

Εσμέν ici

Ψυχολογικό δράμα² σε τρεις πράξεις

[πράξη πρώτη] Η αυλαία ανοίγει στο φιλόξενο σαλόνι του New York Review of Books (NYRB) και του Athens Review of Books (ARB). Ο νευροεπιστήμονας Ζαν-Πιέρ Σανζέ (Jean-Pierre Changeux) και ο φιλόσοφος Κόλιν Μακ Γκιν (Colin McGinn) διαφωνούν ευλόγως και θεατρικά³ για τα όρια και τις φιλοδοξίες της νευροεπιστήμης, με αφορμή την έκδοση του βιβλίου του Σανζέ με τίτλο *‘Το αγαθό, το αληθινό και το ωραίο: Μία νευρωνική προσέγγιση’*. Το θέατρο είναι σχεδόν άδειο γιατί οι ενδιαφερόμενοι θεατές συμμετέχουν στο ίδιο το δράμα, όχι στην αναπαράστασή του.

Κ.Μ.Γ.: Συνέλθετε κύριε Σανζέ. Προσπαθείτε ματαίως να μας πείσετε για κάτι που δεν μπορούμε να διακρίνουμε παρατηρώντας τον εαυτό μας, ότι δηλαδή ο νους μας δεν είναι τίποτα άλλο από νευρώνες που πετούν σπίθες στο κενό μεταξύ τους. Ότι τα άτομα της ψυχής είναι ηλεκτρισμένα μικροσκοπικά κύτταρα. Είναι σαφές ότι υποφέρετε από ‘νευρομανία’.

-
2. Η λέξη ‘δράμα’, (Ελληνικό) πνευματικό δημιούργημα/συνακόλουθο της δράσης, χρησιμοποιείται εδώ με την αρχική της έννοια, η οποία απαιτεί αναπαράσταση των πράξεων που περιγράφει, και όχι με την έννοια που, αναπόφευκτα, κατέληξε να έχει.
 3. Οι θέσεις του νευροεπιστήμονα Σανζέ και του φιλόσοφου Μακ Γκιν είναι αυτές που παρουσιάστηκαν στα τεύχη 60 αρ. 12 και 13 του NYRB και στο τεύχος 49 του ARB. Η θεατρική σχηματοποίησή τους διατηρεί ακέραιη την ουσία, όπου δεν ήταν δυνατή η κυριολεξία, των ισχυρισμών τους.

Ζ.Π.Σ.: Μένω κατάπληκτος από το αλαζονικό σας ύφος. Δεν υπάρχει λόγος σήμερα να δίνουν οι φιλόσοφοι ‘μαθήματα’ σε κανέναν, και ιδιαίτερα στους επιστήμονες. Οι κατηγορίες που μου προσάπτετε είναι παρωχημένες για το σημερινό πλαίσιο της εξελισσόμενης νευροεπιστήμης, η οποία αποτολμάει πλέον μία ‘νευρωνική προσέγγιση’ και όχι μία ‘νευρωνική εξήγηση’ της συνείδησης και της συμπεριφοράς. Αντίθετα με όσα ισχυρίζεστε, αυτό που στην πραγματικότητα συμβαίνει είναι ότι εσείς και η φιλοσοφία σας δεν μπορούν να εισφέρουν άλλες πιο ‘ουσιαστικές’ αξίες. Κατατράχεστε από τη μυστηριανιστική θέση ότι ο ανθρώπινος νους δεν είναι σε θέση να κατανοήσει τη συνείδηση. Είναι σαφές ότι υποφέρετε από ‘νευροφοβία’.

