**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Ο Θετικισμός και η κατάργησή του από τις θεωρίες του 20ου αιώνα»**

****

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ**: **Ανδρέας Σταυρόπουλος**

**ΤΑΞΗ: Α΄ Λυκείου**

**ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2014-2015**

Περιεχόμενα

**Περίληψη** (Σελ. 1)

**Κεφάλαιο 1**: Θετικισμός (Σελ. 2)

**Κεφάλαιο 2**: Η επιρροή του κινήματος και οι πρώτες αμφισβητήσεις (Σελ. 5)

**Κεφάλαιο 3**: Η ανατροπή του Θετικισμού και η αλλαγή στις επιστημονικές μεθόδους (Σελ. 7)

**Κεφάλαιο 4**: Οι επιπτώσεις των νέων θεωριών στη σχέση της επιστήμης με τον άνθρωπο, τη φιλοσοφία και την Εκκλησία (Σελ. 10)

**Κεφάλαιο 5**: Νέες θεωρίες και σύγχρονος κόσμος (Σελ. 12)

**Πηγές** (Σελ. 14)

**Περίληψη-Εισαγωγή**

Θετικισμός είναι το επιστημονικό-φιλοσοφικό δόγμα σύμφωνα με το οποίο οτιδήποτε υπάρχει επαληθεύεται με την εμπειρία (παρατήρηση- πείραμα), πρέπει ωστόσο να εξακριβώνεται και λογικά. Η εμφάνισή του αντιπροσωπεύει την κατάργηση του μεταφυσικού και του συμπεράσματος που προέρχεται από τη φαντασία και δίνει έτσι την εντύπωση πως θα συμβάλει στην ερμηνεία του κόσμου. Επηρεάζονται έτσι όχι μόνο οι θετικές επιστήμες αλλά και ο τρόπος σκέψης των ανθρώπων του πνεύματος της εποχής. Μετά το Β΄ παγκόσμιο πόλεμο όμως , με την εμφάνιση και την εδραίωση νέων θεωριών θέτονται νέα κριτήρια για την κατανόηση του υλικού κόσμου, τα οποία αμφισβητούν τις αντιλήψεις που πρεσβεύει ο θετικισμός και κυρίως αυτές που αφορούν τη βεβαιότητα και την αντικειμενικότητα που απορρέουν από την παρατήρηση και τις ανθρώπινες αισθήσεις. Με αυτόν τον τρόπο κλονίζονται οι μέχρι τότε βέβαιες αντιλήψεις για το φυσικό κόσμο, καθιστώντας έτσι την ανάγκη για επανεκτίμηση της ανθρώπινης ζωής, μέσω της επιστημονικής σκέψης, επιτακτική.

**1ο Κεφάλαιο**

 **Θετικισμός**

Με το τέλος της εποχής του Μεσαίωνα αρχίζουν να διαφαίνονται ορισμένες ιδέες που αφορούν την επιστήμη οι οποίες θα αναπτυχθούν ακόμα περισσότερο στη διάρκεια της Αναγέννησης και φτάνοντας στο απόγειό τους την περίοδο του Διαφωτισμού θα αποτελέσουν τις βάσεις πάνω στις οποίες θα στηριχτεί η επιστημονική επανάσταση του 17ου αιώνα. Μία από τις σημαντικότερες αυτές ιδέες ήταν η προβολή της εμπειρίας και της παρατήρησης ως ασφαλών μέσων ερμηνείας του κόσμου. Η αντίληψη δηλαδή αυτή, που αργότερα θα συνοψίστηκε στη φιλοσοφική θεωρία του εμπειρισμού, υποστηρίζει ότι οι ανθρώπινες αισθήσεις είναι αυτές που οδηγούν στην έγκυρη γνώση.

Το 17ο αιώνα με τα έργα «Νέον Όργανον» του Μπέικον, «Λόγος περί Μεθόδου» του Καρτέσιου , «Μοναδολογία» του Λάιμπνιτς και «Ηθική» του Σπινόζα διαμορφώνεται η θεωρία του ορθολογισμού, ο οποίος αναδείχτηκε μέσα στο Γαλλικό Διαφωτισμό, καθώς την περίοδο εκείνη προβάλλονταν η αξία της λογικής. Το φιλοσοφικό αυτό δόγμα, που αποδέχεται ως γνώμονα της γνώσης τη λογική σκέψη , σε συνδυασμό με τον εμπειρισμό και ιδιαίτερα το βρετανικό εμπειρισμό του 18ου αιώνα, στον οποίο πρωταγωνίστησε ο φιλόσοφος Ντέιβιντ Χιουμ, θα οικοδομήσουν την επιστημονική-φιλοσοφική θεωρία του θετικισμού. Ενώ μπορούμε να συναντήσουμε πρώιμες μορφές θετικιστικής σκέψης ήδη από την αρχαιότητα, το κίνημα αυτό απέκτησε ουσιαστικά τη μορφή που το ανέδειξε αργότερα ως το απόλυτο εργαλείο επιστημονικής και φιλοσοφικής αναζήτησης στα τέλη του 18ου και τις αρχές του 19ου αιώνα, γεγονός που οφείλεται κυρίως στον Αύγουστο Κοντ, ο οποίος θεωρείται ο ιδρυτής του θετικισμού. Το ρεύμα αυτό, όχι μόνο συνέβαλε στην ανάπτυξη της φυσικής φιλοσοφίας, δηλαδή της συστηματικότερης και πιο συσπειρωμένης διερευνητικής της φύσης των τελευταίων χρόνων, αλλά κατάφερε να αναδείξει την επιστήμη γενικότερα ως το κυρίαρχο μέσο για την επίτευξη της συνεχούς προόδου του ανθρώπου, μια ιδέα που κυριάρχησε την περίοδο του Διαφωτισμού.

