

ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΚΑΙ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΜΟΥ

Ανδρέας Κ. Παπανικολάου

1. Δεν νομίζω πως υπάρχει αμφιβολία για το ότι, πρόσφατα, έχουμε μάθει, και συνεχώς μαθαίνουμε χίλια-δυο πράγματα για τον εγκέφαλο, τις ηλεκτροχημικές του διεργασίες και τη σχέση τους με την συμπεριφορά αφ' ενός και με τις παντοειδείς υποκειμενικές (π.χ. αισθητικές) εμπειρίες, αφ' ετέρου. Επίσης, πιστεύω πως κανείς δεν αμφισβητεί το γεγονός ότι παρ' όλο που πολλές εικασίες κι υποθέσεις για την σχέση εγκέφαλου και ψυχισμού απορρίπτονται κάθε μέρα, πολύ περισσότερες μετουσιώνονται σε αληθείς, εμπειρικά-πειραματικά τεκμηριωμένες γνώσεις-στο μέτρο βέβαια που ο επιθετικός προσδιορισμός «αληθείς» αρμόζει στις εμπειρικά εμπειριστατωμένες γνώσεις.

2. Ομοίως αναμφισβήτητο είναι νομίζω το γεγονός ότι η εκπληκτική αυτή πρόοδος στις νευροεπιστήμες έχει συντελέσει στην αναγέννηση του ενδιαφέροντος των νευροεπιστημόνων και του ευρύτερου, πληροφορημένου, κοινού στο πρόβλημα της γενέσεως ή παραγωγής των φαινομένων του ψυχισμού ή, γενικότερα, των σχέσεών τους με τον εγκέφαλο. Μάλιστα κάποιοι θεώρησαν σκόπιμο να πλάσουν τον όρο «νευροφιλοσοφία» για να επισημάνουν την ιδιαιτερότητα των φιλοσοφικών αυτών αναζητήσεων οι οποίες εκπηγάζουν από την πληθώρα και σπουδαιότητα των νέων ανακαλύψεων στις νευροεπιστήμες.

3. Υπάρχουν όμως και κάποια πράγματα έναντι των οποίων, εγώ τουλάχιστον, είμαι επιφυλακτικός. Βρίσκω, για παράδειγμα, κάπως παρατραβηγμένα τα πομπώδη αποκαλυπτήρια «σφαλμάτων» των παλαιότερων φιλοσόφων εκ μέρους των νέων νευροεπιστημόνων και νευροφιλοσόφων όπως επίσης και τις ακόμη ηχηρότερες και γι αυτό και αντιαισθητικότερες εξαγγελίες του τύπου «consciousness explained». Αλλά αυτό που κυρίως αμφισβητώ-κι εδώ τα κριτήρια της αισθητικής και του φιλοσοφικού ήθους παίζουν πολύ μικρότερο ρόλο-είναι η ρητή ή η συγκεκαλυμμένη θέση των περισσότερων (νομίζω) ειδικών και του ευρύτερου κοινού ότι, εν όψει των δεδομένων της σύγχρονης νευροεπιστήμης, είναι εντελώς περιττό να αναρωτιόμαστε πια για το **εάν** ο εγκέφαλος παράγει τη συνείδηση-γιατί αυτό θεωρείται ως δεδομένο και ότι το μόνο που πρέπει να μας απασχολεί είναι το **πώς** ακριβώς την παράγει.

4. Όλοι μας βέβαια γνωρίζουμε πως η θέση αυτή είναι πανάρχαια και πως ανέκαθεν είχε τους οπαδούς και τους θιασώτες της. Και το ξέρουμε γιατί εδώ και εικοσιτέσσερις τόσους αιώνες, αυτή η θέση παρουσιάστηκε διεξοδικά σ' ένα φυλακισμένο γέροντα εκεί που ετοιμαζόταν να πει το κώνειο με το πέσιμο του ήλιου ο οποίος όμως, για λόγους που ίσως ακόμα να έχουν ενδιαφέρον, ποσώς δεν εντυπωσιάστηκε, παρ' όλο που η θέση αποτελούσε την «τελευταία λέξη» της φυσικής, της φυσιολογίας και της

THE QUESTION, IN CONTEXT, AND MY RESPONSE TO IT

Andrew C. Papanicolaou

1.I imagine that nobody would question the fact that, lately, we have learned loads of stuff about the brain and about relationships between patterns of electrochemical events in it, on the one hand, and actions and subjective (e.g. perceptual) experiences, on the other. Nor is there any question but that with every passing year, though dozens of hypotheses and "factoids " about the brain, behavior and mentation fall by the wayside, hundreds of the same become established as solid facts (to the degree, of course, that "solid" can be a predicate of empirical facts).