Κ.Μ.Γ.: Νομίζετε ότι αναλύοντας τη φυσιολογία του συναισθήματος, αναλύετε τη φύση της τέχνης. Η αντίληψη αυτή περιέχει δύο γνωστές πλάνες και ένα ψήγμα αλήθειας. Πρώτον, συγχέει το αντικείμενο μίας νοητικής κατάστασης, όπως μία πεποίθηση, με την ίδια τη νοητική κατάσταση. Το έργο τέχνης είναι το αντικείμενο της νοητικής πράξης της αντίληψής του· δεν είναι η νοητική πράξη μέσω της οποίας γίνεται αντιληπτό. Δεύτερον, συγχέει το ωραίο, ως ιδιότητα του έργου τέχνης, με την αντίληψή μας περί αυτού. Συζητάτε για την ψυχολογική αισθητική εμπειρία νομίζοντας ότι μιλάτε για το αντικείμενο. Το ψήγμα της αλήθειας που υπάρχει σε αυτήν την αντιμετώπιση είναι ότι πράγματι υπάρχει μία εγκεφαλική νευρωνική δραστηριότητα που συνοδεύει την εμπειρία. Δεν είναι όμως η αισθητική εμπειρία ταυτόσημη με τη νευρωνική δραστηριότητα. Ο νους δεν μπορεί να αναχθεί πλήρως σε εγκέφαλο χωρίς να μείνει κάποιο υπόλοιπο. Αυτό που υπερασπίζεστε είναι υλιστική μεταφυσική, μία φιλοσοφική θέση που δεν προκύπτει από καμία γνωστή επιστήμη. Χρειάζεστε στοιχειώδη φιλοσοφική εκπαίδευση.

Ζ.Π.Σ.: Βλέπω τη σχέση μεταξύ νευροεπιστημόνων και φιλοσόφων από ένα πιο θετικό και εποικοδομητικό πρίσμα, ως μία γόνιμη συνεργασία για να κατανοήσουν από κοινού τα ζητήματα 'νου-εγκεφάλου' και να αξιολογήσουν τις συνέπειες των εντυπωσιακών ευρημάτων της νευροεπιστήμης –από το μοριακό έως το γνωστικό επίπεδο– τόσο στις θεωρητικές όσο και στις πρακτικές πλευρές των ανθρώπινων δημιουργημάτων. Αντί αυτού εσείς, ενώ θα έπρεπε να προσπαθείτε να καταλάβετε τι εννοώ, παίζετε λογικά παιχνίδια απομονώνοντας προτάσεις. Ο στόχος μου ως μοριακού νευροεπιστήμονα είναι να βρω τρόπους, παρά τις σημαντικές δυσκολίες, να εδραιώσω αιτιακές σχέσεις μεταξύ καταστάσεων δραστηριότητας των νευρωνικών δικτύων και νοητικών ή συμπεριφορικών δραστηριοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη τα πολλαπλώς συνδεδεμένα επίπεδα οργάνωσης του εγκεφάλου. Ο στόχος αυτός βρίσκεται στο κέντρο ενός παραγωγικού διαλόγου ανάμεσα στην επιστήμη και την επιστημολογία. Για να μπορέσετε να το αντιληφθείτε αυτό χρειάζεστε ένα *emendation intellectu*, μια διόρθωση του νου.

Κ.Μ.Γ.: Η ιδέα πως υπάρχουν αιτιακές σχέσεις ανάμεσα στις νοητικές και τις φυσικές οντότητες είναι κατανοητή. Αυτό που υποστηρίζω είναι ότι δεν κατανοώ το πως μπορεί η συνείδηση να προκύψει αποκλειστικά και μόνο από τις ηλεκτρικές και χημικές ιδιότητες του εγκεφάλου. Οι νευρώνες μου αρέσουν. Απλώς δεν θεωρώ ότι μπορούμε μέσω αυτών να κατανοήσουμε το ωραίο, το αγαθό, το αληθινό.

Ζ.Π.Σ.: Αυτός ο σολιψισμός πρέπει να αποδομηθεί. Δεν μπορείτε να χρησιμοποιείτε ένα συγκεκριμένο σύνολο αξιών για να κρίνετε ένα άλλο σύνολο αξιών που ανήκει σε διαφορετικό γνωστικό πεδίο.

