

ΑΡΙΣ ΑΡΑΓΕΩΡΓΗΣ

Παραδοξολογίες
και
Παιχνίδια

Επιμέλεια: Βάσω Κιντή

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΦΕΛΗ

ΑΘΗΝΑ 2019

ΝΕΦΕΛΗ / ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Άρις Αραγεώργης, *Παραδοξολογίες και Παιχνίδια*

Επιμέλεια έκδοσης: Βάσω Κιντή
Φωτογραφία εξωφύλλου: Shutterstock
Σχεδιασμός βιβλίου: Περικλής Δουβίτσας

1η έκδοση, Φεβρουάριος 2019

ISBN: 978-960-504-235-6

© Εκδόσεις ΝΕΦΕΛΗ και κληρονόμοι Α. Αραγεώργη

Ασκληπιού 6, Αθήνα 106 80
τηλ.: 210 3639962 – fax: 210 3623093
www.nefelibooks.com



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Πρόλογος [B. Κιντή], σελ. 9
- Φόνος στο νησί Gödel, σελ. 17
- Το νησί Gödel και το μάτι του Θεού
[2 επιστολές], σελ. 24
- Δεν υπάρχει χρόνος για σένα, σελ. 33
- Η απρόσμενη εκτέλεση, σελ. 50
- Ας κρεμαστούμε!, σελ. 61
- Δολοφόνοι χωρίς πληροφορίες,
συναρτήσεις με σταθερά σημεία, σελ. 75
- Στη δημοκρατία δεν υπάρχουν αδιέξοδα, σελ. 88
- Nobody's fault but mine, σελ. 108
- Ο άνθρωπος που πήγε
36 μοίρες αριστερά στον χρόνο, σελ. 130
- Γενικευμένη Μη Πληρότητα:
*Κατανόηση και Παρανόηση των Θεωρημάτων
Μη Πληρότητας του Gödel*, σελ. 153
- Ερωτήσεις και απαντήσεις για το *Cogito*
Απόστολος Δοξιάδης, σελ. 212

Τα κείμενα που περιέχονται στο βιβλίο αυτό δημοσιεύθηκαν πρώτη φορά στο φιλοσοφικό περιοδικό *Cogito*, το οποίο εξέδωσε δέκα τεύχη από το 2004 έως το 2010 από τις εκδόσεις Νεφέλη. Είναι οκτώ κείμενα από τη στήλη που διατηρούσε ο Άρις Αραγεώργης με τον τίτλο «Παραδοξολογίες & Παιχνίδια» (υπήρχαν σε όλα τα τεύχη του περιοδικού πλην του τεύχους 08 και του τεύχους 10), ένα κείμενό του για την «Κατανόηση και Παρανόηση των Θεωρημάτων Μη Πληρότητας του Gödel» που δημοσιεύθηκε στο τεύχος 08, μία συνέντευξη που έκαναν από κοινού ο Άρις Αραγεώργης και εγώ, η Βάσω Κιντή, με τον μαθηματικό και συγγραφέα Απόστολο Δοξιάδη που δημοσιεύθηκε στο τεύχος 04 και, τέλος, μία ανταλλαγή επιστολών μεταξύ ενός αναγνώστη που υπογράφει με το ψευδώνυμο Watson, και είναι στην πραγματικότητα ο καθηγητής της Αρχαίας Ελληνικής φιλοσοφίας Παύλος Καλλιγάς, και του Άρι Αραγεώργη που υπογράφει ως Holmes. Και οι δύο επιστολές δημοσιεύθηκαν στο τεύχος 02. Όλα αυτά τα κείμενα δημοσιεύονται εδώ συγκεντρωμένα για να τιμήσουν τη μνήμη του Άρι Αραγεώργη, ο οποίος πέθανε αδόκητα στις 8 Αυγούστου 2018 (η επιστολή του Παύλου Καλλιγά και η συνέντευξη του Απόστολου Δοξιάδη δημοσιεύονται με τη συγκατάθεσή τους), ελπίζοντας ότι θα βρουν νέους αναγνώστες αλλά και ότι θα γίνουν προσιτά σε αυτούς που τα είχαν διαβάσει μεμονωμένα στο παρελθόν.

