

ΠΡΩΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΟΤΑΓΑΣ

ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Η αρχική μου αντίδραση μπροστά στο ερώτημα καθώς και μπροστά στα κείμενα-απαντήσεις, με τις υπογραφές τους, είναι πανικού. Να μη τρώω τον χρόνο σας αλλά, πολύ συνοπτικά, παιδεύτηκα πολύ να μην τα διαβάσω. Απέφυγα επίσης να πάω να ψάξω τον διάλογο μας και πλακωθώ απ' τα επιχειρήματα.

Θα ήταν ποτέ δυνατό να γνωρίζω ό,τι έχουν φέρει στο φως οι σύγχρονες νευροεπιστήμες ώστε να μπορώ να ξέρω αν έχει ήδη απαντηθεί το ερώτημα; Εγώ λοιπόν όχι, δεδομένης της φτωχής παρακολούθησης της βιβλιογραφίας και ακόμη κι αν κάτι τέτοιο είχε ακουστεί μέχρι που να το έγραφαν οι εφημερίδες αμφιβάλλω αν θα το είχα πάρει είδηση. Αλλά πάλι... δεν θα μπορούσε να υπάρχει κάποια μικρή και άσημη δημοσίευση που να απαντά άμεσα ή έμμεσα στο ερώτημα με έναν απλό και ιδιοφυή τρόπο και ακριβώς γι' αυτό τον λόγο – απλότητα και πρωτοπορία – να μην έχει κάνει θόρυβο; Έτσι κι αλλιώς δηλώνω άγνοια των στοιχείων απάντησης που πιθανώς προσφέρει η σύγχρονη νευροεπιστήμη στο ερώτημα.

Αφού λοιπόν δεν ξέρω σε βάθος τη σύγχρονη βιβλιογραφία και πάντα κάτι θα μου ξέφευγε, τα επιχειρήματά μου στη συζήτηση αυτή θα είχαν ένα κάτι-τι από τις αποδείξεις περί υπάρξεως Θεού. Θυμάμαι πως είχαν ονόματα, μια προς μια, «η οντολογική» απόδειξη, η «τελεολογική» απόδειξη... Τα δικά μου επιχειρήματα θα είχαν τον τίτλο «περί μη υπάρξεως ψυχής», με την έννοια πως θα στρέφονταν εναντίον μιας άυλης ψυχής, μιας ψυχής από κάτι μη υλικό, από κάτι εκτός της ύλης. Χους ην και χους... Διότι άσχετα από το αν υπάρχουν ατράνταχτα στοιχεία που να απαντούν θετικά ή αρνητικά στο ερώτημα, η πεποίθησή μου είναι ότι ναι, ο εγκέφαλος του Σωκράτη μπορεί να παράγει ένα τέτοιο συναίσθημα όπως ακριβώς η λύρα βγάζει μουσική. Κι έτσι η χαρά του θα ήταν ίσως εφήμερη... ίσως. Διότι, μιας και αναφερθήκαμε σε Αυτόν, δεν νομίζω πως τα επιχειρήματα περί μη υπάρξεως μιας μη υλικής ψυχής, έστω κι αν γίνονταν αποδεκτά, θα σήμαιναν για κάποιον σαν τον Σωκράτη (ή σαν τους πιστούς Γάλλους επιστήμονες του 19ου αιώνα), πως δεν υπάρχει Θεός.

Για να ξεκινήσω από κάπου, σύμφωνα με τον Mesulam «*Ενα θεμελιώδες χαρακτηριστικό του εγκεφάλου των πρωτεονόντων είναι η παρεμβολή αναγκαστικών συναπτικών συνδέσεων μεταξύ ερεθίσματος και απάντησης, καθώς και μεταξύ της αναπαράστασης του εσωτερικού «περιβάλλοντος» (στο επίπεδο του υποθαλάμου) και αυτής του εξωτερικού κόσμου (στο επίπεδο του πρωτογενούς αισθητηριακού-κινητικού φλοιού). Αυτές οι παρεμβαλλόμενες συναπτικές συνδέσεις παρέχουν συλλογικά το υπόστρωμα της «ενδιάμεσης» ή «απαρτιωτικής» διαδικασίας. Τα ψυχολογικά παράγωγα της ενδιάμεσης αυτής διαδικασίας είναι γνωστά ως «νόηση», «συνείδηση» και «συμπεριφορά» και περιλαμβάνουν τις διάφορες εκδηλώσεις*

