

Ποίηση και άλλα παιδιά του εγκεφάλου

Causarum cognitio

Από τον ΓΙΩΡΓΟ Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟ

Ιωάννης Θ. Ευδοκίμидης, *Είναι εύκολο να αλλάξουμε ζωή? Ένας νευρολόγος διαβάζει Σεφέρη*, Εκδόσεις Τόπος, Αθήνα 2024, σελ. 112

Ιωάννης Θ. Ευδοκίμидης, *Τελικά πώς πέρασε ο χρόνος? Ένας νευρολόγος διαβάζει Καβάφη*, Εκδόσεις Τόπος, Αθήνα 2025, σελ. 160

Πριν από λίγο καιρό υπήρξα αυτήκοος μάρτυρας της αγανάκτησης ενός λογοτεχνίζοντος κυρίου για το «ανίερο» συγγραφικό εγχείρημα ενός νευρολόγου να επιχειρήσει να «διαβάσει» με τα δικά του νευροεπιστημονικά εργαλεία δύο γνωστά ποιήματα του Σεφέρη και του Καβάφη. Απέφυγα τότε να πάρω θέση, γιατί μπορεί να γνώριζα τον συγγραφέα αλλά δεν είχα ακόμη διαβάσει τα δύο συγκεκριμένα βιβλία του. Τώρα πλέον που τα έχω διαβάσει, μπορώ να εκφράσω κάποιες σκέψεις μου.

Το συγγραφικό εγχείρημα του νευρολόγου Ι. Θ. Ευδοκίμидη αποτυπώνει την προσπάθεια ενός έγκριτου και δοκιμασμένου νευροεπιστήμονα να μιλήσει με τη γλώσσα της δικής του επιστημονικής παιδείας, όχι με φιλολογικούς όρους και απαιτήσεις, για όσα κρυμμένα ή φανερά ερεθίσματα θεωρεί ότι προσφέρουν τα σημαίνοντα και τα σημαίνονα δύο γνωστών ποιημάτων του Σεφέρη και του Καβάφη σε έναν επιστήμονα που κατηγορηματικά ενδιαφέρεται, όχι να αξιολογήσει την ποιότητα, την ορθότητα και την καλλιπεία του ποιητικού λόγου, αλλά να προβληματιστεί για τα (νευρο)βιολογικά συστοίχα των ψυχοσωματικών εικόνων και ενδεχομένως που μορφοποιεί ο ποιητικός λόγος. Γι' αυτό, και προς αποφυγή κάθε ηθελή-



Ο Κ.Π. Καβάφης και ο Γιώργος Σεφέρης.



μένης ή αθέλητης παρανόησης, ο Ευδοκίμидης σπεύδει να δηλώσει κατηγορηματικά ότι στην προκείμενη περίπτωση τα ποιήματα ήταν για αυτόν «χώρος άσκησης και μελέτης των γνωστικών λειτουργιών».

Οφείλει βέβαια να προσθέσει κανείς ότι το εγχείρημα αυτό του συγγραφέα, ακάματου συνδιοργανωτή του πολυετούς και εξόχως παραγωγικού κύκλου σεμιναρίων με τίτλο «Συζητήσεις για τον Λόγο στο Αιγινήτειο», συμπληρώνει και υπογραμμίζει το διαχρονικό και αξιοσημείωντο ενδιαφέρον του για τον «Λόγο» με τις πάμπολλες έννοιές του: την αιτία (της συμπεριφοράς), τη συνέπεια (των ενδοεγκεφαλικών τεκταινόμενων), την αναλογία (μεταξύ των ποιητών και των μεγεθών που μας συγκροτούν ανά πάσα στιγμή), τη γλώ-

σα (που επιλέγουμε και μας επιλέγει για να εκφραστούμε).