Η κυριαρχία αυτή της επιστήμης κατάφερε να επιβιώσει παρά τις αμφισβητήσεις που δέχτηκε από πολλούς διαφωτιστές, οι οποίοι καταδίκαζαν την επιστημονική περιέργεια ως αλαζονεία, η οποία είχε στοιχίσει στους πρωτόπλαστους την έκπτωσή τους από τον Παράδεισο, αλλά και υποβάθμιζαν τη φυσική φιλοσοφία και προτιμούσαν τη μελέτη της ανθρώπινης ιστορίας, επηρεασμένοι προφανώς από τον ουμανισμό που είχε κυριαρχήσει στην Αναγέννηση μερικές δεκαετίες πριν. Παρά το πλήγμα που δέχτηκε η επιστήμη, αλλά κυρίως ο θετικισμός, πάνω στον οποίο και στηρίχτηκε, κατάφερε να επιζήσει και να αναπτυχθεί κυρίως επειδή συνδύασε δύο ιδεολογίες (ορθολογισμός – εμπειρισμός), οι οποίες έμοιαζαν μέχρι τότε αντίθετες κινητοποιώντας και συσπειρώνοντας έτσι ανθρώπους που ανήκαν και στις δύο παρατάξεις. Κατάφερε, δηλαδή, συνδυάζοντας τα εργαλεία που προσέφεραν τα δύο αυτά κινήματα, όπως είναι η εμπειρική έρευνα , η παρατήρηση, ο πειραματισμός (εμπειρισμός) και οι συλλογισμοί , οι αποδείξεις και η λογική ανάλυση (ορθολογισμός) και θέτοντάς τα ως κριτήρια για τη διερεύνηση του φυσικού κόσμου, να αποκτήσει πολυάριθμους υποστηρικτές.

Μια άλλη μορφή θετικισμού, ο νεοθετικισμός ή λογικός θετικισμός, αναπτύχθηκε ιδιαίτερα τον 20ο αιώνα στο πλαίσιο του Κύκλου της Βιέννης , μιας ομάδας φιλοσόφων και επιστημόνων με φιλοσοφικές ανησυχίες που συναντιόταν τακτικά στη Βιέννη κι έδρασε την περίοδο 1924 – 1936. Η ομάδα αυτή, που είχε σαν κύριο πρότυπο μελέτης το έργο του Λούντβιχ Βίτγκενσταϊν, αν και έδρασε για μικρό χρονικό διάστημα, εξαιτίας των ναζιστικών δράσεων εναντίον ορισμένων μελών της, επέδρασε καθοριστικά στη διαμόρφωση της φιλοσοφικής σκέψης της εποχής. Οι βασικές μεταρρυθμίσεις που επιτέλεσε στο ιδεολογικό πρότυπο που πρέσβευε ο θετικισμός, όπως ήταν γνωστός μέχρι τότε, ήταν τρεις. Πρώτον , ξεκαθάρισε πως η λογική και η εμπειρία είναι ανεξάρτητες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξεχωριστά για την εξαγωγή διαφορετικών ειδών αποτελεσμάτων, λογικά στη μία και εμπειρικά στην άλλη περίπτωση. Επίσης, αναδόμησε τη λογική συνδέοντάς τη με τα μαθηματικά, από τα οποία δανείστηκε σύμβολα για την αναπαράσταση λογικών σχέσεων, πάνω στις οποίες στηρίχτηκε ο ορθός λόγος. Τέλος , ο Κύκλος της Βιέννης προέβαλε ιδιαίτερα την εμπειρία αναδεικνύοντάς της ως το ασφαλέστερο μέσο εξαγωγής συμπερασμάτων. Υποστήριξε πως η λογική, αν και απαραίτητη για την επεξεργασία του πρωτογενούς υλικού των δεδομένων που προέκυπταν από την εμπειρική παρατήρηση, δεν περιέχει αυτή καθαυτή την πραγματική γνώση, η οποία μπορεί να προέλθει μόνο από την επιστημονική παρατήρηση και το πείραμα.