FIRST RESPONSE Constantinos Potagas

Department of Neurology, University of Athens

(Traslation from the greek original to be provided by Maria Deliyannis)

της μνήμης, συγκίνησης, προσοχής, γλώσσας, σχεδιασμού, κρίσης, ενόρασης και σκέψης. Η ενδιάμεση διαδικασία έχει έναν διπλό σκοπό. Πρώτον, προστατεύει τις διόδους αισθητηριακής προσαγωγής και κινητικής απαγωγής από την ενστικτώδη δράση του εσωτερικού περιβάλλοντος. Δεύτερον, δίνει τη δυνατότητα σε πανομοιότυπα ερεθίσματα να προκαλέσουν διαφορετικές απαντήσεις, οι οποίες εξαρτώνται από τις περιστάσεις και τα συμφραζόμενα, την παρελθούσα εμπειρία, τις παρούσες ανάγκες και τις προβλεπόμενες συνέπειες». Το πολύπλοκο αυτό των ενδιάμεσων μηχανισμών εξασφαλίζει και την αδυναμία μας (;) να ξεκαθαρίσουμε τι ακριβώς συμβαίνει – πράγμα που ειρήσθω εν παρόδω με χαροποιεί ιδιαίτερα, όπως όταν νοιώθεις ότι το φοβερό αστυνομικό που διαβάζεις φτάνει στις τελευταίες του σελίδες και το μυστήριο θα λυθεί, αλλά ξέρεις πως ευτυχώς υπάρχει κι άλλος τόμος. Συνάμα, αυτή ακριβώς η πολυπλοκότητα θα μπορούσε να χρησιμεύσει και σαν ένα πρώτο επιχείρημα κατά της ύπαρξης μιας μη υλικής ψυχής: γιατί να χρειάζεται η παρεμβολή τόσων πολλών και πολύπλοκων μηχανισμών τη στιγμή που οποιοσδήποτε απλός μηχανισμός θα μπορούσε νάχει μια ψυχή για να ασχολείται με όλα τούτα τα πολύπλοκα, έτσι που οι λειτουργίες θα μπορούσαν να είναι σύνθετες απουσία των οιωνδήποτε δομών. Μια απλυσία και από δίπλα μια ψυχή θα έκαναν τη δουλειά.

Λογικό. Ή όχι; Η πολυπλοκότητα των δομών και των λειτουργιών εξασφαλίζει επιπλέον, και προς το παρόν (ένα παρόν που αναμφίβολα τραβά σε μήκος), μια ασυλία σε οποιαδήποτε άποψη διατυπώνεται εν τω μεταξύ. Υπάρχει για παράδειγμα η ιδέα πως η οποιαδήποτε απάντηση στο ερώτημα είναι φύσει αναπόδεικτη. Βάσει της θέσης του Brentano πως τα ψυχικά φαινόμενα δεν είναι δυνατόν σε οποιαδήποτε περίπτωση να αναχθούν στα φυσικά φαινόμενα – και άρα το πνεύμα δεν μπορεί να είναι ο εγκέφαλος – ακόμη και αν γνωρίζαμε από νευροφυσιολογική άποψη τα πάντα για τον εγκέφαλο, θα εξακολουθούσαν οι ψυχολογικές εξηγήσεις να είναι απαραίτητες για την κατανόηση των ψυχολογικών φαινομένων. Η ψυχολογία λοιπόν δεν θα μπορούσε να αναχθεί στη φυσιολογία όσον αφορά την εξήγηση των ψυχολογικών φαινομένων, έστω και αν – με μια εντελώς διαφορετική έννοια – η αναγωγή μπορεί να γίνει στο επίπεδο της βαθιάς μας γνώσης πως τα εν λόγω ψυχολογικά φαινόμενα είναι ούτως ή άλλως γέννημα των εγκεφαλικών μηχανισμών.