Λογική και Ευαισθησία

Έχοντας πλέον διανύσει παραπάνω από μισό αιώνα από την έναρξη της πολεμικής αντιπαράθεσης που δημιούργησε η διατύπωση της άποψης του Τσαρλς Πέρσυ Σνόνου ότι η επιστήμη και η λογοτεχνία αντιπροσωπεύουν δύο ασύμβατους / εχθρικούς κόσμους, αλλά και παραπάνω από ενάμιση αιώνα μετά την πρώτη γνωστή δημόσια αντιπαράθεση για τον ρόλο που πρέπει να έχουν η επιστήμη και η λογοτεχνία στην εκπαίδευση, οφείλει κανείς να αναμένει την ενστικτώδη επιφύλαξη, λογοτεχνική, φιλολογική, ίσως και ανθρωπιστική, για την όποια ανάμιξη της ορθολογικής (νευρο)επιστήμης, αν όχι και του διε-

ρευνητικού / ψυχρού νου, στον σφύζοντα από εσωτερική συγκίνηση παράλληλο κόσμο της εναλλακτικής ποιητικής πραγματικότητας που προσομοιώνει κατά το δοκούν τον υπαρκτό κόσμο.

Σύμφωνα με τον νομπελίστα φυσικό Πωλ Ντιράκ, και σίγουρα αρκετούς άλλους, «στην επιστήμη κάποιος προσπαθεί να μιλήσει με κατανοητό σε όλους τρόπο για κάτι που κανένας δεν ήξερε πριν. Στην ποίηση, συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο». Επομένως, λένε πολλοί, ας μην μπερδεύουμε αυτό που μπορεί να γίνει κατανοητό με το ακατανόητο...

Δεν είναι μόνο που οι περισσότεροι ρομαντικοί ποιητές, όπως ο Ουίλλιαμ Μπλέικ, ο Τζον Κητς και ο Γουόλτ Ουίτμαν, αντιμετώπιζαν απαξιώτικα τόσο τους επιστήμονες, όσο και κάθε προ-

σπάθεια επιστημονικής εξήγησης του βιώματος. Ούτε ότι σημαντικά κινήματα, όπως ο σουρεαλισμός, απαιτούσαν «την απουσία κάθε ελέγχου από τη λογική», ή άλλα που απαιτούν τη με κάθε τρόπο απομάκρυνσή μας από τον «λογοκεντρισμό» των δημόσιων εννοιών και αρετών. Είναι και που η ποιητική ματαιοδοξία της άγνοιας είναι αποδεδειγμένα τόσο γοητευτική για τη μυθοποίηση και μυθώβια διάνοια του καθενός μας.

Όμως, οι απειλητικές διαστάσεις του σύγχρονου διεκδικητικού αισθησιασμού και η απόλυτη κυριαρχία σπουδαιοφανών εργαλείων μαζικών ψευδαισθήσεων, επιβάλλουν, κατά την άποψή μου, μία ακόμη σαφή τοποθέτηση:

Μπορεί να «διαβάξει» ποίηση (και) ο νευρολόγος;

Αυτονοήτως, Ναι.

Μπορεί να «μιλάει» για ποίηση (και) ο νευρολόγος;

Κατηγορηματικά, Ναι.

Θα μπορούσε να επικαλεστεί κανείς πολλούς λόγους για αυτή την απόλυτη τοποθέτηση. Περιορίζομαι στους δύο κυριότερους, τους οποίους επιβάλλει η μεγαλόπνοη (ίσως και ματαιόδοξη) φύση των δύο φιλόδοξων κυριών του πολιτισμού μας, της ποίησης και της επιστήμης:

Πρώτον. Επειδή η μεν ποίηση, «ένα

σύνολο λέξεων που τα νοήματά τους υφίστανται αμοιβαία παραμόρφωση», έρχεται από και σκοπεύει στον ορυκτό χώρο του καθολικού Είναι και του καθολικού Ανθρώπου, η δε επιστήμη έχει από αιώνες καταστατικά δεσμευτεί να προσπαθεί να κατανοήσει τις πιο δυσπρόσιτες πλευρές και εκδοχές της φτιαξιάς μας και του κόσμου.