Συμπέρασμα; Οι δύο συζητητές συγκλίνουν μόνο αποκλίνοντας (όταν απαιτούν από τον άλλο να διορθώσει τον τρόπο σκέψης του),

με αποτέλεσμα το προς συζήτηση πρόβλημα, εάν είναι μόνο ένα, να παραμένει άθικτο στο κέντρο δύο ασύμπτωτων κύκλων υποθέσεων και στοχεύσεων. Αποδεικνύεται άλλη μία φορά, ότι ακόμη και η ύπαρξη, ή ανυπαρξία, ενός επιστημονικού δεδομένου αποκτά συγκεκριμένη σημασία μόνο εντός ενός πλαισίου σκέψης. Έξω από αυτό το πλαίσιο, δηλαδή χωρίς τους χυμούς της ρίζας από την οποία τρέφεται και εξαρτάται, είναι ένας καρπός που μπορεί να αρέσει ή να μην αρέσει στους ανθρώπους. Ένας καρπός, όπως τόσοι άλλοι, που μπορεί να σιτίζει τους ιθαγενείς της περιοχής και ορισμένους άλλους, αλλά αδυνατεί να μετατρέψει τη μοναδικότητα των οργανοληπτικών του χαρακτηριστικών σε αποκλειστικό καταναλωτικό αγαθό. Σανζέ και Μακ Γκιν μιλούν παράλληλα για εγκέφαλο και για ψυχή⁴ αντίστοιχα, μένουν συνεπείς στις αρχές του κόσμου τους. Ο καθένας περιγράφει τα κρίσιμα και διατρανώνει την πίστη του ορμώνοντας από τη βάση που νοηματοδοτεί τη ζωή του και τις εμπειρίες του. Καθόλου παράξενο και μάλλον αναπόφευκτο. Θυμίζω ότι η εξιστόρηση των βασάνων της μυθικής Ψυχής και του Έρωτα, όπως έφτασαν σε μας μετά Χριστόν από τον Ρωμαίο Απουλήιο⁵, γίνεται δια του στόματος μίας ηλικιωμένης που εκτελεί

4. Το μέγεθος της δυσκολίας συνεννόησης καταδεικνύεται και από το γεγονός ότι η λέξη 'ψυχή' δεν περιλαμβάνεται στο λεξικό της σύγχρονης νευροεπιστήμης, η οποία παρ' όλα αυτά περιλαμβάνει στους κόλπους της Ψυχιάτρους και Ψυχολόγους. Στα ανεκδοτολογικού επιπέδου αστεία που συνοδεύουν τη διαχρονική σχέση επιστήμης και ψυχής αξίζει επίσης να μνημονευθεί η διαπίστωση ενός Αμερικανού γιατρού, ο οποίος ζύγιζε ασθενείς λίγο πριν και αμέσως μετά το θάνατό τους, ότι η ψυχή ζυγίζει 20 γραμμάρια, καθώς και η διαπίστωση ενός ακόμη πιο προσεκτικού Αμερικανού, ο οποίος διαπίστωσε στιγμιαία αύξηση βάρους των προβάτων του όταν κάποιος πέθαινε στο γειτονικό Νοσοκομείο.

5. Απουλήιος, *Ο χρυσός γάιδαρος ή οι μεταμορφώσεις*. Μετάφραση Αριστείδη Αϊβαλιώτη. Νεφέλη (1982).

χρέη υπηρέτριας σε συμμορία ληστών! (Σημειολογικά, βέβαια, είναι ίσως ακόμη πιο ενδιαφέρον, για την περίπτωση μας, ότι η Ψυχή και τα βάσανά της παρουσιάζονται στο βιβλίο του Απουλήιου με τίτλο ‘Μεταμορφώσεις’ ή ‘Ο Χρυσός γαΐδαρος’).

Η εμπειρία από την πολυετή αντιπαράθεση μεταξύ δηλωμένων εκφραστών του μονισμού, του δυισμού, του υλισμού και του δημιουργισμού αποδεικνύει ότι ο διάλογός(;) τους όχι μόνο δεν συμβάλλει στη διάκριση λογικών και παράλογων επιχειρημάτων, ιδεοληψιών και προθέσεων, αλλά, αντίθετα, παγιδεύει και τους θεατές/αναγνώστες στα αντανakλαστικά της προϋπάρχουσας ιδεολογίας τους. Για αυτόν τον λόγο, αλλά και επειδή πιστεύω ότι η επιστημονική πρόοδος προκύπτει από τις ερωτήσεις που θέτουμε παρά από τις απαντήσεις που σπεύδουμε να δώσουμε, προτείνεται εδώ να αφευθούμε, χωρίς ιδεολογικούς μεσάζοντες, στην ερωτηματική αλήθεια των επόμενων δύο, τυχαίων, σκηνών του πεζού μας ψυχοδράματος.