Το τελευταίο αυτό στοιχείο , ο υπερτονισμός δηλαδή των εμπειρικών δεδομένων, ενίσχυσε τον αντιθεολογικό – αντιμεταφυσικό χαρακτήρα που είχε ο θετικισμός στην πρώτη του κιόλας μορφή. Αυτό ίσχυε γιατί σύμφωνα με την ιδεολογία του κινήματος, τα θρησκευτικά δόγματα ,αλλά και οι επιταγές της ηθικής, δεν μπορούν να αποτελέσουν αποδεκτές αλήθειες, καθώς είναι ισχυρισμοί που δεν μπορούν να αναχθούν στην εμπειρική παρατήρηση. Αυτό ήταν και το στοιχείο που βοήθησε τους θετικιστές να ξεπεράσουν τους ηθικούς φραγμούς που τέθηκαν εναντίον της επιστημονικής αναζήτησης την περίοδο του διαφωτισμού, αλλά συνέβαλλε και στην απομάκρυνση από τις προκαταλήψεις του παρελθόντος, οι οποίες αποτελούσαν κυρίως απομεινάρια του Μεσαίωνα.

**2ο Κεφάλαιο**

**Η επιρροή του κινήματος και οι πρώτες αμφισβητήσεις**

Το κίνημα του θετικισμού κυρίως με την εμπειρική, αλλά και τη λογική του πλευρά, άσκησε μεγάλη επιρροή τόσο στη μεθοδολογία των επιστημών, όσο και στις αντιλήψεις των ανώτερων κοινωνικών στρωμάτων, τα οποία ήταν και αυτά που ασχολήθηκαν με τις νέες αυτές ιδέες.

Από την εμπειριστική του πλευρά, ο θετικισμός συνέβαλε στην απομάκρυνση από την άγονη θεωρητικολογία των διαφόρων επιστημών και τη στροφή στην έρευνα των γεγονότων. Έτσι, η επιστήμη απέκτησε για πρώτη φορά σε τόσο μεγάλο βαθμό γερές βάσεις που μπορούσαν να την οδηγήσουν στην καθολική αποδοχή και καταξίωση. Στην ανάδειξη αυτή της επιστήμης σημαντικό ρόλο έπαιξε και ένα φιλοσοφικό δόγμα που προώθησε ο θετικισμός, δηλαδή η απόρριψη του μεταφυσικού κι επομένως η μη αποδοχή οποιασδήποτε (μη εμπειρικής επαλήθευσης) ανώτερης δύναμης μαζί με τον ηθικό κώδικα τον οποίο η ύπαρξή της συνεπάγεται. Το γεγονός αυτό έδωσε στους επιστήμονες – ερευνητές τη δυνατότητα να επεκτείνουν την αναζήτησή τους πέρα από τα όρια που έθετε μέχρι τότε η θρησκεία. Δεν θεωρούνταν, για παράδειγμα, πλέον, για όσους βέβαια αποδέχονταν τις απόψεις του κινήματος, ασεβής πράξη το να αναζητά κάποιος το πώς δημιουργήθηκε ο κόσμος, βασιζόμενος σε επιστημονικά δεδομένα. Η εξάλειψη των θεολογικών περιορισμών ήταν κι ένας από τους λόγους που ο θετικισμός δέχτηκε σκληρή κριτική από την Εκκλησία.

Παρ’ όλα αυτά, η προσκόλληση στην εμπειρία έθετε νέους περιορισμούς. Ο ανθρώπινος νους δεν επιτρεπόταν να παρεκκλίνει από ό,τι γινόταν αντιληπτό από τις αισθήσεις, γεγονός που αν λάμβανε μεγαλύτερες διαστάσεις θα είχε καταστρεπτικές συνέπειες για την εξέλιξη της ανθρώπινης σκέψης. Επιπλέον με τη νέα μορφή που απέκτησε η μεθοδολογία της επιστημονικής αναζήτησης, εξαιτίας της επιρροής που δέχτηκε από τον υπερτονισμό της εμπειρίας, δόθηκε και υπερβολική έμφαση στην ίδια (την εμπειρία) αντί στο περιεχόμενο της αναζήτησης. Έτσι, ο θετικισμός, έστω και σε αντίθεση με τις επιδιώξεις του, συνέβαλε στη δημιουργία ενός «μύθου της μεθοδολογίας», ότι δηλαδή δεν έχει πολύ σημασία το τι κάνεις, αρκεί να το κάνεις σωστά.