Δεύτερον. Επειδή στον κόσμο που προσβλέπουν και οι δύο, δηλαδή σε ένα κόσμο απαλλαγμένο από τα όρια που είτε έχουν χαράξει οι περιορισμένες γνωστικές δυνατότητες του πολύμορφου όντος άνθρωπος, είτε έχουν επιβάλει οι βιοποριστικές επαγγελματικές ιδιοτέλειες της σύγχρονης εξειδίκευσης, η ποίηση και η επιστήμη, όπως εξάλλου και η φιλοσοφία, η μαστορική, η πολιτική, η κηπουρική, η μαγειρική και οι άλλες θεραπευτικές του ατομικού και συλλογικού Είναι, οφείλουν να είναι διαρκώς ανοικτές και φιλόξενες στη δημιουργική / ερμηνευτική εμπειρία όλων ημών: ακαδημαϊκών, ελαιοχρωματιστών, άθλων, Χριστιανών, τραπεζικών, κομμουνιστών, ανέργων, ντελιβεράδων, παπάδων, μηχανικών κ.ο.κ.

Η ποίηση, ως κατασκευή (Αριστοτέλης-Πόε), ως οίηση (Χειμωνάς) ή ως παλαιζωική μαινάδα (Κακναβάτος) δεν είναι κτήμα ιδιωτικής εκμετάλλευσης κα-

νενός προνομιούχου, «ειδικά σπουδαγμένου» ή «ακαδημαϊκά ευαίσθητου». Το περιεχόμενο και η ουσία της ανήκουν εξ' αδιαίρετου σε όσους μπορούν να της δώσουν νόημα.

Εξ άλλου, όπως έχω ήδη υποστηρίξει¹, αν αληθεύει ο ισχυρισμός του Βαλερύ ότι επιστήμη και τέχνη είναι σχεδόν αδιαχώριστες κατά τη διαδικασία της παρατήρησης και του στοχασμού, απομακρύνονται ως προς την έκφραση, συγκλίνουν ως προς τη δομή και διαχωρίζονται οριστικά ως προς τα αποτελέσματα, τότε η φύση και τα όρια της επιστήμης και της τέχνης δημιουργούν όχι μόνο το κίνητρο για έναν «ισχυρό συμβιβασμό», αλλά επιτρέπουν και τη διατύπωση ακόμης και κάποιων απροσδόκητων, ενοχλητικών ή και υποβολιμαίων ερωτημάτων. Και για όσους επιμένουν, από άγνοια, έλλειψη θάρρους ή ιδιοτέλεια, να θεωρούν ασύμβατους τους κόσμους του ποιητικού και του επιστημονικού ερωτηματικού, υπενθυμίζω όχι μόνο τα σοφά λόγια του Νίκου Καρούζου «αν είναι βαθιά πεπρωμένος ο Ποιητής... τυγχάνει νόμιμος διάδοχος του επιστήμονα και προκάτοχός του», αλλά και ότι ο Έρβιν Σρέντιγκερ, ο νομπελίστας φυσικός, που μεταξύ άλλων προσπαθούσε να κατανοήσει και το τραγικό γένος των Ελλήνων, εφάρμοζε λέει τη δυαδική αρμο-

νία, κατά την οποία η «τάλαινα φρην» του «δεν εκφέρει ούτε δύο λόγους, ούτε έναν μεμονωμένο λόγο. Εκφέρει λόγο που συγκροτείται μονίμως μέσα στα ενδόμυχα του άφωνου μέρους του διπτύχου του»²...

Για το καλό όλων μας, λοιπόν, ας ευχρηθούμε ο κάθε νευρολόγος ή... υδραυλικός, δημιουργός και συμμετοχός του πολιτισμού, να συνεχίσει να διαβάει και να αποσπάσει τον κόσμο παρέα με αυτό το ιερό τσογλάνι τον ποιητικό του σύντροφο, αφηγητή εναλλακτικών εμπειριών παλιότερα, γλωσσικό-ενοσιολογικό ακτιβιστή μάλλον σήμερα, με αυτήν την καθαρότητα και αμφισημία που διεκδικεί η ζωή.