2.Equally non-controversial would be, I trust, that this explosion of empirical findings in the neurosciences has been followed by an equally precipitous rise of interest in the question of how the brain gives rise to mind and consciousness. In fact, a new word, "Neurophilosophy", has been coined to identify the type of discourse inspired by the import of the newly discovered facts, for philosophical issues of this kind.

3.What I do find somewhat controversial, however, are some rather "loud" pronouncements, ranging from exposes of presumed errors of older, plain philosophers, (that is, not neurophilosophers) like Descartes, to definite explanations of consciousness, on the strength of the brave new world of neuroscientific facts. But, to me, especially controversial is the belief, shared by many educated non-specialists and probably most neuroscientists, that within this new world it is otiose to ask **whether** the brain generates consciousness, because it is taken for granted that it does. Rather, one should only ask and debate, again on the basis of the new facts, **how** out of the various electrochemical event patterns in and of the brain, there arise the various phenomena of mind and consciousness.

4.Now, we all know, that neither the belief in that theory, nor the theory itself, is new. In fact, about two thousand four hundred years ago, such a theory was recounted to an imprisoned old man, about to be executed at sundown, who, as it happened, was not particularly impressed with it, in spite of the fact that it was "the last word" of natural philosophy, physiology and medicine of his day. You will recall that the main point of that theory was that the mind is a phenomenon that emerges from the various physiological processes of the body, just as music emerges from coordinated movements of parts of musical instruments- the lyre, in particular, if I remember right. Such a theory, I just said, not only appears eminently reasonable to many educated people today, but also enjoys the endorsement of most eminent contemporary neuroscientists and neurophilosophers. Clearly then, one would expect that such

ιατρικής της εποχής εκείνης. Θα θυμάστε φαντάζομαι ότι η ουσία της θεωρίας ήταν ότι ο ψυχισμός δεν είναι παρά ένα σύνολο φαινομένων που προκύπτουν από τις διάφορες φυσιολογικές διεργασίες του φθαρτού σώματος ακριβώς όπως η μουσική προκύπτει από τις κατάλληλες κινήσεις των εξαρτημάτων των μουσικών οργάνων-της λύρας στην προκειμένη περίπτωση. Και μια θεωρία σαν κι αυτή-όπως μόλις τώρα είπα-έχει όχι μόνο εξαιρετική αληθοφάνεια αλλά χαιρεί της υποστηρίξεως των πλέον επωνύμων νευροεπιστημόνων και νευροφιλοσόφων της σήμερα πράγμα που την καθιστά στα μάτια του κόσμου αδιαφιλονίκητη άσχετα με το τι έλεγε και τι πίστευε ένας μελλοθάνατος γέροντας εδώ και δύομισι τόσες χιλιάδες χρόνια. Και θα ήταν αδιαφιλονίκητη. Μόνο που ο εν λόγω γέρος συγκαταλέγεται μεταξύ αυτών που πρωτο-θέσπισαν τους κανόνες της διαλεκτικής, αφ' ενός, και αφ' ετέρου, μόνο που συμβαίνει κι αυτό εδώ το αξιοπρόσεκτο:

