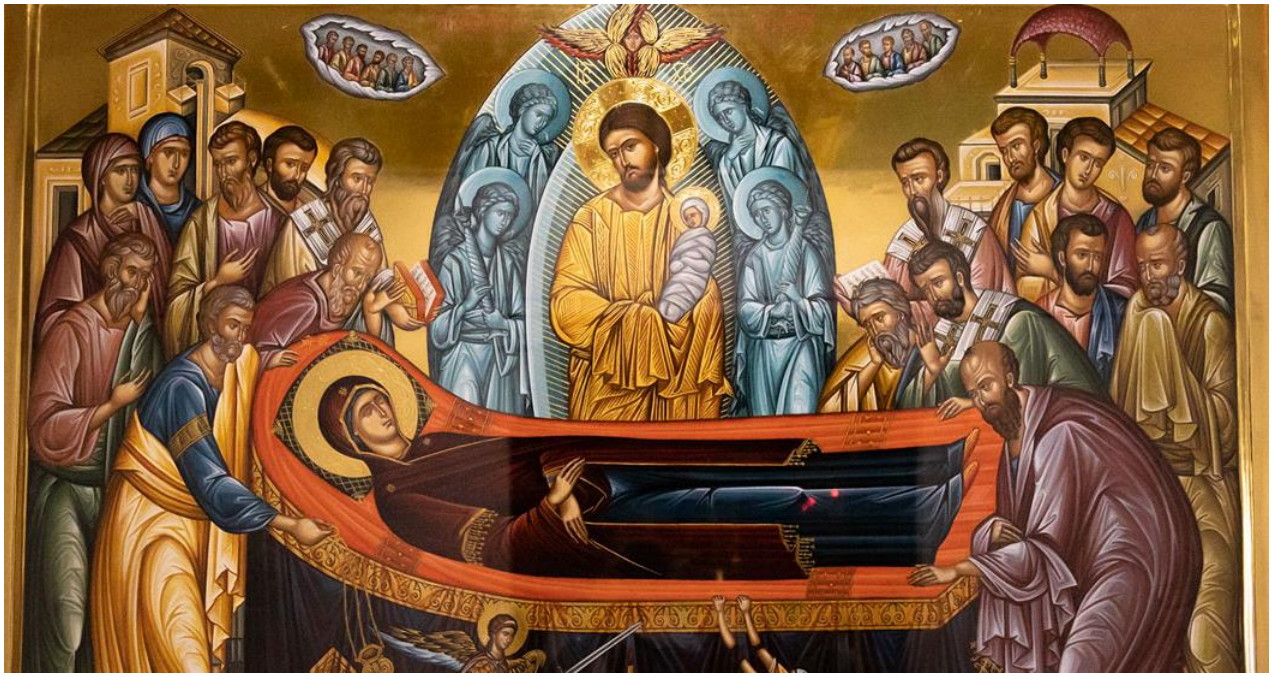
Υπάρχει Ψυχή;

Σύντομη Μελέτη Περί της Υπάρξεως της Ψυχής και της Θέσεως της Ορθοδόξου Εκκλησίας



Ο Κύριος Ιησούς Χριστός κρατά την Πανάμωμο Ψυχή της Υπεραγίας Θεοτόκου

[1] Πρωτοπρ. Ματθαίος Χάλαρης, Εφημέριος Ι.Ν. Αγίου Δημητρίου Δήμου Αγίου Δημητρίου (Μπραχάμι)

[2] Δρ. Αναστασία Κοτσοπούλου, Ψυχολόγος *CPsychol AFBPsS*

[3] Δρ. Δημήτριος Μπατάκης, Ph.D. Πολυτεχνείου Κρήτης, M.Sc. Διεθνούς Πολιτικής Υγείας London School of Economics

[4] Εμμανουήλ Ν. Καρακώστας, M.Sc. Διοίκησης Επιχειρήσεων – Ερευνητής

Επιμέλεια & Διόρθωση Κειμένου: Γεώργιος Καρακώστας

«Εις μνήμην του πατρός ημών
Ιερομονάχου Σεραφείμ της Πλατίνης (Ρόουζ)»

Σύγχρονη Επιστήμη και Ψυχή

Ένα από τα μεγαλύτερα ζητήματα που απασχόλησαν την ανθρωπότητα και την παγκόσμια διανόηση είναι η ύπαρξη της ψυχής. Η λέξη ψυχή ετυμολογικά προέρχεται από το ρήμα ψύχω και σημαίνει φυσώ, η οποία αποτελεί το άυλο μέρος της ανθρώπινης οντότητας, καθώς και την βασική αρχή της ανθρώπινης ύπαρξης.[1, 2] Σχεδόν σε όλους τους πολιτισμούς από αρχαιοτάτων χρόνων γίνεται αναφορά στον όρο ψυχή, με πολλούς φιλοσόφους και θρησκείες να έχουν εκφράσει πολλές και διάφορες εκδοχές περί αυτής.

Τα τελευταία χρόνια όμως, εξαιτίας της εξέλιξης της επιστήμης και ειδικότερα της νευροεπιστήμης, που μελετά τον ανθρώπινο εγκέφαλο και γενικότερα το νευρικό σύστημα,[3] η ύπαρξη της ψυχής έχει αμφισβητηθεί έντονα.[4] Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι προς το παρόν δεν υπάρχουν επιστημονικά στοιχεία που να πιστοποιούν την ύπαρξη της ψυχής,[5] αλλά και στην νευροεπιστήμη που ανακαλύπτει πως οι ενέργειες που επιτελεί ένας άνθρωπος, και παλαιότερα αποδίδονταν στην ψυχή, στην ουσία πηγάζουν από διεργασίες του ανθρωπίνου εγκεφάλου. Έτσι λοιπόν, όσο η νευροεπιστήμη προχωρά, φαίνεται πως όλες οι πτυχές του ανθρώπου μπορούν να εξηγηθούν από την λειτουργία ενός υλικού συστήματος.[6] Για παράδειγμα, οι μηχανισμοί που διέπουν την προσωπικότητα, την αγάπη, την ηθική, την πνευματικότητα, φαίνεται μέσω της απεικόνισης του εγκεφάλου να αποτελούν φυσικές συσχετίσεις στην εγκεφαλική λειτουργία.

Επίσης, οι φαρμακολογικές επιδράσεις σε αυτά τα χαρακτηριστικά, όπως και οι περιπτώσεις τοπικής διέγερσης ή βλάβης, υποδηλώνουν ότι οι εν λόγω διεργασίες του εγκεφάλου είναι οι φυσικές βάσεις αυτών των κεντρικών πτυχών της ανθρώπινης προσωπικότητας. Όταν λόγου χάρη, προκύπτει μία βλάβη στον εγκέφαλο οι ψυχικές ιδιότητες και η συμπεριφορά του ατόμου μεταβάλλονται.[7] Αν λοιπόν η ψυχή ήταν μια εντελώς ξεχωριστή οντότητα από τον εγκέφαλο, θα έπρεπε να μην επηρεάζεται από τα τραύματα που συμβαίνουν σε αυτόν. Αντιθέτως, πειράματα έχουν δείξει πως υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ του νου και του εγκεφάλου, αποδεικνύοντας ότι είναι πιθανή η αιτιώδης συνάφεια μεταξύ κάποιας βλάβης στον εγκέφαλο και της επιδείνωσης της πνευματικής κατάστασης. Τις διαπιστώσεις αυτές υποστηρίζουν και δεδομένα από τις επιδράσεις νευροενεργών χημικών στις ψυχικές λειτουργίες, αλλά και από την ηλεκτρική διέγερση του εγκεφάλου.[8, 9]

Εκτός όμως της νευροεπιστήμης, αντίθετη στην ύπαρξη της ψυχής φαίνεται να είναι και η Βιολογία, αφού υποστηρίζει πως τα ανθρώπινα όντα γεννιούνται ως φυσικές υλικές οντότητες και παραμένουν τέτοιες στην συνέχεια της ζωής τους, και δεν υπάρχει τίποτα μη υλικό που να εμπλέκεται στην σύλληψή, στην διαμόρφωση και τον

σχηματισμό του ανθρώπου στην εμβρυική του κατάσταση.[10] Ένα ακόμα πρόβλημα που φαίνεται να υπάρχει σχετικά με την ψυχή, είναι το πώς αυτή αλληλεπιδρά με το σώμα. Η ψυχή θεωρείται άυλη και το σώμα υλικό, κι έτσι προκύπτει το ερώτημα πως γίνεται κάτι άυλο να είναι σε θέση να αλληλεπιδρά με κάτι υλικό;[11, 12] Για τον λόγο αυτό αμφιβολίες έχει εγείρει και η Φυσική, θεωρώντας αδύνατον οποιαδήποτε ενέργεια μίας μη φυσικής ουσίας στον εγκέφαλο, διότι κάτι τέτοιο θα συνεπαγόταν την παραβίαση των φυσικών νόμων, όπως για παράδειγμα την αρχή διατήρησης της ενέργειας.[13] Επίσης, σύμφωνα με τον φυσικό Sean Carroll η ιδέα της ψυχής είναι ασυμβίβαστη με την κβαντική θεωρία του πεδίου, διότι δεν μπορεί να υπάρξει μία νέα συλλογή από «πνευματικά σωματίδια και δυνάμεις», που να αλληλεπιδρούν με τα στοιχεία του ατόμου, διότι αν κάτι τέτοιο ίσχυε, τότε θα είχε εντοπιστεί από τα σχετικά πειράματα που έχουν διενεργηθεί.[14] Ένα ακόμα επιχείρημα που προβάλλεται κατά του δυϊσμού προέρχεται από την «αρχή της οικονομίας», η οποία προτάσσει πως δεν πρέπει κανείς να προβαίνει σε περισσότερες υποθέσεις από όσες είναι αναγκαίες και πως η απλούστερη εξήγηση σε ένα ζήτημα συνήθως είναι και η καλύτερη (Ξυράφι του Όκκαμ).[15, 16] Με βάση αυτό το σκεπτικό, ποιος ο λόγος να θεωρεί κανείς πως ο άνθρωπος αποτελείται από δύο διακριτές οντότητες, όταν η αντίθετη θέση φαντάζει πιο απλή και πλησιέστερη στην επιστήμη;

Ωστόσο, έχει υπάρξει αντίλογος επί των θέσεων που εναντιώνονται στην ύπαρξη της ψυχής. Ενδεικτικά μερικά παραδείγματα είναι, ότι η ψυχή μπορεί να επηρεάζει την κατανομή της ενέργειας, χωρίς να αλλάζει την ποσότητά της,[17] και η αποδοχή του αξιώματος ότι το ανθρώπινο σώμα είναι αιτιακά κλειστό, καθώς η διατήρηση ενέργειας ισχύει μόνο για κλειστά συστήματα.[18] Ο κοσμολόγος Max Tegmark διατύπωσε την άποψη πως οι κβαντικοί υπολογισμοί δείχνουν ότι τα φαινόμενα κβαντικής αποκωδικοποίησης δεν παίζουν ρόλο στην εγκεφαλική δραστηριότητα.[19] Επιπλέον, ο καθηγητής φιλοσοφίας Peter Glaasen (1920-1986) είχε υποστηρίξει, απαντώντας κατά των επιχειρημάτων της «αρχής της οικονομίας», πως αυτή ισχύει μόνο για φυσικά αντικείμενα, και όχι για αφηρημένες έννοιες ή ψυχικές καταστάσεις.[20] Αυτές οι απαντήσεις όμως ανήκουν στην σφαίρα του φιλοσοφικού διαλόγου και στερούνται πειραματικού υποβάθρου, γι' αυτό και δεν πείθουν σε επαρκή βαθμό τον επιστημονικό κλάδο, αντιθέτως, δημιουργείται η εντύπωση πως το μόνο που επιτυγχάνουν είναι να υπερασπίζονται τον δυϊσμό και να προσπαθούν να αντικρούσουν τον υλισμό. Πολλοί επιστήμονες θεωρούν πως για να επιβεβαιωθεί η υπόθεση της υπάρξεώς της ψυχής και να στηριχθεί σε ορθολογικές και επιστημονικές βάσεις, θα χρειαστούν πολλά επαναλαμβανόμενα και καλά ελεγχόμενα πειράματα, που να αποδεικνύουν πως η ψυχική δραστηριότητα δεν εξαρτάται από την εγκεφαλική.[21] Κάτι τέτοιο δεν έχει συμβεί μέχρι στιγμής, αντιθέτως δε η

νευροεπιστήμη δείχνει πως ο νους εξαρτάται από τον εγκέφαλο και εν τέλει ταυτίζεται με αυτόν.

Με βάση λοιπόν τα παραπάνω στοιχεία, οι επιστήμονες φτάνουν στο συμπέρασμα πως δεν χρειάζεται η πίστη σε ψυχή, αφού όλες οι ενέργειες που ο άνθρωπος θεωρούσε πως ανήκουν στην ψυχή, ανακαλύφθηκε ότι αποτελούν φυσικές λειτουργίες, θεωρώντας μία μερίδα επιστημόνων πως η επιστήμη έδωσε απαντήσεις επί του θέματος, όπως έκανε παλιότερα με το θέμα των μαγισσών.[22] Αυτή η θέση φαίνεται να αποτελεί την πλέον αποδεκτή στον επιστημονικό χώρο, αφού μόλις το 27% των φιλοσόφων διδάσκονται θεωρίες για μη φυσικό νου.[23] Έτσι λοιπόν η έννοια της ψυχής είτε εξαλείφεται παντελώς είτε μεταβάλλεται το περιεχόμενό της, ταυτιζόμενη πλέον με τον εγκέφαλο.[24] Παρά την άποψη ότι υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις περί μη υπάρξεως της ψυχής,[25] κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό να πιστοποιηθεί απολύτως από τις φυσικές επιστήμες.[26, 27] Το μόνο που μπορεί να κάνει η νευροεπιστήμη είναι να καταστήσει περιττή την ύπαρξη της ψυχής, μέσω των ανακαλύψεων που επιτελεί.[27] Γι' αυτό σε περιπτώσεις που ορισμένα ζητήματα δεν έχουν απαντηθεί από την επιστήμη, μερικοί επιστήμονες φαίνεται να ενισχύουν την πεποίθησή τους στην ύπαρξη της ψυχής,[28] ενώ άλλοι θεωρούν πως τα επεξηγηματικά κενά στην έρευνα θα καλυφθούν από μελλοντικές ανακαλύψεις της επιστήμης.[29] Αξιοσημείωτες είναι ακόμα οι προσπάθειες όπου η ψυχή όχι μόνο δεν αποξενώνεται από την επιστήμη, αλλά επιχειρείται και ο συγκερασμός της με αυτήν, στα πλαίσια μάλιστα της σχέσης και του διαλόγου της επιστήμης και της θρησκείας. Όμως, ακόμα κι αυτές οι προσεγγίσεις αναφέρονται στην ψυχή όχι με την παραδοσιακή της μορφή, αλλά ως μέρους του ανθρωπίνου σώματος.[30]

Ελεύθερη Βούληση και Συνείδηση

Δύο ζητήματα που απορρέουν από το θέμα της ψυχής είναι η ελεύθερη βούληση και η συνείδηση. Η ελεύθερη βούληση, αν και έχει πολλούς ορισμούς αναλόγως με τις υφιστάμενες εμπειρίες που εξετάζονται,[31] εν τούτοις κατά κύριο λόγο ορίζεται ως η ικανότητα ενός ατόμου να επιλέγει μεταξύ διαφορετικών πιθανών ενεργειών χωρίς εμπόδια και πολλές φορές συνδέεται με έννοιες όπως η ηθική, η αμαρτία, ο έπαινος και αποτελεί ένα μακροχρόνιο θέμα φιλοσοφικών και θρησκευτικών συζητήσεων.[32] Ωστόσο, υπάρχουν εκείνοι που δέχονται την ύπαρξη της ελεύθερης βούλησης και εκείνοι που την απορρίπτουν. Όσοι την απορρίπτουν προβάλλουν ως αιτία το γεγονός ότι η ελεύθερη βούληση είναι η ικανότητα των ατόμων να κάνουν επιλογές, οι οποίες δεν καθορίζονται από γεγονότα του παρελθόντος. Μία τέτοια θέση όμως είναι αντίθετη στον ντετερμινισμό, που σύμφωνα με ορισμένους διέπει το σύμπαν και την ανθρώπινη συμπεριφορά, ο οποίος υποδηλώνει ότι είναι δυνατή μία μόνο πορεία

γεγονότων, πράγμα που δεν συνάδει με την έννοια της ελεύθερης βούλησης.[33] Επίσης, η ελεύθερη βούληση φαίνεται να επηρεάζεται από τα γονίδια και την κληρονομικότητα, όπως και από το περιβάλλον που μεγαλώνει ένα άτομο,[34] κι αυτό φαντάζει ακόμα ως ένα επιχείρημα ενάντια αυτής, αφού δεν φέρει ευθύνη το άτομο για τους γονείς του και για τις συνθήκες που ζει. Όσοι από την άλλη δέχονται την ελεύθερη βούληση, θεωρούν πως αυτή δεν εναντιώνεται στον ντετερμινισμό, αλλά ισχυρίζονται πως αυτός είναι απαραίτητος για να υπάρξει εκείνη,[35] υποστηρίζοντας πως η επιλογή περιλαμβάνει προτίμηση για την πορεία μιας δράσης έναντι μιας άλλης, απαιτώντας μια αίσθηση του τρόπου που γίνονται οι επιλογές αυτές και θεωρούν το δίλλημα μεταξύ ελεύθερης βούλησης και ντετερμινισμού ψευδές.[36]

Η νευροεπιστήμη έχει εντρυφήσει στο θέμα της ελεύθερης βούλησης πραγματοποιώντας πολλά και διάφορα πειράματα, με πρώτο εκείνο που διενήργησε ο επιστήμονας Benjamin Libet το 1983,[37] ζητώντας από κάποια άτομα να πραγματοποιήσουν ορισμένες κινήσεις των χεριών τους, προσδιορίζοντας παράλληλα, πατώντας ένα κουμπί, πότε αισθάνθηκαν την επιθυμία για κίνηση, καταγράφοντας την κίνηση των συμμετεχόντων με έναν ηλεκτρομυογράφο, ενώ παράλληλα ένας συνδεδεμένος ηλεκτροεγκεφαλογράφος απεικόνιζε την νευρωνική δραστηριότητα. Συμπέρανε λοιπόν, πως ο εγκέφαλος δεσμεύεται για ορισμένες αποφάσεις πριν το άτομο συνειδητοποιήσει ότι τις έχει λάβει, αφού παρατήρησε πως ο εγκέφαλος είχε λάβει την απόφαση της κίνησης περίπου μισό δευτερόλεπτο πριν την συνειδητοποίηση της απόφασης. Ένα ακόμα πείραμα που πραγματοποιήθηκε από ομάδα επιστημόνων το 2008, έδειξε πως οι επιστήμονες μπορούσαν να προβλέψουν με ακρίβεια 60% αν 12 άτομα πατούσαν ένα κουμπί με το δεξί ή το αριστερό τους χέρι, έως και 10 δευτερόλεπτα πριν συνειδητοποιήσουν εκείνα ότι έκαναν αυτή την επιλογή.[38] Αυτά και άλλα πειράματα με παρόμοια συμπεράσματα, έχουν οδηγήσει πολλούς επιστήμονες να θεωρήσουν πως η ελεύθερη βούληση είναι μια ψευδαίσθηση.[39]