Βιωματική δίψα και ματαιώση

Αναζητώντας και σχολιάζοντας τους υποκείμενους νευροψυχολογικούς και νευροβιολογικούς μηχανισμούς όλων των ψυχοσωματικών καταστάσεων που υπονοεί και χρησιμοποιεί ο ποιητικός μεταφορικός λόγος, ο Ευδοκίμιδης δεν σφτεριάζεται τη συγκινησιακή ιδιοσυγκρασία του ποιητικού λόγου, ούτε φυσικά υποβαθμίζει το μέγεθος της συγκίνησης που αυτός προκαλεί, πολύ περισσότερο δεν υπονοεί ότι η (νευρο)βιολογική κατανόηση των όποιων ψυχοσωματικών καταστάσεων θα αποστερήσει



από τον ποιητικό λόγο την υπαρξιακή γοητεία του.

Το φέρνει από δω, το φέρνει από εκεί, μια πάει αργά, μια πάει γρήγορα, και πηδώντας επιδέξια από ιόντα σε γεύσεις, από μόρια σε ηδονές και από πρότυπα και σχήματα σε αναπαραστάσεις του εγκεφάλου και της ζωής, αναδεικνύει τη σημασία της διανοητικής ταχύτητας στην αντανάκλαστική διεκπεραίωση των προκλήσεων και του πάθους της ζωής.

«Διψάσαμε το μεσημέρι» λέει ο ποιητής στο ποίημα «Άρνηση», και ο Ευδοκίμης βρίσκει την ευκαιρία να μιλήσει περί ιόντων, υποδοχέων και εγκεφαλικών περιοχών που συνεργούν για να δημιουργηθεί το υποκειμενικό αίσθημα της δίψας, προκειμένου να διασφαλισθεί ο υπέρτατος στόχος κάθε βιολογικού οργανισμού, που δεν είναι άλλος από τη διατήρηση σταθερού εσωτερικού περιβάλλοντος, η περίφημη ομοιόσταση. Χωρίς αυτήν, υπάρχει «πόνος, απογοήτευση και δυστυχία», όπως τεκμηριώνει η επιστήμη και ανακαλύπτει ο καθένας από εμάς. Γι' αυτό ψάχνουμε διαρκώς και εναγωνίως όλοι να ξεδιψάσουμε, κυριολεκτικά ή μεταφορικά, με κάθε προσφερόμενο τρόπο, μέχρι να ανακαλύψουμε ότι το νερό που επιλέξαμε ή μας δόθηκε ήταν «γλυφό», και να γευτούμε τότε τη δυσάρεστη αλλά και κινητοποιητική δύναμη μιας εντέλει βιολογικής, όπως αναδεικνύει ο Ευδοκίμης, διάψευσης. Μιας διάψευσης, εξίσου ισχυρής και βιολογικής με τη διάψευση που εισπράττουμε όταν βιώνουμε την εκκίνηση και την κατάληξη της ερωτικής επένδυσης που κάναμε σε ένα πρόσωπο, όπως περιγράφει το 2ο τετράστιχο της «Άρνησης», που κατά τον Ευδοκίμης μπορεί να μη φαίνεται «τόσο βιολογικό» αλλά εν τούτοις έχει βιολογικά χαρακτηριστικά: όταν γράφουμε «στην άμμο την ξανθή τ' όνομά της» και ένας «ωραίος μπάτης σβήνει τη γραφή της».