5. Παρ' όλο που τα νέα ευρήματα στις νευροεπιστήμες θεωρούνται επαρκή για να καταξιώσουν μια συγκεκριμένη μεταφυσική θέση, τη θέση ότι ο εγκέφαλος παράγει τη συνείδηση (ερήμην άλλων μη υλικών παραγόντων) είναι εκ των πραγμάτων εντελώς ανεπαρκή να καταδείξουν ποιος από τους πολλούς εγκεφαλικούς μηχανισμούς που προτείνονται απ' τους διάφορους νευροφιλοσόφους και νευροεπιστήμονες την παράγει. Επίσης είναι εντελώς ανεπαρκή να ταυτοποιήσουν τα γνωρίσματα του μηχανισμού του συνειδένα τα οποία θα μας επέτρεπαν να τον ξεχωρίζαμε απ' τους μηχανισμούς άλλων λειτουργιών (μη συνειδητής) συμπεριφοράς. Ή, να το πω διαφορετικά κι ίσως διανγέστερα, δεδομένου ότι τα ευρήματα της νευροεπιστήμης δεν αρκούν να καταστήσουν κανένα απ' τα εναλλακτικά πρότυπα εγκεφαλικών μηχανισμών του συνειδένα αποδεκτό απ' την πλειοψηφία των ειδικών (αποκλείοντας, ταυτοχρόνως, την εγκυρότητα όλων των άλλων προτύπων) κανένα τους δεν μπορεί να θεωρηθεί έγκυρο. Κι αν τα νέα δεδομένα στις νευροεπιστήμες αδυνατούν να επιτύχουν αυτό το πράγμα, να δικαιώσουν δηλαδή ένα οποιοδήποτε εμπειρικά διαψεύσιμο πρότυπο, πώς είναι ποτέ δυνατόν να πιστεύουμε ότι τα ίδια αυτά δεδομένα καταξιώνουν τη μεταφυσική θέση ότι ο εγκέφαλος όντως παράγει τη συνείδηση;

6. Βέβαια, ο πρώτος ενδοιασμός που εξέφρασα για την αποδοχή της δημοφιλούς μεταφυσικής θεωρίας πιθανόν να παρακαμφθεί: Ναι με ήταν σοφός ο Σωκράτης αλλά οι αντιρρήσεις του ίσως να πήγαζαν, εν μέρει τουλάχιστον, απ' το γεγονός ότι δεν είχε ιδέα γι αυτά που εμείς ξέρουμε για τον εγκέφαλο. Αλλά, πιστεύω, πως ο δεύτερός μου ενδοιασμός είναι βάσιμος: Το να πιστεύει κανείς ότι τα εμπειρικά δεδομένα της σήμερα καταξιώνουν μια συγκεκριμένη μεταφυσική θέση τη στιγμή που είναι προφανώς ανεπαρκή να καταξιώσουν ένα, οποιοδήποτε, απ' τα πολλά εναλλακτικά εμπειρικά διαψεύσιμα πρότυπα, είναι, διατείνομαι, ή δείγμα υπερμέτρου τόλμης ή γνωσιολογικής αφέλειας ή, κατά πάσα πιθανότητα δείγμα και των δύο δεινών. Να λοιπόν που τελικά έπεσε το προσωπίδιο της αμεροληψίας μου και αποκαλύφθηκε το αληθινό πρόσωπό μου! Και να που τώρα ξέρετε πως μεροληπτώ υπέρ της διανοητικής συστολής κι ατολμίας, και πως αποδίδω «στους Αρχαίους ημών προγόνους» το αλάθητο του πάπα της Ρώμης. (Εντάξει πλάκα κάνω, πάμε πιο κάτω).

endorsements ought to constitute sufficient warrant of the soundness of the theory (the contrary opinion of an old, long dead man, withstanding). This would have been so if it were not for the fact that the man in question was among the first to set out the rules of reasonable discourse, and of logical proof and demonstration and if, also, it were not for another, rather remarkable, fact, this one:

5. Whereas the new findings are deemed sufficient to decide in favor of one particular metaphysical position, the position that mind and consciousness emerge from the workings of the brain, they are, evidently, insufficient to decide whether the relevant mechanism consist in this or that set of brain structures and events or that it operates this way or that, or that it has this or that cardinal feature that makes it possible for us to recognize it as the mechanism of consciousness rather than, say, the mechanism of thermoregulation. Or, put in a different way, since the new data do not support, to most people's satisfaction, any one model of how the brain generates mind and consciousness to the exclusion of all other competing models, we really have no idea which, if any, of these, presumably, falsifiable models is correct. (Is it all e.g. a question of consciousness-specific neurons, a question of 40Hz activity of various cell assemblies or what? --that is what I mean here). Yet we go on claiming that science lends its support to one particular metaphysical position and not to another.