Στη λογική του υπόσταση ο θετικισμός βοήθησε στη διαμόρφωση συγκροτημένης επιστημονικής σκέψης, που μέσα από λογικά βήματα θα οδηγούσε στην κατάκτηση της γνώσης. Η αναπαράσταση αυτή της συλλογιστικής προόδου προς τη γνώση στον ευρύτερο ανθρώπινο κόσμο αντιπροσώπευε την αντίληψη που αναπτύχθηκε κατά το Διαφωτισμό για την αναπόφευκτη πορεία του ανθρώπου προς την τελειότητα, η οποία και στηρίχτηκε στον ορθό λόγο. Στηριζόμενοι σε αυτή την ιδέα, όλο και περισσότεροι άνθρωποι ασπάζονταν τον ορθολογισμό και στη συνέχεια το θετικισμό, καθώς ακολουθώντας αυτά τα ρεύματα θα έφταναν, όπως πίστευαν, στο μέγιστο επίπεδο καλοσύνης που θα οδηγούσε στην ολοκλήρωσή τους. Επίσης , στον επιστημονικό κυρίως τομέα, με την επικράτηση της λογικής μέσω του Κύκλου της Βιέννης τον 20ο αιώνα, κυριάρχησε η αντίληψη πως θα διαμορφωνόταν ένα σύστημα έρευνας από το οποίο θα μπορούσαν να εξαχθούν έγκυρα και αντικειμενικά αποτελέσματα, τόσο σε θεωρητικό επίπεδο, όσο και για τη φύση, παρόλο που ανοιχτά ο θετικισμός απέρριπτε τις αυθεντίες.

Πολλοί ήταν όμως και αυτοί που υποστήριζαν πως η επικράτηση της λογικής θα επέφερε αρνητικά αποτελέσματα. Ένας από αυτούς, ο Ζαν – Ζακ Ρουσσώ, πίστευε ότι ο υπερτονισμός του ορθού λόγου διατάρασσε την πρωταρχική ισορροπία μεταξύ λογικής, πάθους και συναισθήματος που βρίσκονταν σε αρμονία μέσα στον άνθρωπο. Έτσι, με τον παραμερισμό του συναισθήματος, η ανθρωπότητα θα οδηγούνταν σε παρακμή. Η άποψη αυτή, που αρχικά διατυπώθηκε πριν συνενωθούν ο ορθολογισμός και ο εμπειρισμός στο πλαίσιο του θετικισμού, αναβίωσε και πάλι αφού το κίνημα αυτό είχε δημιουργηθεί, από ορισμένους εχθρούς του. Εκτός αυτού, η λανθασμένη ,(αν και όχι επίσημα αποδεκτή από το κίνημα) αντίληψη πως μέσω της λογικής μπορούν να προκύψουν ασφαλή και ακλόνητα συμπεράσματα είναι άλλος ένας κίνδυνος που επέφερε ο θετικισμός, κυρίως με τη νέα του μορφή τον 20ο αιώνα. Αυτή την ιδέα θα καταρρίψουν οι νέες θεωρίες του αιώνα αυτού.

**3ο Κεφάλαιο**

**Η ανατροπή του Θετικισμού και η αλλαγή στις επιστημονικές μεθόδους**

Ο θετικισμός στηρίχτηκε, όπως εξάλλου οποιαδήποτε μορφή επιστημονικής σκέψης μέχρι τον 20ο αιώνα, σε ορισμένα μεθοδολογικά γνωρίσματα που αποτελούσαν συγχρόνως και δογματικές αντιλήψεις, η ισχύς των οποίων ήταν απαραίτητη ώστε τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την επιστημονική αναζήτηση να θεωρηθούν έγκυρα.

Ένα από αυτά τα γνωρίσματα ήταν η μηχανιστική αντίληψη του Σύμπαντος, σύμφωνα με την οποία ο κόσμος λειτουργεί σαν μια εύρυθμη μηχανή που διέπεται από σταθερούς και αναλλοίωτους φυσικούς νόμους. Με αυτόν τον τρόπο διακηρυσσόταν έμμεσα πως εφόσον υπήρχαν κανόνες που ίσχυαν κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες θα μπορούσαν να παρατηρηθούν και να ερμηνευτούν εμπειρικά με απόλυτη ακρίβεια.

Ένα άλλο επιστημονικό γνώρισμα ήταν η μαθηματική μέθοδος για τη περιγραφή του Σύμπαντος-μηχανής. Μέσω των μαθηματικών συλλογισμών οι οποίοι στηρίχτηκαν στη Λογική μετά τις μεταρρυθμίσεις του νεοθετικισμού , οι επιστήμονες προσπαθούσαν να εξηγήσουν τόσο το φυσικό , όσο και τον ανθρώπινο κόσμο (για τη δεύτερη περίπτωση, χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η προσπάθεια του Σπινόζα να αναγάγει την ηθική σε μαθηματικές αρχές). Και πάλι εκφραζόταν η πεποίθηση για την παντοδυναμία της ακρίβειας των λογικών αυτών συλλογισμών, κι επομένως την ικανότητά τους να οδηγήσουν σε αλάνθαστα συμπεράσματα.