«Τι είναι αυτό που το λένε αγάπη;» αναρωτιέται για μας ο Ευδοκίμης και μας προσφέρει μια τυπολογία και κάποια μοντέλα εγκεφαλικής ερμηνείας της αγάπης. Προσπαθώντας, όπως δηλώνει, να κινηθεί «ανάμεσα στη συγχυτική λεπτομέρεια και την αφαιρετική στεγνότητα» για να διαπραγματευτεί το φαινόμενο της αγάπης, και εξομολογούμενος εντέχνως την εγγενή τύψη του νευροεπιστήμονα για τον επιχειρούμενο αναγωγισμό³, δηλαδή τη σύνδεση της ψυχολογίας και της συμπεριφοράς με ένα φυσικοχημικό εγκεφαλικό υπόστρωμα και ίσως μια ουσία, καταχωρίζει την αγάπη στις βιολογικές ανάγκες, και συνδέει την ανάγκη της με το ηδονικό της είδωλο, με χημικούς μεταβιβαστές και νευρωνικά συστήματα ενδοεγκεφαλικής ανταμοιβής που υπερ-λειτουργούν ή υπο-λειτουργούν σε ερωτευμένους και απογοητευμένους, πριν

μας μεταφέρει στο σχετικά προβληματικό 3ο τετράστιχο της «Άρνησης» και στον προβληματισμό που κωδικοποιεί ο τίτλος του πρώτου βιβλίου του συγγραφέα: *Είναι εύκολο να αλλάξουμε ζωή;*

Η δηλούμενη αποστασιοποίηση του ποιητικού υποκειμένου από τα λάθη των παθών του και η επίσης δηλούμενη απόφαση του να αλλάξει επιτέλους ζωή(!), δίνει τη δυνατότητα στον Ευδοκίμη να προβληματιστεί περί των εννοιών του λάθους, της επίγνωσης και της προθεσμιότητας, να παρουσιάσει αναλυτικά τις συνειδητές και ασυνειδητές παραμέτρους που επηρεάζουν ανά πάσα στιγμή κάθε επιχειρούμενη συγκριτική επιλογή, καθώς και, τέλος, την ευρέως διακινούμενη άποψη των Ντάνιελ Κάνεμαν και Άμους Τρέβσκι για την ύπαρξη δύο εγκεφαλικών υποσυστημάτων σκέψης που εμπλέκονται στη διαδικασία αναμετάπτωσης κάθε νεοεμφανιζόμενου διλήμματος⁴: ενός πρώτου προπορευόμενου (αντανάκλαστικού) ολιστικού / διανοητικού συστήματος και ενός δεύτερου βραδυπορούντος / αναλυτικού συστήματος που μπορεί (όχι πάντα) να ελέγχει, να αναστέλλει ή να τροποποιεί τα όσα είχαν αυθόρμητα επιλεγεί από το πρώτο⁵. Γι' αυτό, στο πρώτο πόνημά του ο Ευδοκίμης καταλήγει ποιητικά: «οι ήρωες προχωρούν» κατά βάση μη λογικά, «στα σκοτεινά».

Προσοχή όμως. Μη λογικά δεν σημαίνει μη εγκεφαλικά! Η λογική, η μνήμη, η ονειροπόληση και η έκπληξη είναι παιδιά του εγκεφάλου, υπενθυμίζει ο Ευδοκίμης. Γιατί όπως κάθε ενσυνείδητη εκούσια λογική διαδικασία προϋποθέτει συνεχή, πειθαρχημένη και προϋπολογισμένη δραστηριότητα των εκτελεστικών γνωσιακών λειτουργιών (με έδρα κυρίως τον μετωπιαίο και προμετωπιαίο φλοιό), έτσι και η αφινίδια εισόδου μας στα πολυαισθητηριακά πακέτα των αναμνήσεων και της ονειροπόλησης προϋποθέτει διακοπή της αντιληπτικής μας επαφής με τον περιβάλλοντα κόσμο και πρόσκαιρη παράδοση στην εξουσία του ανταγωνιστικού εγκεφαλικού δικτύου της προεπιλεγμένης λειτουργίας (default mode network). Παραφράζοντας τον Ευδοκίμη, η ζωή του ποιητή, όπως και του καθενός μας, είναι μια συνεχής εναλλαγή παράδοσης σε εκτελεστικές γνωσιακές λειτουργίες και αυτοαναφορική ονειροπόληση. Μέχρι την ξαφνική εμφάνιση της έκπληξης, την απροειδοποίητη ρεβάνς της πραγματικότητας.