6. Now, one may wish to wave away Socrates' objections to the theory. After all, for all his wisdom, he did not have the benefit of the new facts. But, I think, and to be a bit provocative, I declare, that I consider the belief that empirical facts can support a particular metaphysical position, when they are patently insufficient to decide among alternative scientific (i.e. empirically falsifiable) models, a sign of audacity or epistemic innocence or, most likely, both. So, there! Now you know that I opt for intellectual timidity, I consider my timidity epistemic sophistication and I view our glorious ancestors, (τους Αρχαίους ημών προγόνους - έτσι δεν πάει?) infallible like the popes of yesteryear. (You wouldn't mind a joke or two along the way, would you?)

7. Time now to leave the generalities and the loose talk aside, and lay down some definitions. What is it, exactly; that the misguided (πλάκα είπαμε κάνω, μη πετάτε ακόμα πέτρες) believe that emerges from the activity of the brain, on the strength of the new facts? I have been saying, loosely, up to now, that what they believe emerges is "mind", "mentation", "consciousness". By the way, it is only accidental that I didn't also say "conscience", "psyche", "awareness" and any other noun that describes aspects of the reality (or the mirage) on this side of the divide that bifurcates nature into **aestheta** and **noeta**. Or, in later groupings, into stuff extended and stuff non-extended. Or, more plainly and perhaps wrongly into things **material** and things **immaterial**.

(Please note here that all current models in neurophilosophy do begin with the premise that the brain and all events within it are material, i.e. subject to the laws of physics and that the mind or consciousness that emerges from it, is immaterial, i.e. causally inert).

But, to return to the question, among the many things

7. Πάμε λοιπόν πιο κάτω αφήνοντας κατά μέρος αοριστολογίες και γενικότητες για να καθορίσουμε κάπως καλύτερα τις βασικές έννοιες που είναι αναγκαίες για τη συζήτηση. Τι είναι λοιπόν, ακριβώς, αυτό που υποτίθεται προκύπτει ως αποτέλεσμα των εγκεφαλικών διεργασιών σύμφωνα με την ετυμολογία της σύγχρονης νευροεπιστήμης; Τόση ώρα, προσπαθώντας να εντοπίσω αυτό το ιδιαίζον κάτι που υποτίθεται παράγει ο εγκέφαλος έλεγα, έτσι απρόσεκτα και απειθάρχητα, άλλοτε «συνείδηση» ή «συνειδήναι», άλλοτε «ψυχισμός», ίσως «νους» και θα μπορούσα κάλλιστα να είχα ξεστομίσει κι άλλα τόσα ουσιαστικά (π.χ. ψυχή, πνεύμα, ενόραση, επίγνωση) τα οποία εκφράζουν απόψεις αυτής της πραγματικότητας (ή της φενάκης) που κείται στην μια όχθη του χάσματος που διχοτομεί το σύμπαν σε πράγματα **νοητά** και **αισθητά**, ή, σε πιο πρόσφατη εκδοχή, σε πράγματα με διαστάσεις και σε αυτά τα άνευ διαστάσεων στο χώρο ή, κοινώς, σε πράγματα **άυλα** και **υλικά** που, παρεμπιπτόντως, κανείς πια (και εννοώ εδώ μετά την εμφάνιση της κβαντομηχανικής) δεν μπορεί να είναι σίγουρος για τη φύση τους και τη διαφορά τους.

Αλλά, παρακαλώ, προσέχετε εδώ και λάβετε υπ' όψιν ότι όλα τα τρέχοντα νευροφιλοσοφικά πρότυπα ενέχουν κι ερειδούνται στην παραδοχή ότι ο εγκέφαλος και ό,τι συμβαίνει εντός του, είναι πράγματα υλικά, πράγματα δηλαδή που διέπονται από τους νόμους της φυσικής κι ότι ο νους ή η συνείδηση που απορρέουν από τις εγκεφαλικές διεργασίες είναι πράγματα άυλα, δηλαδή αιτιακώς αδρανή.

