

ΠΡΩΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Γεώργιος

Παπαδόπουλος

Τμήμα Ιατρικής
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΜΟΥ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Ξεκινάω με κάποιες εισαγωγικές παρατηρήσεις. Πρώτον, αυτό που ακολουθεί αποτελεί μια πρώτη μόνον απάντηση στο ερώτημα, η οποία μάλιστα γράφεται με σημαντική πίεση χρόνου. Ελπίζω ότι η συζήτηση θα προχωρήσει έτσι ώστε να έχω τη δυνατότητα να επανέλθω με πληρέστερες διευκρινίσεις και αναπτύξεις. Δεύτερον, δεν έχω διαβάσει – σκόπιμα – τις απαντήσεις που έχουν σταλεί και ανακοινωθεί μέχρι τώρα, εκτός βέβαια από την ‘απάντηση’ που συνοδεύει την αρχική πρόσκληση από τον Α.Π.

Τρίτον – και σημαντικότερο – όσα ακολουθούν αναφέρονται αποκλειστικά στο ερώτημα, αν δικαιολογείται η θέση, ότι ο εγκέφαλος παράγει συνείδηση, σκέψεις, παραστάσεις, συναισθήματα, ψυχικές λειτουργίες κλπ. κλπ. Δεν πρόκειται να ασχοληθώ εδώ καθόλου με (τα γνωστά και συνεχώς επεκτεινόμενα) ευρήματα («χίλια-δυο πράγματα») για τους συσχετισμούς μεταξύ καταστάσεων και αλλοιώσεων του εγκεφάλου και μεταβολών (τροποποιήσεων, αλλοιώσεων) στα ψυχικά φαινόμενα και τις ψυχικές λειτουργίες.

Πρέπει να πω ξεκινώντας ότι συμφωνώ, κατά το μεγαλύτερο τουλάχιστον μέρος, με τις επιφυλάξεις (τουλάχιστον) του Α.Π. ως προς την επάρκεια των ‘μοντέλων’ που προτείνονται και επιδοκιμάζω την κρίση του περί «γνωσιολογικής αφελείας» των προτεινόντων. Δεν θα επεκταθώ περισσότερο στο θέμα αυτό – με δεδομένη και τη συντομία που επιβάλλεται – επιφυλασσόμενος να επανέλθω, αν χρειασθεί.

Εδώ θα ήθελα να περιορισθώ σε ένα μόνο θέμα, το οποίο θεωρώ μείζων – ή, ακριβέστερα, το σημαντικότερο στη συζήτηση αυτή. Αν θέλει κανείς να συζητήσει πραγματικά για το κύρος και την επιστημονική βασιμότητα του ισχυρισμού περί παραγωγής από τον εγκέφαλο των ψυχικών λειτουργιών κλπ., το πρώτο πράγμα νομίζω που θα έπρεπε να κάνει είναι να εξετάσει, ποιοι άλλοι διαφορετικοί (εναλλακτικοί, αντίθετοι κλπ.) ισχυρισμοί υπάρχουν (ή θα μπορούσαν να υπάρχουν ή να διατυπωθούν). Νομίζω ότι ο πυρήνας (ή το κοινό ουσιαστικό στοιχείο) αυτών των άλλων (τουλάχιστον των αξιολογότερων, κατά τη γνώμη μου) διαφορετικών ισχυρισμών είναι περίπου (γιατί υπάρχουν διάφορες παραλλαγές) το εξής: Τα ψυχικά φαινόμενα εδράζονται σε μια ‘ουσία’ η οποία είναι ουσιαδώς διαφορετική από την ύλη – ή, με άλλα λόγια, δεν μπορεί να προσεγγισθεί, να κατανοηθεί, να μελετηθεί επιστημονικά με τις μεθόδους που δεχόμαστε για τον υλικό κόσμο. Πρόκειται δηλ. για τις πολύ γνωστές αντιλήψεις για την ψυχή, όπως

FIRST RESPONSE

Georgios Papadopoulos

Professor -- School of Medicine
National University of Athens

MY RESPONSE TO THE QUESTION PUT BY
ANDREAS PAPANICOLAOU

I begin with some introductory remarks. First, what follows is just a first response to the question, which, moreover, has been written in considerable haste because of lack of time. I hope that the discussion will go on so that I will have the opportunity to revisit the issue in order to clarify and develop several points. Second, I have –intentionally – not read the responses sent and publicized until now, except, naturally, for the “response” accompanying A.P.’s initial invitation.