Στο βιβλίο *Τελικά πώς πέρασε ο χρόνος*, ο Ευδοκίμης αφορά μάταια από το Καθαφικό ποίημα «Απ' τες εννιά» για να πραγματευθεί την εγκεφαλική και βιωματική εμπειρία του χρόνου, αυτού του ουσιαστικά αδιανό-

ητου ποιοτικού μεγέθους που αποκτά υποκειμενική σημασία(!) μόνο όταν περικλείει συμβάντα.

«Γρήγορα πέρασεν η ώρα», «Πώς πέρασεν η ώρα», «Πώς πέρασαν τα χρόνια», λέει ο ποιητής, και ο Ευδοκίμης βρίσκει την ευκαιρία να μιλήσει για το ακατανόητο των επιμέρους κλασμάτων του παρελθόντος και του τωρινού χρόνου, τον τρόπο που μετρούνται από τα βιολογικά μας ρολόγια, τον τρόπο που συναρθρώνονται και το μέγεθος που παίρνουν στο ιδιότελές μυαλό και στη μνήμη του ηλικιακά μικρού ή μεγάλου, του υγιούς ή του αρρώστου (παρκισονικού, καταθλιπτικού κ.ά.), τα μικρότερα και μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα, τα ευχάριστα και τα δυσάρεστα, τα «άδεια» και τα «γεμάτα» από εμπειρίες.

Εστιάζοντας στις αντικειμενικές και στις υποκειμενικές διαστάσεις και παγίδες του χρόνου, ο απελευθερος λόγος του Ευδοκίμη κινείται ελικοειδώς όχι μόνο ανάμεσα στα χαρακτηριστικά και στις παραμέτρους του χρονοβιολογικού μας ευεργέτη / δυνάστη και σε μοντελοποιήσεις πολύπλοκων μηχανισμών χρονισμού ενδο-εγκεφαλικών και εξω-εγκεφαλικών γεγονότων που τροφοδοτούν και χειραγωγούν διαρκώς τη μνήμη, την προσοχή, τη σκέψη, την απόφαση και το συναίσθημα, αλλά και «παντρεύει» εννοιολογικά και αισθητικά την ιερή φύση των προσωπικών μας εμπειριών, όπως είναι η έκπληξη, η νοσταλγία, η χαρμολύπη και το παράπονο, με την «ανίερη» νευρωνική μήτρα και διαχειρίστρια της ιδιωτικής μας συγκρότησης και απαίτησης.

Με αυτόν τον τολμηρό τρόπο, ο Ευδοκίμης μπορεί να ανατέμνει νευροεπιστημονικά το ιδιωτικό φαινόμενο της νοσταλγίας, ή, «δρασκελώντας τη μιαν άκρη ως την άλλη», όπως λέει ο άλλος αγαπημένος του ποιητής, ο Αναγνωστάκης, να αναστατώνει «τις στέρρες παρατάξεις», συνδυάζοντας τον περιφημο «τρελό» του ποιητή με τη θεωρία της προβλεπτικής κωδίκευσης, σύμφωνα με την οποία κάθε απρόβλεπτο συνεισφέρει στη διαδικασία της μάθησης διαμορφώνοντας ένα νέο, κάθε φορά πιο εμπλουτισμένο, πιο έμπειρο απόθεμα εμπειρίας.⁶

Μια καταληκτική παρατήρηση για το (μάλλον εν εξελίξει) συγγραφικό έργο του Ευδοκίμη να «διαβάσει» νευροεπιστημονικά κάποια ποιήματα. Ο τίτλος των δύο πρώτων ερευνητικών πονημάτων του αναδεικνύει την ερωτηματική φύση της αναπόφευκτης βιωματικής μάθησης: «Είναι εύκολο να αλλάξουμε ζωή», «Τελικά πως πέρασε ο χρόνος».