Το περιοδικό *Cogito* απευθυνόταν σε ένα ευρύ κοινό προσπαθώντας να φέρει τη φιλοσοφία στον δημόσιο χώρο με έναν τρόπο κατανοητό χωρίς, ωστόσο, να θυσιάζει το βάθος και τη συνθετότητα του λόγου της. Ήθελε να δείξει πόσο διαφωτιστική μπορεί να είναι η φιλοσοφική ματιά στα δημόσια πράγματα, αλλά και σε αυτά που μάς απασχολούν ιδιωτικά, και, συγχρόνως, πόσο συναρπαστική μπορεί να είναι η φιλοσοφική σκέψη. Ο Άρις Αραγεώργης, που συμμετείχε από την αρχή μέχρι το τέλος στη Συντακτική Ομάδα –τα υπόλοιπα μέλη της οποίας ήταν οι Θόδωρος Αραμπατζής, Στέλιος Βιρβιδάκης, Χάρης Βλαβιανός, Φαίη Ζήκα, Κατερίνα Ιεροδιακόνου, Βάσω Κιντή, Ηλίας Μαρκολέφας, Κώστας Παγωνδιώτης, Ελένη Φιλιππάκη, Στάθης Ψύλλος–, εκπροσωπούσε στην εντέλεια τους στόχους αυτούς.

Τα κείμενα του Άρι Αραγεώργη διακρίνονται για τη σαφήνεια και την εμβρίθειά τους, την ακρίβεια, την πρωτοτυπία, το ενδιαφέρον και το χιούμορ τους. Με γλαφυρότητα και θεατρική παραστατικότητα (ένα μάλιστα από τα κείμενα χρησιμοποιήθηκε δραματοποιημένο σε παράσταση), χωρίς καμία έπαρση ή διδακτισμό, χωρίς στόμφο, χωρίς δυσνόητη επιτήδευση, με αναφορές στη μουσική, στις μοτοσικλέτες, σε στίχους τραγουδιών, σε τηλεοπτικά παιχνίδια, στο θέατρο του παραλόγου, φέρνουν στο κοινό δύσκολα θέματα λογικής που εκβάλλουν επίσης στα μαθηματικά και στην ιστο-

ρία της φιλοσοφίας. Ο Άρις Αραγεώργης αγαπάει πολύ το αντικείμενό του και εκφράζει με ειλικρινή σεμνότητα τον «απεριόριστο σεβασμό» του στα μεγάλα ονόματα στα οποία παραπέμπει και το έργο των οποίων συζητεί. Μέριμνά του είναι να μην τους αδικήσει, γι' αυτό και επιχειρεί την πιο ευαίσθητη μεταγραφή, που εμμένει με αναλυτική διεισδυτικότητα και επιστημονική αυστηρότητα στη λεπτότητα των διακρίσεων και την ακρίβεια των ορισμών. Δεν ξεχνά όμως τους αναγνώστες. Στα κείμενά του, που έχουν λογοτεχνικές αρετές, προσθέτει στο τέλος εκτεταμένες επεξηγηματικές σημειώσεις μαζί με επιστημονική βιβλιογραφία, ελληνική και διεθνή, για όποιον θέλει πληρέστερα να ενημερωθεί και να εμβαθύνει περισσότερο.

Τα παράδοξα, εκτός του ότι προκαλούν τη λογική και μας εμβάλλουν σε διανοητική απορία, συχνά μας μεταφέρουν σε ένα πεδίο με όρους και κανόνες που από τη μια μεριά μας καλούν να τους χρησιμοποιήσουμε για να λύσουμε τα παράδοξα και από την άλλη επιτρέπουν και κάνουν δυνατή την απόλαυση ενός διανοητικού παιχνιδιού, στο οποίο ο Άρις Αραγεώργης ενδίδει με τη σιγουριά του δεξιό-τέχνη και μας καλεί να συμμετάσχουμε. Η δεξιό-τεχνία του είναι τόσο στιβαρή που δεν ξεχωρίζει για να προβληθεί αλλά σβήνει μέσα στην απλότητα των χειρισμών ενός έμπειρου μάστορα. Ο συγγραφέας στέκεται δίπλα στον αναγνώστη, σκέφτονται και διασκεδάζουν από κοινού. Κι αν τυχόν σκεφθεί