Φυσικά όμως έχει υπάρξει και αντίλογος, με αντίστοιχα πειράματα, όπως εκείνο που πραγματοποιήθηκε με επικεφαλής τον John-Dylan Haynes, το οποίο έμοιαζε με εκείνο του Libet, αλλά ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να πιέσουν όσο γρηγορότερα μπορούσαν ένα πετάλι με το πόδι τους, όταν έβλεπαν ένα πράσινο φανάρι και να ακυρώσουν την κίνηση αυτή κάθε φορά που έβλεπαν ένα κόκκινο φως. Σε πολλές περιπτώσεις τα άτομα κατάφεραν να ακυρώσουν την κίνηση, γεγονός που απέδειξε πως μπορούσαν να παρέμβουν στις διαδικασίες λήψεως αποφάσεων που θεωρούνταν αυτόματες και εκτός ελέγχου.[39] Το 2012 Γάλλοι νευροεπιστήμονες υπό τον Aaron Schurger αμφισβήτησαν την ερμηνεία στην έρευνα του Libet, θεωρώντας πως η υποτιθέμενη ασυνείδητη προπαρασκευαστική δραστηριότητα του εγκεφάλου είναι μόνο μέρος μίας μάλλον τυχαίας ύφεσης και ροής υποβόσκουσας νευρωνικής

δραστηριότητας και ότι οι κινήσεις αυτές συμβαίνουν όταν η δραστηριότητα αυτή ξεπεράσει ένα ορισμένο όριο.[39,40] Γενικότερα, οι έρευνες που αποφάνθηκαν κατά της ύπαρξης της ελεύθερης βούλησης δέχτηκαν μεγάλη κριτική, με μια μερίδα επιστημόνων να υποστηρίζει πως αυτές είχαν πολλά προβλήματα κατά την διαδικασία διεξαγωγής τους, όπως προκατάληψη ή ανακρίβεια στο χρονοδιάγραμμα καταγραφής της αίσθησης των επιθυμιών, ακόμα και για μερικές ασυνείδητες αποφάσεις που λαμβάνουν χώρα κατά τις ψυχικές διεργασίες.[41]

Η επιστήμη λοιπόν, δεν δείχνει να έχει καταλήξει σε μία τελική απόφανση για το θέμα της ελεύθερης βούλησης, παρ' όλα αυτά υπάρχουν ορισμένες απόψεις που αντικατοπτρίζουν την επικρατούσα κατάσταση, όπως ότι η συνείδηση επέρχεται σε μεταγενέστερο στάδιο από αυτό που αρχικά αναμενόταν, με την ελεύθερη βούληση να μην φαίνεται πως εμφανίζεται στην αρχή της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων και πως οι ανθρώπινες εμπειρίες βασίζονται σε αναγνώσεις της εγκεφαλικής δραστηριότητας σε ένα δίκτυο του εγκεφάλου που ελέγχει την εθελοντική δράση, με τον χρόνο συνειδητοποίησης να σηματοδοτεί μία πρόθεση για δράση, που είναι πολύ στενά συνδεδεμένη με την εκτέλεση της δράσης αυτής.[42, 43]

Το έτερο ζήτημα έχει να κάνει με την συνείδηση, η οποία ορίζεται ως η αίσθηση ή η επίγνωση της εσωτερικής και εξωτερικής ύπαρξης,[44] δηλαδή του ο,τιδήποτε μπορεί να βιώσει και να αντιληφθεί ο άνθρωπος.[45] Αποτελεί ένα από τα πλέον δύσκολα θέματα για την επιστημονική έρευνα,[46] γι' αυτό η συζήτηση που γίνεται για αιώνες γύρω από αυτήν παραμένει ατελής, αποτελώντας την πιο οικεία, αλλά και μυστηριώδη πτυχή της ανθρώπινης ζωής.[47] Οι απόψεις διίστανται για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να ερμηνευθεί και να μελετηθεί η συνείδηση, που μερικές φορές ταυτίζεται με τον νου, άλλες υποτίθεται ότι αποτελεί μόνο μία πτυχή του. Έχει ερμηνευθεί και ως η φαντασία, η θέληση, ο εσωτερικός κόσμος του ανθρώπου, η επίγνωση ή η αυτογνωσία.[48] Μπορούν να υπάρξουν διαφορετικά επίπεδα ή τάξεις συνείδησης,[49] διαφορετικά είδη ή ένα είδος με διαφορετικά χαρακτηριστικά.[50] Η πολυπλοκότητα του ζητήματος έγκειται στο γεγονός ότι η συνείδηση είναι υποκειμενική και δεν υπάρχουν αντικειμενικοί όροι για να μελετηθεί, σε σημείο μάλιστα, το φάσμα των ερευνών που αφορούν σε αυτήν, να εγείρει αμφιβολίες για το κατά πόσο τίθενται οι σωστές ερωτήσεις για την έρευνά της.[51] Η συνείδηση έχει αμφισβητηθεί από μερικούς επιστήμονες, αλλά η πλειονότητα των μελετητών πιστεύει στην ύπαρξή της.[52, 53]

Η νευροεπιστήμη έχει διενεργήσει διάφορα πειράματα, για να εξετάσει από πού μπορεί να προέρχεται η συνείδηση. Οι ιατρικές και ψυχολογικές αυτές έρευνες έχουν ως στόχο την αντικειμενική αξιολόγηση της συνείδησης, τόσο των ανθρώπων όσο και των ζώων, και την κατανόηση των νευρικών και ψυχολογικών μηχανισμών που την

διέπουν.[54] Έχουν χρησιμοποιηθεί λοιπόν, τεχνικές απεικόνισης του εγκεφάλου για να μετρηθεί η εγκεφαλική δραστηριότητα,[54] και έχουν προκύψει διάφορα ευρήματα, όπως ότι η συνείδηση σχετίζεται με ταλαντώσεις υψηλής συχνότητας (κύματα «γ») στην εγκεφαλική δραστηριότητα ή ότι αυτή προκύπτει από τον επαναλαμβανόμενο θαλαμοφλοιώδη συντονισμό, που αλληλεπιδρά με τα κύματα «γ» μέσω ταλαντώσεων.[55, 56] Περισσότερες ελπίδες για αξιόλογα ευρήματα φαίνεται να δίνει ο προμετωπιαίος φλοιός, που εμπλέκεται σε μια σειρά ανώτερων γνωστικών λειτουργιών, γνωστές ως εκτελεστικές λειτουργίες, όπως και τμήματα του κροταφικού λοβού, που αντικατοπτρίζουν την οπτική αντίληψη όταν αντικρουόμενες οπτικές εικόνες παρουσιάζονται στα μάτια.[57] Άλλες προσεγγίσεις αναφέρουν πως η συνείδηση θα μπορούσε να προέρχεται από φλοιώδεις περιοχές, ιδίως στον ανώτερο κροταφικό θώκο και την κροταφοβρεγματική ένωση, που σκοπό έχουν να οικοδομήσουν την επίγνωση στον άνθρωπο σε σχέση με τους άλλους και τον εαυτό του, επιχείρημα που επιρρωνύεται από το γεγονός ότι η βλάβη σε αυτές τις περιοχές μπορεί να οδηγήσει σε ελλειμματική συνείδηση.[58] Τέλος, μαζί με τον προμετωπιαίο φλοιό έχει υποστηριχθεί η ιδιαίτερη σημασία των περιοχών wernicke και broca, για την ανάπτυξη των ανθρωπίνων γλωσσικών ικανοτήτων, που είναι νευροανατομικά απαραίτητες για την εμφάνιση της υψηλής συνείδησης στους ανθρώπους.[59] Υπάρχει και η άποψη πως οι αισθήσεις και όσα βιωματικά γίνονται αντιληπτά από τον άνθρωπο, έχουν την προέλευσή τους σε περιοχές εντός του οπίσθιου φλοιού, από όπου προκύπτουν όλες οι συνειδητές εμπειρίες.[60]

Όπως φαίνεται, οι έρευνες έχουν καταλήξει σε πολλά και διαφορετικά συμπεράσματα, με την επιστημονική κοινότητα να τείνει να δεχτεί, ότι η συνείδηση είναι η εγγενής αιτιώδης δύναμη που σχετίζεται με πολύπλοκους μηχανισμούς, όπως ο ανθρώπινος εγκέφαλος.[60] Όμως, υπάρχουν μελέτες που έχουν δείξει πως η δραστηριότητα σε κύριες αισθητηριακές περιοχές του εγκεφάλου δεν επαρκούν για να παράξουν συνείδηση.[61] Βλέπουμε λοιπόν, πως παρ' όλες τις αξιόλογες προσπάθειες της επιστήμης, αδυνατούμε να κατανοήσουμε από πού προέρχεται η συνείδηση, η οποία παραμένει ένα άλυτο ζήτημα για την επιστήμη ακόμα και μέχρι σήμερα,[62] στο οποίο ούτε η Βιολογία έχει καταφέρει να δώσει απάντηση, παρά μόνο ορισμένες υποθέσεις, όπως από πού θα μπορούσε να προέρχεται και πότε αυτή εμφανίστηκε στον άνθρωπο.[63]

Μετά από όλα όσα παραθέσαμε μέχρι αυτό το σημείο του κειμένου, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως η επιστήμη στην καλύτερη περίπτωση δέχεται την ψυχή ως όρο που αποτυπώνει ορισμένες εγκεφαλικές λειτουργίες. Με την ίδια λογική κινείται και ως προς την ελεύθερη βούληση, η οποία θεωρείται προϊόν του εγκεφάλου[64] και με τον ίδιο τρόπο επιχειρείται η μελέτη της συνείδησης όμως, όπως και στην περίπτωση της ψυχής, εγείρεται ένα μείζον πρόβλημα· πως δηλαδή κάτι υλικό δύναται να

παράξει κάτι μη υλικό, όπως η διανοητική δραστηριότητα, ερώτημα το οποίο ονομάζεται «δύσκολο πρόβλημα της συνείδησης» και είναι ένα από τα μεγαλύτερα φιλοσοφικά ερωτήματα.[65] Επ' αυτού ο νευροεπιστήμονας και καθηγητής του Πανεπιστημίου του Sussex Michael O'Shea έχει διατυπώσει την άποψη, πως η επιστημονική κοινότητα δεν έχει ιδέα για το πώς παράγεται η συνείδηση από μία «φυσική μηχανή», δηλαδή τον εγκέφαλο, γεγονός που φέρνει τους επιστήμονες αντιμέτωπους με μεγάλες δυσκολίες.[66]

Ορθόδοξη Εκκλησία και Ψυχή

Αφού είδαμε την προσέγγιση των επιστημών σχετικά με την ψυχή, περνάμε να εξετάσουμε και την θέση της Ορθοδόξου Εκκλησίας επί του θέματος. Η Ορθοδοξία λοιπόν διδάσκει, πως ο άνθρωπος είναι διφυής, αποτελούμενος από ψυχή και σώμα.[67] Επομένως, λανθασμένα ορισμένες φορές η ψυχή ταυτίζεται με τον όλο άνθρωπο, αφού είναι ένα από τα δύο μέρη που απαρτίζουν την ύπαρξή του. Το σώμα δημιουργήθηκε μαζί με την ψυχή,[68] τα οποία αμφότερα είναι θνητά, όμως η ψυχή είναι κατά χάριν Θεού αθάνατη, αφού φύσει Αθάνατος είναι μόνο ο Θεός,[69] όπως αθάνατο μέλλει να γίνει και το σώμα μετά την Δευτέρα Παρουσία του Κυρίου. Μπορεί να αναρωτηθεί κανείς, γιατί αφού με την πτώση του ανθρώπου επήλθε η φθορά και ο θάνατος, το μεν σώμα θνήσκει η δε ψυχή παραμένει αθάνατη. Αυτό συμβαίνει διότι το σώμα ανήκει στον υλικό κόσμο και έχει όλες τις ιδιότητες που διέπουν τα υλικά όντα, τα οποία καταλήγουν στον θάνατο, αντιθέτως η ψυχή επειδή δεν ανήκει στον υλικό κόσμο, διακατέχεται από άλλες αρχές, που την καθιστούν αθάνατη, γι' αυτό ο άνθρωπος είναι η τομή μεταξύ των δύο κόσμων και μετέχει και στις δύο κτίσεις. Η ψυχή αποτελεί το πνευματικό στοιχείο της ύπαρξης του ανθρώπου, και έχει τρεις κύριες δυνάμεις, την νοερά, την λογική και την πνευματική, διότι είναι πλασμένη κατ' εικόνα της Αγίας Τριάδος, που είναι Νους, Λόγος και Πνεύμα. Σε αντίθεση όμως με την Τριαδική Θεότητα, η ανθρώπινη ψυχή έχει μόνο δυνάμεις και όχι υποστάσεις. Το γεγονός της αντιστοίχισης της ψυχής με τον Θεό, δείχνει ότι ο άνθρωπος ερμηνεύεται βάσει Αυτού, ερμηνεία η οποία είναι όχι απλώς ψυχολογική και ανθρώπινη, αλλά αποκαλυπτική, δηλαδή δείχνει ότι ο άνθρωπος έχει τις προϋποθέσεις να έρθει σε κοινωνία με τον Θεό, κάτι που βίωσαν όλοι οι Άγιοι.[70, 71]

Στην εκκλησιαστική ορολογία πολλές φορές οι όροι ψυχή, καρδιά και νους συγχέονται. Η καρδιά είναι η ουσία της ψυχής, που ταυτίζεται σε κάποιες περιπτώσεις με τον νου. Η ενέργεια της ψυχής είναι τα νοήματα, οι λογισμοί και η λεπτότερη προσοχή που διαχέεται έξω δια των αισθήσεων. Κατά τον Άγιο Ιωάννη

τον Δαμασκηνό ο νους είναι ο οφθαλμός της ψυχής, δηλαδή το ανώτερο μέρος της. Άλλες φορές ο νους σημαίνει την δύναμη της ψυχής και άλλες φορές ολόκληρη την ψυχή. Ο νους, αλλά και όλη η ψυχή, διαιρείται σε ουσία και ενέργεια, όπως και στον Θεό υπάρχει αυτή η διάκριση μεταξύ ουσίας και ενέργειας, με τον νου να μην αποτελεί συστατικό της ανθρώπινης φύσης ξεχωριστό από την συναισθηματική ή λογική ψυχή, αλλά ενέργεια της ψυχής που δεν επηρεάζεται, αλλά επηρεάζει την λογική. Όσον αφορά τον όρο καρδιά, εννοούμε την πνευματική καρδιά και όχι το σωματικό όργανο, η οποία είναι ο χώρος που αποκαλύπτεται και κατοικεί ο Θεός στον άνθρωπο, με την εν Χάριτι άσκηση. Αποτελεί το πρώτο λογιστικό ταμείο της ψυχής, αφού εκεί βρίσκεται το κέντρο αυτής, που διευθύνει όλο το σώμα, και παρ' όλο που η ψυχή διακρίνεται από αυτό, εν τούτοις συνδέεται πολύ στενά μαζί του.[72] Αυτή την πνευματική καρδιά, σύμφωνα με την διδασκαλία των Αγίων Πατέρων, ο άνθρωπος όταν αρχίζει να καθαρίζεται από τα πάθη, την αισθάνεται μέσα στην σαρκική καρδιά, νιώθει δηλαδή ότι εκεί ενεργεί η Χάρις του Θεού.