Thirdly – and most importantly – what follows refers exclusively to the question whether it is justifiable to believe that the brain *produces* consciousness, thought, representations, emotions, mental functions etc, etc. I shall not deal here with the (well-known and constantly expanding) findings (“thousands of things”) on the correlations between states and lesions of the brain and changes (modifications, distortions) in mental phenomena and mental functions.

I should say from the start that I agree, for the most part, at least, with A.P.’s reservations (to say the least) as regards the adequacy of the “models” that are on offer, and I approve of his judgment on the “epistemological naiveté” of those who offer them. I shall not dwell on this subject – since I have to be brief - but I reserve my right to address the question later, if required.

Here, I would like to limit myself to a single question that I take to be of major importance – or, more accurately, the most important one in our discussion. If one really wants to talk about the prestige and the scientific validity of the claim that mental functions are produced by the brain etc., I believe that the first thing that one should do would be to examine what other (alternative, opposing etc.) claims have (or could have) been made. I believe that the kernel (or the common essential element) of these other claims (or at least of those that I consider more important) is *mutatis mutandis* (for there are several versions) the following: Mental phenomena have their seat in a ‘substance’ essentially different from matter – or, in other words, a ‘substance’ that cannot be approached, understood, or scientifically studied by the methods acceptable for the material world. In other words, these are the well-known views on the soul, as they have been presented from the time of the Greeks onwards.

The principal features of these views, and especially those related to our discussion, are the following: a) The fact that this ‘substance’ is immaterial, spiritual, does not by any means entail that it is less real than matter, that it belongs to

υπάρχουν και έχουν διατυπωθεί από την εποχή της αρχαίας Ελληνικής φιλοσοφίας και σε όλους τους κατοπινούς αιώνες.

Κύρια χαρακτηριστικά μια τέτοιας αντίληψης, ιδιαίτερα αυτά που σχετίζονται με το θέμα μας, είναι τα εξής: α) Το ότι η ‘ουσία’ αυτή είναι άυλη, πνευματική, δεν σημαίνει καθόλου ότι είναι λιγότερο πραγματική από την ύλη, ότι ανήκει στο χώρο της φαντασίας κλπ.. Αντίθετα θα μπορούσε να πει κανείς – και αυτό ισχυρίζεται ένα πλήθος συγγραφέων με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον Πλάτωνα – ότι είναι *περισσότερο πραγματική* από την ύλη και ότι θα έπρεπε να της αποδίδεται επομένως πρωταρχική σημασία. β) Η ‘ουσία’ αυτή δεν είναι «αιτιακά αδρανής», όπως, σύμφωνα με τον Α.Π., ισχυρίζεται για τα «άυλα πράγματα» η τρέχουσα αντίληψη στις νευροεπιστήμες. Αντίθετα έχει μια συνεχή αιτιακή παρουσία και μάλιστα, θα μπορούσε να πει κανείς, ανωτέρου επιπέδου. γ) Η ‘ουσία’ αυτή, ως ανώτερη, περισσότερο πραγματική κλπ. δεν μπορεί να παράγεται από τον εγκέφαλο ή από οποιοδήποτε άλλο όργανο. Ας θυμηθούμε ότι η μορφή του Αριστοτέλη *δεν παράγεται, παράγει*. δ) Η αντίληψη αυτή δεν παραβλέπει το ρόλο του εγκεφάλου, όπως εξετάζεται από τις νευροεπιστήμες – και δεν τον παραβλέπει ήδη από την εποχή του Πλάτωνα. Είναι μάλλον εύλογο, όταν μια τέτοια ‘ουσία’ πρόκειται να αλληλεπιδράσει με τον υλικό κόσμο, να χρειάζεται τη ‘διαμεσολάβηση’ ή τη ‘σύμπραξη’ κάποιων υλικών οργάνων. Με την έννοια αυτή ο εγκέφαλος είναι (μεταξύ άλλων και) *όργανο της ψυχής*, όπως το διατύπωναν κάποιοι από τους θεμελιωτές των νευροεπιστημών, ακόμα και κατά τον 19^ο αιώνα (βλ. Soemmering).