κάνεις ότι η διανοητική απόλαυση μπορεί να είναι εις βάρος κάποιου, ακόμη κι αυτής της ελληνικής τηλεοπτικής και μη τηλεοπτικής πραγματικότητας, ο Άρις Αραγεώργης σπεύδει να διευκρινίσει πως θα οφείλεται «στην ίσως άστοχη [δική του] προσπάθεια να κάνει το κείμενο διασκεδαστικό και όχι σε διάθεση για προσβολή ή μομφή». Η πραότητα, η καλοσύνη, η τρυφερότητα για τους ανθρώπους, που τον χαρακτήριζαν, δεν αφορούσαν μόνο τη σχέση του με τους μαθητές του και τους φίλους του αλλά και τη σχέση του με τους αναγνώστες.

Το κείμενο για τα θεωρήματα της μη πληρότητας του Gödel είναι μια επεξεργασμένη μορφή της ομιλίας του στο Μουσείο Μπενάκη το 2006, σε εκδήλωση της εταιρείας «Θαλής+Φίλοι», επ' ευκαιρία των 100 χρόνων από τη γέννηση του Kurt Gödel. Σ' αυτό εξηγεί τι λένε και τι δεν λένε τα θεωρήματα μη πληρότητας (π.χ., δεν λένε ότι «κάθε ενδιαφέρον συνεπές αξιωματικό σύστημα είναι μη πλήρες» ή ότι «κάνεις δεν μπορεί να γνωρίζει ότι οι μαθηματικές θεωρίες είναι συνεπείς») και περιγράφει τι συνέπειες έχουν στη φιλοσοφία των μαθηματικών, στη φιλοσοφία της επιστήμης και στη φιλοσοφία γενικότερα. Ο Άρις Αραγεώργης εστιάζει και στις «ανενδοιάστες διανοητικές αλχημείες» με «πρώτη ύλη» τα θεωρήματα μη πληρότητας, δηλαδή στην αξιοποίησή τους για την υποστήριξη άσχετων και αυθαίρετων ισχυρισμών, και είναι άτεγκτα κατηγορηματικός:

Το να επικαλεστεί κανείς την αυθεντία ενός μαθηματικού θεωρήματος ή ενός επιστημονικού επιτεύγματος για να πείσει κάποιον για την αλήθεια μιας φιλοσοφικής θέσης χωρίς να μπει στον κόπο να αναλύσει με την απαιτούμενη επάρκεια το θεώρημα ή επίτευγμα και χωρίς να αναπτύξει με τη μέγιστη δυνατή σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο αξιοποιεί το θεώρημα ή επίτευγμα, αλλά διεκδικώντας με αυτόν τον τρόπο την απουσία κριτικής, είναι απλώς απάτη.

Η κακομεταχείριση των θεωρημάτων μη πληρότητας, λέει ο Άρις Αραγεώργης, μοιάζει με την κακομεταχείριση που υφίσταται η θεωρία της σχετικότητας του Αϊνστάιν, με φράσεις όπως «Όπως απέδειξε ο Αϊνστάιν, τα πάντα είναι σχετικά».

Τέλος, η συνέντευξη με τον Απόστολο Δοξιάδη εκκινεί από το συνέδριο για τα μαθηματικά και την αφήγηση που έγινε στη Μύκονο τον Ιούλιο του 2005 και στο οποίο συμμετείχαν, με πρόσκληση του Απόστολου Δοξιάδη, κορυφαίοι μαθηματικοί και συγγραφείς «μαθηματικής λογοτεχνίας» από όλον τον κόσμο. Στη συνέχεια, διερευνώντας τις αναλογίες και τις διαφορές ανάμεσα στη μαθηματική απόδειξη και την αφήγηση, η συνέντευξη επεκτείνεται και σε ειδικότερα θέματα όπως ο φορμαλισμός στα μαθηματικά και στη λογοτεχνική θεωρία. Στο κείμενο της συνέντευξης που δη-

μοσιεύεται εδώ ονοματίζονται οι ερωτώντες ώστε να υπογραμμιστεί και να αναγνωριστεί η ειδική συμβολή του Άρι Αραγεώργη. Στην πρώτη δημοσίευση της συνέντευξης στο *Cogito*, ο ερωτών ήταν απρόσωπα το περιοδικό.