Πως όμως η ψυχή λειτουργεί και συνυπάρχει με το σώμα; Όπως προαναφέρθηκε ο άνθρωπος είναι ψυχοσωματική οντότητα, κι έτσι με την σύλληψή του δημιουργείται και η ψυχή και όσο αυξάνεται το σώμα τόσο φανερώνει και τις ενέργειες της ψυχής, η οποία δεν έχει ηλικία όπως το σώμα, αφού ανήκει στην πνευματική κτίση που είναι έξωθεν του χρόνου, και διέπεται από διαφορετικούς κανόνες και συνθήκες. Αυτή βρίσκεται σε όλο το σώμα και όχι σε ένα συγκεκριμένο σημείο του, και όπως διδάσκουν οι Πατέρες, *«πανταχού του σώματός εστιν, ουχ ων εν τόπω, ουδ' ως περιεχομένη, αλλ' ως συνέχουσά τε και περιέχουσα και ζωοποιούσα τούτο κατ' εικόνα και τούτ' έχουσα Θεού»*. Ο Άγιος Γρηγόριος ο Παλαμάς σημειώνει, πως η ψυχή όπως και οι Άγγελοι *«ουκ εν τόπω εστίν, αλλ' ουχί και πανταχού εστιν»*. Ο άνθρωπος φέρει δύο μνημονικά, το πρώτο είναι το σωματικό, που βρίσκεται στα κύτταρα και συνδέεται με το νευρολογικό σύστημα του οργανισμού. Αυτό έχει να κάνει με το DNA που βρίσκεται στα ανθρώπινα κύτταρα και αποτελεί το μνημονικό σύστημα κάθε κυττάρου, αλλά και με το νευρολογικό σύστημα, το οποίο κι αυτό είναι ένα μνημονικό σύστημα, δια του οποίου επικοινωνούν τα μέλη του σώματος με τον εγκέφαλο, ο οποίος αποτελεί το κέντρο του συστήματος αυτού. Το δεύτερο μνημονικό σύστημα έχει να κάνει με την μνήμη του Θεού, που ενεργείται στην ψυχή και βρίσκεται στην καρδιά, το οποίο γνωρίζεται από την πείρα με την νοερά προσευχή και τα αποτελέσματά της. Αυτός είναι ο λόγος που για παράδειγμα, κάποιος που πάσχει από μελαγχολία θεραπεύεται με την αποκατάσταση των χημικών συνδέσεων στις συνάψεις του εγκεφάλου, αλλά παράλληλα θεραπεύεται και η ψυχή με την ενέργεια του Αγίου Πνεύματος, που επεκτείνεται και στο σώμα.[73]

Σύμφωνα με την διδασκαλία της Εκκλησίας, ο Θεός διευθύνει προσωπικά τον κόσμο, χωρίς κτιστά μέσα, αλλά με την άκτιστη ενέργειά Του, έτσι κατ' ανάλογο τρόπο η

ψυχή ενεργεί και διευθύνει όλο το σώμα. Ο Άγιος Γρηγόριος Νύσσης σημειώνει πως η ψυχή *«τη ιδία φύσει ενεργούσα τε και κινουμένη και δια των σωματικών οργάνων τας ιδίας κινήσεις ενδεικνυμένη»,* με τον Άγιο Γρηγόριο τον Παλαμά να προσθέτει πως έχει μέσα της μονοειδώς όλες τις προνοητικές δυνάμεις του σώματος. Οπότε, όσο η ψυχή βρίσκεται μέσα στο σώμα είναι πλήρως εναρμονισμένη και ενεργεί μαζί με αυτό, αν και είναι διαφορετική από αυτό, πραγματοποιώντας όλες τις λειτουργίες δια μέσω του σώματος, δηλαδή βλέπει με τα μάτια, ακούει με τα αυτιά, σκέφτεται με τον μυαλό, γι' αυτό και όταν βλάπτονται μερικά μέλη του σώματος, οι προνοητικές δυνάμεις της ψυχής δεν ελαττώνονται, όπως επί παραδείγματι συμβαίνει όταν κάποιος πάθει αμνησία, όπου η ψυχή συνεχίζει να έχει μνήμη, ενώ ο εγκέφαλος δεν μπορεί να θυμηθεί λόγω της σωματικής βλάβης, γεγονός που έχει αντίκτυπο στην ολότητα του ανθρώπου. Γίνεται αντιληπτό λοιπόν, ότι οι αισθήσεις του ανθρώπου ανήκουν στο σώμα, έχοντας και η ψυχή τις δικές της αισθήσεις, γι' αυτό όταν εξέλθει του σώματος πραγματοποιεί τις παραπάνω λειτουργίες με διαφορετικό τρόπο, έξω από τις ανθρώπινες αισθήσεις.[74] Γι' αυτό όταν οι Άγιοι καθαρίζονταν με την πνευματική άσκηση, οι εμπειρίες που βίωναν υπερέβαιναν πολλές φορές τις φυσικές καταστάσεις του σώματος, όπως για παράδειγμα συμβαίνει με την εμπειρία της οράσεως του Ακτίστου Φωτός, οι οποίες όμως διαφέρουν από τον οριστικό διαχωρισμό σώματος και ψυχής με τον θάνατο, μετά τον οποίο ένα μέρος του σώματος κοιμάται κι ένα άλλο μένει ενσυνείδητο, με το όν να χάνει τις ψυχικές ικανότητες που είναι σύμφυτες με το σώμα, δηλαδή το αισθησιοκρατικό σύστημα, και την ψυχή πλέον να μην εμψυχώνει το σώμα, αλλά να μένει στο πνεύμα ως όργανο συνείδησης, διατηρώντας πλήρως την αυτοσυνειδησία που είχε πριν τον χωρισμό από το σώμα.[75]

Ακόμα ένα ζήτημα που είναι ανάγκη να αναλυθεί, έχει να κάνει με το μυαλό και τον νου του ανθρώπου. Η ψυχή αναλόγως που ενεργεί λαμβάνει και διάφορα ονόματα, γι' αυτό οι Πατέρες από την πείρα τους διέκριναν την λογική ενέργεια, που είναι το ανθρώπινο μυαλό, δηλαδή όλο το νευρολογικό μνημονικό σύστημα, που ως κέντρο του έχει τον εγκέφαλο από την νοερά ενέργεια, που πρέπει να είναι στην καρδιά του ανθρώπου, όταν αυτή λειτουργεί σωστά, δηλαδή κατά Θεόν. Έτσι έχουμε το πνευματικό κέντρο που εδρεύει στην καρδιά και το διανοητικό που εδρεύει στον εγκέφαλο, οπότε, το ένα λέγεται διάνοια και λόγος, το άλλο λέγεται καρδιά ή πνεύμα του ανθρώπου. Η διάκριση αυτή είναι γνωστή στους Πατέρες, διότι ασχολούνται με την νοερά ενέργεια της ψυχής, σε αντίθεση με τους ψυχιάτρους που την αγνοούν, γι' αυτό και την ταυτίζουν με την λογική. Υπάρχουν δύο παράλληλες λειτουργίες της ανθρώπινης προσωπικότητας, η λογική και η νοερά, κι αυτός είναι ο λόγος που ένας άνθρωπος δύναται με την λογική του να είναι έξυπνος, αλλά ο νους του να είναι πωρωμένος και να βρίσκεται σε πνευματικό σκότος. Από την άλλη, μπορεί κάποιος

να είναι τελείως αγράμματος κατά την κοσμική μόρφωση, αλλά να έχει φωτισμένο νου και να οδηγεί τους συνανθρώπους του από το πνευματικό επίπεδο της κάθαρσης σε αυτό του φωτισμού. Αυτός είναι ο λόγος που στην Εκκλησία υπάρχουν μεγάλοι Άγιοι που ήταν αμόρφωτοι, αλλά απεδείχθησαν φωστήρες κατά την πνευματική ζωή. Βέβαια, υπάρχει και το φαινόμενο να είναι κανείς φωτισμένος τόσο στον νου όσο και στην διάνοια, γεγονός που έδωσε τους Μεγάλους Αγίους Πατέρες της Εκκλησίας, που κατείχαν τόσο την θεολογική όσο και την κοσμική σοφία.[76, 77]

Φαίνεται λοιπόν, πως η λογική δεν είναι ενέργεια του σώματος και του εγκεφάλου, αλλά της ψυχής. Ο εγκέφαλος είναι το όργανο που δέχεται την λογική ενέργεια της ψυχής, αλλά δεν παράγει αυτός λογική, κι αυτό μπορεί να γίνει αντιληπτό από τα ζώα, που έχουν μεν εγκέφαλο, με τα κύτταρα και όλη την σχετική σύνθεση, αλλά δεν παράγουν τέλειες λογικές σκέψεις. Όπως λοιπόν η ψυχή δεν είναι αιωνία και δεν ανήκει στον πλατωνικό κόσμο των ιδεών, αλλά είναι δημιούργημα του Θεού, έτσι συμβαίνει και με την λογική ενέργεια, η οποία ανήκει στο κτιστό σύμπαν, είναι περιορισμένη και δεν μπορεί να γνωρίσει τον Θεό. Ο λόγος είναι εκείνος που εκφράζει την εμπειρία και την ζωή του νου και αυτό γίνεται εν τω πνεύματι. Ο Άγιος Μάξιμος ο Ομολογητής λέει πως ο νους βλέπει καθαρά τα πράγματα και γι' αυτό πρέπει να καθαρίζεται με την πνευματική άσκηση, και ο λόγος (λογική) διατυπώνει και εκφράζει τα οραθέντα.

Όπως ο Άγιος Ιωάννης ο Δαμασκηνός, ομοίως και ο Άγιος Γρηγόριος ο Παλαμάς χαρακτηρίζει τον νου ως τον οφθαλμό της ψυχής, ενώ αναφέρει πως η διάνοια καθιστά τα αισθητά και νοερά διανοητά, δηλαδή η διάνοια δεν είναι εκείνη που γνωρίζει τις επουράνιες καταστάσεις, αλλά ο νους του ανθρώπου. Η διάνοια απλώς κάνει διανοητά όσα εμπειρικά ζει ο νους του ανθρώπου, αφού στον νου αποκαλύπτεται ο Θεός και στην διάνοια καταγράφεται αυτή η εμπειρία σε λογικές προτάσεις. Έτσι πριν την πτώση, ο νους είχε σχέση με τον Θεό και ο λόγος εξέφραζε την εμπειρία και την ζωή με την βοήθεια της διάνοιας. Μετά την πτώση όμως, διασαλεύθηκε ο εσωτερικός κόσμος της ψυχής και σταμάτησαν να υφίστανται εναρμονισμένες όλες οι εσωτερικές λειτουργίες. Ο νους σκοτίσθηκε και καλύφθηκε από τα πάθη, με συνέπεια ο λόγος μη μπορώντας να εκφράσει τις εμπειρίες του νου, να ταυτιστεί με την διάνοια. Έτσι οδηγηθήκαμε στο σημείο, το λογικό να υψωθεί πάνω από τον νου, γεγονός που επικρατεί στον μεταπτωτικό άνθρωπο και αποτελεί στην πραγματικότητα την ασθένεια του λόγου και του λογικού, διότι το λογικό έλαβε μεγαλύτερη θέση από το νου και τελικά αιχμαλώτισε τον λόγο, με απότοκο την μεγάλη ανωμαλία στον πνευματικό οργανισμό.[78, 79]

Ένα ουσιώδες θέμα που πρέπει επίσης να παρατεθεί είναι η διαφορά της ανθρώπινης ψυχής με τους Αγγέλους και την ψυχή των ζώων. Οι Άγγελοι έχουν νου και λόγο,

επειδή είναι νοεροί και λογικοί, αλλά δεν έχουν ζωοποιό πνεύμα, επειδή δεν έχουν σώμα που ζωοποιείται από το πνεύμα, γι' αυτό το κατ' εικόνα στον άνθρωπο είναι ισχυρότερο από των Αγγέλων, ενώ τα ζώα έχουν ψυχή κατ' ενέργεια και όχι κατ' ουσία, δηλαδή η ψυχή κάθε αλόγου ζώου είναι και η ζωή του, και επειδή έχει μόνο ενέργεια, αποθνήσκει μαζί με το σώμα. Αντιθέτως, η ψυχή του ανθρώπου δεν έχει μόνο ενέργεια, αλλά και ουσία, γι' αυτό δεν συνδιαλύεται με το σώμα, αλλά παραμένει αθάνατη, ευρισκόμενη σε ανώτερη κατάσταση από εκείνη των ζώων, έχοντας την δυνατότητα να φτάσει στην θέωση. Κατά τον Άγιο Μάξιμο τον Ομολογητή, οι δυνάμεις της ψυχής είναι η θρεπτική, η φανταστική και ορμητική, και η λογιστική και νοητική, με την ψυχή του ανθρώπου να κατέχει και τις τρεις, ενώ αυτή των ζώων μόνο τις δύο πρώτες.[80] Αυτός είναι ο ρόλος της ψυχής, να δίνει δηλαδή την ζωή στο σώμα, γι' αυτό και η ζωή διαφέρει από την επιβίωση. Η επιβίωση αφορά το σώμα, το οποίο ζει και ενεργοποιείται διά της ψυχής. Για παράδειγμα, όταν ένας κλινικά νεκρός άνθρωπος διατηρείται στην ζωή με μηχανική υποστήριξη, εκείνο που επιτυγχάνεται είναι η διατήρηση της επιβίωσης, διότι όταν ένας άνθρωπος πεθαίνει, δεν τελειώνει η ζωή του, αφού η ψυχή συνεχίζει να ζει δια της Χάριτος του Χριστού, που είναι η Όντως Ζωή (Ιω. ΙΑ', 25-26), αλλά λαμβάνει τέλος η επιβίωση και η βιολογική λειτουργία του σώματος.

Κλείνοντας την παρούσα ενότητα, άξια λόγου είναι και μία ιδιαίτερη προσέγγιση για το θέμα της ψυχής. Στην Δύση υπάρχει η πεποίθηση πως είναι αίρεση η ιδέα που υποστηρίζει ότι η ψυχή είναι υλική, ενώ στην Ορθοδοξία υπάρχει μία αντίληψη, πως δεν έχει σημασία αν η ψυχή είναι άυλη ή σωματική, διότι η ουσία είναι η θέωση του ανθρώπου. Εφ' όσον λοιπόν, μετέχει σε αυτήν όλος ο άνθρωπος, και η ψυχή και το σώμα, δεν έχει σημασία αν η ψυχή είναι άυλη ή υλική. Βέβαια, πρέπει να επισημάνουμε στο σημείο αυτό, προς αποφυγήν παρανοήσεων, πως η ψυχή δεν είναι ούτε υλική ούτε απολύτως άυλη, από την άποψη ότι απολύτως Άυλος είναι μόνο ο Θεός.[81] Η ψυχή είναι μεν μη υλική, αλλά θα την χαρακτηρίζαμε ως πνευματική, όπως οι Άγγελοι και το Αναστημένο Σώμα του Χριστού. Μπορεί να είναι διαφορετική η φύση του σώματος με αυτή της ψυχής, αλλά αναφερόμαστε στο Σώμα του Κυρίου, διότι μετά την Ανάσταση απέκτησε κάποιες μη φυσικές ιδιότητες, αφού ο Χριστός θέωσε και αφθαροποίησε την ανθρώπινη φύση, αλλά δεν είναι Άυλο, και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι έφαγε μετά την Ανάσταση με τους Μαθητές Του.

Ενδείξεις περί της Υπάρξεως της Ψυχής

Ολοκληρώσαμε λοιπόν την παρουσίαση των θέσεων των επιστημών και της Ορθοδόξου Εκκλησίας για το ζήτημα της ψυχής. Στην παρούσα ενότητα

παραθέτουμε δύο σημαντικές ενδείξεις για την ύπαρξή της, οι οποίες έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό, βασίζονται στην εμπειρία και δεν αποτελούν προϊόντα θεωρητικού στοχασμού. Ξεκινάμε με την πρώτη ένδειξη, που αφορά τις εμφανίσεις Αγίων μετά την κοίμησή τους, σε ανθρώπους εν ζωή και πιο συγκεκριμένα παραθέτουμε την περίπτωση των Νεοφανών Αγίων Ραφαήλ, Νικολάου και Ειρήνης και των συν αυτοίς Μαρτύρων.

Μία σειρά φρικτών γεγονότων έλαβαν χώρα στο χωριό Θερμή της Λέσβου από το 1959 έως το 1962, όταν οι Άγιοι Ραφαήλ, Νικόλαος και Ειρήνη άρχισαν να εμφανίζονται πολλές φορές σε πολλούς κατοίκους της περιοχής, είτε σε ενύπνιο είτε όταν αυτοί βρίσκονταν εν εγρηγόρσει, αποκαλύπτοντας τα ονόματά τους και την ιστορία του μαρτυρίου τους, υποδεικνύοντάς τους που πρέπει να σκάψουν για να βρουν μερικά άγια εικονίσματα και το αγίασμα του αρχαίου μοναστηριού που βρισκόταν στην περιοχή, αλλά και τις τοποθεσίες όπου βρίσκονταν τα λείψανά τους, με εκπληκτική ακρίβεια. Αρχικά οι εμφανίσεις ξεκίνησαν με τον Άγιο Ραφαήλ, που εμφανίστηκε στον εργάτη Δούκα Τσολάκη και έπειτα στην σύζυγό του Μαρία, όπως και στην σύζυγο του ιδιοκτήτη του χωραφιού που εργαζόταν ο Τσολάκης και σε άλλες γυναίκες του χωριού, καθώς και σε παιδιά και ώριμους άνδρες, χωρίς να έχει υπάρξει προσυνεννόηση μεταξύ των προσώπων αυτών. Υπήρξαν περιπτώσεις που οι εμφανίσεις των Αγίων έγιναν εν εγρηγόρσει σε πολλά άτομα την ίδια στιγμή. Στις πιο συχνές περιπτώσεις εμφανίζονταν στον ύπνο των κατοίκων και η μία μαρτυρία πιστοποιούσε ή και συμπλήρωνε την άλλη.[82, 83]

Είναι κατανοητό πως μία τέτοια αναφορά δεν μπορεί εύκολα να σταθεί ως επιχείρημα στον επιστημονικό διάλογο, καθώς φαίνεται αίολη και δεν υπόκειται στην επαλήθευση και την αντικειμενικότητα, όμως ας εξετάσουμε τις ιδιαιτερότητες αυτών των γεγονότων, που αποτελούν και τον λόγο που επιλέχθηκαν προς παρουσίαση στην παρούσα έρευνα. Εν πρώτοις, θα μπορούσε να πει κανείς πως πρόκειται για παραισθήσεις ορισμένων πιστών, που προέρχονταν από την μεγάλη τους ευσέβεια. Κάτι τέτοιο όμως δεν μπορεί να συμβαίνει στην περίπτωσή μας, διότι γνωρίζουμε από την ψυχολογία πως δεν είναι εφικτό διαφορετικά άτομα να έχουν κοινές ψευδαισθήσεις. Ακόμα, φαίνεται πως οι κοινωνοί των εμπειριών αυτών δεν ήταν προετοιμασμένοι για κάτι τέτοιο, ώστε να ισχυριστούμε ότι πρόκειται ενδεχομένως για αυθυποβολή, αν μάλιστα αναλογιστούμε πως ο Δούκας Τσολάκης, που ήταν ο άνθρωπος από τον οποίο ξεκίνησαν αυτά τα γεγονότα, όχι απλώς ήταν ολιγόπιστος αλλά και ανευλαβής. Επίσης, στις μαρτυρίες όσων έζησαν αυτά τα συμβάντα, βλέπουμε πως ακόμα και ο Μητροπολίτης της περιοχής ήταν δύσπιστος, σε σημείο μάλιστα να επιβάλλει στην Μαρία Τσολάκη να υπογράψει την μαρτυρία της, όταν του είπε πως είδε σε όραμα την τοποθεσία που βρισκόταν ο τάφος του Αγίου Νικολάου. Αλλά ακόμα και μάρτυρες που είχαν δει εμφανίσεις των Αγίων,

εξακολουθούσαν να απιστούν, όταν νέες αποκαλύψεις συνέβαιναν σε οικεία τους πρόσωπα, στάση που κρατούσαν και όλοι οι υπόλοιποι κάτοικοι της περιοχής.