[**πράξη δεύτερη**] Σάββατο απόγευμα ηγαίνουμε με τη Μαρία να πάρουμε από το σπίτι τους δύο φίλους που μας περιμένουν. Φτάνουμε στην είσοδο της πολυκατοικίας και χτυπώ το κουδούνι τους.

- ‘Παρακαλώ’. Ακούγεται η φωνή της φίλης από το θυροτηλέφωνο.
- ‘Εσμέν ici’, με ακούω, εμβρόντητος, να λέω.

Μέχρι να κατέβουν οι φίλοι αναρωτιέμαι για το νόημα και, κυρίως, για την προέλευση των λόγων μου. ‘Εσμέν ici’. Καταλαβαίνω κάτι ελάχιστα Γαλλικά, ενώ τα υποτυπώδη αρχαιο-Ελληνικά μου βρίσκονται αραχνιασμένα στο βάθος της μνημονικής μου αποθήκης, σκεπασμένα από κάθε λογής χρήσιμες και άχρηστες πληροφορίες που ακατάπαυστα στοιβάζω πάνω τους εδώ και σαρανταπέντε περίπου

χρόνια. Ωστόσο, έστω και με λίγη προσπάθεια, το νόημα των λόγων μου το κατανοώ. 'Είμαστε εδώ'. Αυτό που δεν κατανοώ όμως είναι γιατί επέλεξα(;) να εκφραστώ έτσι. Ποιό κομμάτι του εαυτού μου πήρε την πρωτοβουλία και συνέθεσε μία τέτοια πρόταση, μία πρόταση για την οποία μπορώ με κάθε ειλικρίνεια να διαβεβαιώσω ότι όχι μόνο δεν προηγήθηκε κανένας συνειδητός προγραμματισμός και γνωστική επιλογή, αλλά και με δυσκολία την κατανοώ ό ίδιος; Το μυαλό μου θα πούνε οι περισσότεροι. Αρεσκόμαστε, ή αναγκάζομαστε, να πιστεύουμε ότι κάθε εκούσια επιλογή λόγων ή πράξεων είναι προϊόν ελεύθερης βούλησης του μυαλού μας, της διανοίας μας. Σύμφωνα. Αλλά τι είναι αυτό το μυαλό, και μπορεί πράγματι να μας προκαταλαμβάνει, ή, ακόμη χειρότερα, να μας δεσμεύει εκθέτοντάς μας στα μάτια των άλλων και του εαυτού μας; Γιατί εγώ, δηλαδή το ενιαίο σύνολο της διανοίας μου, έχω σήμερα την (όχι συχνή) εντύπωση ότι είμαι ο χρήστης και όχι ο δημιουργός των λόγων που, πέραν πάσης αμφιβολίας, παρήγαγε η λειτουργία ενός νευρωνικού δικτύου του εγκεφάλου μου;

Η βούληση, την οποία παραδοσιακά θεωρούμε ως το συνειδητό (εγκεφαλικό ή πνευματικό) γεγονός που οδηγεί σε νοητική ή φυσική δραστηριότητα, αποδίδει αιτιότητα στον υποκειμενικό εαυτό, αλλά έχει τροφοδοτήσει ατέλειωτα ερωτήματα φιλοσοφικού και μεταφυσικού χαρακτήρα. Η έναρξη του έντονου νευροεπιστημονικού προβληματισμού για τη σχέση μεταξύ ελεύθερης ατομικής βούλησης και ασυνειδητων νευρωνικών πρωτοβουλιών του εγκεφάλου τοποθετείται στη δεκαετία του 1980, όταν ο Μπέντζαμιν Λίμπετ (Benjamin Libet) απέδειξε πειραματικά ότι στον εγκέφαλο ανθρώπων που επιλέγουν να κάνουν μία εκούσια κίνηση παράγονται μη συνειδητά ηλεκτρικά δυναμικά ('δυναμικά ετοιμότητας'), τα οποία προηγούνται χρονικά όχι μόνο από την πραγματοποίηση της κίνησης, αλλά και από τη στιγμή της εκούσιας απόφασης για