Το κείμενο με τίτλο «Δεν υπάρχει χρόνος για σένα» ξεκινάει ως εξής:

Ο Άλεφ, από μικρός, έβαζε πολύ υψηλούς στόχους στη ζωή του. Οι στόχοι αυτοί δεν είχαν σχέση με το χρήμα ή τη δόξα μολονότι εκείνη την εποχή λειτουργούσαν σε πολλά μέρη «εργαστήρια φήμης» που υπόσχονταν πλούτο και φήμη σε φιλόδοξους νέους [...] Για τον Άλεφ οι στόχοι που επέλεγαν οι περισσότεροι συνομήλικοί του ήταν απλώς στατιστικώς απίθανοι. Εκείνος ενδιαφερόταν για στόχους που έμοιαζαν να είναι λογικώς αδύνατοι. [...] Δάσκαλοι και φίλοι τού επεσήμαιναν διαρκώς το μάταιο τέτοιων προσπαθειών. Του έλεγαν: «Είναι παράλογο να επιλέγεις τέτοιους στόχους! Δεν υπάρχει ο χρόνος για σένα;». Ο Άλεφ επέλεξε να σπουδάσει μαθηματικά και φιλοσοφία – όπως είπαμε, αδιαφορούσε πλήρως για τις συνήθεις πολυτέλειες της ζωής.

Θα έλεγε κανείς ότι το συγκεκριμένο απόσπασμα περιγράφει τον ίδιο τον Άρι Αραγεώργη. Αυτός

σπούδασε μετά το Πολυτεχνείο μαθηματικά και φιλοσοφία. Αυτός έβαζε πολύ υψηλούς στόχους, αυτός δεν ενδιαφερόταν για το χρήμα, τη φήμη και τη δόξα, αυτός αδιαφορούσε για τις συνθήκες πολυτέλειες της ζωής. Οι στόχοι του ήταν υψηλοί αλλά όχι από κοσμική φιλοδοξία. Έβαζε τον πήχυ ψηλά, πάσχιζε για τη μέγιστη ακρίβεια και την τελειότητα. Η αλήθεια ήταν γι' αυτόν κατηγορηματική επιταγή και δεν ήθελε να εξαρτάται, όπως έλεγε, από ενδεχομενικότητες. Το διανοητικό και προσωπικό ήθος του Άρι Αραγεώργη, η ανεπιτήδευτη ευγένεια, η σεμνότητα, η ακεραιότητα, η καλλιέργεια, η ευαισθησία εκφράζονται και εκδηλώνονται στα κείμενά του, που εύχομαι να βρουν την ανταπόκριση που αξίζουν.

Τέλος, ευχαριστίες στις εκδόσεις Νεφέλη και στον Περικλή Δουβίτσα για την υποστήριξή τους στο *Cogito* που έκανε δυνατή τη δημοσίευση των κειμένων του Άρι Αραγεώργη αλλά και την υποστήριξή τους για την παρούσα έκδοση.

Βάσω Κιντή
Αθήνα, Νοέμβριος 2018

Φόνος στο νησί Gödel

«It's pure deduction, *this time*,
my dear Watson!»

Κάθε κάτοικος του νησιού Gödel ανήκει σε ακριβώς μια από δυο φυλές ιθαγενών, ή στους Ειλικρινείς ή στους Ψεύτες. Οι Ειλικρινείς εκφέρουν μόνο αληθείς προτάσεις ενώ οι Ψεύτες μόνο ψευδείς προτάσεις. Σύμφωνα με περιγραφές αρχαίων περιηγητών, όπως αυτή του Επιμενίδη του Κρητικού που διέσωσε αργότερα ο Απόστολος Παύλος, το νησί Gödel ήταν κάποτε πυκνοκατοικημένο και πολιτικά αυτόνομο. Έκτοτε οι περισσότεροι κάτοικοι μετανάστευσαν σε άλλες χώρες –πιθανώς γιατί εύρισκαν πιο ενδιαφέρουσα τη ζωή ανάμεσα σε κανονικούς ανθρώπους που άλλοτε λένε την αλήθεια και άλλοτε ψεύδονται– με αποτέλεσμα το νησί Gödel να αριθμεί όλο και λιγότερους κατοίκους και να καταλήξει να γίνει προτεκτοράτο μιας άλλης χώρας. Πρόκειται για τη χώρα που ονομάζουμε «χώρα των Λογικών» γιατί κάθε πολίτης της είναι ικανός χρήστης της λογικής, ποτέ δεν γνωρίζει κάτι που δεν μπορεί να αποδείξει και είναι πάντα Ορθός, με την έννοια ότι ποτέ δεν μπορεί να αποδείξει κάτι ψευδές.