Αλλά, για να επανέλθω στο θέμα, μεταξύ των διαφόρων αυτών εκφάνσεων του ψυχισμού που ο εγκέφαλος παράγει, σύμφωνα με τα εν λόγω πρότυπα, θα πρότεινα να διαλέγαμε γι αυτήν εδώ τη συζήτηση ένα είδος: αυτό που ονομάζουμε "υποκειμενικό **ποιόν**" των εμπειριών μας και όχι τα "αντικείμενα" (με την έννοια των "περιεχομένων") της συνειδήσεως. Το **ποιόν** "κόκκινο" επί παραδείγματι, ή "γλυκό" ή "οδύνηρό" κι όχι τη νοητή εικόνα που προκύπτει από την αντίληψη μιας παπαρούνας, ή του μελιού, ή μιας πληγής (όχι δηλαδή τα αισθητά αντικείμενα ή τις συνειδητές εικόνες τους). Κι ο λόγος που προτείνω αυτή την επιλογή είναι απλός: Όλοι μας ανεξαιρέτως νομίζω θα συμφωνούσαμε πως τέτοιες οντότητες (qualia είναι νομίζω το πολυεθνικό τους όνομα) είναι, αναμφισβήτητα, ενδεικτικές της συνειδήσεως. Οπότε λοιπόν, η πεποίθηση που υποστηρίζω πως έχει ευρέως διαδοθεί και της οποίας την ορθότητα αμφισβητώ είναι ότι **τα νέα τεκμήρια στον τομέα των νευροεπιστημών μας αναγκάζουν να υιοθετήσουμε τη θέση ότι ο εγκέφαλος παράγει εμπειρίες του είδους που μόλις καθορίσαμε και επιλέξαμε για τη συζήτηση.**

8. Επίσης απειθάρχητα και ανάκατα έχω μέχρι τώρα ξεστομίσει διάφορα ρήματα για να αποδώσω αυτό που (λανθασμένα κατ' εμέ) ο κόσμος πιστεύει πως, σύμφωνα με τις νευροεπιστήμες, μπορεί και κάνει ο εγκέφαλος. Έχω φερ' ειπείν αναφέρει το ρήμα "παράγει", "γεννά", "προκαλεί" κλπ γιατί κι εδώ απομιμούμαι τον τρόπο με τον οποίο μιλούν γι αυτά τα πράγματα και οι επαγγελματίες και το κοινό με φιλοσοφικές ανησυχίες. Αλλά, όλα αυτά τα ρήματα υποδηλώνουν κάποιο είδος αιτιακής σχέσης και στις επιστήμες σήμερα ξεχωρίζουμε τρία είδη εκ των οποίων μόνο το ένα αξίζει να συζητηθεί. Ποια είδη λοιπόν, και ποιο

immaterial that the brain is credited with generating, I propose that we focus, for the purposes of this discussion, on just one type: Let us focus on conscious awareness. Not the objects, or the contents of awareness, but on things like the quality "red", "sweet", "painful", for instance, rather than on the "red poppy" "honey", "lesion" (i.e. the aestheta objects with the corresponding experiential qualities). And let us do that because, for one thing, awareness of such qualities is what all people would agree are, unequivocally, phenomena - tokens of consciousness. So, **the belief that I claim exists and that I find objectionable is that new, "neuroscientific" facts urge us to believe that the brain generates conscious experiences of the above-mentioned varieties.**

8. Also loosely, up to now, I have been mouthing a lot of verbs to describe what is (wrongly, in my opinion) believed that neuroscience tells us the brain does: I have mentioned the verb "cause", "generate", "emerge", "engender" because in this, too, I have been imitating the way things are said in some professional and many non-professional circles. But the thing I find specifically objectionable is the belief in a particular type of causation or generation, and there are three of those:

9. The most common variety of "cause", in scientific discourse, is the **necessary condition**. Thus the statement: "the brain or some of its particular activities is (are) among the necessary conditions of consciousness as defined above". Thus also the variety of merely **descriptive models** that simply describe the ever increasing number of neurophysiological necessary conditions for the appearance of phenomena - tokens of consciousness. Now, no one that I have ever talked with has ever disputed that statement and neither do I. Clearly, the belief in this type of causal role of the brain is justified and enhanced by the new as well as by every bit of the old facts. And not only by scientific or "neuroscientific" facts but also by plain, every-day facts, of human experience.