Κοινό χαρακτηριστικό και των δύο βιβλίων, και των δύο επιλεγέντων ποιημάτων, μήπως όλες της ποίησης(!), είναι η διάψευση / ματαίωση. Η διάστα-

ση ανάμεσα στο χθεσινό εικαζόμενο / προσδοκώμενο και στην τωρινή πραγματικότητα. Είναι άγνωστο εάν αυτή η αναπόφευκτη διάσταση τροφοδοτεί συνειδητά ή ασυνείδητα τη σημερινή έντονη συγγραφική και ποιητική δραστηριότητα του Ευδοκίμη, άλλοτε με τη δοκιμασμένη ταυτότητα του επιστήμονα-νευρολόγου και άλλοτε με ποικίλες ευφάνταστες λογοτεχνικές ταυτότητες, απελευθερωτικές της αυστηρά επιστημονικο-κεντρικής οικογενειακής ανατροφής και παιδείας του, αλλά μπορεί να ισχυριστώ βάσιμα ότι το από κάθε άποψη ώριμο και πλούσιο σε γνώσεις και εμπειρίες βιωματικό του απόθεμα, καθώς και το εντυπωσιακά ασίγηστο νεανικό του σφρίγος, του δίνουν τη δυνατότητα να υβριδοποιεί και να διαχειρίζεται ερωτηματικά, επομένως και αιρετικά, τα μικρά και τα μεγάλα της ατομικής και συλλογικής βιωματικής μας (ψευδ)αίσθησης. ▲

- 1 Βλ. Γιώργος Χ. Παπαδόπουλος, «Δύο ψηλές κυρίες: Επιστήμη και Λογοτεχνία», *Athens Review of books*, τχ. 170, Μάρτιος 2025.
- 2 Βλ. Erwin Schrödinger, *Η Φύση και οι Έλληνες. Ο κόσμος και η Φυσική*, μτφρ. Θεοφάνης Γραμμένος, Τραυλός, Αθήνα 2000.
- 3 Τους επιστήμονες θα βαραινεί πάντα ο (θεάρετος;) ψόγος κάθε ιδιόμελης ψυχής ότι επαχθούν την τρισακάρατη ορθολογική αναγωγή του βιώματος στον ελάχιστο κοινό βιολογικό διαρρήχτη, ενώ την κάθε ιδιόμελη ψυχή θα βαραινούν οι συνάψεις της απαίτησής της να προσαρμόζεται ο κόσμος στη δική της ποιητική αφήγηση.
- 4 Βλ. Daniel Kahneman, *Σκέψη, αργή και γρήγορη*, μτφρ. Βίκυ Παπαδοπούλου, Κάτοπτρο, Αθήνα 2013.
- 5 Σύμφωνα με τη δυαδική θεωρία σκέψης, στο αυθόρμητο εκδηλούμενο σύστημα 1 ενεργοποιούνται διαφορετικοί ρυθμοί και διαφορετικές εγκεφαλικές περιοχές από ό,τι στο αναλυτικό σύστημα 2.
- 6 Η θεωρία της προβλεπτικής / προγνωστικής κωδίκευσης (predictive coding theory), η οποία είναι μια ιδιαίτερα επιδραστική θεωρία στη σύγχρονη υπολογιστική και γνωσιακή νευροεπιστήμη, αποτελεί εφαρμογή του θεωρήματος / κανόνα του Μπέιζ (Bayes), ο οποίος σχετίζει την τρέχουσα πιθανότητα με την αρχική πιθανότητα. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, η βασική λειτουργία του φλοιού των εγκεφαλικών ημισφαιρίων είναι να προσπαθεί διαρκώς να ελαχιστοποιεί τις διαφορές ανάμεσα στον πραγματικό κόσμο και στο νοητικό μοντέλο του που αυτός έχει προηγουμένως δημιουργήσει. Για μια γενική παρουσίαση της θεωρίας βλ. Anil K. Seth, «The Cybematic Bayesian Brain. From Interoceptive Inference to Sensorimotor Contingencies», <https://tinyurl.com/42k3tbl7>