Ωστόσο από το 1900 και μετά αρχίζουν να εμφανίζονται νέες θεωρίες που θα ανατρέψουν το παλιό επιστημονικό μοντέλο και θα προκαλέσουν τόσο ραγδαίες μεταρρυθμίσεις στον επιστημονικό, αλλά και στον κοινωνικό τομέα, ώστε γίνεται λόγος για την επιστημονική επανάσταση του 20ου αιώνα. Οι τρεις σημαντικότερες θεωρίες, οι οποίες αμφισβήτησαν τα γνωρίσματα πάνω στα οποία είχε οικοδομηθεί ολόκληρη η επιστήμη, είναι οι δύο (ειδική και γενική) θεωρίες της σχετικότητας του Άλμπερτ Αϊνστάιν, η αρχή της απροσδιοριστίας (ή της αβεβαιότητας) του Βέρνερ Χάιζενμπεργκ, πάνω στην οποία στηρίχτηκε η κβαντομηχανική, που αντικατέστησε την κλασική φυσική, και το θεώρημα της μη πληρότητας του Κούρτ Γκέντελ.

Οι δύο πρώτες θεωρίες γκρέμισαν την ιδέα του ενιαίου Σύμπαντος, που πρέσβευε η μέχρι τότε έγκυρη μηχανιστική αντίληψη, και το αντικατέστησαν με μικρότερους κόσμους , οι οποίοι αποτελούν το νέο πεδίο παρατήρησης. Η παρατήρηση αυτή ωστόσο δεν οδηγεί σε σταθερά και αντικειμενικά συμπεράσματα, καθώς και οι ίδιοι οι νόμοι που ρυθμίζουν τον κόσμο είναι μεταβλητοί. Ο Αϊνστάιν με τις θεωρίες της σχετικότητας (1905 και 1916), οι οποίες αφορούν τον μακρόκοσμο των πλανητών, υποστήριξε ότι ακόμα και ο χώρος και ο χρόνος, μεγέθη για τα οποία η διαισθητική αντίληψη του ανθρώπου είναι πολύ συγκεκριμένη, δεν μένουν σταθερά αλλά μεταβάλλονται ανάλογα με την κίνηση και την ταχύτητα του παρατηρητή. Από την άλλη ο Χάιζενμπεργκ με την αρχή της απροσδιοριστίας (1927), η οποία χαρακτηρίζει το μικρόκοσμο των σωματιδίων της ύλης (αλλά πιστεύεται ότι ίσως να αφορά και το μακρόκοσμο), απέδειξε πως δεν μπορεί να μετρηθεί με ακρίβεια η θέση και η ταχύτητα ενός σωματιδίου (υποατομικό σωματίδιο) ούτε πρακτικά, αλλά ούτε και θεωρητικά. Με αυτά τα δύο θεωρήματα η κλασική φυσική, που είχε βασιστεί στο έργο του Νεύτωνα, ανατράπηκε, κυρίως γιατί δεν μπορούσε να εξηγήσει μερικά φαινόμενα , εξαιτίας της προσκόλλησης στα στοιχεία που προκύπτουν από τις αισθήσεις, χωρίς να ληφθούν υπόψιν τα σφάλματα που μπορούν να προκύψουν από αυτές. Πλέον, αναδείχτηκε η αδυναμία του ανθρώπου να διατυπώσει ακριβείς νόμους, όχι μόνο επειδή δεν είχε τη δυνατότητα να κάνει κάτι τέτοιο λόγω της ανακρίβειας των μετρήσεών του (αρχή απροσδιοριστίας), αλλά κυρίως επειδή τέτοιοι ακριβείς νόμοι που να διέπουν υπό οποιεσδήποτε συνθήκες τον κόσμο δεν υπάρχουν (θεωρία της σχετικότητας). Με αυτόν τον τρόπο, η αμφισβήτηση του θετικισμού από τον εμπειρική του πλευρά απέκτησε για πρώτη φορά επιστημονική βάση. Αφού τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν από την παρατήρηση δε θα ήταν κοινά για όλους τους παρατηρητές (θεωρία της σχετικότητας), αλλά για τον κάθε παρατηρητή ξεχωριστά θα ήταν ανακριβή (αρχή της απροσδιοριστίας), η μέθοδος αυτή είναι ακατάλληλη για επιστημονική χρήση (τουλάχιστον με το δογματικό χαρακτήρα που είχε μέχρι τότε η επιστήμη).

Με το θεώρημα της μη πληρότητας, ο Γκέντελ απέδειξε το 1931 πως μέσα από λογικούς συλλογισμούς δεν είναι δυνατόν να διερευνήσει κανείς οποιαδήποτε πρόταση-υπόθεση για το αν είναι αληθής ή όχι, υποστήριξε δηλαδή ότι υπάρχουν αλήθειες που δεν είναι αποδείξιμες. Έτσι, απέδειξε ουσιαστικά ότι ακόμα και στα μαθηματικά, το απώτατο προπύργιο του ορθολογισμού, η δύναμη της λογικής άρα και ολόκληρης της μαθηματικής μεθόδου, έχει όρια, δεν μπορεί επομένως να οδηγήσει στην καθολική γνώση. Μπορεί ο Γκέντελ να μην απαξίωσε εντελώς τη λογική, αλλά έθεσε σίγουρα όρια στην παντοδυναμία της, καθώς ξεκαθάρισε πως πάντα θα υπάρχουν αλήθειες που δε θα μπορεί να φανερώσει. Έτσι αναδείχτηκε η αδυναμία και της άλλης πλευράς του θετικισμού, του ορθολογισμού. Σαν αποτέλεσμα, και η λογική ήταν ανίκανη να προσφέρει σαφή εικόνα του κόσμου.