10. A second variety of causes are those referred to as **necessary and sufficient condition(s)**. Thus the claim: "On the strength of the new facts of the neurosciences, the brain is the necessary and sufficient condition of consciousness". Now, the people that would make such a claim (and who must also believe that (a) the hypothetico - deductive method can provide absolute proof, (b) that "crucial" experiments are possible and, to be consistent, that (c) a brain alone, a "bodiless" brain, or a brain suspended in void, can generate consciousness) are, fortunately, few. And to these few I would say "no". **No facts in the neurosciences, old or new, justify such a belief for the simple reason that in this world of ours, where all elements and events are interdependent and interconnected, it is absurd to consider brains as hermetically closed systems, causally detached from the rest of nature.**

11. But most reasonable people, when claiming that modern neuroscience is providing support to the idea that the brain causes consciousness have in mind specific **generative** (as opposed to merely descriptive) models that consider the brain equivalent to specific purpose machines (either evolved or designed, natural or artificial) that, though they depend for their existence and function on the rest of the

το άξιον λόγου;

9. Το πλέον κοινόχρηστο είδος αιτίων στο σύγχρονο επιστημονικό ιδίωμα είναι αυτό που λέμε και **αναγκαία συνθήκη**. Αποδίδοντας αυτό το είδος αιτιακής δυνατότητας στον εγκέφαλο λέμε: "ο εγκέφαλος ή κάποιες διεργασίες εντός του είναι ή συναποτελούν την αναγκαία συνθήκη για την έκφανση κάθε εμπειρίας, όπως στην ορίσαμε προηγουμένως". Επί πλέον δομούμε **περιγραφικά πρότυπα** τα οποία απλώς απαριθμούν και περιγράφουν όλες τις γνωστές νευροφυσιολογικές διεργασίες που έχει δειχθεί πειραματικά πως είναι αναγκαίες για τη συνείδηση. Με αυτήν την έννοια της αιτιότητας συμφωνώ απόλυτα, όπως άλλωστε συμφωνούν όλοι οι άνθρωποι με τους οποίους έτυχε να πιάσω ποτέ τέτοια κουβέντα. Φυσικά και είναι αναγκαίος ο εγκέφαλος για τη συνείδηση! Αλλά αυτό δεν είναι κάτι που προκύπτει μόνο από τις νέες εξελίξεις στις νευροεπιστήμες αλλά κάτι που προκύπτει από κάθε είδους εμπειρία, είτε επιστημονική είτε όχι. Όσο για τα νέα δεδομένα απλώς επιβεβαιώνουν την κοινή λογική και εμπλουτίζουν τα περιγραφικά μας πρότυπα. Οπότε αυτό δεν το συζητάμε.

10. Το δεύτερο είδος "αιτίων" είναι αυτά που αποκαλούμε **αναγκαίες και ικανές** συνθήκες. Αποδίδοντας αυτή την ιδιότητα στον εγκέφαλο θάπρεπε να πούμε πως ο εγκέφαλος αποτελεί την αναγκαία και ικανή συνθήκη της συνειδήσεως. Αλλά τέτοιο πράγμα είναι εντελώς ανεδαφικό και μόνον αυτοί που συγγέουν τις εμπειρικές επιστήμες με τα μαθηματικά, αυτοί που πιστεύουν στην δυνατότητα τελεσιδικιών αποδείξεων βάσει πειραματικών δεδομένων, αυτοί, τέλος, που πιστεύουν πως ένας ασώματος εγκέφαλος, ένας εγκέφαλος ξεκομμένος απ' το υπόλοιπο σύμπαν κι αιωρούμενος στο κενό είναι πράγματα εφικτά θα τολμούσαν να το υποστηρίξουν. Σ' αυτούς τόσο εγώ όσο, πιστεύω, και εσείς θα απαντούσαμε πως όχι, κανένα στοιχείο στις νευροεπιστήμες είτε παλιό είτε καινούργιο δεν δικαιολογεί μια τέτοια θεώρηση του εγκεφάλου για τον απλουστάτο λόγο ότι σ' αυτόν εδώ τον κόσμο μας του οποίου όλα τα συστατικά είναι αλληλένδετα κι αλληλοεξαρτώμενα, είναι ανεδαφικό να θεωρεί κανείς τον εγκέφαλο, ή οποιοδήποτε άλλο πράγμα, ως κλειστό σύστημα, αιτιακά ανεξάρτητο απ' το υπόλοιπο σύμπαν. Δεν υπάρχει λοιπόν λόγος να χάνουμε την ώρα μας συζητώντας αυτήν εδώ την εκδοχή.