Όταν βρίσκομαι μπροστά στον υπολογιστή μου και αρχίζει ξαφνικά να έχει κάποια «ακατανόητη» «αντίδραση» δεν έχω παρά ψυχολογικά λόγια να πω γι' αυτόν, όπως «πάλι άρχισε τα δικά του» ή «μου το κάνει πάντα αυτό όταν καίγομαι να τελειώσω» ή απλά να παραδεχτώ πως «έχει κακό χαρακτήρα» ή ακόμη και να υποθέσω ενδόμυχα πως όταν εγώ είμαι σε κακή διάθεση ή κουρασμένος «αντιδρά» κι αυτός «άσχημα». Είμαι απλώς άσχετος και δηλώνω λοιπόν άγνοια για το πώς ο υπολογιστής λειτουργεί. Οποιοσδήποτε τεχνικός θα μπορούσε να μου εξηγήσει γιατί «οι υπολογιστές κρεμάνε» (αν και ακόμη και στα καλύτερα εγχειρίδια για άσχετους αυτό δίνεται απλά περιγραφικά: «συχνά θα σας κρεμάσει, κάντε αυτό κι αυτό» - όλοι, ακόμη και οι πιο ειδικοί, παραδέχονται πως ένας κομπιούτερ μπορεί να κάνει του κεφαλιού του!). Προσέχτε τώρα: αυτό που εγώ λέω για τον υπολογιστή μου, ο τεχνικός το ανάγει στους υπολογιστές γενικώς, όπως όλοι εμείς μιλάμε περί εγκεφάλου γενικώς, όχι για τον εγκέφαλό μου ή τον εγκέφαλο του Σωκράτη ειδικώς (πλην του Ανδρέα στην ερώτησή του, κι εννοείται πως έχει δίκιο που την θέτει

έτσι), όπως όλοι οι τεχνικοί δηλαδή. Και ο μεν κομπιουτερατζής έχει δίκιο. Μπορεί κάποια μοντέλα της Ρολς να φτιάχονταν με το χέρι ένα-ένα, όπως και κάποια ελβετικά ρολόγια αλλά οι υπολογιστές έχουν αριθμό σειράς και κατά τεκμήριο είναι μεταξύ τους πανομοιότυποι ως βιομηχανικό προϊόν, άσχετα αν ο «δικός μου» έχει, κατ' εμέ, αποκτήσει χούγια από το περιβάλλον στο οποίο «ζει». Εμείς όμως δεν έχουμε δίκιο όταν μιλάμε για τον άνθρωπο γενικώς. Ίσως εδώ υπάρχει κάποιο σημείο απάντησης και ας το κρατήσουμε για μετά.

Αν ωστόσο αφήσουμε κατά μέρος το θέμα της άγνοιας, μαζί με το παλιό παράδειγμα που μετέφερε ο Κέστλερ περί κομπιούτερ IBM στο παζάρι της Βαγδάτης, και υποθέσουμε πως μπορούμε να γνωρίζουμε σε βάθος και πλήρως το ηλεκτρονικό σύστημα με τις καλωδιώσεις του, ακόμη και τότε θα μπορούσαμε να φτιάξουμε ένα λογισμικό που να λειτουργεί, ας πούμε, κατά τρόπο υποκειμενικό (θέμα υποκειμενικού έθεσα και αμέσως παραπάνω και θα επανέλθω και αργότερα). Και τότε όμως, άσχετα με το αν θα μπορούσαμε να εξηγήσουμε την κάθε συγκεκριμένη απάντησή του, θα ξέραμε πως τα ηλεκτρονικά κυκλώματα είναι που τα κάνουν όλα, έστω κι αν η εξήγηση της κάθε απάντησης θα βρισκόταν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα και μόνο. Με άλλα λόγια, ό,τι του δίνεις επιστρέφει. Καθώς όμως στην πραγματικότητα, εγώ για τον κομπιούτερ και όλοι μας για τον εγκέφαλο, πόρρω απέχουμε από την πλήρη γνώση του σκληρού συστήματος, εύκολα μπορούμε να κάνουμε υποθέσεις περί της ευθύνης αυτού του τελευταίου ή του προγράμματος για την κάθε απάντηση. Κανείς δεν μπορεί να μας αντικρούσει. Ο Brentano λέει πως το ένα δεν θα μπορέσει ποτέ να αναχθεί στο άλλο, και λογικά το λέει διότι ακόμη δεν είμαστε εκεί. Τώρα, προχωρώντας λίγο πιο κάτω, ούτως ή άλλως θα έχει δίκιο διότι ποτέ δεν θα είμαστε σε θέση να εξηγήσουμε τη συγκεκριμένη αντίδραση του συγκεκριμένου ανθρώπου κάτω από τις δεδομένες συνθήκες. Αυτό ξέρουμε πως συμβαίνει με όλα τα πολύπλοκα συστήματα, πως συμβαίνει κάθε φορά που οι παράγοντες που εμπλέκονται είναι παραπάνω απ' όσους μπορούμε να συνδυάσουμε για να βγάλουμε κάτι λογικό, κι ακόμη χειρότερα, όταν είναι και παραπάνω απ' όσους ξέρουμε. Οι αντιδράσεις ενός ανθρώπου δεν είναι προβλέψιμες. Ή είναι αλλά με βάση κάποιου είδους ψυχολογία και όχι με βάση τη γνώση της δομής και της λειτουργίας του σκληρού υποστρώματος (υπόστρωμα, ωραία λέξη που σημαίνει εκείνο που υποστηρίζει – απλώς – αυτό που μελετάμε: είναι περίπου θρησκευτικός ο γεμάτος σεβασμό τρόπος που προσεγγίζουμε τα «ψυχολογικά» φαινόμενα).