Θα μπορούσαμε να προβάλουμε ακόμα και την περίπτωση ότι οι κάτοικοι της Θερμής είπαν ψέματα και πως τα γεγονότα αυτά ήταν αποκυήματα της φαντασίας τους. Όμως, ενάντια σε αυτή την αξίωση φαίνεται να είναι η δυσπιστία όπως ήδη αναφέραμε και των ίδιων των μαρτύρων, οι οποίοι ζούσαν με τον φόβο της ντροπής, αφού ήδη χλευάζονταν από τους συγχωριανούς τους, κάτι που είχε ιδιάζουσα βαρύτητα στις κλειστές κοινωνίες της εποχής εκείνης. Επίσης, είναι γνωστό πως ψέματα λέει κανείς με σκοπό το ίδιον όφελος, είτε χρηματικό είτε για την απόκτηση δόξας και φήμης. Όμως, οι μάρτυρες των γεγονότων παρέμειναν άσημοι, χωρίς να ωφεληθούν οικονομικά, όπως οικονομικά δεν ωφελήθηκε ούτε η Μητρόπολη της περιοχής. Επιπροσθέτως, θα ήταν ανόητο να επινοήσουν μερικοί απλοί κατά τα φαινόμενα άνθρωποι, κάποιους ψεύτικους αγίους, από την στιγμή που στην νήσο της Λέσβου υπάρχει ένα από τα μεγαλύτερα και λαοφιλέστερα προσκυνήματα της Ορθοδοξίας, αυτό του Ταξιάρχου Μιχαήλ στο Μανταμάδο, στο οποίο σπεύδουν εκτός από Χριστιανούς, ακόμα και Μουσουλμάνοι για να αποδώσουν τις αρμόζουσες τιμές.

Επίσης, αξίζει να αναφέρουμε πως κατά καιρούς η Εκκλησία έχει κλυδωνιστεί από διάφορα άτομα που παρουσίασαν ψεύτικα θαύματα. Σε αυτές τις περιπτώσεις το ψέμα, είτε ξεσκεπάστηκε και φάνηκε ο δόλος των ανθρώπων αυτών, είτε με το πέρας του χρόνου αυτό έχασε την αρχική του αίγλη, ακολουθώντας την φυσική του πορεία, που έχει χαρακτηριστικό στην αρχή να σαγηνεύει και στο τέλος να εκλείπει. Γι' αυτό άλλωστε η Εκκλησία διατηρεί μία διαχρονική θέση, να μην αποζητά θαύματα, αλλά να επικεντρώνεται στον πνευματικό αγώνα για μετάνοια, και στην περίπτωση που κάνει αποδεκτό κάποιο θαύμα, αυτό συμβαίνει κατόπιν εξονυχιστικού ελέγχου. Αντιθέτως όμως, η τιμή των Νεοφανών αυτών Αγίων όχι απλώς δεν εξέλειψε, αλλά η δόξα τους έφτασε μέχρι την κεντρική Αφρική, μέσω της Ορθοδόξου Ιεραποστολής. Υπό το πρίσμα αυτών των συλλογισμών, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως θα πρέπει να εξετάσουμε επί νέας βάσεως αν όντως τα γεγονότα της Θερμής θα πρέπει να γίνουν αποδεκτά από την επιστημονική έρευνα. Άλλωστε, ένας ακόμη λόγος που επιλέξαμε την παράθεση των συγκεκριμένων θαυμαστών γεγονότων, είναι πως πρόκειται για σχετικά πρόσφατα γεγονότα, που πολλοί από όσους τα έζησαν βρίσκονται ακόμα εν ζωή.

Η επόμενη ένδειξη έχει να κάνει με τις μεταθανάτιες ή επιθανάτιες εμπειρίες, κατά τις οποίες θεωρείται πως η ψυχή χωρίζεται για κάποιο χρονικό διάστημα από το σώμα. Σε αντίθεση με την προηγούμενη ένδειξη, η παρούσα γίνεται αποδεκτή προς έρευνα από την επιστημονική κοινότητα,[84] με την συμβολή των ψυχιάτρων να είναι

καθοριστική σε αυτό,[85] διότι κατά τα πρώιμα στάδια αυτών των ερευνών η ακαδημαϊκή κοινότητα τις αντιμετώπισε με δυσπιστία.[86] Οι επιθανάτιες εμπειρίες εμφανίζονται κατά την διάρκεια κάποιων απειλητικών για την ανθρώπινη ζωή επεισοδίων, όταν το σώμα τραυματίζεται σοβαρά ή κατά την διάρκεια καρδιακής ανακοπής, εγκεφαλικού και ασφυξίας.[87] Τότε, σύμφωνα με πολλές μαρτυρίες κλινικά νεκρών που επέζησαν και οι περιπτώσεις τους έχουν μελετηθεί, ο άνθρωπος βιώνει μία εξωσωματική εμπειρία, νιώθοντας ότι η ψυχή εξέρχεται του σώματος, χωρίς όμως αυτό να συμβαίνει σε όλους τους ανθρώπους.[88] Αν και η κάθε επιθανάτια εμπειρία είναι ξεχωριστή και μοναδική για κάθε άνθρωπο, οι έρευνες που έχουν γίνει έδειξαν πως υπάρχουν κάποια κοινά σημεία ανάμεσα στους ανθρώπους που τις βίωσαν, που εκτός από την εξωσωματική εμπειρία είναι τα οράματα θρησκευτικών προσώπων και ανθρώπων που έχουν φύγει από την ζωή, η υπέρβαση των χωροχρονικών ορίων, η είσοδος σε μία σήραγγα, το αίσθημα ευφορίας, η επίγνωση του ατόμου ότι έχει πεθάνει, η απομάκρυνση από τον κόσμο και η θέαση ενός λευκού φωτός.[89, 90, 91] Αυτά είναι κάποια από τα βασικά κοινά χαρακτηριστικά των επιθανάτιων εμπειριών, τα οποία δεν έχουν μία σταθερή σειρά εμφάνισης, παρά τις προσπάθειες ορισμένων επιστημόνων να θέσουν ένα συγκεκριμένο μοτίβο.[92]

Επιζώντες λοιπόν, από καρδιακή ανακοπή περιέγραψαν κάποια γεγονότα που είδαν κατά την διάρκεια της εξωσωματικής τους εμπειρίας, τα οποία επιβεβαιώθηκαν από ιατρούς, νοσηλευτικό προσωπικό ή συγγενείς που παρευρίσκονταν κοντά τους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, πως όταν ο άνθρωπος βρίσκεται σε αυτές τις συνθήκες ο εγκέφαλος σταματά να λειτουργεί και η φλοιώδης δραστηριότητα γίνεται ισοηλεκτρική. Αυτό είναι σημαντικό, διότι σύμφωνα με τους ερευνητές αποδεικνύει πως δεν πρόκειται για παραισθήσεις ή φανταστικές εμπειρίες, αφού τα όσα είδαν και άκουσαν οι ασθενείς ήταν πραγματικά και επαληθεύσιμα.[93, 94, 95] Αυτές οι εμπειρίες λοιπόν, φαίνονται ως η μεγαλύτερη και εγκυρότερη απόδειξη περί της υπάρξεως της ψυχής, όμως, και στην περίπτωση αυτή δεν λείπει ο αντίλογος, ο οποίος μάλιστα είναι δριμύς. Μελετητές που έχουν ασχοληθεί με το θέμα, έχουν εκφράσει διάφορες ενστάσεις,[96] όπως ότι οι μεταθανάτιες εμπειρίες αποτελούν ψευδοεπιστημονικούς ισχυρισμούς,[97] βασιζόμενες στην πίστη και όχι στην παρατήρηση των δεδομένων και πως αυτές διακρίνονται από ασαφείς και ανακριβείς περιγραφές.[98] Επίσης, έχει τονιστεί πως είναι δύσκολη η επαλήθευσή τους και πως τελικά αυτές έχουν νευρολογική και όχι μεταφυσική εξήγηση,[99, 100] με ορισμένους επιστήμονες να κάνουν λόγο για την ύπαρξη θρησκευτικής προκατάληψης στην έρευνα αυτών και πως η έρευνα αυτή δεν πληροί τα ποιοτικά κριτήρια της ιατρικής, δηλαδή την αντικειμενικότητα.[101, 102]

Από τον κλάδο λοιπόν της ψυχολογίας έχουν δοθεί εξηγήσεις για την προέλευση των μεταθανάτιων εμπειριών, όπως ότι πρόκειται για αποπροσωποποίηση, δηλαδή

διαταραχή της αντίληψης που δημιουργεί παραισθήσεις,[103, 104] όταν εμφανίζεται κίνδυνος για την ζωή ή ότι αυτές δημιουργούνται συνειδητά ή ασυνείδητα στο μυαλό, ως απάντηση στον επικείμενο θάνατο από τους ασθενείς, οι οποίοι οραματίζονται διάφορες προσδοκίες τους, που πηγάζουν από τις θρησκευτικές και πολιτιστικές τους πεποιθήσεις, ακόμα και ότι το άτομο αποσπάται από το περιβάλλον του για να απομακρύνει τα δυσάρεστα συναισθήματα που δημιουργούνται.[105, 106] Οι ερμηνείες αυτές όμως δεν μπορούν να γίνουν αποδεκτές, αφού κατά τις επιθανάτιες εμπειρίες οι άνθρωποι παραμένουν διαυγείς, ήρεμοι και γαλήνιοι, έχοντας συναίσθηση της ταυτότητάς τους, σε αντίθεση με τα άτομα που βιώνουν την αποπροσωποποίηση, τα οποία συν τοις άλλοις εμφανίζουν άγχος, πανικό και αίσθημα κενού.[106] Επίσης, η εξήγηση ότι οι εμπειρίες αυτές απορρέουν από πεποιθήσεις του ατόμου δεν είναι επαρκής, διότι εκτός του ότι υπήρξαν αναφορές ανθρώπων που είτε τα όσα είδαν διέφεραν από τις δικές τους θρησκευτικές και πολιτιστικές πεποιθήσεις είτε ήταν μη θρησκευόμενοι,[107] υπάρχουν αναφορές παιδιών που βίωσαν επιθανάτιες εμπειρίες, τα οποία δεν έχουν προλάβει ακόμα να επηρεαστούν από αυτές τις πεποιθήσεις, οι οποίες ήταν παρόμοιες με των ενηλίκων.[108] Ακόμα, τα περισσότερα άτομα των οποίων οι περιπτώσεις ερευνήθηκαν δεν είχαν ιστορικό ψυχιατρικών προβλημάτων, και επιπλέον παλαιότερες παρόμοιες αναφορές πριν το 1975, όταν και ξεκίνησε η επισταμένη μελέτη, δεν παρουσίασαν καμία διαφορά με τις νεώτερες περιγραφές.[109]

Η νευροεπιστήμη από την πλευρά της έχει δώσει τις δικές της εξηγήσεις, με ορισμένους επιστήμονες να ισχυρίζονται πως οι εμπειρίες αυτές προκύπτουν από την ανεπαρκή πολυαισθητηριακή ολοκλήρωση στον κροταφοαρχειακό κόμβο, όπως φαίνεται από νευροαπεικονίσεις του εγκεφάλου. Επίσης, φαίνεται πως η βλάβη στον αμφίπλευρο ινιακό φλοιό μπορεί να οδηγήσει σε φαινόμενα εξωσωματικών εμπειριών, ενώ η βλάβη σε μονόπλευρες ή διμερείς δομές του κροταφικού λοβού, όπως ο ιππόκαμπος και η αμυγδαλή, οδηγούν σε συναισθηματικές εμπειρίες και φαινόμενα ανασκόπησης της ζωής.[110, 111] Επ' αυτού ο ψυχολόγος Chris French, διατείνεται πως ο κροταφικός λοβός σίγουρα πρέπει να εμπλέκεται στα φαινόμενα των επιθανάτιων εμπειριών, διότι η βλάβη και η άμεση διέγερση αυτής της περιοχής, παράγει εμπειρίες που αντιστοιχούν σε αυτές των μεταθανάτιων εμπειριών.[112] Από την άλλη, υπάρχουν ορισμένα μοντέλα ερμηνείας, που αποδίδονται σε φάρμακα κατά την διάρκεια ανάνηψης του ασθενούς ή σε ενδογενείς χημικές ουσίες που μεταδίδουν σήματα μεταξύ των νευροδιαβιβαστών.[112] Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, οι επιθανάτιες εμπειρίες φέρουν χαρακτηριστικά μεταιχμιακής διαταραχής και εξηγούνται από την απελευθέρωση ενδορφινών και εγκεφαλινών στον εγκέφαλο,[113, 114] που αποτελούν ενδογενή μόρια που εκβάλλονται σε περιόδους άγχους, για την μείωση της αντίληψης του πόνου και την δημιουργία αισθήματος ευχαρίστησης.[115] Επίσης, το φαινόμενο αποδίδεται και στην χρήση σερατονίνης,[116] η οποία παίζει

σημαντικότερο ρόλο από τις ενδορφίνες, καθώς και στην χρήση ναλοξόνης,[117] που οφείλεται για τις πιο σπάνιες εκείνες εμπειρίες που το άτομο αισθάνεται να βιώνει την κόλαση.

Άλλη εκδοχή αποδίδει τις επιθανάτιες εμπειρίες στα χαμηλά επίπεδα οξυγόνου, που δημιουργούν ανοξία ή υποξία, διότι οι εμπειρίες αυτές ομοιάζουν με τα επεισόδια απώλειας συνείδησης που επιφέρει το χαμηλό οξυγόνο, όπως και στην υπερκαπνία ή τα υψηλά επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα στον οργανισμό.[118] Επίσης, έχει προταθεί η θέση ότι πρόκειται για ψευδείς μνήμες του ατόμου κατά τον κλινικό θάνατο και ψυχοπαθολογικά συμπτώματα που προκαλούνται από την σοβαρή δυσλειτουργία του εγκεφάλου, που προκύπτει από την διακοπή της εγκεφαλικής κυκλοφορίας του αίματος.[119] Εν ολίγοις, οι επιστήμες που ασχολούνται με την ψυχή και τον εγκέφαλο του ανθρώπου, προβάλλουν την πεποίθηση πως οι νευροεπιστημονικές μελέτες θα ανακαλύψουν κάποια στιγμή την νευροανατομική βάση των μεταθανάτιων εμπειριών,[120] για να μην χρειάζονται πλέον παραφυσικές εξηγήσεις και ότι τα φαινόμενα των εμπειριών αυτών μπορούν να εξηγηθούν μέσω ψυχολογικών και νευροφυσιολογικών μηχανισμών, αν και οι εισηγητές αυτών των προσεγγίσεων παραδέχονται ότι πρόκειται για υποθέσεις που χρήζουν επιστημονικών δοκιμών.[121] Κι αυτό είναι μία πραγματικότητα, διότι όλες οι ερμηνείες που παραθέσαμε δεν επαρκούν για να επεξηγήσουν το φαινόμενο, όπως επισημαίνουν ο καθηγητής ψυχιατρικής Bruce Greyson και ο νευροεπιστήμονας Olaf Blanke.

Τα νευροανατομικά και νευροχημικά μοντέλα που προτείνουν οι νευροεπιστήμονες είτε δεν έχουν δοκιμαστεί πειραματικά είτε η εμπειρία από την έρευνα μάς παραπέμπει σε διαφορετικά συμπεράσματα, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση των υποξικών ψευδαισθήσεων, που χαρακτηρίζονται από αγωνία, ταραχή, ρυθμικό τράνταγμα και μυρμήγκιασμα των άκρων, εξασθενημένη μνήμη των γεγονότων λίγο πριν την έναρξη της αναισθησίας, συμπτώματα που δεν παρατηρούνται στις επιθανάτιες εμπειρίες, και αντιστρόφως, άλλα συμπτώματα που μαρτυρούνται σε αυτές δεν υπάρχουν στις υποξικές ψευδαισθήσεις.[122, 123, 124] Επιπροσθέτως, οι ψευδαισθήσεις και τα όνειρα επηρεάζονται από πολιτισμικά στοιχεία, ενώ στις επιθανάτιες εμπειρίες δεν παρατηρείται κάτι τέτοιο, όπως και σε όλες τις προτεινόμενες εκδοχές ερμηνείας δεν παρατηρείται αλλαγή του τρόπου ζωής μετά το πέρας αυτών, γεγονός που έχει παρατηρηθεί σε πολλά περιστατικά ανθρώπων που είχαν μεταθανάτια εμπειρία.[125] Επίσης, ούτε ο λόγος για ψευδείς μνήμες μπορεί να γίνει αποδεκτός, διότι οι μαρτυρίες των βιωσάντων επιθανάτια εμπειρία, αν όντως αναφέρονταν σε τέτοιες, θα έπρεπε να είναι υποκειμενικές και να βρίσκονται στην φαντασία τους και όχι να επαληθεύονται, όπως συμβαίνει, από μαρτυρίες των παρευρισκομένων.[126] Τα παραπάνω εξακριβώνονται από έρευνα, που έδειξε πως οι αφηγήσεις που αφορούν σε εξωσωματικές εμπειρίες σε φαινομενολογικό επίπεδο

διαφέρουν σημαντικά από φανταστικά γεγονότα και δεν μπορούν να θεωρηθούν ισοδύναμες με αυτά, όπως και σε νευρολογικό επίπεδο οι μνήμες των μεταθανάτιων εμπειριών αποθηκεύονται ως επεισοδιακές μνήμες γεγονότων που βιώνονται σε μία ιδιόμορφη κατάσταση συνείδησης.[127]

Ο Greyson αμφισβητεί τα υλιστικά ερμηνευτικά μοντέλα, σημειώνοντας πως οι μεταθανάτιες εμπειρίες διακρίνονται από ζωντανές και σύνθετες περιπτώσεις διανόησης, αίσθησης, σχηματισμό μνήμης, υπό συνθήκες πλήρους απενεργοποίησης της εγκεφαλικής λειτουργίας κατά την διάρκεια γενικής αναισθησίας ή σχεδόν πλήρους διακοπής της εγκεφαλικής ροής του αίματος και πρόσληψης οξυγόνου κατά την καρδιακή ανακοπή. Τα ίδια τα υλιστικά μοντέλα άλλωστε υποστηρίζουν ότι αυτές οι συνειδητές εμπειρίες δεν μπορούν να συμβαίνουν υπό αυτές τις συνθήκες.[128] Ειδικά, όπως έχουν δείξει εγκεφαλικές απεικονίσεις, ο εγκέφαλος όταν τελεί υπό γενική αναισθησία δεν δύναται να παράξει διαυγείς αναμνήσεις, ενώ οι εμπειρίες αυτές διακρίνονται από σαφήνεια και λογική δομή, χωρίς σφάλματα κατά την αφήγησή των αναμνήσεων, τα οποία σίγουρα θα υπήρχαν αν επρόκειτο για εξωπραγματικές σκέψεις.[129] Ο ιατρός Jeffrey Long σε έρευνά του για το αν οι επιθανάτιες εμπειρίες είναι αληθινές ή όχι, καταλήγει σε καταφατικό συμπέρασμα και αναφέρει πως αυτές δεν μπορούν αν εξηγηθούν με βάση την φυσική λειτουργία του εγκεφάλου, και το γεγονός πως υπάρχουν πολλές διαφορετικές φυσιολογικές, ψυχολογικές και πολιτισμικές ερμηνείες πάνω σε αυτές, καταμαρτυρεί πως καμία από αυτές δεν είναι επαρκής, διότι αν κάποια από τις προτεινόμενες αιτίες γινόταν ευρέως αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα, δεν θα υπήρχε η ανάγκη για τόσες πολλές και διαφορετικές εξηγήσεις. Επιπλέον, δεν υπάρχει καμία συναίνεση για το πώς η φυσική λειτουργία του εγκεφάλου παράγει τις εμπειρίες αυτές, μεταξύ όσων θεωρούν πως η φυσική λειτουργία του εγκεφάλου πρέπει να εξηγεί όλα όσα βιώνονται στις μεταθανάτιες εμπειρίες.[129]

