο ηθικός νόμος μέσα μου... τα βλέπω εμπρός μου και τα συνδέω άμεσα με τη συνείδηση της υπάρξεώς μου»<sup>124</sup>.

## Βιβλιογραφία

- Βενέτη, Μ. (1990). Η ύφανση προσώπων και αρετών στον *Πολιτικό* του Πλάτωνα. Στο: Κ. Βουδούρης (επιμ.), *Η πολιτική και ο πολιτικός*, Αθήνα, 48-56.
- Βράιλας-Αρμένης, Π. (1973). Ιστορία και ορισμός της έννοιας του καλού. *Φιλοσοφικά έργα*, τ. 4Α, εκδ. υπό Ε. Μουτσοπούλου και Α. Γλυκοφρύδη-Λεοντσίνη, Αθήνα [*Corpus Philosophorum Graecorum Recentiorum* (389-470)].
- Κουμάκης, Γ. (2014). Ο φιλόσοφος-κυβερνήτης στην *Επινομίδα* του Πλάτωνα. *Ελληνική Φιλοσοφική Επιθεώρηση*, 31, 2-25.
- Μιχαηλίδης, Κ. (1990). Η πολιτική, οι συναίτιοι του πολιτικού και η πολιτική ως υφαντική τέχνη. Στο: Κ. Βουδούρης (επιμ.), *Η πολιτική και ο πολιτικός*. Αθήνα, 179-185.
- Μιχάλη-Βασιλικού, Μ. (2005). *Η αρετή της ανδρείας στον Αριστοτέλη*. Εκδ. Επέκτασις, Αθήνα.

<sup>116</sup> Αριστ., *Π. Ποιητ.*, 6. 1450 a 22-25.

<sup>117</sup> Αριστ., *Πολ.*, Θ 5, 1340 a 37-40.

<sup>118</sup> Πλάτ., *Νόμ.*, Ζ 797 a 2.

<sup>119</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 48 d 5.

<sup>120</sup> Πλάτ., *Τίμ.*, 53 c 1.

<sup>121</sup> Πλάτ., *Νόμ.*, ΣΤ, 774 e 7.

<sup>122</sup> Πλάτ., *Επιν.*, 978 c-d· *Τίμ.*, 47 a-b.

<sup>123</sup> Πλάτ., *Μενέξ.*, 246 e 1 – 247 a 1.

<sup>124</sup> I. Kant (2004), *Κριτική του πρακτικού λόγου*. Εισαγωγή – μετάφραση – παρατηρήσεις. Μετ. Φ. Δημητρακόπουλος, Αθήνα, 263.