Ο Penfield λοιπόν προκαλούσε τα «βιώματα» ερεθίζοντας τα διάφορα σημεία του φλοιού. Ανεξάρτητα από το αν οι εμπειρίες που περιέγραφαν τα υποκείμενα ήσαν αναμνήσεις ή αντιδράσεις συναρτήσει του χώρου, της ώρας και του σημείου του ερεθισμού, ήσαν ωστόσο παραγόμενα: στο σύνολό τους εξηγούνται ως συνέπεια του ηλεκτρικού ερεθισμού. Ένα προς ένα όχι. Και άρα, αφού δεν υπάρχει καμιά πρακτική χρησιμότητα πρόβλεψης μιας συμπεριφοράς σε συγκεκριμένες περιπτώσεις η αναγωγή είναι όντως ένα ψευτοπρόβλημα.

Θα είχα τη δύναμη μετά από αυτά να αντιμετωπίσω παρακάτω το πρόβλημα; Έχω κάποιο λόγο να μελετώ το θέμα του υποστρώματος όταν όλοι οι άλλοι παράγοντες μου διαφεύγουν; Αφού έχω παραδεχτεί πως υπάρχουν αυτοί οι

άλλοι παράγοντες τι νόημα έχει να στέκομαι στο υπόστρωμα; Ο ερεθισμός μιας περιοχής του εγκεφάλου παράγει – έστω – μια σταθερή απάντηση. Αυτό που παράγεται λέει ίσως κάτι για τη δομή της θέσης που ερεθίζεται. Η επαναληψιμότητα δείχνει τάχα κάτι γι' αυτό που παράγεται;