Ο Long επιπροσθέτως παρουσιάζει στην έκθεσή του, έρευνα που είχε γίνει σε πάνω από 1100 ανθρώπους βιώσαντες επιθανάτια εμπειρία, για το αν οι ίδιοι αντιλαμβάνονται αυτή τους την εμπειρία ως αληθινή ή ψεύτικη, μεταξύ των οποίων συμμετείχαν ιατροί, νοσηλευτές και επιστήμονες. Περισσότερο από το 99% των ερωτηθέντων θεώρησαν πως η εμπειρία τους ήταν αληθινή, κάτι που σύμφωνα με τον Long πρέπει να κάνει πιο προσεκτικούς όσους διατείνονται πως αυτές οι εμπειρίες είναι ψεύτικες, πόσο δε μάλλον όταν δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να στηριχθεί αυτή η θέση.[129] Ο λόγος που επιλέχθηκαν προς παράθεση στην παρούσα έρευνα αυτές οι εμπειρίες και όχι οι λεγόμενες «εξωσωματικές εμπειρίες», οι οποίες λαμβάνουν χώρα σε ανθρώπους που δεν βρίσκονται κοντά στον θάνατο, μέσω συγκεκριμένων τεχνικών, όπως λόγου χάρη συμβαίνει με κάποιους μύστες ανατολικών θρησκειών, είναι διότι ο αντίλογος σε αυτές θα μπορούσε να ευσταθεί,

όμως στις μεταθανάτιες εμπειρίες δεν μπορεί να ισχύει κάτι τέτοιο, αφού γίνεται λόγος για άτομα εγκεφαλικά ή κλινικά νεκρά, και είναι γνωστό πως ο εγκεφαλικός θάνατος οδηγεί σε μη αναστρέψιμη διαταραχή της συνείδησης.[130] Επομένως, γίνεται αντιληπτό πως οι εμπειρίες αυτές ούτε έχουν ερμηνευθεί επαρκώς από την παρούσα επιστήμη και την τρέχουσα γνώση της ανθρώπινης φυσιολογίας και ψυχολογίας,[131] ούτε θα πρέπει να προσπεραστούν ως αναξιόπιστες, επειδή ίσως φαίνεται να διακρίνονται από πνευματικό ή μεταφυσικό χαρακτήρα. Άλλωστε, η επιστημονική κατάρτιση των επιστημόνων που έχουν εντρυφήσει σε αυτές είναι άρτια, και οι εν λόγω έρευνες έχουν γίνει αποδεκτές από τα πλέον έγκριτα επιστημονικά περιοδικά, γεγονός που δεν μας επιτρέπει να κάνουμε λόγο για αντιεπιστημονικότητα και ψευδοεπιστήμη.[132]

Πέραν όμως τούτων, υπάρχουν κάποια επιπλέον περιστατικά που ενισχύουν την πεποίθηση ότι πρόκειται για αληθινές εμπειρίες. Ένα πολύ σημαντικό παράδειγμα καταγράφεται από μία εκ των πρωτοπόρων στην μελέτη των επιθανάτιων εμπειριών, την ψυχίατρο Elizabeth Kubler-Ross, και καταγράφεται στο βιβλίο του π. Σεραφείμ Ρόουζ «Η Ψυχή μετά τον Θάνατο». Εκεί λοιπόν αναφέρεται η περίπτωση μίας τυφλής γυναίκας, που κατά την επαναφορά της από την εξωσωματική εμπειρία που βίωσε, περιέγραψε με απίστευτη ακρίβεια τα πάντα μέσα στο δωμάτιο που βρισκόταν.[133] Μάλιστα, δεν πρόκειται για ένα μεμονωμένο γεγονός, για να γίνει λόγος περί παρανοήσεως ή κάποιας σύμπτωσης, αφού έχουν διενεργηθεί κι άλλες έρευνες σε τυφλά άτομα, που κατά την μεταθανάτια εμπειρία τους βλέπουν τα όσα υπάρχουν και διαδραματίζονται γύρω τους, τα οποία επαληθεύονται από τις μαρτυρίες άλλων παρευρισκομένων προσώπων.[134] Βαρύνουσας σημασίας είναι ακόμα οι αναφορές από βιώσαντες μεταθανάτια εμπειρία που ομολογούν πως είδαν νεκρούς, οι οποίοι είχαν φύγει από την ζωή λίγο χρονικό διάστημα νωρίτερα, κάτι που εκείνοι δεν γνώριζαν, πληροφορία που εξακρίβωσαν μετά την επαναφορά τους.[135] Αναμφισβήτητα πρόκειται για συγκλονιστικά στοιχεία, τα οποία προσδίδουν επιπλέον κύρος στην εγκυρότητα των εμπειριών αυτών, και ως εκ τούτου στην ύπαρξη της ψυχής και του μη αφανισμού της συνείδησης κατά τον εγκεφαλικό θάνατο.[135] Αλλά εκτός αυτών, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το γεγονός πως οι εμπειρίες αυτές είναι διαπολιτισμικές, δηλαδή φέρουν ομοιότητες ανεξαρτήτως του χρόνου, του τόπου και του πολιτισμού που έλαβαν χώρα, κάτι το οποίο φυσικά δεν μπορεί να είναι τυχαίο. Οι μεταθανάτιες εμπειρίες ναι μεν επηρεάζονται από την θρησκεία, την κοινωνία και τον πολιτισμό, όμως τα βασικά τους στοιχεία είναι κοινά, ξεπερνώντας τα όρια αυτά, κι έτσι μπορούν να θεωρηθούν καθολικού χαρακτήρα.[136, 137]

Για να ανακεφαλαιώσουμε, στην παρούσα ενότητα παραθέσαμε δύο ισχυρές ενδείξεις για την ύπαρξη της ψυχής, δηλαδή τις εμφανίσεις των Αγίων, που σημειωτέον, η ψυχή τους είναι εκείνο το μέρος της οντότητάς τους που εμφανίζεται στους

ανθρώπους, και τις μεταθανάτιες εμπειρίες, για τις οποίες η παραδοσιακή ερμηνεία, ότι πρόκειται για προσωρινό διαχωρισμό της ψυχής από το σώμα, φαίνεται αληθέστερη σε σχέση με τις ερμηνείες που δίνουν οι επιστήμες, αφού η έρευνα έχει δείξει πως αυτές δεν είναι επαρκείς. Τονίζουμε ξανά ότι αυτό δεν θα πρέπει να μας κάνει να θεωρούμε πως η μελέτη αυτών των φαινομένων δεν ανήκει στην σφαίρα της επιστήμης, αλλά αποκλειστικά σε εκείνη της παραψυχολογίας και του μεταφυσικού, διότι όπως είδαμε και στην αρχή της έρευνας, οι ίδιοι οι επιστήμονες δέχονται πως η ύπαρξη της ψυχής δεν μπορεί να αποδειχθεί με την επιστήμη, γεγονός που παραδέχονται ακόμα και επιστήμονες που δεν πιστεύουν στην ύπαρξή της, γι' αυτό κι εμείς κάνουμε αναφορά σε ενδείξεις και όχι αποδείξεις, σεβόμενοι το επιστημονικό τυπικό. Στην επόμενη ενότητα, θα εξετάσουμε πως μπορεί η Ορθοδοξία να συνδράμει στην σύνδεση αυτών των γνωστικών πεδίων, ανοίγοντας νέους ορίζοντες ερμηνειών και έρευνας στους επιστημονικούς κλάδους που ασχολούνται με το ζήτημα της ψυχής και της βαθύτερης ύπαρξης του ανθρώπου.

Σύνδεση Ορθοδοξίας και Επιστημών

Όσον αφορά λοιπόν την ψυχή, είδαμε πως οι επιστήμες με πρώτη την νευροεπιστήμη, δεν αποδέχονται την ύπαρξή της. Αυτό οφείλεται κυρίως σε δύο παραμέτρους, στο γεγονός ότι η νευροεπιστήμη ως διεπιστημονικό πεδίο λειτουργεί υπό την οντολογική υπόθεση του φυσικισμού, δηλαδή υποθέτει ότι υπάρχουν μόνο τα θεμελιώδη φαινόμενα που μελετούνται από την φυσική, επιδιώκοντας να κατανοήσει τα ψυχικά φαινόμενα εντός του πλαισίου που πρεσβεύει πως η ανθρώπινη σκέψη και συμπεριφορά προκαλούνται αποκλειστικά από φυσικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα εντός του εγκεφάλου,[138, 139] και στο ότι η δυτική σκέψη από τον καιρό του Μεσαίωνα είχε υιοθετήσει τον καρτεσιανό δυισμό, που παρουσίαζε την ψυχή και το σώμα ως διαφορετικές ουσίες, αλληλοεπηρεαζόμενες, με την ψυχή να έχει διεισδύσει μέσα σε όλο το σώμα και να συνδέεται μαζί του μέσω της επίφυσης.[140] Όταν λοιπόν μέσω των ερευνών αποδείχθηκε ότι οι λειτουργίες που αποδίδονταν στην ψυχή ανήκουν στον εγκέφαλο και η προσέγγιση του Καρτέσιου ήταν εσφαλμένη, η νευροεπιστήμη ερμηνεύσασα τα φαινόμενα υπό το δικό της πρίσμα, κατέληξε στο συμπέρασμα πως η ψυχή είναι αν όχι ανύπαρκτη σίγουρα περιττή. Αυτό ήταν εύκολο να γίνει, διότι η ψυχή δεν μπορεί να αποδειχθεί μέσω των φυσικών επιστημών, αλλά τα όσα έχουν διατυπωθεί περί αυτής περιορίζονται στην σφαίρα του φιλοσοφικού στοχασμού, όπως και όλες οι προσεγγίσεις που έχουν διατυπωθεί κυρίως στην Δύση για την ύπαρξη και την σχέση της με το σώμα, που απομονώνουν, αυτονομούν και ανεξαρτητοποιούν το μεν από την δε.[141]

Η Ορθόδοξη θέση επί του θέματος είναι πως η ψυχή με το σώμα αλληλοεπηρεάζονται και πως το σώμα πριν την πτώση του ανθρώπου υπάκουε στην ψυχή, ενώ μεταπτωτικά συμβαίνει το αντίθετο, γι' αυτό υπάρχει ο πνευματικός αγώνας, για να επιστρέψει ο άνθρωπος στην προτεραία οντολογική του κατάσταση. Αυτή η προσέγγιση σύμφωνα με την Ορθόδοξη διδασκαλία, δεν μένει μόνο στον θεωρητικό στοχασμό, αλλά επεκτείνεται και στην πράξη, έχοντας οντολογική σημασία για τον άνθρωπο, όπως αυτό γίνεται φανερό στους Αγίους, οι οποίοι φτάνοντας σε αυτή την κατάσταση, ξεπερνούν τις φυσικές ανάγκες. Το πλέον γνωστό παράδειγμα είναι η περίπτωση του Μωυσέως, ο οποίος όταν βρέθηκε ενώπιον του Θεού στο όρος Σινά δεν έχρηζε ανάγκης ύπνου ή τροφής, γιατί η οντολογική του ύπαρξη βρισκόταν σε προπτωτική κατάσταση. Παρόμοια φαινόμενα παρατηρούνται σε πολλούς πολύ πιο σύγχρονους Αγίους, γεγονός που μας δίνει και την ερμηνεία των φαινομένων αυτών, ότι οφείλονται δηλαδή στην πνευματική άσκηση και την χειραγώγηση του σώματος από την ψυχή. Όμως οι μελετητές των ζητημάτων της ψυχής δεν γνωρίζουν την παραπάνω προσέγγιση, ούτε την ύπαρξη της νοεράς ενέργειας του ανθρώπου, που όπως είδαμε στην σχετική ενότητα την ταυτίζουν με την λογική. Αυτή η σύγχυση δημιουργεί βασικά προβλήματα στην μελέτη της ψυχής, όπως την υπόθεση της ανυπαρξίας της, διότι αν οι ψυχίατροι γνώριζαν την ύπαρξη του νου, θα ήταν υποχρεωμένοι να βρουν τον τρόπο ώστε να λειτουργήσει σωστά η ανθρώπινη προσωπικότητα, κάτι που σύμφωνα με τον μακαριστό π. Ιωάννη Ρωμανίδη αποτελεί το σημείο επαφής της σημερινής Ορθοδόξου θεολογίας με τον σύγχρονο άνθρωπο. Αν λοιπόν οι επιστήμονες διακρίνουν ευκρινέστερα τα μέρη της ψυχής και ξεχωρίσουν τον νου από την λογική, θα μπορέσουν να χαρτογραφήσουν ορθά την ψυχή και τις λειτουργίες της.[142]

Αλλά ακόμα κι έτσι, μπορεί κανείς να ισχυριστεί πως αυτό δεν μας αποδεικνύει ότι όλες αυτές οι λειτουργίες ανήκουν στην ψυχή, αφού πειραματικά έχει φανεί ότι ανάγονται στον εγκέφαλο. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε, πως είναι ανάγκη να ξεφύγουμε από την αντίληψη ότι η ψυχή με το σώμα είναι δύο τελείως διαφορετικά και ανεξάρτητα μεταξύ τους πράγματα και πως το καθένα λειτουργεί αυτόνομα. Όπως είδαμε δεν λειτουργούν αυτόνομα, αλλά όσο η ψυχή συνυπάρχει με το σώμα, αισθάνεται και δρα δια μέσω του σώματος, κι ας έχει δικές τις αισθήσεις και δυνάμεις. Για να γίνει καλύτερα κατανοητό αυτό, ας δούμε πως λειτουργεί το ανθρώπινο σώμα, το οποίο αποτελείται από τον μυϊκό ιστό και τα οστά, δύο συστήματα εμφανώς διακριτά, το καθένα με τις δικές του λειτουργίες, που όμως ενεργούν μαζί και ταυτοχρόνως για να ποιήσει ο άνθρωπος οποιαδήποτε κίνηση. Κάτι ανάλογο συμβαίνει με την ψυχή και το σώμα, γι' αυτό πρέπει να κατανοήσουμε ότι ναι μεν διαφέρουν, αλλά ενωμένα συστήνουν την ανθρώπινη ύπαρξη, γιατί όπως

αναφέραμε στην αντίστοιχη ενότητα, η ψυχή και το σώμα δεν αποτελούν ξεχωριστά το ένα ή το άλλο τον άνθρωπο.

Με αφορμή αυτή την αναφορά, παρουσιάζουμε ακόμα ένα παράδειγμα, αυτή την φορά από την επιστήμη των υπολογιστών, ως απάντηση σε εκείνους που αρνούνται την ύπαρξη της ψυχής. Τον άνθρωπο, που συνίσταται από την ψυχή και το σώμα, θα μπορούσαμε να τον παρομοιάσουμε με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή που αποτελείται από το υλικό μέρος (hardware) και το λογισμικό (software), με το μεν πρώτο να ορίζεται ως το σύνολο των φυσικών εξαρτημάτων ενός υπολογιστή,[143, 144] το δε δεύτερο ως η συλλογή από προγράμματα υπολογιστών, διαδικασίες και οδηγίες χρήσης που εκτελούν ορισμένες εργασίες σε ένα υπολογιστικό σύστημα,[145] συσχέτιση στην οποία έχουν προβεί άτομα που ασχολούνται με την πληροφορική. Όντως έτσι φαίνεται να έχουν τα πράγματα, αφού βλέπουμε πως το λογισμικό υφίσταται, και αυτό αποδεικνύεται από τα όσα μπορεί να δει κανείς στην οθόνη του υπολογιστή, και λειτουργεί δια μέσου του υλικού συστήματος.[146] Τα δύο αυτά μέρη είναι τελείως διαφορετικά και το καθένα έχει την δική αρμοδιότητα και λειτουργία, αλλά μόνο όταν λειτουργούν μαζί ως μονάδα δίνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Για να γίνει καλύτερα κατανοητή η προσέγγιση των νευροεπιστημονικών θεωριών στο θέμα της ψυχής, φέρνουμε ακόμα ένα παράδειγμα. Θα μπορούσαμε να πούμε πως ο νευροεπιστήμονας είναι σαν τον ηλεκτρολόγο μηχανικό, ο οποίος γνωρίζει όλες τις λειτουργίες του υλικού συστήματος του υπολογιστή και είναι σε θέση να τις μελετήσει και να τις επιδιορθώσει, αλλά δεν έχει γνώση επί του λογισμικού συστήματος, στο οποίο δεν δύναται ούτε να επέμβει ούτε να αποδείξει την ύπαρξή του μέσω της τέχνης του, κάτι που όμως μπορεί να πράξει ένας επαγγελματίας ειδικός στον τομέα της πληροφορικής, του οποίου το αντικείμενο άπτεται του λογισμικού συστήματος. Κάτι παρεμφερές συμβαίνει και με την νευροεπιστήμη, η οποία επιχειρεί με την δική της οπτική να ερμηνεύσει τα φαινόμενα, η οποία δεν είναι λανθασμένη σε όσα ερμηνεύει για τον φυσικό κόσμο, αλλά δεν επαρκεί για να δώσει ολοκληρωμένη εξήγηση στο θέμα της ψυχής.