Αυτά για μια σκιαγράφιση της διαφορετικής αυτής αντίληψης – η οποία είναι άλλωστε αρκετά γνωστή. Η θέση μου τώρα στο θέμα αυτό είναι ότι *οι νευροεπιστήμες δεν μπορούν, δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν, να εξετάσουν σοβαρά, να αντικρούσουν την αντίληψη αυτή*. Ιστορικά, μια τέτοια εξέταση και προσπάθεια επιστημονικής απόρριψης αυτής της αντίληψης δεν συνέβη ποτέ από μεριάς των νευροεπιστημόνων. Απλά οι νευροεπιστήμονες, σιγά-σιγά (‘ανεπαισθήτως’) διολίσθησαν – αφήνοντας κατά μέρος στάσεις π.χ. à la Soemmering – σε μια κατάσταση, όπου στρέφουν την προσοχή τους *αποκλειστικά* σε πράγματα υλικά, σε πράγματα δηλ. και φαινόμενα, τα οποία μπορούν να μελετηθούν, να μετρηθούν, με τις μεθόδους των φυσικών επιστημών. Αλλά ακόμα και όταν απόψεις που μιλούσαν για κάποια αυθύπαρκτη ψυχή εμφανίστηκαν – έστω και με κάπως εκφυλισμένη μορφή – μέσα στο χώρο των σύγχρονων νευροεπιστημών (όπως με το Sperry και με τον Eccles), δεν εξετάστηκαν σοβαρά, αλλά μάλλον αγνοήθηκαν.

Η κατάσταση σήμερα ανάμεσα στις δύο διαφορετικές βασικές αντιλήψεις, όπως σκιαγραφήθηκαν πιο πάνω, είναι τέτοια που θα μπορούσε να μιλάει κανείς για δύο διαφορετικά *παράδειγματα* – με την επιφύλαξη βέβαια πάντα για το αν δικαιολογείται η χρήση του όρου ‘παράδειγμα’, όπως τον καθιέρωσε ο Th. Kuhn, σε επιστήμες που δεν έχουν φθάσει στο ‘επίπεδο’ της φυσικής ή της χημείας. Έτσι δεν είναι καθόλου εύκολο να κάνει κανείς υποδείξεις για επί μέρους έρευνες ή ερμηνείες ερευνητικών αποτελεσμάτων στα πλαίσια των νευροεπιστημών που θα μπορούσαν να συμβάλουν σε κάποια αντιπαράθεση της κρατούσας αντίληψης (ή παραδείγματος) στις νευροεπιστήμες με την ‘εναλλακτική’ αντίληψη. Αρκεί να υπομνησθεί ότι, αν λάμβανε κανείς σοβαρά υπ’ όψιν την ύπαρξη μιας ψυχικής ή

the realm of the imagination etc. On the contrary, one could say –along with many writers, including Plato – that it is *more real* than matter and that it should therefore be considered of primary importance. b) This ‘substance’ is not “causally inert”, as is claimed, according to A.P., by the currently prevailing view in the neurosciences. On the contrary, it has a constant causal presence and, some would say, on a higher level. c) This ‘substance’, being more sublime, more real etc. cannot be produced by the brain or by any other organ. We should not forget that Aristotle’s “form” is not produced; *it produces*. d) This view does not ignore the role of the brain, as it is examined by the neurosciences – and it has never ignored it, even in Plato’s time. It is rather reasonable to think that, in order to interact with the material world, this ‘substance’ should require the “mediation” or the “assistance” of some material organs. In this sense, the brain is (among other things) the *instrument of the soul*, according to some of the founders of the neurosciences as late as the 19th century (e.g. Soemmering).

This should suffice as a sketch of this alternative view – which is quite well known, anyway. Now, my position on this subject is that *the neurosciences are unable, are not in a position to confront, seriously examine, and refute this view*. Historically, neuroscientists have never undertaken such an examination or such an attempt at a scientific refutation of this view. Neuroscientists have simply (‘imperceptibly’) slipped – leaving positions such as Soemmering’s behind – into a situation, where they turn their attention *exclusively* to material things, that is to those things and phenomena that can be studied, or measured, with the methods of the natural sciences. But even when views that spoke of an independently existing soul appeared – albeit in a somewhat degenerated form – within the contemporary neurosciences (as in the cases of Sperry and Eccles), they were not put under serious examination, but were rather ignored.