Αγαπημένη μου κλινική. Γνώρισα μια κοπέλα κι έγγραφα γι' αυτήν. Έγραφα για να αναφέρω μια θέση στον εγκέφαλο που θα ήταν κάτι σαν «κέντρο» του πόνου. Το – έτσι κι έτσι γνωστό – «κέντρο του Biemond». Στην κοπέλα αυτή ωστόσο, το ενδιαφέρον δεν ήταν το σημείο στο οποίο βρισκόταν ο όγκος που κάθε τόσο της προκαλούσε ένα φοβερό αίσθημα πόνου στο χέρι αλλά το γεγονός ότι λίγο πριν αρχίσουν τα συμπτώματα, στη διάρκεια της εγκυμοσύνης της είχε εμετούς και κόντεψε να αφυδατωθεί. Σε ένα μικρό επαρχιακό νοσοκομείο της έβαλαν έναν ορό που έμεινε λίγες μέρες παραπάνω απ' όσο θα έπρεπε. Εκείνο το σημείο πρήστηκε και άρχισε να πονά. Ακριβώς ο πόνος που θα ένιωθε αργότερα, ακριβώς στο χέρι που είχε πρηστεί! Βέβαια, το αποτέλεσμα ήταν πως κανείς, ούτε και η ίδια, αρχικά δεν έδωσε σημασία στο σύμπτωμα αυτό καθώς θεωρήθηκε πως ήταν απότοκο του πρηξίματος. Ψάχνοντας στη βιβλιογραφία βρήκα πως το φαινόμενο ήταν λιγότερο σπάνιο απ' όσο νόμιζα. Ο Holmes στη δεκαετία του '20 περιέγραψε μια γυναίκα που έδερνε ο άντρας της μέχρι που κάποια στιγμή την τραυμάτισε πολύ άσχημα στο χέρι. Ο πόνος έκανε καιρό να περάσει και, όταν κάποια στιγμή πέρασε, άρχισε να επανέρχεται σε διαστήματα όλο και πιο μικρά. Μια ακτινογραφία του κρανίου, λέει ο Holmes, έδειξε ένα φυμάτωμα στον αντίπερα φλοιό, χαμηλά στην κεντρική αυλάκα. Τόσο εντυπωσιάστηκε που αποφάσισε να το αφήσει εκεί που ήταν – και να μη θεραπεύσει τη φυματίωση – για να μπορεί να το δείχνει στους φοιτητές του! (Lancet, παρακαλώ, το 1927). Και άλλα, πολλά, παραδείγματα. Για να ξαναγυρίσω στην Μαριάννα, την κοπέλα που είχα δει, ο πόνος παρ' όλα αυτά – βίωμα ή όχι – έφυγε όταν αφαιρέθηκε ο όγκος. Διηγήθηκα λίγο αργότερα την ιστορία της στον Talairach γνωρίζοντας πως είχε δουλέψει πολύ πάνω στο θέμα του πόνου και των εγκεφαλικών «εντοπίσεων» του. Κι αυτός, κοιτώντας τη μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου της με τον όγκο -νά- μπροστά του, αναρωτήθηκε «ποιος ξέρει τι είχε στο μυαλό της;» και, βλέποντας τη δυσπιστία μου, πως ήμουν έτοιμος να του δείξω τον όγκο από πιο κοντά, εξήγησε, «πώς είχε βιώσει τον πόνο της, σε σχέση με τι και γιατί;».

Ο Επίκτητος έλεγε νομίζω κάτι για τα δόγματα, πως τα πράγματα είναι αυτό που πιστεύουμε πως είναι και πως εμείς οι ίδιοι είμαστε αυτό που πιστεύουμε πως είμαστε.

Το θέμα της υποκειμενικότητας για το οποίο μίλησα στην αρχή είναι θέμα μεγάλων συζητήσεων, εννοείται. Υπάρχει ωστόσο ένα καλό παράδειγμα. Δεχόμαστε (;) πως με κάποιον τρόπο, από κάθε αισθητηριακό τρόπο, σχηματίζεται «μέσα μας» μια δημοκρίτεια αναπαράσταση η οποία άσχετα με το αν μοιάζει ή όχι με αυτό που είναι έξω μας και την προκάλεσε, σχηματίζεται περίπου η ίδια σε όλους μας ώστε να έχουμε μια δυνατότητα επικοινωνίας της εμπειρίας μας. Στην όσφρηση, ο τρισδιάστατος χάρτης της αναπαράστασης του οσφρητικού ερεθίσματος στον οσφρητικό βλεννογόνο (MacLeod, 1966) και οπωσδήποτε στον οσφρητικό βολβό (Mombaerts 1999) – για να αφήσουμε κατά μέρος τι συμβαίνει κεντρικότερα – αποτελεί, λένε οι ειδικοί-της-κύτταρο-προς-κύτταρο-καταγραφής, ένα είδος δακτυλικού αποτυπώματος για το κάθε άτομο. Αυτό σημαίνει πρακτικά