Όσο κι αν φαίνεται πως στο κείμενο αντικρουόμαστε με την νευροεπιστήμη, αυτό δεν είναι αληθές, αλλά αντιθέτως ασπαζόμαστε και δεχόμαστε στον απόλυτο βαθμό τα όσα αυτή έχει ανακαλύψει, διότι όλες οι ανακαλύψεις της που αφορούν το σώμα είναι ορθές, ωστόσο οι διαφορές που υπάρχουν οφείλονται σε τοποθετήσεις οι οποίες ερμήνευσαν τα φαινόμενα επί εσφαλμένων βάσεων. Όντως ο εγκέφαλος έχει κάποιες λειτουργίες και δυνατότητες που ίσως να αποδίδονταν στην ψυχή και η επιστήμη ταύτισε αυτές τις λειτουργίες της ψυχής με εκείνες του εγκεφάλου, επειδή παρατήρησε ότι ομοιάζουν μεταξύ τους, όμως θα πρέπει να γνωρίζουμε πως πράγματα και καταστάσεις οι οποίες μοιάζουν μεταξύ τους, δεν σημαίνει πως

αναγκαστικά ταυτίζονται. Μία τέτοια ερμηνεία είναι επισφαλής, διότι κάτι ανάλογο συνέβη με την προσπάθεια ερμηνείας των πνευματικών εμπειριών, οι οποίες χαρακτηρίστηκαν ως προϊόντα του εγκεφάλου και επειδή ομοίαζαν με περιπτώσεις επιληψίας του κροταφικού λοβού, ταυτίστηκαν με αυτές, στην πορεία όμως οι επιστήμονες ανακάλυψαν μέσω πειραμάτων πως αυτό δεν επαρκεί στο να δημιουργήσει πνευματικές εμπειρίες.[147] Κάτι παρόμοιο συνέβη και στις ερμηνευτικές προσεγγίσεις των μεταθανάτιων εμπειριών, που όπως αναλύσαμε ομοιάζουν με φαινόμενα άλλων εγκεφαλικών καταστάσεων, όμως στην ουσία διαφέρουν παρασάγγας από αυτά. Επομένως, ακόμα κι αν κάποιες λειτουργίες της ψυχής φαίνεται πως ομοιάζουν με αντίστοιχες λειτουργίες που προκύπτουν από την άμεση ηλεκτρική ή μαγνητική διέγερση του εγκεφάλου, αυτό δεν σημαίνει πως και οι πρώτες ανήκουν στον εγκέφαλο.[148] Προβάλουμε αυτή την θέση, διότι όπως είδαμε η Ορθοδοξία πρεσβεύει πως μαζί με τις εγκεφαλικές λειτουργίες, υπάρχουν και οι ψυχικές που λειτουργούν παράλληλα, επομένως, η ανακάλυψη των λειτουργιών του εγκεφάλου από την νευροεπιστήμη, δεν συνεπάγεται ότι αναιρούνται οι λειτουργίες της ψυχής ή ότι αυτή αποτελεί κομμάτι του υλικού νευρικού συστήματος.

Δεν αμφισβητούμε λοιπόν τα πορίσματα της νευροεπιστήμης, απλώς επιχειρούμε να θέσουμε τα πλαίσια του κάθε πεδίου, ώστε να μην υπάρχουν συγχύσεις, διότι είναι αρετή να γνωρίζει ο καθένας τα όρια του αντικειμένου του, και η κάθε επιστήμη να πραγματοποιεί την έρευνα μέχρι το σημείο και με τον τρόπο που δύναται να το κάνει. Λόγου χάρη δεν είναι δυνατόν να αξιώνει κανείς να εξετάσει τα ιστορικά γεγονότα μέσα σε ένα μικροβιολογικό εργαστήριο με μικροσκόπιο, ούτε την ανθρώπινη καρδιά με τηλεσκόπιο, με το οποίο παρατηρούνται τα άστρα του ουρανού. Για να μην υπάρχουν λοιπόν τέτοια παράδοξα, φρόνιμο είναι να γνωρίζει ο καθένας που αρχίζει και που σταματά το ερευνητικό του αντικείμενο.

Επιστρέφοντας στο θέμα της νευροεπιστήμης, είναι αναγκαίο να συμπληρώσουμε πως αν προβούμε σε μία σωστή προσέγγιση μεταξύ της Ορθόδοξης θεολογίας και της νευροεπιστήμης, όχι μόνο δεν θα βρούμε διαφωνία, αλλά θα παρατηρήσουμε συγκερασμό στο ζήτημα του ανθρωπίνου σώματος. Η νευροεπιστήμη, όπως κι άλλες επιστήμες, με τα πορίσματά της απέδειξε πως το σώμα είναι κάτι εξαίσιο, με απίστευτα εκπληκτικές δυνατότητες. Τηρουμένων των αναλογιών κάτι παρεμφερές προβάλλει και η Ορθοδοξία, που σε αντίθεση με άλλες θρησκείες και φιλοσοφικές θεωρίες, που θεωρούν το σώμα ως το κακό μέρος της ανθρώπινης ύπαρξης, μας διδάσκει πως το σώμα του ανθρώπου είναι ιερό, όπως σημειώνει ο Απόστολος Παύλος, που το χαρακτηρίζει ναό του Αγίου Πνεύματος (Α΄ Κορ. ΣΤ’, 19). Άλλωστε μεγαλύτερη απόδειξη για την αξία του ανθρωπίνου σώματος, από το ότι ο Υιός του Θεού έγινε άνθρωπος δεν υπάρχει. Η νευροεπιστήμη λοιπόν, έρχεται να μας δείξει πως πέρα από την πνευματική προσέγγιση για την ανυπολόγιστα μεγάλη αξία του

σώματος, υπάρχει και τεράστια υλική αξία, γεγονός διόλου ασήμαντο, διότι κάτι τόσο σπουδαίο πνευματικά, δεν θα μπορούσε να είναι υλικά ευκαταφρόνητο.

Όμως, παρά τα όσα αναφέραμε, δεν έχουμε απαντήσει ακόμα στο ερώτημα, πως είναι δυνατόν να αλληλεπιδρά κάτι υλικό με κάτι άυλο. Την απάντηση έχει δώσει ο διακεκριμένος Έλληνας γενετιστής Στυλιανός Αντωναράκης, όταν σε συνέντευξή του ανέφερε πως έχει ανακαλυφθεί ότι το γονιδίωμα του ανθρώπου επηρεάζει την συμπεριφορά του και τον πνευματικό του κόσμο. Ερωτηθείς αν έχει παρατηρηθεί το αντίστροφο, δηλαδή αν το πνευματικό μέρος του ανθρώπου επηρεάζει το υλικό, απάντησε αρνητικά, αλλά στην συνέχεια επικαλέστηκε τα λόγια από την Θεία Λειτουργία του Αγίου Ιωάννου του Χρυσοστόμου, όταν ο ιερέας διαβάζει μυστικά την ευχή χαρακτηρίζοντας τον Θεό Ανέκφραστο, Απερινόητο, Αόρατο και Ακατάληπτο, εννοώντας με αυτή την παράθεση πως δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε ούτε την Θεία φύση ούτε πως η πνευματική φύση αλληλεπιδρά με την υλική. Το καταπληκτικό είναι πως ένας επιστήμονας αυτού του βεληνεκούς δίνει μία τέτοια απάντηση, αλλά ταυτόχρονα φαίνεται πως αντιμετωπίζει το εν λόγω ζήτημα ένας κοινωνός της Ορθοδόξου Χριστιανικής πνευματικότητος, ο οποίος ουσιαστικά παρέθεσε επακριβώς την άποψη της Εκκλησίας.[149] Αν οι επιστήμονες είχαν αυτόν τον τρόπο σκέψης, που θεωρούμε πως είναι ο ενδεδειγμένος στο εν λόγω ή σε παρεμφερή ζητήματα που σχετίζονται με τον υλικό και τον πνευματικό κόσμο, τότε πολλά από τα προβλήματα που υπάρχουν δεν θα είχαν προκύψει.

Ένα θέμα που επίσης μας απασχόλησε είναι αυτό της ελεύθερης βούλησης, που όπως είδαμε η ύπαρξή της έχει αμφισβητηθεί μέσω διαφόρων πειραμάτων. Όμως οι χρονικές κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν στα πειράματα αυτά ήταν πολύ σύντομες και ο κινητικός έλεγχος πολλές φορές είναι ασυνείδητος, γι' αυτό τον λόγο έχει διατυπωθεί η θέση πως η ελεύθερη βούληση, επειδή αποτελεί ένα φαινόμενο που έχει μακρά διάρκεια, δεν μπορεί να συμπιεστεί σε λίγα δευτερόλεπτα, καθώς είναι δραστηριότητα υψηλότερου επιπέδου και δεν δύναται να αποτυπωθεί σε περιγραφή της νευρωνικής δραστηριότητας ή της μυϊκής ενεργοποίησης.[150] Κάτι τέτοιο γίνεται φανερό άλλωστε από την συμπεριφορά όσων ανθρώπων μετέβαλλαν τον τρόπο ζωής τους γνωρίζοντας τον Χριστό, γεγονός που σίγουρα αποτέλεσε μία μακροχρόνια και συνειδητή απόφαση.

Όμως, το βασικό πρόβλημα με την ελεύθερη βούληση είναι πως ανάγεται στο λειτουργικό σύστημα του εγκεφάλου κι έτσι περιορίζεται το εύρος της ελευθερίας εντός των νευρωνικών δραστηριοτήτων, κι αυτό συμβαίνει διότι εφ' όσον οι φυσικοί νόμοι διαφεντεύουν το σύμπαν με όρους αιτίου και αποτελέσματος, κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει και η ανθρώπινη ύπαρξη να υπακούει στην αιτιοκρατία, γεγονός που εκμηδενίζει την ελεύθερη βούληση. Για να ερμηνευθεί λοιπόν το φαινόμενο,

προέκυψαν διάφορες προσεγγίσεις, όπως ότι η αναγωγή της ελεύθερης βούλησης στο βιολογικό υπόστρωμα συνιστά την περιγραφή του φαινομένου σε ένα διαφορετικό επίπεδο ανάλυσης, πως η ελεύθερη βούληση ορίζεται ως η δυνατότητα συνειδητής και αυτόβουλης επιλογής μεταξύ διαφορετικών εναλλακτικών σχεδίων δράσης και εκείνη του Libet, ο οποίος πρότεινε πως ο άνθρωπος δεν έχει ελεύθερη βούληση, αλλά ελεύθερη άρνηση, σύμφωνα με την θεωρία που προέκυψε από τα πειράματα που οι άνθρωποι άλλαζαν την αρχική τους απόφαση, υποστηρίζοντας πως αυτή η παρατήρηση είναι σύμφωνη με τους μείζονες ηθικούς και θρησκευτικούς κανόνες. Αυτή η παρατήρηση όμως παραπέμπει στην έννοια που δίνει ο Άγιος Μάξιμος ο Ομολογητής στην προαίρεση και όχι στην βούληση.

Ο Άγιος σε επιστολή του ορίζει μερικές έννοιες, οι οποίες είναι πολύ χρήσιμες για την παρούσα πραγματεία. Δίνει λοιπόν τον ορισμό για το φυσικό θέλημα που *«είναι η δύναμη που ορέγεται εκείνο που υπάρχει κατά φύση και που συνέχει όλα τα ιδιώματα που υπάρχουν ουσιωδώς στη φύση»*, την όρεξη που *«είναι η φυσική θέληση και η φαντασία της διανοητικής δύναμης, χωρίς βουλευτικό λόγο όσων εξαρτώνται από εμάς»*, την βούληση που αποτελεί την *«φανταστική όρεξη, τόσο εκείνων που εξαρτώνται, όσο και εκείνων που δεν εξαρτώνται από εμάς, και διαμορφώνεται μόνο με τη διάνοια»*, την βουλή που *«είναι η διάσκεψη, η όρεξη που εκδηλώνεται κι εξετάζει κάτι από αυτά που μπορούμε να πράξουμε»*, το προαιρετό που ορίζεται ως *«αυτό που κρίνει και επιλέγει η βουλή μας διασκεπτόμενη, μπροστά από κάποιο άλλο»,* την γνώμη που *«είναι η αποδοχή από την όρεξη, όσων προέκρινε η βούληση»* και τέλος την προαίρεση που αποτελεί *«κάτι μικτό και κράμα από πολλά, αποτελούμενη από όρεξη και σκέψη και κρίση. Κανένα από αυτά δηλαδή καθεαυτό δεν είναι η προαίρεση. Ούτε μόνο όρεξη καθεαυτή είναι ούτε σκέψη ούτε κρίση, αλλά είναι ένα κράμα από αυτά. Επειδή αυτό που προκρίθηκε από τη σκέψη, στο οποίο αναφέρεται η προαίρεση, τότε γίνεται προαίρεση και προαιρετό, όταν προσλάβει την όρεξη»*.

Φαίνεται λοιπόν από τους παραπάνω ορισμούς, πως οι προσεγγίσεις των ερευνητών περί της ελεύθερης βούλησης αντιστοιχούν στην προαίρεση και όχι στην βούληση, δηλαδή τον «διακόπτη» επιλογής, ο οποίος όντως είναι ελεύθερος να επιλέγει, καθώς η βούληση είναι η διαδικασία αυτής της επιλογής.[151] Κάτι επίσης σημαντικό, είναι πως ο ορισμός του Αγίου Μαξίμου για το προαιρετό θυμίζει το συμπέρασμα το οποίο παραθέσαμε ανωτέρω και φαίνεται να έχουν καταλήξει μερικοί εκ των επιστημόνων, πως η ελεύθερη βούληση δεν φαίνεται να εμφανίζεται στην αρχή της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων, αλλά η συνείδηση επέρχεται σε μεταγενέστερο στάδιο. Με αυτόν τον τρόπο αναδεικνύεται ακόμα ένας τομέας έρευνας στον οποίο υπάρχει σύγχυση των όρων, που όπως είδαμε δημιουργεί μείζονα προβλήματα, και που η Ορθοδοξία μπορεί να συμβάλλει ώστε να διαλευκανθεί το τοπίο. Για τον τρόπο που πρέπει κανείς να διάκειται στην μελέτη της ελεύθερης βούλησης ισχύουν όσα

αναφέρθηκαν και για την ψυχή, οπότε ούτως εχόντων των πραγμάτων, μπορούμε να κάνουμε μία σκέψη στο θέμα της αιτιοκρατίας, πως αφού ο άνθρωπος αποτελεί την τομή των δύο κόσμων, του πνευματικού και του υλικού, μπορεί όπως είναι λογικό το υλικό μέρος του να υπόκειται στους φυσικούς νόμους, όμως το πνευματικό, στο οποίο πρέπει να αναχθεί η ελεύθερη βούληση, να διέπεται από τους πνευματικούς νόμους και γι' αυτό να μην επηρεάζεται από την αιτιοκρατία.

Μία σημαντική παράμετρος της ελεύθερης βούλησης που πρέπει επιπλέον να αναδείξουμε, είναι ο παράγοντας της κληρονομικότητας. Όπως είδαμε στο σχετικό σημείο της έρευνας, η κληρονομικότητα επηρεάζει την ελεύθερη βούληση, όπως πιστοποιεί και ο Αντωναράκης, ο οποίος αναφέρει πως το γονιδίωμα οφείλεται εν πολλοίς για την όποια συμπεριφορά του ανθρώπου, το οποίο φέρει καταβολές από τους γονείς του ατόμου.[152] Αυτό αποτέλεσε επιχείρημα κατά της ελεύθερης βούλησης, όμως παράλληλα μας δίνει μία πολύ σημαντική πληροφορία. Μία εκ των βασικών ενστάσεων κατά της Χριστιανικής διδασκαλίας, έχει να κάνει με το προπατορικό αμάρτημα, που εγείρει το ερώτημα γιατί οι άνθρωποι πρέπει να κουβαλούν ένα αμάρτημα για το οποίο δεν έφταιξαν και να βρίσκεται όλο το ανθρώπινο γένος σε πτώση, εξ αιτίας του λάθους δύο ανθρώπων. Αν λοιπόν δεχτούμε την εξιστόρηση της Παλαιάς Διαθήκης, οι πρωτόπλαστοι αποτελούν τους γενάρχες του ανθρωπίνου γένους, επομένως όπως τα γονίδια των απογόνων επηρεάζονται από τους γονείς και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην συμπεριφορά τους, κάτι παρεμφερές συνέβη και στην περίπτωση αυτή, αφού αποτελούμε όλοι απογόνους των πρωτοπλάστων. Με τον τρόπο αυτό, φαίνεται πως το προπατορικό αμάρτημα εκτός από πνευματικά χαρακτηριστικά, μπορεί να φέρει και βιολογικά, τα οποία διόλου αμελητέα είναι, αφού η Εκκλησία δέχεται τους πρωτοπλάστους ως ιστορικά πρόσωπα.

Το τελευταίο από τα ζητήματα που αναλύθηκαν είναι αυτό της συνείδησης, η οποία κι αυτή αποδίδεται στις λειτουργίες του εγκεφάλου, χωρίς όμως αυτή η ερμηνεία να είναι επαρκής. Εγείρεται λοιπόν το ερώτημα, αν ο εγκέφαλος μπορεί να παράξει τον νου και την συνείδηση.[153] Οι επιθανάτιες εμπειρίες ίσως δίνουν απάντηση στο πρόβλημα αυτό, αφού είδαμε πως άνθρωποι εγκεφαλικά και κλινικά νεκροί είχαν ευκρινέστατη συνείδηση, γεγονός που θα ήταν αδύνατον αν αυτή οφειλόταν και εκπήγαζε από τον εγκέφαλο. Επίσης, χρήσιμη είναι η παράθεση ενός συλλογισμού, που δεν θα τον χαρακτηρίζαμε επιστημονικό, αλλά σίγουρα αποτελεί αφετηρία για περαιτέρω προβληματισμό και σκέψη. Έρευνες που έγιναν σε ανθρώπους που βίωσαν μεταθανάτια εμπειρία, έδειξαν ότι το 75% αυτών ανέφεραν πως ένιωθαν να έχουν περισσότερη συνείδηση σε σχέση με πριν, το 20% ίδια επίπεδα συνειδήσεως, ενώ μόλις το 2% λιγότερη.[154] Επιπροσθέτως, δήλωσαν πως κατά την εμπειρία τους

αισθάνονταν ότι μεταφέρθηκαν σε ένα διαφορετικό επίπεδο ύπαρξης, έχοντας σαφή συνείδηση και συχνά πιο αυξημένη και συνειδητοποιημένη επίγνωση.[155]

Αυτές οι παρατηρήσεις μας θυμίζουν τα λόγια του Αποστόλου Παύλου στην Α' προς Κορινθίους Επιστολή του, όταν αναφέρει πως στην παρούσα ζωή *«βλέπομεν γὰρ ἄρτι δι᾽ ἐσόπτρου ἐν αἰνίγματι, τότε δὲ πρόσωπον πρὸς πρόσωπον· ἄρτι γινώσκω ἐκ μέρους, τότε δὲ ἐπιγνώσομαι καθὼς καὶ ἐπεγνώσθην»* (Α' Κορ. ΙΓ', 12), δείχνοντας ότι υπάρχουν κι άλλα επίπεδα συνείδησης, που λόγω της πτώσης και της υλικότητας του σώματος ο άνθρωπος δεν μπορεί να τα συλλάβει όσο βρίσκεται εν ζωή, αλλά μετά τον θάνατο, γεγονός που μας παραπέμπει και σε μία άλλη αναφορά του Αποστόλου των Εθνών, όταν μαρτυρεί πως ανήλθε έως τρίτου ουρανού και άκουσε άρρητα ρήματα. Βλέπουμε μία τρομερή συνάφεια μεταξύ των πορισμάτων από την επιστημονική έρευνα των επιθανάτιων εμπειριών με τα λεγόμενα του Αποστόλου, τα οποία τόσους αιώνες αργότερα επιβεβαιώνονται στην πράξη, αποδεικνύοντας ακόμα μία φορά πως η Χριστιανική θεολογία αποτελεί προϊόν βιώματος και όχι στοχασμού.