κίνηση! Το συνταρακτικό αυτό εύρημα, το οποίο αμφισβητήθηκε αλλά και επιβεβαιώθηκε πολλαπλώς έκτοτε, σημαίνει ότι η ατομική απόφαση για την πραγματοποίηση μίας εκούσιας πράξης δεν προηγείται αλλά έπεται μη συνειδητών νευρωνικών γεγονότων, η ελεύθερη βούληση δεν είναι η κινητήρια δύναμη της πράξης-είναι η νοητική εκλογίκευσή της ως τέτοιας, ένα αντίλημμα. Γι' αυτό, διακρανιακός μαγνητικός ερεθισμός της προ-κινητικής περιοχής του φλοιού των εγκεφαλικών ημισφαιρίων μετά από την εκτέλεση της κίνησης μετατοπίζει χρονικά προς τα πίσω την αίσθηση της πρόθεσης για κίνηση. Μεγάλος αριθμός πειραματικών δεδομένων οδηγεί σήμερα στο συμπέρασμα ότι η εγκεφαλική επεξεργασία των νευρωνικών σημάτων που οδηγούν στην αντίληψη της ελεύθερης βούλησης εξελίσσεται παράλληλα με την επεξεργασία των νευρωνικών σημάτων που παράγουν την κινητική πράξη, καθώς τα δύο αυτά γεγονότα είναι δυνατόν να επηρεαστούν ανεξάρτητα.

Εκτός από τη βεβαιωμένη επίδραση πληθώρας εσωτερικών περιοριστικών παραγόντων (π.χ. φόβος, εξάρτηση, εκτίμηση συνεπειών) στη διαμόρφωση της βούλησής μας, οι εκούσιες πράξεις μας μπορούν ευκόλως να προκληθούν/τροποποιηθούν ασυνείδητα από εξωγενείς παράγοντες, ή από διάφορες νευρολογικές διαταραχές⁶. Ένας γνωστός τρόπος πρόκλησης φαινομενικά αναίτιας εκούσιας δράσης, τον οποίο αξιοποιεί η διαφήμιση, είναι αυτός στον οποίο κάποιο ισχυρό ερέθισμα προηγείται ή έπεται μερικά χιλιοστά του δευτερολέπτου από ένα σύντομο ερέθισμα. Το σύντομο ερέθισμα

6. Παραδείγματα νευρολογικής διαταραχής της βούλησης, καθώς και ευρύτερος σχετικός θεωρητικός προβληματισμός περιλαμβάνονται στο αφιέρωμα με τίτλο 'ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΒΟΥΛΗΣΗ' στο ΒΗΜΑ Ιδεών (4.9.2010), στο οποίο συνέπραξαν οι Η. Κούβελας, Κ. Κριμπάς, Α.Α. Κύρτσης, Σ. Μητροσύλης, Γ. Χ. Παπαδόπουλος, Ρ. Σκαλιώρα και Π. Σούρλας.

καλύπτεται μεν αντιληπτικά από το μεγάλο ερέθισμα αλλά μπορεί να προκαλέσει μη συνειδητή αντίδραση του υποκειμένου. Για παράδειγμα, εάν δείξετε σε κάποιον φίλο σας για ένα δέκατο του δευτερολέπτου (όχι παραπάνω) την εικόνα ενός ζώου, ή ενός αναφυκτικού, και αμέσως μετά του δείξετε μία άλλη ενδιαφέρουσα εικόνα, τότε ο φίλος σας μπορεί να αγνοεί την εικόνα του ζώου ή αναφυκτικού που 'είδε' αλλά δεν 'οίδε', αλλά αν επιμείνετε ζητώντας του να μαντεύσει, τότε, ναι, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να μαντεύσει σωστά! Η δική μου, δηλαδή, απροσδόκητη αντίδραση μπρος στο θυροτηλέφωνο του σπιτιού των φίλων μου θα μπορούσε να έχει προκληθεί από ένα υποβαλβιδικό ερέθισμα το οποίο διέφυγε της συνειδήσεώς μου επειδή καλύφθηκε αμέσως από ένα άλλο ισχυρότερο ερέθισμα.