πως μετά την απομάκρυνση από το αντικείμενο-πηγή μιας οσμής κανείς δεν θα συμφωνούσε ποτέ με κανέναν για την οσμή του λεμονιού π.χ., πράγμα που αντανάκλαται στην αδυναμία λεκτικής επικοινωνίας σχετικά με τις οσμές. Αν μια διάταξη κυττάρων που αντιστοιχεί σε μια οσμή (ή πιο σωστά: που αντιστοιχείται σε μια οσμή) είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς εμπειριών ή όχι είναι μια άλλη συζήτηση. Ούτως ή άλλως η κυτταρική αυτή διάταξη είναι που καθορίζει την εντύπωση-αίσθηση που τελικά παράγεται, και αυτό θεωρώ απάντηση στο ερώτημα του Ανδρέα. Είτε γεννήθηκα με αυτήν, είτε οι εμπειρίες μου την διέταξαν όπως είναι, είτε ένας τεχνικός patch-clamp, που θα μπορούσε να λέγεται και θεία δύναμη, έπιασε τα κυτταράκια και τα άλλαξε θέση, η διάταξη αυτή, στον δικό μου εγκέφαλο, παράγει τη δική μου, ενιαία και μοναδική αίσθηση της οσμής του λεμονιού. (Αυτό, με την ευκαιρία, μου θυμίζει την ιστορία του H.M. που αφού απάντησε λάθος σε διάφορες μυρωδιές, του έλυσαν τα μάτια κι έπιασε ένα λεμόνι, το μύρισε και δήλωσε: «περίεργο, και όμως δεν μυρίζει λεμόνι»). Έχουμε έτσι εδώ μια ένδειξη πως ο εγκέφαλος, με την όποια διάταξη κυττάρων του, είναι εκείνος που παράγει την αίσθηση του ερεθίσματος, έστω κι αν γι' αυτό του χρειάζεται το ερέθισμα. (Παρενθετικά, ας πούμε εδώ πως φαίνεται ότι η συγκεκριμένη διάταξη κυττάρων – μιλάω πάντα για την περίπτωση του οσφρητικού βλεννογόνου/βολβού, και των κυττάρων που αντιστοιχούν σε μια οσμηρή ουσία – δεν είναι αποτέλεσμα εμπειρίας, όπως δεν φαίνεται να είναι και το δακτυλικό αποτύπωμα που ακολουθεί τον άνθρωπο σε όλη του τη ζωή. Απότοκη της εμπειρίας μοιάζει να είναι η «απόδοση» μιας τέτοιας κυτταρικής διάταξης σε κάποια ουσία, απόδοση που ίσως γίνεται λίγο-πολύ τυχαία).

Εκείνο λοιπόν που πιστεύω είναι πως ο συγκεκριμένος Σωκράτης, με το γέρικο σκαρί του, την πολιτική του εμπειρία, τη γνώση των συμπολιτών του, τα δόγματά του και τη συνεπαγόμενη κυτταρική του δομή, κάτω από αυτές τις συγκεκριμένες συνθήκες, θα νοιώσει αυτό το συγκεκριμένο συναίσθημα, όπως μια συγκεκριμένη λύρα, με το παλιό της καβούκι, με τη συγκεκριμένη πίεση στις παλιομένες και τις καινούργιες της χορδές, κάτω από αυτή τη θερμοκρασία και την υγρασία, θα βγάλει μια ορισμένη μουσική.

Και κάτι ακόμη, πέρα από τη συζήτησή μας: αν πίστευα πως όντως η χαρά του θα εξανεμιζόταν αν κάποιος τον έπειθε τελικά, δεν θα ήταν εξαιρετικά κακοπροαίρετο να προσπαθώ να τον πείσω; Πώς όμως ξέρεις, φίλε Ανδρέα, ότι η χαρά του Σωκράτη θα εξανεμιζόταν τη στιγμή που θα αποδεχόταν την παραπάνω πρόταση; Ίσως, δεδομένων αυτών που πιστεύει ο Σωκράτης, η παραδοχή αυτή δεν έρχεται απαραίτητα σε αντίφαση με το συναίσθημα που νοιώθει.

[\[HOME\]](#) [\[AN INVITATION\]](#) [\[THE QUESTION\]](#) [\[PREVIOUS RESPONSE\]](#) [\[NEXT RESPONSE\]](#)