Οι τρεις αυτές θεωρίες του 20ου αιώνα , όχι μόνο απέρριψαν το θετικισμό, χτυπώντας τον και στα δύο του πρόσωπα, αλλά με την κατάρριψη της μηχανιστικής αντίληψης του Σύμπαντος και της πίστης στη μαθηματική μέθοδο ακύρωσαν και το όραμα της παντοδυναμίας της επιστήμης, τουλάχιστον με τη μορφή που είχε μέχρι τότε.

**4ο Κεφάλαιο**

**Οι επιπτώσεις των νέων θεωριών στη σχέση της επιστήμης με τον άνθρωπο, τη φιλοσοφία και την Εκκλησία**

 Η νέα επιστημονική πραγματικότητα που διαμορφώνεται τον 20ο αιώνα προκαλεί αναταραχές στην επιστημονική κοινότητα καθώς τα μέλη της δεν αντιλαμβάνονται αρχικά την εισαγωγή της αβεβαιότητας στην επιστήμη ως μια ευκαιρία αποδογματοποίησής της, αλλά σαν ένα εχθρό που πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα. Παρ’ όλα αυτά, τα νέα αυτά δεδομένα έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην αλλαγή των σχέσεων που είχε η επιστήμη με τον άνθρωπο, τη φιλοσοφία και τη θρησκεία.

 Πρώτα απ’ όλα με την αποκαθήλωση της λογικής, με την ανάδειξη δηλαδή των αδυναμιών της , η επιστήμη απομακρύνθηκε λίγο από τον ψυχρό και απρόσωπο χαρακτήρα που είχε αποκτήσει όταν κατά το διαφωτισμό έχε γίνει προσπάθεια να στηριχτεί στον ορθό λόγο (ο οποίος θα οδηγούσε στην πρόοδο). Τότε, ο άνθρωπος είχε απομακρυνθεί από την επιστήμη και ο μόνος τρόπος για να την προσεγγίσει ήταν να προσαρμοστεί στο ωμό της πρόσωπο και να αποκοπεί από το συναισθηματικό του εαυτό, κάτι που ήταν συνήθως πολύ δύσκολο. Και στις περιπτώσεις που αυτό συνέβαινε πιστεύεται ότι ο άνθρωπος αποξενωνόταν από τον ίδιο του τον εαυτό. Πλέον, όχι μόνο με τον κλονισμό της λογικής, αλλά και με την ανάδειξη του σχετικού κόσμου, του οποίου η παρατήρηση είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένη με το άτομο που τη διεξάγει, ο άνθρωπος τοποθετήθηκε στο κέντρο του συστήματος που αποτελεί το πεδίο έρευνάς του. Μπορεί να θεωρηθεί δηλαδή ότι τώρα πια η επιστήμη προσαρμόζεται κατά κάποιο τρόπο στην ανθρώπινη φύση κι έτσι γίνεται πιο προσιτή (αν και σε ορισμένες περιπτώσεις αντιβαίνει στη φυσική διαισθητική αντίληψη του ανθρώπου, όπως συμβαίνει με τις αντιλήψεις που εισήγαγε η θεωρία της σχετικότητας για τη μη σταθερότητα του χώρου και του χρόνου) και ωφέλιμη για τον άνθρωπο.

Επιπλέον, η «νέα» επιστήμη θεωρείται πως ήρθε πιο κοντά με τη φιλοσοφία. Η απαλλαγή της από το δογματικό, κλειστό, σκληρό της πρόσωπο μείωσε την απόσταση που τη χώριζε από την πάντα πιο ελεύθερη και ανοιχτή σε νέες ιδέες φιλοσοφία. Αυτό έγινε και η αιτία για συνεισφορά ιδεών κυρίως από την πλευρά της επιστήμης. Η αρχή της αβεβαιότητας για παράδειγμα που εισήγαγε για πρώτη φορά την πεποίθηση της ανικανότητας ακριβούς πρόβλεψης, αν εξεταστεί φιλοσοφικά οδηγεί στο συμπέρασμα πως αφού δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι για τη δραστηριότητα των σωματιδίων, από τα οποία ξεκινά η ζωή, πώς μπορεί αυτό να συμβεί στον ανθρώπινο κόσμο; Και από την άλλη πλευρά όμως, πολλά φιλοσοφικά ερωτήματα ( πέρα από αυτό της προέλευσης του κόσμου που εδώ κι αιώνες απασχολεί τους διανοούμενους) αποτελούν αφορμή για επιστημονική έρευνα και προσπάθεια επιβεβαίωσης ή απόρριψής τους (χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν πρόσφατες προσπάθειες επιστημόνων να αποδείξουν την ύπαρξη του Θεού). Όπως και να έχει το συμβάδισμα των δύο αυτών θεωρητικά ασυμβίβαστων, ακόμα και αντίθετων, κλάδων μόνο θετικά αποτελέσματα μπορεί να έχει μέσω της συνεργασίας και της αλληλοσυμπλήρωσης.