Today, the situation between these two opposed fundamental views, as I sketched them above, is such that one could speak of two different *paradigms* – if, of course, one can justifiably use the term “paradigm” as established by T. Kuhn, in sciences that have not yet reached the “level” of physics or chemistry. It is, therefore, not an easy task to make suggestions concerning particular research projects or interpretations of research results in the neurosciences that could contribute to a confrontation between the view (or paradigm) prevalent in the neurosciences and the “alternative” view. We need only remember that, if one took seriously the existence of a spiritual or mental ‘substance’, one would have to examine, every time, the possibility that there may be effects on the functions of certain organs, or interactions between organs, functions, or phenomena, in the absence of any material interaction (such as proximity, transfer of molecules, influences of electrical fields etc.) It should be obvious from the above that well-known facts, such as that lesions in particular areas of the brain, or interventions (by electrical, mechanical, chemical or other means) in various brain areas cause deficits in mental functions (that may appear quite typically after a certain lesion or intervention) cannot be considered as evidence for the view that the brain *produces* mental phenomena. Here, we should note a phenomenon that is quite commonly observed in texts or discussions pertaining to the neurosciences: From a formulation (which would be the only

πνευματικής ‘ουσίας’, θα έπρεπε να εξετάζει, κάθε φορά, το ενδεχόμενο να παρατηρούνται επιδράσεις σε λειτουργίες οργάνων ή αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε όργανα, λειτουργίες, φαινόμενα, χωρίς να υπάρχει υλική διαμεσολάβηση (με τη γειτνίαση, με μεταφορά μορίων, επιδράσεις ηλεκτρικών πεδίων κλπ.) Είναι φανερό, από όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω, ότι τα πολύ γνωστά γεγονότα, ότι βλάβες σε συγκεκριμένες εγκεφαλικές περιοχές ή παρεμβάσεις (με μηχανικούς, ηλεκτρικούς, χημικούς κλπ. τρόπο) σε εγκεφαλικές περιοχές προκαλούν αλλοιώσεις ψυχικών λειτουργιών (οι οποίες μπορεί να εμφανίζονται με αρκετά τυπικό τρόπο μετά από μια συγκεκριμένη βλάβη ή παρέμβαση) δεν μπορούν να αποτελέσουν στήριξη για τη θέση, ότι ο εγκέφαλος παράγει τα ψυχικά φαινόμενα. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ένα φαινόμενο που παρατηρείται πολύ συχνά σε νευροεπιστημονικά κείμενα ή συζητήσεις: Από μια διατύπωση (που θα ήταν η μόνη επιστημονικά ορθή), ότι «μια συγκεκριμένη παρέμβαση σε μια συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου προκαλεί κάποιες συγκεκριμένες μεταβολές σ’ αυτά που παρατηρούμε ή καταγράφουμε ή μετράμε σχετικά με κάποια ψυχική λειτουργία», ο γράφων ή ομιλών διολισθαίνει (φαινομενικά αθώα ή απερίσκεπτα) σε διατυπώσεις που υπονοούν, ότι, με την παρέμβαση, μεταβάλλεται *αυτή καθ’ εαυτή* η ψυχική λειτουργία.

Συμπερασματικά, μπορώ να διατυπώσω πολύ αδρά – και προκλητικά – τις θέσεις:

Οι νευροεπιστήμες – συμπεριλαμβανομένων και των τελευταίων ευρημάτων, καθώς και όσων μπορούμε εύλογα να προβλέψουμε – δεν μπορούν, κατά κανένα τρόπο, να αποδείξουν ότι ο εγκέφαλος παράγει τις ψυχικές λειτουργίες ή τα ψυχικά φαινόμενα

Οι νευροεπιστήμες δεν μπορούν να αποφανθούν, κατά οποιονδήποτε τρόπο, περί αυτού, το οποίο παραδοσιακά στη φιλοσοφία (αλλά και στην κοινή διάλεκτο) ονομάζεται ψυχή ή πνεύμα

Αθήνα, Ιούλιος 2002

scientifically correct one) claiming that “a particular intervention in a particular area of the brain causes certain modifications in *what we observe or record or measure* in reference to a certain mental function”, the writer or speaker slips (apparently innocently or thoughtlessly) towards formulations implying that the intervention modifies *the mental function itself*.

I would like to conclude with two very crude – and provocative – statements:

The neurosciences – including their most recent findings and those that we can reasonably foresee– can by no means prove that the brain *produces* mental functions or mental phenomena.

The neurosciences can by no means make any reasonable pronouncement on what is traditionally (both in philosophy and in common speech) called soul or spirit.

Athens, July 2002

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