Πριν από μερικές μέρες –κάποια μέρα του 1936– βρέθηκε δολοφονημένος στο νησί Gödel ο Gottfried Wilhelm, ο γηραιότερος από τους τέσσερις εναπομείναντες κατοίκους. Φυσικά, μοναδικοί ύποπτοι για τον φόνο ήταν οι άλλοι τρεις: ο Alonzo, ο Charles Sanders (γνωστός και με το όνομα «H. M. Sheffer») και ο Kurt. Από τη «χώρα των Λογικών» στάλθηκε στο νησί Gödel ο δικαστής David για να διαλευκάνει τον φόνο. Ας σημειωθεί ότι στη «χώρα των Λογικών» δεν υπάρχει διάκριση μεταξύ «ανακριτή», «εισαγγελέα» ή «δικαστή». Το δικαστικό σώμα είναι ενιαίο· αλλά αυτό δεν δημιουργεί προβλήματα γιατί ένας κατηγορούμενος κηρύσσεται αθώος αν δεν αποδειχθεί ένοχος (όπως στον δικό μας «νομικό πολιτισμό») και κανείς δεν μπορεί να αποδειχθεί ένοχος αν δεν είναι ένοχος (...).

Αμέσως μόλις έφθασε στο νησί ο David συγκέντρωσε τους τρεις υπόπτους και άρχισε την ανάκριση χωρίς, φυσικά, να γνωρίζει ποιος είναι Ειλικρινής και ποιος Ψεύτης.

David προς Alonzo: «Δηλώνεις αθώος ή ένοχος;»

Alonzo: «Είμαι ένοχος αν, και μόνο αν, ο Kurt είναι Ειλικρινής και μπορείς να αποδείξεις την ενοχή μου αν, και μόνο αν, μπορείς να αποδείξεις ότι ο Kurt είναι Ειλικρινής. Πάντως μόνο ένας από τους τρεις μας είναι ένοχος.»

David προς Charles Sanders: «Είναι ο Alonzo Ειλικρινής;»

Charles Sanders: «Ούτε εγώ ούτε ο Alonzo είμαστε Ειλικρινείς».

David προς Kurt: «Πώς σχολιάζεις τη δήλωση του Alonzo;»

Kurt: «Πάντως δεν μπορείς να αποδείξεις ότι είμαι Ειλικρινής!»

Από το περιεχόμενο των δηλώσεων αυτών μπορούμε πλέον να συναγάγουμε κάθε πληροφορία που ενδιαφέρει: ο Charles Sanders είναι Ψεύτης ενώ οι Alonzo και Kurt Ειλικρινείς· και ο ένοχος για τον φόνο είναι ο Alonzo αλλά ο David δεν θα μπορέσει ποτέ να αποδείξει την ενοχή του. Ο αναγνώστης που έχει ήδη καταλήξει σ' αυτά τα συμπεράσματα καλείται να αγνοήσει τις επόμενες τέσσερις παραγράφους και να απαντήσει απευθείας στο ερώτημα: «Πώς είναι δυνατόν να μπορούμε εμείς να συναγάγουμε την ενοχή του Alonzo και να μην μπορεί ο «Λογικός» David;». Ο αναγνώστης που έχει ήδη απαντήσει και σ' αυτό το ερώτημα ας διαβάσει κάτι άλλο.

Ας ξεκινήσουμε, λοιπόν, με τον Charles Sanders. Αν ήταν Ειλικρινής, τότε αυτό που είπε θα ήταν αληθές. Αλλά μέρος της δήλωσής του ήταν ότι ο ίδιος δεν είναι Ειλικρινής. Έτσι, αν ο Charles Sanders ήταν Ειλικρινής, τότε δεν θα ήταν Ειλικρινής. Έπεται ότι ο Charles Sanders δεν είναι Ειλικρινής και, συνεπώς, είναι Ψεύτης. Αλλά αφού είναι Ψεύτης, αυτό που είπε είναι ψευδές. Άρα είτε