- Μούκανος, Δ. (1979). *Ο τρόπος του είναι των μαθηματικών αντικειμένων κατά τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη*. Αθήνα.
- Μουτσόπουλος Ε. (2004). Μουσικόν κάλλος και ήθος. Μία δαμόνειος πρωτοβουλία, ένα αθηναϊκόν ιδεώδες. *Φιλοσοφία*, 33-38.
- (2009). *Η αισθητική της ηθικής*. Δοκίμιον. Ακαδημία Αθηνών, Αθήνα.
- Πελεgrίνης, Θ. (1990). Ηθική και πολιτική. Στο: Κ. Βουδούρης (επιμ.), *Η πολιτική και ο πολιτικός*. Αθήνα, 241-249.
- Σπυρίδης, Χ. (2006). *Αναλυτική Γεωμετρία για την Πυθαγόρειο μουσική*. Εκδόσεις Grapholine, Θεσσαλονίκη.
- (2013). Ερμηνεία του κανόνος ή νόμου του Bode-Titius. *Φιλοσοφία και κοσμολογία*. Ελληνική Εταιρεία Φιλοσοφικών Μελετών, Πειραιεύς, 99-120.
- Ahlfors, A. (1952). *Zahl und Klang bei Platon*, Bern.
- Annas, J. (1981). *An Introduction to Plato's Republic*. Chapter II: Philosophy and Mathematics. Oxford University Press, New York, 272-293.
- Apostle, H.G. (1965 [1952]). *Aristotle's Philosophy of Mathematics*. University of Chicago, Chicago.
- Barker, A. (2010). Mathematical Beauty made audible: Musical Aesthetics in Ptolemy's Harmonics. *Classical Philology*, 105, 403-420.
- Bekkeri, I. (ed.) (1960-1961). *Aristotelis Opera*. Edidit Academia Regia Borussica, accedunt Fragmenta, Scholia, Index Aristotelicus, Vol. I-V. Editio altera quam curavit O. Gigon, Apud W. de Gruyter et Socios, Berolini.
- Brumbaugh, R.S. (1977 [1954]). *Plato's Mathematical Imagination*. New York.
- Burnet, I. (ed.) (1900-1907) [I = 1900, II = 1901, III = 1903, IV = 1902, V = 1907]. *Platonis Opera*. Tomi I-V, E Typographeo Clarendoniano, Oxonii.
- Burnyeat, M.F. (2000). Plato on why Mathematics is Good for the Soul. In: T.J. Smiley (ed.), *Mathematics and Necessity: Essays in the History of Philosophy*. Oxford, New York. Proceedings of British Academy, 103, Oxford University Press, 1-83.
- Cherniss, H. (1951). Plato as Mathematician. *The Review of Metaphysics*, 4, 395-425.
- Demel, S. (1929). *Platons Verhältnis zur Mathematik*. Leipzig.
- Fowler, D. (1999<sup>2</sup>). *The Mathematics of Plato's Academy, A New Construction*. Clarendon Press, Oxford.
- Goutorov, V.I. (1997). On the Problem of Unity of Plato's Political Philosophy. In: K. Boudouris (ed.), *Plato's Political Philosophy and Contemporary Democratic Theory*. Vol. II, Athens, 72-84.
- Hollowchak, M. A. (2004), *Happiness and Greek Ethical Thought*. London, New York.
- Hacking, J. (2000). What Mathematics Has Done to Some and Only Some Philosophers. In: T.J. Smiley (ed.), *Mathematics and Necessity: Essays in the History of Philosophy*. Proceedings of British Academy, Oxford University Press, Oxford, New York, 83-138.
- Huffman, C. (2010). Response to Barker. *Classical Philology*, 105, 420-425.
- Kakalis, N. (2006). Is Plato the First Virtue Ethicist? A Platonic suggestion to Virtue Ethicists. *Skepsis*, 17, 66-77.
- Kant, I. (2004). *Κριτική του πρακτικού λόγου*. Εισαγωγή – μετάφραση – παρατηρήσεις. Μετ. Φ. Δημητρακόπουλος, Αθήνα.
- Katsimanis, K. (1976). *Étude sur le rapport entre le Beau et le Bien chez Platon*. Athènes.
- Koumakis, G. (1979). Ethik und Politik bei Aristoteles. *Δωδώνη*, 8, 55-72.
- (1981). Arete, telos and Proairesis bei Aristoteles. *Wiener Jahrbuch für Philosophie*, 14, 136-144.
- (2002). Platonic Dialectic as Socratic Elenchus. *The Philosophical Inquiry*, 24, 103-120.



- (2015), The Philosopher-Ruler of the Ideal City according to Plato's *Epinomis*. *Diotima*, 43, 28-41.
- Koutras, D. (2006). The Beautiful According to Plato. *Skepsis*, 17, 278-285.
- Lear, J. (1983). Ethics, Mathematics and Relativism. *Mind*, New Series, 92, 38-60.
- Lee, Al. (2010). Response to Netz. *Classical Philology*, 105, 444-449.
- Moutsopoulos, E. (1986). *La musique dans l'oeuvre de Platon*. P.U.F., Paris.
- (1995). L' idée de kalokagathia et sa fonction éthique et esthétique en Occident. *Actes du Congrès de Kyoto*, Centre International pour l' Étude Comparée de la Philosophie et de l' Esthétique, Tokyo, 21-34.
- (2007). Human Existence, A Value in Itself. In: L. Christophorou and C. Drakatos (ed.), *Science, Technology and Human Values, International Symposium Proceedings*. Academy of Athens, Athens, 337-341.
- Mugler, Ch. (1948). *Platon et la recherche mathématique de son époque*. Édition P.H. Heitz, Strasbourg-Zurich.
- Netz, R. (2010). What Did Greek Mathematicians Find Beautiful? *Classical Philology*, 105, 426-444.
- Robins, J. (1995). Mathematics and the Conversion of mind. *Republic VII 522 c1 – 531 e3*. *Ancient Philosophy*, 15, 359-390.
- Ross, W.D. (1955). *Aristotelis Fragmenta Selecta*. Oxford.
- Tenem, L. – Βουδούρη, Σ. (2014). Τα μαθηματικά στην Πολιτεία του Πλάτωνα. *Ελληνική Φιλοσοφική Επιθεώρηση*, 31, 135-138.
- Theonis Smyrnaei, Philosophi Platonici (1995). *Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem Utilium*. Rec. E. Hiller, Teubner, Lipsiae.
- Toeplitz, O. (1933). Die mathematische *Epinomis*stelle. *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronom und Physik*, Abt. B, 2, 334-346.