Τέλος, με την επικράτηση των νέων επιστημονικών δεδομένων αποκαταστάθηκε η σχέση μεταξύ επιστήμης και θρησκείας. Το μηχανιστικό- υλιστικό μοντέλο με το οποίο περιγραφόταν παλιότερα το Σύμπαν ,κάτι που ερχόταν σε αντίθεση με τις θεολογικές αντιλήψεις, καθώς και η απόρριψη οποιουδήποτε θεολογικού στοιχείου που υπερέβαινε τη λογική από το θετικισμό είχαν οδηγήσει την επιστήμη και τη Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία (καθώς εκείνη τη περίοδο η Ορθοδοξία στέναζε κάτω από τον τουρκικό ζυγό) σε σύγκρουση. Από τον 20ο αιώνα, όμως, όχι μόνο το ότι το ενδεχόμενο ύπαρξης μεταφυσικών δυνάμεων δεν αποκλείεται, αλλά και η επιστημονική αποδοχή της ύπαρξης μη αισθητής από τις ανθρώπινες αισθήσεις φυσικής πραγματικότητας, που συνεπάγεται η κατάρρευση της μηχανιστικής αντίληψης, κάτι που συμφωνεί απόλυτα με τη θεολογική σκέψη για τον κόσμο, οδήγησαν στη διαμόρφωση μιας νέας σχέσης ειρήνης μεταξύ επιστήμης και Εκκλησίας. Αυτό δεν αναιρεί φυσικά το έργο που είχε επιτελέσει ο θετικισμός για την εξάλειψη των προκαταλήψεων και των περιορισμών που έθετε η θρησκεία υποβαθμίζοντας την αξία της, καθώς στο σύγχρονο κόσμο, αν και πολλές φορές η Εκκλησία έχει αντιρρήσεις, δεν έχει τη δύναμη, αλλά τις περισσότερες φορές ούτε και την πρόθεση, να εμποδίσει την επιστημονική έρευνα.

Οι μεταρρυθμίσεις αυτές στην επιστήμη, παρά την αναταραχή που προκάλεσαν στην αρχή, κατάφεραν να εξασφαλίσουν, με την απαλλαγή της από τις περιοριστικές δογματικές βεβαιότητες, τη συνεχή της πρόοδο. Την κατέστησαν δηλαδή ανοιχτή σε νέες ιδέες, χωρίς να αποκλείεται ακόμα και μια νέα επιστημονική επανάσταση, που θα προκαλέσει θεμελιώδεις ανατροπές.

**5ο Κεφάλαιο**

**Νέες θεωρίες και σύγχρονος κόσμος**

Στο σημερινό κόσμο, αν και τα κριτήρια αναζήτησης που έθεσε ο θετικισμός (παρατήρηση- λογική) αποτελούν το συνηθέστερο μέσο με το οποίο οι άνθρωποι ερμηνεύουν τα γεγονότα της καθημερινής ζωής, αυτά δεν θεωρούνται αξιόπιστα για βαθύτερη και πιο αντικειμενική αναζήτηση, καθώς η διαισθητική αντίληψη του ανθρώπου είναι περιορισμένη και γι΄ αυτό οδηγεί πολλές φορές σε λανθασμένα συμπεράσματα. Αυτό συμβαίνει γιατί μετά τη διατύπωση νέων θεωριών, όχι μόνο γκρεμίστηκε το φιλοσοφικό και επιστημονικό οικοδόμημα που στηρίχτηκε στις μέχρι τότε αντιλήψεις περί μεθόδων ερμηνείας του υλικού και άυλου κόσμου, αλλά κλονίστηκε επίσης ανεπανόρθωτα το όραμα της παντοδυναμίας και της απόλυτης γνώσης της επιστήμης.

 Πλέον η επιστημονική έρευνα στηρίζεται στην αντίληψη που απορρέει από τις θεωρίες αυτές, ότι δηλαδή δεν υπάρχουν αιώνιες αλήθειες και ακλόνητες βεβαιότητες. Τώρα πια οι επιστήμονες, έχοντας επίγνωση αυτής της αδυναμίας να φτάσουν στη διατύπωση νόμων που διέπουν ανεξαιρέτως κι αιώνια τον κόσμο, προσπαθούν να φτάσουν σε όσο το δυνατό πιο ακριβείς και σταθερές αλήθειες (με γνώμονα και πάλι την παρατήρηση αλλά όντας απαλλαγμένη από τον απόλυτο χαρακτήρα που είχε παλιότερα).