Υπάρχουν όμως και εντυπωσιακότεροι τρόποι ασυνείδητης χειραγώγησης της βούλησης. Για παράδειγμα, εάν ζητηθεί από ένα άτομο να σηκώνει κατά βούληση ένα από τα χέρια του, ενώ ταυτόχρονα εφαρμόζεται, εν αγνοία του, κατάλληλος εξωτερικός μαγνητικός ερεθισμός του ενός από τα δύο εγκεφαλικά ημισφαίριά του, το άτομο δηλώνει βέβαιο ότι επιλέγει ελεύθερα το χέρι ανάτασης, ενώ πειραματικά αποδεικνύεται ότι η επιλογή του καθορίζεται από την πλευρά εφαρμογής του μαγνητικού πεδίου. Αναλόγως, στις νευρολογικές διαταραχές του 'αναρχικού χεριού' και του 'ξένου χεριού' το άτομο δεν αναγνωρίζει την ευθύνη των πράξεων του χεριού του ή την κυριότητα του χεριού του, αντίστοιχα!

[πράξη τρίτη] Η Χριστίνα κάθεται στο ξύλινο πάτωμα έχοντας σταυρωμένα τα πόδια και τη ράχη στητή. Με τα μάτια κλειστά προσπαθεί να εστιάσει την προσοχή της στην αναπνοή της και να αποσπαστεί από οποιαδήποτε εξωτερική ή εσωτερική περίσπαση, 'αδειάζοντας' προοδευτικά το μυαλό της από κάθε σκέψη. Στην πορεία

της άσκησης, το μυαλό της απελευθερώνεται από την επιτέλεση συγκεκριμένων εργασιών και η Χριστίνα χαλαρώνει και ηρεμεί.

Τι κάνει το μυαλό της Χριστίνας σε αυτή την χαρακτηριστική σκηνή εσωτερικού διαλογισμού; Μπορεί ο εγκέφαλος να μην ασχολείται με την παρακολούθηση εσωτερικών ή εξωτερικών ερεθισμάτων; Αν ναι, τι κάνει τότε; Υπάρχει ένα προ-επιλεγμένο επίπεδο εγκεφαλικής λειτουργίας, ανεξάρτητο από την όποια εγκεφαλική δραστηριότητα ειδικού σκοπού;

Κοντεύει πια ένας αιώνας από τότε που ο Χανς Μπέργκερ (Hans Berger), εφευρέτης του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος, προσπαθούσε ματαίως να πείσει την επιστημονική κοινότητα ότι ο εγκέφαλος παράγει ηλεκτρικές ταλαντώσεις όχι μόνο όταν εκτελεί ένα συγκεκριμένο πνευματικό έργο αλλά και όταν βρίσκεται σε ηρεμία. Τα τελευταία όμως χρόνια, η επινόηση και χρησιμοποίηση ευαίσθητων νευρο-απεικονιστικών μεθόδων στην έρευνα του εγκεφάλου είχε ως αποτέλεσμα να γίνει ευρύτερα –όχι ομόθυμα– δεκτό ότι ένα δίκτυο αλληλοσυνδεόμενων εγκεφαλικών περιοχών, το οποίο ονομάστηκε ‘δίκτυο προ-επιλεγμένης λειτουργίας’ ή ‘βάσικό δίκτυο’ (default mode network), δουλεύει ασταμάτητα όταν το άτομο δεν είναι απασχολημένο στην επιτέλεση συγκεκριμένων έργων⁷. Το δίκτυο αυτό, το οποίο κατά τα φαινόμενα αποτελείται από αρκετά επιμέρους νευρωνικά υποσυστήματα, ενεργοποιείται κατά την ενδοσκόπηση, την ανάκληση αυτοβιογραφικών αναμνήσεων, την νοητική αναπαράσταση του μέλλοντος (ίσως όχι μόνο του εαυτού μας).