11. Το τρίτο είδος αιτιότητας όμως χρειάζεται συζήτηση καθότι είναι αυτό που εννοεί ο κάθε λογικός και καλοπροαίρετος άνθρωπος λέγοντας πως ο εγκέφαλος "παράγει" συνείδηση. Κι αυτό που έχουμε κατά νου είναι το ένα ή το άλλο **παραγωγικό πρότυπο** (σε αντίθεση με τα απλώς περιγραφικά που προανέφερα) σύμφωνα με το οποίο ο εγκέφαλος είναι ή περιέχει έναν εξειδικευμένο μηχανισμό ο οποίος αν και εξαρτάται από το περιβάλλον που τον περιέχει (τόσο το φυσικό όσο και το κοινωνικό) και κάνοντας χρήση του περιβάλλοντος κόσμου αλλά χωρίς την συμμετοχή άλλων μη υλικών παραγόντων, διαμορφώνει τα φαινόμενα του συνειδέναι που λέγαμε, έτσι ακριβώς όπως το πάγκρεας παράγει ινσουλίνη ή τα νεφρά ούρα. Οπότε η πρόταση που αξίζει να συζητηθεί είναι η εξής: **τα νέα ευρήματα στο χώρο της νευροεπιστήμης καθιστούν αναπόφευκτη την πεποίθηση ότι ο εγκέφαλος, στο φυσικό, φυσιολογικό και κοινωνικό του πλαίσιο δημιουργεί τις συνειδητές εμπειρίες. Ή, πιο απτά, πως τα καινούργια δεδομένα καθιστούν εφικτή την επιβεβαίωση**

universe, can indeed produce particular things that no other type of machine can. So, in the same way that the pancreas is said to produce insulin, for example (wasn't this Huxley's example?) the brain is said to produce conscious experience--a saying that is presumably borne out by the new facts. **And, it is this belief, that "modern scientific facts urge on us this view of the causal potency of the brain" or that "modern scientific facts are sufficient for developing generative models of the brain" that I have difficulty with.**

12. Why do I have difficulty? Well, because, first of all, as I mentioned at the very beginning, the presumably pertinent facts are not good enough to decide even among alternative, empirically falsifiable models of brain mechanisms of consciousness. So, why should I believe that they, nevertheless, are good enough to decide among metaphysical positions?

A second reason for my difficulty is this: As long as we continue not to have a choice but to acknowledge that consciousness is not co-substantial with its presumed generator, all analogies that have been used to express its relation to the brain (pancreas-insulin, object-shadow, train engine- whistle, lyre-music) will continue to be inept, and this has a very important practical consequence: All brain explorations invasive and non-invasive, ancient and modern, can not but involve the computing of relations between co-substantial events. And, to keep to the point, I have yet to hear or see any fact, model or demonstration that connects or that has the possibility of connecting "material" generators with the experiential qualities they presumably generate. And, even if such a model were said to have come about, it would be impossible for me or for you to be sure that, if implemented, it would produce experiences of pains and pleasures and such.

13. Thus the challenge: **Are there any new facts that we could come up with, that would compel a reasonable fellow like Socrates to accept the theory which says that as the strings of the lyre produce the sounds of music, so does his brain produce his joy at the (defunct if he were to accept the theory) possibility of going, once again, after sunset, to join his god?**

παραγωγικών προτύπων τα οποία εξηγούν ικανοποιητικά πώς ο εγκέφαλος παράγει συνείδηση.