Για να ολοκληρώσουμε την έρευνα, προβαίνουμε και στην εξέταση των μεταθανάτιων εμπειριών, οι οποίες εκτός του ότι πλέον αποτελούν κομμάτι της επιστημονικής μελέτης, ίσως έχουν να προσδώσουν ακόμα πολλά στοιχεία σε αυτήν. Όσον αφορά κατ' αρχάς την ερμηνεία τους, φαίνεται πως αυτή δεν δύναται να είναι υλιστική, αντιθέτως δε ο πνευματικός τρόπος εξήγησής τους φαίνεται αρτιότερος. Αυτή την θέση φαίνεται να υιοθετεί και ο French, ο οποίος αν και υπέρμαχος των νευρολογικών υλιστικών ερμηνειών, με την πάροδο του χρόνου και την πρόοδο των ερευνών, αναθεώρησε κάποιες από τις απόψεις του, προτείνοντας μία νέα κατανόηση της σχέσης μεταξύ ψυχής και εγκεφάλου προς την κατεύθυνση των υπερβατικών στοιχείων.[156, 157] Βέβαια, στο σημείο αυτό ελλοχεύει ο κίνδυνος να εγερθεί η ένσταση πως επιχειρούμε να καλύψουμε με την μεταφυσική ένα πεδίο έρευνας για το οποίο ακόμα η επιστήμη δεν έχει φτάσει σε σημείο να ερμηνεύσει πλήρως ή επαρκώς, και πως αυτή θα το επιτύχει σίγουρα στο μέλλον.

Πρώτον, ακόμα κι αν η επιστήμη είχε ερμηνεύσει ολοτελώς το φαινόμενο των μεταθανάτιων εμπειριών, αυτό σε τίποτα δεν θα άλλαζε την από αιώνων διατυπωθείσα Ορθόδοξη προσέγγιση, αντιθέτως δε μέχρι στιγμής φαίνεται να συνάδει μαζί της. Δεύτερον, είναι γνωστό πως η επιστημονική πρόοδος επιλύει πολλά ερευνητικά προβλήματα, όμως επί του προκειμένου, όπως και στο θέμα της ψυχής, της ελεύθερης βούλησης και της συνείδησης, φαίνεται πως όχι απλώς δεν μπορεί να δώσει πλήρη απάντηση, αλλά ότι πόρρω απέχει από αυτήν, απάντηση βέβαια που μπορεί να μην έρθει ποτέ, για τον απλούστατο λόγο ότι μπορεί να μην υπάρχει. Καλό είναι λοιπόν, να επικαλούμαστε το επιχείρημα πως η επιστήμη θα λύσει τυχόν προβλήματα όταν δώσει κάποια στιγμή στο μέλλον τις απαντήσεις πάνω σε αυτά,

όταν αυτή έχει ξεκινήσει την έρευνα για ένα ζήτημα και έχει φτάσει σε ικανοποιητικό σημείο γνώσης πάνω σε αυτό, ειδάλλως αυτή η θέση αποτελεί το παράλληλο του να ισχυριστεί ένας πιστός πως όλες οι πεποιθήσεις του θα αποδειχθούν μετά τον θάνατο, θέση η οποία δεν μπορεί φυσικά να γίνει αποδεκτή στον επιστημονικό διάλογο.

Επίλογος

Συμπεραίνουμε λοιπόν από τις παρατηρήσεις στις οποίες προέβημεν, πως υπάρχουν ισχυρότατες ενδείξεις για την ύπαρξη της ψυχής, και κατ' επέκταση της ελεύθερης βούλησης και της συνείδησης, οι οποίες δεν αποτελούν κομμάτι του υλικού μέρους του ανθρώπου, αν και επηρεάζονται από αυτό. Για να κατανοήσει και να αποδεχθεί όμως η επιστημονική κοινότητα πως η ψυχή υφίσταται, είναι ανάγκη εκτός από τον διεπιστημονικό διάλογο που υπάρχει για την εξαγωγή συμπερασμάτων επί του θέματος, το ζήτημα της ψυχής να περιλαμβάνει και στοιχεία από τον πνευματικό χώρο. Κάτι τέτοιο μπορεί να μην είναι επιστημονικά απόλυτα αποδεκτό, όμως από την στιγμή που αποτελεί παραδοχή ότι κάτι μη υλικό όπως η ψυχή δεν δύναται να διερευνηθεί με τα μέσα των επιστημών, θα πρέπει να προβούμε σε αυτή την περιχώρηση. Οι επιστήμονες που διεξάγουν τις έρευνες πάνω στην ψυχή, εκείνο που πέτυχαν μέχρι στιγμής είναι να αποφανθούν ότι η ψυχή αποτελεί μέρος του εγκεφάλου, για να καταλήξουν σε ένα συμπέρασμα συμβατό με τις προϋποθέσεις που θέτει η επιστήμη τους. Όμως, αυτό που μας ενδιαφέρει είναι η ανάδειξη της αλήθειας των όντων, ανεξαρτήτως των όποιων ορίων ή περιορισμών μπορεί να τίθενται. Για τον λόγο αυτό, προτείνουμε στο θέμα της ψυχής όχι απλώς τα επιστημονικά δεδομένα να συνυπάρξουν με πνευματικές προσεγγίσεις, αλλά αυτές οι προσεγγίσεις να προέρχονται από τον χώρο του Ορθοδόξου Χριστιανισμού.

Ο λόγος που προχωρούμε σε αυτή την τοποθέτηση έγκειται στο γεγονός ότι οι προτάσεις που έγιναν για την ύπαρξη, τις λειτουργίες και την φύση της ψυχής από την φιλοσοφία δεν ευδοκίμησαν, αλλά αποδείχθηκαν πειραματικά εσφαλμένες, κάτι που οδήγησε τελικά σε φαινόμενα άρνησης της ύπαρξης της ψυχής, ενώ και η θεολογία των δυτικών χριστιανικών δογμάτων δεν δείχνει να έχει κάτι νέο να παράσχει στην ερευνητική μελέτη. Αντιθέτως, όπως είδαμε η Ορθοδοξία μπορεί να προσδώσει στην επιστήμη νέα δεδομένα που είναι άγνωστα μέχρι στιγμής σε αυτήν, με σκοπό να στοιχειοθετήσει έρευνα πάνω σε αυτά. Μάλιστα το ζήτημα της ψυχής αποτελεί το σημείο έρευνας εκείνο, στο οποίο μπορεί να υπάρξει η καλύτερη δυνατή επαφή της Ορθοδοξίας με τις επιστήμες, διότι στο συγκεκριμένο θέμα φαίνεται πως η ανθρώπινη γνώση φτάνει στις παρυφές της, στις οποίες ξεκινά ο πνευματικός κόσμος. Φτάνοντας λοιπόν στο μεταίχμιο των δύο κόσμων, ας προσεταιριστεί η επιστήμη την

Ορθοδοξία, για να επιχειρήσουμε να καταλήξουμε στην πλήρη ερμηνεία των φαινομένων προς την ανάδειξη της αλήθειας.

Παραπομπές

1. Greek-English Lexicon by Liddell & Scott, http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.04.0057%3Aentry%3D%23115888&redirect=true
2. Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα, «ψυχή», https://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%88%CF%85%CF%87%CE%AE
3. "Neuroscience", Merriam-Webster Medical Dictionary
4. T.M. Crisp, S.L. Porter, G.A. Ten Elshof (2016), Neuroscience ad the Soul: The Human Person in Philosophy, Science, and Theology, Wm. B. Eerdmans Publishing Co.
5. J. Musolino (2015), *The Soul Fallacy: What Science Shows We Gain from Letting Go of Our Soul Beliefs*, pg. 21-38, Amherst, New York: Prometheus Books
6. M.J. Farah, N. Murphy, Neuroscience and the Soul, *Science* 27 Feb 2009: Vol. 323, Issue 5918, pp. 1168, doi: 10.1126/science.323.5918.1168a
7. P. Churchland (1988), *Matter and Consciousness* (rev. ed.), Cambridge, MA: MIT Press
8. A.L.Buchman, M. Sohel, M. Brown, et al. (2001), "Verbal and visual memory improve after choline supplementation in long-term total parenteral nutrition: a pilot study", *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 25 (1): 30–5, doi:10.1177/014860710102500130
9. A. Brentrup, P. Ohrmann, et al., "Alterations of sociomoral judgement and glucose utilization in the frontomedial cortex induced by electrical stimulation of the subthalamic nucleus (STN) in Parkinsonian patients", *Genman Medical Science*: DocDI.06.06, 23 April 2004
10. S.J. Arnold, E.J. Robertson (February 2009)l, "Making a commitment: cell lineage allocation and axis patterning in the early mouse embryo", *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 10 (2): 91–103. doi:10.1038/nrm2618
11. "c. Problems of Interaction". Internet Encyclopedia of Philosophy

12. O. Li, *Neuroscience and the soul: A study of physicalism and dualism with respect to the mind/body problem and Christian beliefs*, Uppsala Universitet, Teologica Institutionen, https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:533040/FULLTEXT01.pdf
13. T.W. Clark (2005a), "Hodgson's black box", Journal of Consciousness Studies. 12 (1): 38–59
14. S.M. Carroll (2011), "Physics and the Immortality of the Soul" Archived 6 October 2011 at the Wayback Machine, *Scientific American*, Retrieved 2014-10-11
15. J. Schaffer (2015), "What Not to Multiply Without Necessity", *Australasian Journal of Philosophy*, 93 (4): 644–664. doi:10.1080/00048402.2014.992447
16. B. Duignan, "Occam's Razor", *Encyclopedia Britannica*, Retrieved 11 May 2021
17. H. Robinson (2003) 2016, "Dualism" (rev.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, edited by Edward N. Zalta
18. M. Maher, "The Law of Conservation of Energy", *Catholic Encyclopedia*, vol. 5, pp. 422 ff, "Catholic Encyclopedia: The Law of Conservation of Energy". Archived from the original on 1 July 2007. Retrieved 20 May 2007
19. M. Tegmark (April 2000), "Importance of quantum decoherence in brain processes", *Phys. Rev. E.* 61 (4): 4194–4206. arXiv:quant-ph/9907009, doi:10.1103/PhysRevE.61.4194
20. P. Glassen (1976), "J. J. C. Smart, Materialism and Occam's Razor", *Philosophy.* 51 (197): 349–352. doi:10.1017/s0031819100019392
21. D.K. Johnson, "Do Souls Exist? ", The Great Courses Daily, https://www.thegreatcoursesdaily.com/do-souls-exist/
22. J. Musolino (2015), *The Soul Fallacy: What Science Shows We Gain from Letting Go of Our Soul Beliefs*, pg. 21-38, Amherst, New York: Prometheus Books
23. D.K. Johnson, "Do Souls Exist? ", The Great Courses Daily, https://www.thegreatcoursesdaily.com/do-souls-exist/
24. S.K. Pandya, "Understanding Brain, Mind and Soul: Contributions from Neurology and Neurosurgery", Mens Sana Monogr. 2011 Jan-Dec; 9(1): 129–149, doi: 10.4103/0973-1229.77431
25. J. Musolino (2015), *The Soul Fallacy: What Science Shows We Gain from Letting Go of Our Soul Beliefs*, pg. 21-38, Amherst, New York: Prometheus Books
26. R. Gunderman, "Whatever the soul is, its existence can't be proved or disproved by natural science", *The Conversation*, June 29, 2016
27. Γ. Παξινός, «Η ψυχή του ανθρώπου είναι ο εγκέφαλος», ΤΑ ΝΕΑ, Συνέντευξη 1 Δεκεμβρίου 2018

28. J.L. Preston, R.S. Ritter, J. Hepler, "Neuroscience and the soul: Competing explanations for the human experience", *Cognition* Volume 127, Issue 1, April 2013, Pages 31-37
29. D.K. Johnson, "Do Souls Exist? ", The Great Courses Daily, https://www.thegreatcoursesdaily.com/do-souls-exist/
30. B. Mccall, "Mind, Brain and the Elusive Soul: Human Systems of Cognitive Science and Religion. By Mark Graves", March 2011, *The Heythrop Journal* 52(2), doi:10.1111/j.1468-2265.2011.00646_33.x
31. W. R. Klemm (2010), "Free will debates: Simple experiments are not so simple", Advances in Cognitive Psychology. 6: 47–65, doi:10.2478/v10053-008-0076-2
32. P. Carus (1910), "Person and personality". In Hegeler, Edward C. (ed.), The Monist. 20. Chicago: Open Court Publishing Company. p. 369. To state it briefly, we define "free will" as a will unimpeded by any compulsion
33. R.F. Baumeister, A.E. Monroe (2014), Recent research on free will: Conceptualizations, beliefs, and processes. In Advances in Experimental Social Psychology (Vol. 50, pp. 1–52), Academic Press
34. B.G. Dias, K.J. Ressler, Parental olfactory experience influences behavior and neural structure in subsequent generations, *Nat Neurosci*, 2014 Jan; 17(1): 89–96, Published online 2013 Dec 1, doi: 10.1038/nn.3594
35. R.C. Bishop (2010), "par.28.2: Compatibilism and incompatibilism", In R.Y. Chiao, M.L. Cohen, A.J. Leggett, W.D. Phillips, C.L. Harper Jr. (eds.), *Visions of Discovery: New Light on Physics, Cosmology, and Consciousness*, Cambridge University Press, p. 603.
36. J. Richards (2001), "The root of the free will problem: kinds of non-existence", Human Nature After Darwin: A Philosophical Introduction. Routledge, pp. 142 ff
37. B. Libet, C.A. Gleason, E.W. Wright, D.K. Pearl (1983), "Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential)". Brain. 106 (3): 623–42. doi:10.1093/brain/106.3.623
38. C.S. Soon, M. Brass, H.-J. Heinze, J.-D. Haynes (2008), "Unconscious determinants of free decisions in the human brain", *Nature Neuroscience*, 11 (5): 543–5, doi:10.1038/nn.2112
39. «Προαίρεση και Ελεύθερη Βούληση: Τι έχει δείξει πειραματικά η Επιστήμη;», https://www.oodegr.com/oode/dogma/ennoies/elef8erh_boulhsh_2.htm
40. B. Gholipour (2019, September 10), "A famous Argument Against Free Will has been Debunked", *The Atlantic*
41. W. R. Klemm (2010), "Free will debates: Simple experiments are not so simple", *Advances in Cognitive Psychology*, 6: 47–65, doi:10.2478/v10053-008-0076-2
42. K. Smith (2011), "Neuroscience vs philosophy: Taking aim at free will", *Nature*, 477 (7362): 23–5, doi:10.1038/477023a

43. P. Haggard (2011), "Decision Time for Free Will", *Neuron*, 69 (3): 404–6, doi:10.1016/j.neuron.2011.01.028
44. "consciousness". Merriam-Webster. Retrieved June 4, 2012.
45. C. Koch, "What Is Consciousness? ", *Nature* 557, S8-S12 (2018), doi: https://doi.org/10.1038/d41586-018-05097-x
46. R. Van Gulick (2004), "Consciousness", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Metaphysics Research Lab, Stanford University
47. S. Schneider, M. Velmans (2008), "Introduction", In M. Velmans, S. Schneider (eds.), *The Blackwell Companion to Consciousness*, Wiley.
48. J. Jaynes (2000) [1976], *The Origin of Consciousness in the Breakdown of the Bicameral Mind*, Houghton Mifflin.
49. P. Carruthers (15 Aug 2011), "Higher-Order Theories of Consciousness", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*
50. M.V. Antony (2001), "Is consciousness ambiguous?". *Journal of Consciousness Studies*, 8: 19–44
51. P.M.S. Hacker (2012), "The Sad and Sorry History of Consciousness: being, among other things, a challenge to the "consciousness-studies community"", *Royal Institute of Philosophy*, supplementary volume 70.
52. "Is consciousness just an illusion? ", https://www.bbc.com/news/science-environment-39482345
53. C. Koch, "What Is Consciousness? ", *Nature* 557, S8-S12 (2018), doi: https://doi.org/10.1038/d41586-018-05097-x
54. C. Koch (2004), *The Quest for Consciousness*, Englewood, CO: Roberts & Company, pp. 16–19
55. W. Singer (2007), "Binding by synchrony", *Scholarpedia*, 2 (12): 1657, doi:10.4249/scholarpedia.1657.
56. R. Llinás (2002), I of the vortex: from neurons to self, MIT Press
57. F. Crick, C. Koch (2003), "A framework for consciousness", *Nature Neuroscience*, 6 (2): 119–126, doi:10.1038/nn0203-119.
58. M.S.A. Graziano, S. Kastner (2011), "Human consciousness and its relationship to social neuroscience: A novel hypothesis", *Cog. Neurosci*. 2 (2): 98–113, doi:10.1080/17588928.2011.565121.
59. J. Fuster, The Prefrontal Cortex, Second Edition.
60. C. Koch, "What Is Consciousness? ", *Nature* 557, S8-S12 (2018), doi: https://doi.org/10.1038/d41586-018-05097-x
61. C. Koch, *The Quest for Consciousness*, pp. 105–116
62. P. Goff, "Science as we know it can't explain consciousness – but a revolution is coming", The Conversation, November 1, 2019,

https://theconversation.com/science-as-we-know-it-cant-explain-consciousness-but-a-revolution-is-coming-126143
63. P. Århem, B.I.B. Lindahl, P.R. Manger, A.B. Butler (2008), "On the origin of consciousness - some amniote scenarios", In H. Liljenström, P. Århem (eds.), *Consciousness Transitions: Phylogenetic, Ontogenetic, and Physiological Aspects*, Elsevier
64. D. Orenstein, "Free will seems a matter of mind, not soul", Brown University, https://news.brown.edu/articles/2014/05/freewill
65. D.K. Johnson, "Do Souls Exist? ", *The Great Courses Daily*, https://www.thegreatcoursesdaily.com/do-souls-exist/
66. M.J. Dodds, "The Reality of the Soul in an Age of Neuroscience", *The Catholic University of America Press*, Volume 17, Number 3, Summer 2019, pp. 893-912, 10.1353/nov.2019.0056
67. «Τα ερμηνευτικά λάθη του "τριμερούς" του ανθρώπου», https://www.oodegr.com/oode/dogma/trimeres1.htm
68. π. Ιωάννης Ρωμανίδης, «Η συνδημιουργία σώματος και ψυχής», από το βιβλίο "Εμπειρική Δογματική τής Ορθοδόξου Καθολικής Εκκλησίας κατά τις προφορικές παραδόσεις τού π. Ι. Ρωμανίδη", Τόμος Β', του Σεβ. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιεροθέου, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/taftoxrona_swma_psyxh_1.htm
69. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Τι είναι η ψυχή», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", Κεφάλαιο Γ', https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxi1.htm
70. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Λογική και Λογισμοί», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", σελ. 192-195, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/logiki1.htm
71. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Η καρδιά ως "μεταφυσικό" όργανο», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", σελ. 147-162, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/kardia2.htm
72. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Σχέση μεταξύ ψυχής, νοός, καρδιάς και διανοίας (λογικής)», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", σελ. 111-115, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/kardia1.htm
73. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Η σχέση ψυχής και σώματος», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", Κεφάλαιο Γ', https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxi4.htm
74. «Δεν μπορείτε να φανταστείτε τί συμβαίνει μόλις βγαίνει η ψυχή, Γέροντας Νίκων, Νέα Σκήτη Άγιον Όρος», https://www.youtube.com/watch?v=uVBBpV6g4ZY