Η κοινή ανομολόγητη εμπειρία μας βεβαιώνει ότι όταν το μυαλό μας απαλλάσσεται από κάποια πρόσκαιρη άμεση επιδίωξη που διεκ-

7. Για το ‘δίκτυο προ-επιλεγμένης λειτουργίας’ βλ. και *Μεζούρες Ευτυχίας*.

δικεί την προσοχή μας τότε σπεύδουμε στον πνευματικό κόσμο της σκέψης, της φαντασίας, της ονειροπόλησης, δηλαδή συλλογίζομαστε παλαιότερα γεγονότα και προσομοιώνουμε ανύπαρκτες ιδέες και μελλοντικές εξελίξεις, συσχετίζοντας αυθαίρετα κοντινά και άπιαστα. Ο δραστήριος αυτός εσωτερικός κόσμος, στον οποίο περνάμε το συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος της ζωής μας, είναι πολύ πιθανόν ότι είναι δημιούργημα του 'δικτύου προ-επιλεγμένης λειτουργίας'. Η ενεργοποίηση του δικτύου αυτού κυρίως στα διαστήματα εγκεφαλικής ηρεμίας πιθανόν συμβάλλει στην απελευθέρωση και διαδοχική εγκεφαλική προβολή εναλλακτικών σεναρίων των θραυσμάτων του παρελθόντος με σκοπό τη δημιουργία προσδοκιών για το μέλλον. Η αποκάλυψη των εγκεφαλικών κυκλωμάτων που εμπλέκονται σε κάθε μία από αυτές τις διαδικασίες και η αποσαφήνιση του τρόπου με τον οποίο το επιτυγχάνουν θα απαιτήσει προφανώς πολλές εμπνευσμένες ερευνητικές προσπάθειες και ίσως πολλά χρόνια. Ωστόσο, οι ενδείξεις ότι διάφορα υποσυστήματα ή το σύνολο του δικτύου αυτού απενεργοποιούνται ή υπολειπόμενα στον διαλογισμό και στον αυτισμό, ενώ υπερλειτουργούν στη σχιζοφρένεια και στην κατάθλιψη, ή αποτελούν θέσεις επιλεκτικής προσβολής στην νόσο Αλτσχάϊμερ και στο μετα-τραυματικό στρες, μας προετοιμάζουν για πολύ ενδιαφέρουσες εξελίξεις.

Η προσπάθεια, ή η αναίδεια, να κατανοήσουμε και να ξορκίσουμε τον ανομοιοκατάληκτο δεκαπεντασύλλαβο του δημώδους πάθους μας είναι θεμιτή και επιβεβλημένη. Γιατί, αν μη τι άλλο, ο Αισχύλειος Άγγελος, πρόσωπο και αυτός του Δράματος, μας δίδαξε εγκαίρως στο τραγικό 'κοίλον' ότι δεν υπάρχει «*ανάγκη καμιά να ρωτηθούνε μάντηδες για τα όσα συμβαίνουν στους θνητούς*»⁸. Το νευρικό μας

8. Σοφοκλής, *Αντιγόνη*. Μετάφραση Νίκος Παναγιωτόπουλος, Η νέα ΣΚΗΝΗ (2006).