12. Κι είναι αυτή ακριβώς η πρόταση που με δυσκολεύει. Γιατί με δυσκολεύει; Πρώτον διότι, καθώς ανέφερα στην αρχή, τα σχετικά εμπειρικά δεδομένα είναι προφανώς ανεπαρκή να ξεχωρίσουν ποιά απ' όλα τα πρότυπα που κυκλοφορούν στέκει και ποιο όχι. Οπότε, λεω, εφ' όσον κανένα από τα συγκεκριμένα πρότυπα δεν χαίρει γενικής αποδοχής και δεν επιβεβαιώνεται από τα εμπειρικά δεδομένα, ποιος ο λόγος να πιστέψουμε ότι, παρ' όλα ταύτα, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τα ίδια δεδομένα επικυρώνουν την μεταφυσική θέση πως ο εγκέφαλος παράγει συνείδηση; (Η πρόταση θάταν μόνο ως υπόθεση αποδεκτή αλλά όχι ως ήδη τεκμηριωμένη υπόθεση). Σ' αυτό θα μπορούσε να αντιπροτείνει κανείς ότι η αεί διογκούμενη μάζα δεδομένων συμβαδίζει με την "φύσει πρότερη" κι ανεξάρτητη απ' τα εν λόγω δεδομένα πεποιθήση στην δυνατότητα του εγκεφάλου να δημιουργεί συνείδηση. Κι ότι, επιπλέον, αργά ή γρήγορα θα προκύψει και το σωστό παραγωγικό πρότυπο. Ίσως. Αλλά μάλλον όχι διότι εφ' όσον παραμένει ανέφικτο να πειστούμε πως αυτό που λέμε "ποιόν" και αυτό που λέμε "υλικό εγκέφαλο" είναι πράγματα ανομοιογενή κι αλλότρια, όλες οι παρομοιώσεις και μεταφορές με τις οποίες προσπαθούμε να εκφράσουμε την σχέση τους και να την ενσωματώσουμε στα παραγωγικά μας πρότυπα (πάγκρεας-ινσουλίνη, αντικείμενο-σκιά, ατμομηχανή-σφυρίχτρα, λύρα-μελωδία) θα παραμένουν άστοχες, και όλα τα υπάρχοντα αλλά και όλα τα μελλούμενα πρότυπα θα παραμένουν μη διαψεύσιμα κι η εγκυρότητά τους θα παραμένει εσαεί αστάθμητη γιατί όλες οι προσπάθειες εξερευνήσεως του εγκεφάλου δεν μπορούν παρά να διαψεύδουν σχέσεις μεταξύ ομοειδών (ή ομοουσίων) πραγμάτων και όχι άρδην ανομοίων όπως είναι ο εγκέφαλος και η συνείδηση. Και για να επανέλθω στο κεντρικό θέμα, ούτε έχω ακόμα δει ούτε ακούσει για ευρήματα που έχουν αποδείξει ή που έχουν την δυνατότητα να επικυρώσουν κάποιο παραγωγικό πρότυπο για το πώς ένας "υλικός εγκέφαλος" με την τρέχουσα έννοια της φράσεως, παράγει άυλες εμπειρίες. Επί πλέον, είπα, τέτοιο πρότυπο ακόμα δεν υπάρχει αλλά στην περίπτωση που προέκυπτε θα ήταν, διατείνομαι, αδύνατον να επιβεβαιώσουμε εάν αυτό το πρότυπο (είτε ενσωματωμένο σε κάποιο φυσικό-υλικό σύστημα που θα δομούσαμε είτε προσομοιωμένο σε κάποιο υπολογιστή) θα ήταν σε θέση να δημιουργήσει τις ηδονές και τις οδύνες που χαρακτηρίζουν την ιδιωτική μας εσωτερική ζωή.

13. Λεω πως ούτε έχω δει ούτε ακούσει για τέτοιου είδους ευρήματα αλλά πολύ πιθανό να κάνω λάθος. Σας ρωτώ λοιπόν: **Υπάρχουν καινούργια στοιχεία που θα έπειθαν τον όποιο λογικό και καλοπροαίρετο άνθρωπο, τον Σωκράτη, ας πούμε, πως όπως ακριβώς η λύρα παράγει μουσική έτσι κι ο εγκέφαλος παράγει τη χαρά του για το επικείμενο ταξίδι του στα λημέρια του Θεού του η οποία παρεμπιπτόντως θα εξατμίζονταν τη στιγμή που θ' αποδέχονταν την θεωρία;**