75. Μητρ. Αχελώου Ευθύμιος, «Η Σαββατική κατάσταση των ανθρώπων», από το βιβλίο "Το μυστήριο της 8ης ημέρας, Ορθόδοξη χριστιανική εσχατολογία", σελ. 91-96, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/sabbat_psyxh_1.htm
76. π. Ιωάννης Ρωμανίδης, «Η νοερά ενέργεια σε σχέση με τα πάθη, την λογική και το περιβάλλον», από το βιβλίο "Εμπειρική Δογματική τής Ορθοδόξου Καθολικής Εκκλησίας κατά τις προφορικές παραδόσεις τού π. Ι. Ρωμανίδη", Τόμος Β', του Σεβ. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιεροθέου, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/noera_pa8h_1.htm
77. π. Ιωάννης Ρωμανίδης, «Λόγος και νους», από το βιβλίο "Εμπειρική Δογματική τής Ορθοδόξου Καθολικής Εκκλησίας κατά τις προφορικές παραδόσεις τού π. Ι. Ρωμανίδη", Τόμος Β', του Σεβ. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιεροθέου, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/logikh_kai_noera_energeia_2.htm
78. π. Ιωάννης Ρωμανίδης, «Η ψυχή του ανθρώπου στη Φιλοσοφία και στη Θεολογία», από το βιβλίο "Εμπειρική Δογματική τής Ορθοδόξου Καθολικής Εκκλησίας κατά τις προφορικές παραδόσεις τού π. Ι. Ρωμανίδη", Τόμος Β', του Σεβ. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιεροθέου, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/platwn_aristotelhs_1.htm
79. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Διαίρεση και δυνάμεις τής ψυχής», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", Κεφάλαιο Γ', https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxi3.htm
80. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιερόθεος, «Συγκρίσεις τής ψυχής», από το βιβλίο "Ορθόδοξη Ψυχοθεραπεία", Κεφάλαιο Γ', https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxi2.htm
81. π. Ιωάννης Ρωμανίδης, «Λογική και νοερά ενέργεια», από το βιβλίο "Εμπειρική Δογματική τής Ορθοδόξου Καθολικής Εκκλησίας κατά τις προφορικές παραδόσεις τού π. Ι. Ρωμανίδη", Τόμος Β', του Σεβ. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιεροθέου, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/logikh_kai_noera_energeia_1.htm
82. «Οι άγιοι νεοφανείς και νεομάρτυρες Ραφαήλ, Νικόλαος και Ειρήνη», https://www.pemptousia.gr/2019/04/i-agii-neofanis-ke-neomartires-ra/
83. Μητρ. Γουμενίσσης Δημητρίου, *Η Ζωή εκ Τάφων*, https://www.oodegr.com/oode/asynithista/rafail1.htm
84. J. Mauro, "Bright lights, big mystery", *Psychology Today*, July 1992
85. L.J. Griffith, "Near-Death Experiences and Psychotherapy," *Psychiatry* (Edgmont), 2009 October, 6(10): 35–42
86. N.E. Bush,"Is Ten Years a Life Review?", *Journal of Near-Death Studies*, 10(1) Fall 1991

87. C. Koch, "What Near-Death Experiences Reveal about the Brain", *Scientific American*, June 1, 2020, https://www.scientificamerican.com/article/what-near-death-experiences-reveal-about-the-brain/
88. C. French (1 January 2005), "Near-death experiences in cardiac arrest survivors", *The Boundaries of Consciousness: Neurobiology and Neuropathology*, Progress in Brain Research, vol. 150, pp. 351–367, doi:10.1016/S0079-6123(05)50025-6
89. J. Mauro, "Bright lights, big mystery", *Psychology Today*, July 1992
90. B. Greyson (2003), "Near-Death Experiences in a Psychiatric Outpatient Clinic Population", *Psychiatric Services*, 54 (12): 1649–1651. doi:10.1176/appi.ps.54.12.1649
91. M.J. Kennard (1998), "A Visit from an Angel", *The American Journal of Nursing*. 98 (3): 48–51. doi:10.1097/00000446
92. "What happens when you die? Scientists attempt to find out how similar near-death experiences really are", *Newsweek*. 2017-07-27, Archived from the original on 2019-12-22, Retrieved 2018-09-26
93. S. Parnia (1 November 2014), "Death and consciousness--an overview of the mental and cognitive experience of death", *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1330 (1): 75–93, doi:10.1111/nyas.12582
94. P. van Lommel, R. van Wees, V. Meyers, I. Elfferich, (15 December 2001), "Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands", *Lancet*. 358 (9298): 2039–45, doi:10.1016/S0140-6736(01)07100-8
95. S. Parnia (February 2017), "Understanding the cognitive experience of death and the near-death experience", *QJM: An International Journal of Medicine*, 110 (2): 67–69, doi:10.1093/qjmed/hcw185
96. N. Dagnall, K. Drinkwater, “Can Science Explain Near-Death Experiences?”, Science Alert, 7 December 2018, https://www.sciencealert.com/experts-explain-the-science-of-near-death-experiences
97. K. Frazier (1981), *Paranormal Borderlands of Science*, Buffalo, N.Y.: Prometheus Books, pp. 153–169
98. C. French (2009), Near-Death Experiences and the Brain, In Craig Murray, *Psychological Scientific Perspectives on Out-of-Body and Near-Death Experiences*, Nova Science Publishers, pp. 187–203
99. J. Mauro, "Bright lights, big mystery", *Psychology Today*, July 1992
100. M. Beck, "Seeking Proof in Near-Death Claims", *The Wall Street Journal (Health Journal)*, October 25, 2010
101. K. Ring, “Religious Wars in the NDE Movement: Some Personal Reflections on Michael Sabom's Light & Death”, *Journal of Near-Death Studies*, 18(4) Summer 2000

102. B. Engmann, “The cart was put before the horse - Basic problems in NDE research” *Resuscitation*, 2015 Dec; 97:e13. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2015.03.029, https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00808-4/fulltext
103. R. Noyes, R. Kletti (1977), "Depersonalisation in the face of life-threatening danger", *Compr. Psychiatry*, 18 (4): 375–384, doi:10.1016/0010-440X(77)90010-4
104. R. Noyes, D.J. Slymen (1978–1979), “The subjective response to life-threatening danger”, *Omega: Journal of Death and Dying*, 9(4), 313–321. https://doi.org/10.2190/JRQF-246A-H847-M8YG
105. C. French (1 January 2005), "Near-death experiences in cardiac arrest survivors", *The Boundaries of Consciousness: Neurobiology and Neuropathology, Progress in Brain Research*, vol. 150, pp. 351–367, doi:10.1016/S0079-6123(05)50025-6
106. B. Greyson (2014), "Chapter 12: Near-Death Experiences", In Cardeña, L. Etzel, J. Steven, S. Krippner, *Varieties of anomalous experience : examining the scientific evidence*, Second ed., Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 333–367
107. “"Near death experiences' probed”, BBC News, 30 November 2001, http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1685311.stm
108. S. Parnia (1 November 2014), "Death and consciousness--an overview of the mental and cognitive experience of death", *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1330 (1): 75–93, doi:10.1111/nyas.12582
109. B. Greyson (2014), "Chapter 12: Near-Death Experiences", In Cardeña, L. Etzel, J. Steven, S. Krippner, *Varieties of anomalous experience : examining the scientific evidence*, Second ed., Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 333–367
110. O. Blanke (2009), *The Neurology of Consciousness*, London: London: Academic Publishers, 2009, pp. 303–324
111. J.-L. Vincent (2009), "Towards a Neuro-scientific Explanation of Near-death Experiences?", *Intensive Care Medicine*, Springer New York, pp. 961–968, doi:10.1007/978-3-540-92276-6_85
112. C. French (1 January 2005), "Near-death experiences in cardiac arrest survivors", The Boundaries of Consciousness: Neurobiology and Neuropathology, Progress in Brain Research, vol. 150, pp. 351–367, doi:10.1016/S0079-6123(05)50025-6
113. D. Carr (1981), "Endorphins at the Approach of Death", *Lancet*. 317 (8216): 390. doi:10.1016/s0140-6736(81)91714-1

114. D. Carr (1982), "Pathophysiology of Stress-Induced Limbic Lobe Dysfunction: A Hypothesis Relevant to Near-Death Experiences", *Anabiosis: The Journal of Near-Death Studies*. 2: 75–89
115. C. French (1 January 2005), "Near-death experiences in cardiac arrest survivors", The Boundaries of Consciousness: Neurobiology and Neuropathology, Progress in Brain Research, vol. 150, pp. 351–367, doi:10.1016/S0079-6123(05)50025-6
116. M.L. Morse, D. Venecia, J. Milstein (1989),"Near-death experiences: A neurophysiological explanatory model", *Journal of Near-Death Studies*, 8: 45–53. doi:10.1007/BF01076138
117. I.R. Judson, E. Wiltshaw (1983), "A near-death experience", *Lancet*. 322 (8349): 561–562. doi:10.1016/s0140-6736(83)90582-2
118. J.M. Holden, B. Greyson, D. James (2009), *The handbook of near-death experiences thirty years of investigation*, Westport, Conn.: Praeger Publishers
119. B. Engmann (December 2008), "Near-death experiences: a review of the thesis of pathoclisis, neurotransmitter abnormalities, and psychological aspects", *MMW Fortschr Med*. 150 (51–52): 42–3. doi:10.1007/BF03365763
120. O. Blanke (2009), *The Neurology of Consciousness*, London: London: Academic Publishers, 2009. pp. 303–324
121. D. Mobbs, C. Watt (October 2011), "There is nothing paranormal about near-death experiences: how neuroscience can explain seeing bright lights, meeting the dead, or being convinced you are one of them", *Trends in Cognitive Sciences*. 15 (10): 447–449. doi:10.1016/j.tics.2011.07.010
122. J.M. Holden, B. Greyson, D. James (2009), *The handbook of near-death experiences thirty years of investigation*, Westport, Conn.: Praeger Publishers
123. Y. Kason (2019), *Touched by the Light: Exploring Spiritually Transformative Experiences*, Toronto, Canada: Dundurn Press, pp. 75–101
124. B. Greyson (2014), "Chapter 12: Near-Death Experiences", In Cardeña, L. Etzel, J. Steven, S. Krippner, *Varieties of anomalous experience : examining the scientific evidence*, Second ed., Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 333–367
125. J. Long, "Near-Death Experiences Evidence for Their Reality", *NCBI*, Mo Med. 2014 Sep-Oct; 111(5): 372–380, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6172100/
126. T. Rivas, "The Survivalist Interpretation of Recent Studies Into the Near-Death Experience", The Journal of Religion and Psychical Research, 26, 1, 27-31. January 2003, https://www.academia.edu/771055/The_Survivalist_Interpretation_of_Recent_Studies_Into_the_Near-Death_Experience

127. A. Palmieri et al., ""Reality" of near-death-experience memories: evidence from a psychodynamic and electrophysiological integrated study", *NCBI*, Front Hum Neurosci. 2014; 8: 429, Published online 2014 Jun 19. doi: 10.3389/fnhum.2014.00429
128. B. Greyson (2010), "Implications of near-death experiences for a postmaterialist psychology", *Psychology of Religion and Spirituality*. 2 (1): 37–45. doi:10.1037/a0018548
129. J. Long, "Near-Death Experiences Evidence for Their Reality", *NCBI*, Mo Med. 2014 Sep-Oct; 111(5): 372–380, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6172100/
130. J.L. Bernat, (8 April 2006), "Chronic disorders of consciousness", *Lancet*. 367 (9517): 1181–1192. doi:10.1016/S0140-6736(06)68508-5
131. B. Greyson (2014), "Chapter 12: Near-Death Experiences", In Cardeña, L. Etzel, J. Steven, S. Krippner, *Varieties of anomalous experience : examining the scientific evidence*, Second ed., Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 333–367
132. T. Rivas, "The Survivalist Interpretation of Recent Studies Into the Near-Death Experience", The Journal of Religion and Psychical Research, 26, 1, 27-31. January 2003, https://www.academia.edu/771055/The_Survivalist_Interpretation_of_Recent_Studies_Into_the_Near-Death_Experience
133. π. Σεραφείμ Ρόουζ, *Η Ψυχή μετά τον Θάνατο*, σελ. 28-29, Ε' Έκδοση 2004, μετ.: Π. Τσουροπλή, εκδόσεις Μυριόβιβλος
134. K. Ring, S. Cooper, "Near-Death and Out-of-Body Experiences in the Blind: A Study of Apparent Eyeless Vision", https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc799333/m2/1/high_res_d/vol16-no2-101.pdf
135. J. Long, "Near-Death Experiences Evidence for Their Reality", *NCBI*, Mo Med. 2014 Sep-Oct; 111(5): 372–380, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6172100/
136. G. Shushan (2009), *Conceptions of the Afterlife in Early Civilizations: Universalism, Constructivism, and Near-Death Experience*, London: Continuum
137. B. Greyson (2014), "Chapter 12: Near-Death Experiences", In Cardeña, L. Etzel, J. Steven, S. Krippner, *Varieties of anomalous experience: examining the scientific evidence*, Second ed., Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 333–367
138. O.C. Snead, "Cognitive Neuroscience and the Future of Punishment", Archived 5 November 2014 at the Wayback Machine" (2010)

139. E.R. Kandel, J.H. Schwartz, T.M. Jessell, S.A. Siegelbaum, A.J. Hudspeth (2012), *Principles of Neural Science*, McGraw-Hill Professional Pub Fifth Edition
140. M.J. Dodds, "The Reality of the Soul in an Age of Neuroscience", *The Catholic University of America Press*, Volume 17, Number 3, Summer 2019, pp. 893-912, 10.1353/nov.2019.0056
141. B.R. Hergenhahn (2009), *An Introduction to the History of Psychology*, Sixth Edition, Belmont, CA: Cengage Learning, p. 18
142. π. Ιωάννης Ρωμανίδης, «Λόγος και νους», από το βιβλίο "Εμπειρική Δογματική τής Ορθοδόξου Καθολικής Εκκλησίας κατά τις προφορικές παραδόσεις τού π. Ι. Ρωμανίδη", Τόμος Β', του Σεβ. Μητρ. Ναυπάκτου και Αγίου Βλασίου Ιεροθέου, https://www.oodegr.com/oode/dogma/psyxika/logikh_kai_noera_energeia_2.htm
143. PC hardware: a beginner's guide. Osborne/McGraw-Hill, pp. 21
144. "Parts of computer", Microsoft, Archived from the original on 27 November 2013. Retrieved 5 December 2013
145. «Wordreference.com: WordNet 2.0», Princeton University, Princeton, NJ. Ανακτήθηκε στις 19 Αυγούστου 2007
146. B. Norway, "Software: The Treasurer and Soul of a Computer", 1/10/2017, https://www.techyv.com/article/software-the-treasurer-and-soul-of-a-computer/
147. C. Aaen-Stockdale, "Neuroscience of the Soul", *The Psychologist*, vol. 25, pp. 520-523, July 2012, https://thepsychologist.bps.org.uk/volume-25/edition-7/neuroscience-soul
148. M. Carter, J.C. Shieh (2009), *Guide to Research Techniques in Neuroscience*, 1st Edition, Academic Press
149. "Στυλιανός Αντωναράκης: Επιστήμη και Θρησκεία - Stylianos Antonarakis on Science and Religion", https://www.youtube.com/watch?v=GjnLFKNzZ1Q (52.59-55.42)
150. S. Gallagher (2009), "Chapter 6: Where's the action? Epiphenomenalism and the problem of free will", In S. Pockett, W.P. Banks; Shaun Gallagher, *Does Consciousness Cause Behavior?*, pp. 119–21, MIT Press
151. "Προαίρεση και Ελεύθερη Βούληση: Τι έχει δείξει πειραματικά η Επιστήμη;", https://www.oodegr.com/oode/dogma/ennoies/elef8erh_boulhsh_2.htm
152. "Στυλιανός Αντωναράκης: Επιστήμη και Θρησκεία - Stylianos Antonarakis on Science and Religion", https://www.youtube.com/watch?v=GjnLFKNzZ1Q (50.39-52.55)
153. A. Moreiera-Almeida, S. De Freitas Araujo, "Does the brain produce the mind? A survey of psychiatrists' opinions", *Clinical Psychiatry*, issue 42(3), Received: 2/24/2015 – Accepted: 4/22/2015, doi: 10.1590/0101-60830000000051

154. J. Long, “Near-Death Experiences Evidence for Their Reality”, *NCBI*, Mo Med. 2014 Sep-Oct; 111(5): 372–380, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6172100/
155. B. Greyson (2003), "Near-Death Experiences in a Psychiatric Outpatient Clinic Population", *Psychiatric Services*, 54 (12): 1649–1651, doi:10.1176/appi.ps.54.12.1649
156. C. French, "Near-death experiences in cardiac arrest survivors", in S. Laureys (2005) *Progress in Brain Research*, Vol. 150
157. C. French, "Commentary", *The Lancet*, 358, pp. 2010–11, 2001