Η διείσδυση του αντιδογματικού αυτού χαρακτήρα της επιστήμης στους υπόλοιπους τομείς της κοινωνίας έχει καταφέρει να θέσει τις βάσεις για τη διαμόρφωση μιας νοοτροπίας από τους περισσότερος ανθρώπους στην οποία ακόμα και οι αλήθειες που θεωρούνταν ακλόνητες θα υπόκεινται σε αμφιβολία. Αν και ορισμένες στερεοτυπικές κι επομένως επιβλαβείς αντιλήψεις δείχνουν να αντιστέκονται σε αυτό το ρεύμα αμφισβήτησης , κυρίως επειδή παρέχουν ένα ασφαλές ιδεολογικό καταφύγιο, ο αριθμός και η επιρροή τους τείνουν να μειωθούν σημαντικά.

 Σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό, όμως το έργο του Αϊνστάιν έχει επηρεάσει τον κλάδο της φιλοσοφίας, όπου επίσης έθεσε τέλος στην αναζήτηση μιας αντικειμενικής αλήθειας. Ξεκαθαρίζεται έτσι πως οποιοδήποτε συμπέρασμα προκύπτει από τη φιλοσοφική αναζήτηση είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένο με το άτομο – παρατηρητή που το εξάγει. Ως αποτέλεσμα, η επιβολή των ιδεών ενός ατόμου σε ένα άλλο θεωρείται αδιανόητη, καθώς η αλήθεια που αυτές εμπεριέχουν είναι αμφισβητήσιμες.

 Αυτές οι επιπτώσεις, επομένως, που είχα η επιστημονική επανάσταση του 20ου αιώνα κυρίως στο επίπεδο της κοινωνίας, έχουν συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας ανοιχτής σκέψης που δε στηρίζεται στο φανατισμό, αλλά στον υγιή σκεπτικισμό, κάτι που προωθεί την κοινωνική πρόοδο.

**Πηγές**

Δικτυογραφία

**Ομιλία του Ν. Αντωνίου:**

[file:///C:/Users/User/Downloads/m01001005%20(2).pdf](file:///C%3A/Users/User/Downloads/m01001005%20%282%29.pdf)

**Ιστοσελίδες:**

<http://www.encyclopedia.com/topic/positivism.aspx>

[http://et-in-arcadia-ego8.webnode.gr/](http://et-in-arcadia-ego8.webnode.gr/%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%B1/%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%83-%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%83/)

<http://el.wikipedia.org/wiki>

[http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL106/282/2021,6898/](http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL106/282/2021%2C6898/)

<http://www.scribd.com/doc/132127570/Meth>

<https://sciencearchives.wordpress.com/2010/06/30/%CF%8C-%CE%AE-2/>

[http://www.siatista.info/products/%CF%8C%CF%84%CE%B1%CE%BD-%CE%BF-%CE%B1%CF%8A%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%AC%CE%B9%CE%BD-%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CF%89%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B1%CE%BD-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%AE-%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-/](http://www.siatista.info/products/%CF%8C%CF%84%CE%B1%CE%BD-%CE%BF-%CE%B1%CF%8A%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%AC%CE%B9%CE%BD-%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CF%89%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B1%CE%BD-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%AE-%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-/?utm_source=copy&utm_medium=paste&utm_campaign=copypaste&utm_content=http%3A%2F%2Fwww.siatista.info%2Fproducts%2F%25CF%258C%25CF%2584%25CE%25B1%25CE%25BD-%25CE%25BF-%25CE%25B1%25CF%258A%25CE%25BD%25CF%2583%25CF%2584%25CE%25AC%25CE%25B9%25CE%25BD-%25CE%25B5%25CE%25BD%25CE%25B1%25CE%25BD%25CF%2584%25CE%25B9%25CF%2589%25CE%25BD%25CF%258C%25CF%2584%25CE%25B1%25CE%25BD-%25CF%2583%25CF%2584%25CE%25B7%25CE%25BD-%25CE%25BA%25CE%25BF%25CE%25B9%25CE%25BD%25CE%25AE-%25CE%25BB%25CE%25BF%25CE%25B3%25CE%25B9%25CE%25BA%25CE%25AE-%2F)

<http://www.ecclesia.gr/greek/HolySynod/commitees/europe/danezis_skepsi.pdf>

<http://e-keimena.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=122:kurt-goedel-1906-1978&catid=96:2009-11-03-21-44-41&Itemid=38>

<http://kosmologia.gr/philosophy_history/EINSTEIN.htm>

<http://slideplayer.gr/slide/2295699/>

Βιβλιογραφία

*«Μεταφυσική και λογικός θετικισμός»*, [Σταύρος](http://www.politeianet.gr/sygrafeas/panou-d-stauros-33528) Δ. Πάνου, Εκδόσεις Λιβάνης, Δεκέμβριος 1980

«Η Φιλοσοφία της Φυσικής - Από τον Καρτέσιο στη Θεωρία των πάντων», Στράτος Θεοδοσίου, Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα Δεκέμβριος 2008, 1η έκδοση

«LOGICOMIX», [Απόστολος](http://www.politeianet.gr/sygrafeas/doxiadis-apostolos-9465) Δοξιάδης, Εκδόσεις Ίκαρος, Οκτώβριος 2008, 1η έκδοση