σύστημα είναι μία αποδεδειγμένα πολύπλοκη και επιτυχημένη μορφή οργάνωσης και λειτουργίας βιολογικού υλικού. Είναι ένα 'έξυπνο' βιολογικό σύστημα που χρωστά τις εξαιρετικές του επιδόσεις στη διαρκή ικανότητά του α. να διεγείρεται από φυσικά και πνευματικά ερεθίσματα ενός συγκεκριμένου 'φάσματος' (ακτινοβολίας, ενέργειας, μορφής), β. να τα μετατρέπει σε υλικά νευρωνικά γεγονότα/χνάρια, τα οποία συνεργούν με το προϋπάρχον δυσμέτρητο σύνολο εγκεφαλικών γειτόνων τους προκειμένου γ. να παράγει υλικά (δράσεις) και άυλα (πνευματικά) προϊόντα. Η δυσκολία να αντιληφθούμε τα χαρακτηριστικά του φυσικού αυτού συστήματος οφείλεται πρωτίστως στην εξελικτικά επινοημένη δυνατότητά του για διαρκή μεταλλαγή/μεταστοιχείωση του υλικού σε πνευματικό και τούμπαλιν. Όμως, η μεταλλαγή/μεταστοιχείωση/μεταμόρφωση, υπό τη στενή ή την ευρεία έννοια, δεν είναι ούτε άγνωστες διαδικασίες στη φύση, ούτε αποκλειστικά ανθρώπινη προίκα. Οι αλλαγές φάσεων της φυσικής μορφής της ύλης (π.χ. πήξη, τήξη, εξαέρωση, ιονισμός), οι χημικές αντιδράσεις στις οποίες τα αντιδρώντα στοιχεία δημιουργούν ενώσεις τελείως διαφορετικής φύσης (π.χ. τα αέρια υδρογόνο και οξυγόνο παράγουν το ρευστό ύδωρ) ή ακόμη και τεχνητά στοιχεία που δεν υπάρχουν στη φύση (π.χ. στις πυρηνικές αντιδράσεις), το δισυπόστατο της φύσης (σωματιδιακή και κυματική) του φωτός και τα υπόλοιπα κβαντικά απροσδόκητα, ή, τέλος, η διαμόρφωση των πλέον ιδιόμορφων ποιοτικά χαρακτηριστικών (ύψος, σχήμα, χρώμα, ικανότητες...) ζώων και φυτών από ένα νουκλεϊνικό οξύ (DNA), αποτελούν προηγούμενα που δεν μπορούμε πλέον να ξεχνάμε όταν αυτάρεσκα υπογραμμίζουμε την υπεροχή του είδους μας⁹ και το ανερμήνευτο της ύπαρξής μας. Αυτό που

9. Δικαιολογημένη αίσθηση υπεροχής, η οποία όμως στηρίζεται σε επιλεκτική συγκριτική θεώρηση των χαρακτηριστικών μας. Νομίζουμε ότι βλέπουμε τα

μας συμβαίνει είναι πραγματικά υπέροχο, είναι πραγματικά θαυμάσιο, αλλά δεν είναι μοναδικό. Μπορεί να μας φαίνεται ακατανόητη η ανάδυση πνευματικών εκδηλώσεων από τη νευρωνική οργάνωση του εγκεφάλου, το ίδιο όμως ακατανόητη μας φαίνεται και η ανάδυση των ιδιοτήτων του βενζολίου από τα έξι άτομα άνθρακα και τα έξι άτομα υδρογόνου που το αποτελούν.

[επίλογος] Εσμέν ici, λοιπόν, μέχρι νεωτέρας. Μέχρι τότε ας κουτσοβουλευτούμε με μερικά δυσνόητα και περισσότερα ακατανόητα, και ας απολαύσουμε, με μέτρο, τόσο την ποιητική ματαιοδοξία της άγνοιας, όσο και την ελπίδα ότι τα επόμενα τεύχη γνώσης, προς τα οποία προσβλέπουμε, θα είναι φιλικά προς τις υπαρξιακές μας ανάγκες.

πάντα (στην πραγματικότητα μόνο ένα ελάχιστο τμήμα του φάσματος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας), αλλά δεν μπορούμε να δούμε αυτά που μπορεί να 'δει' ένα πουλί, μία μέλισσα ή ένας κροταλίας. Παράγουμε και ακούμε εξαισίες μουσικές και φωνές, αλλά δεν ακούμε ούτε τα μισά από αυτά που μπορεί να ακούσει ένας σκύλος, ένα κουνέλι ή ένας σκαντζόχοιρος. Υπερηφανευόμαστε για την οξύτητα της όσφρησής μας αλλά δεν διαθέτουμε ούτε τα μισά σχετικά γονίδια σε σχέση με αυτά που διαθέτει ο ελέφαντας ή ο σκύλος.