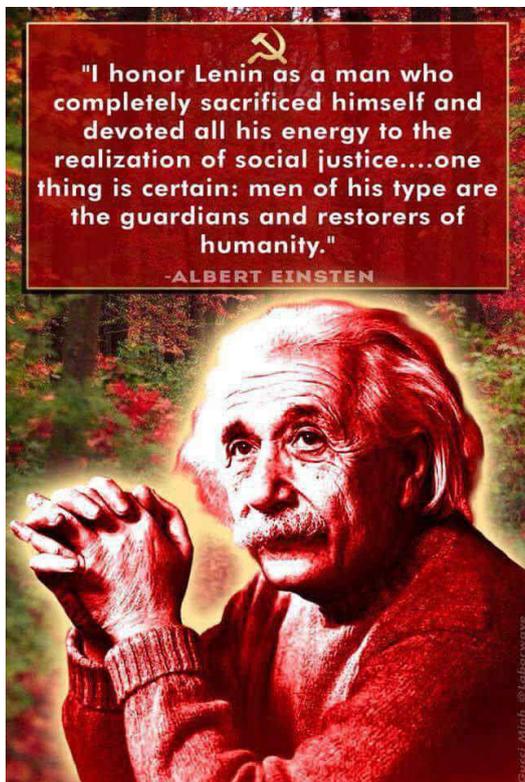


Γράφει ο **Πάνος Παπανικολάου**



Ασεβής σε κάθε αυθεντία, μπήκε ως φοιτητής στο στόχαστρο του καθηγητικού κατεστημένου της εποχής του και του αρνήθηκαν μεταπτυχιακή Ακαδημαϊκή θέση. Έτσι αναγκάστηκε να εργαστεί ως εκπαιδευτικός σε γυμνάσιο και ως κατώτερος υπάλληλος.

Αν και απομονωμένος σε τέτοια υπηρεσία, δημοσίευσε το 1905 την ερμηνεία του φωτοηλεκτρικού φαινομένου που πρακτικά άνοιξε τον δρόμο για την σύγχρονη κβαντομηχανική και αργότερα την ίδια χρονιά το περίφημο λακωνικό άρθρο **“περί της ηλεκτροδυναμικής των κινουμένων σωμάτων”** που θεμελίωσε την **Ειδική Θεωρία της Σχετικότητας**.

Στις λίγες σελίδες του το ιστορικό αυτό κείμενο απετέλεσε την μεγαλύτερη ως τότε επιστημονική επανάσταση από την εποχή του **Νεύτωνα** 250 χρόνια νωρίτερα και μια από τις μεγαλύτερες όλων των εποχών: **οι νόμοι της φύσης είναι ίδιοι για όλους τους αδρανειακούς (μη επιταχυνόμενους) παρατηρητές** - η απόλυτη σταθερά του σύμπαντος είναι **η ταχύτητα του φωτός στο κενό** και όχι ο **χώρος** ή ο **χρόνος**, αυτοί εξαρτώνται από την ταχύτητα του παρατηρητή χωρίς απολυτότητα - **μάζα** και **ενέργεια** είναι το ίδιο

ουσιαστικά πράγμα και αλληλομετατρέπονται – ο **αιθέρας** δεν υπάρχει γιατί απλά δεν χρειάζεται να υποθέτουμε την ύπαρξή του.

Το σοκ στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα από το θράσος του νεαρού υπάλληλου, του εξορισμένου από τα πανεπιστήμια, που τόλμησε να προχωρήσει εκεί που είχαν διστάσει να προχωρήσουν ο Μάξουελ κι ο Λώρενς αν και είχαν ψηλαφήσει την αλήθεια και δεν δίστασε να γκρεμίσει σε μια στιγμή 2500 χρόνια επιστημονικής προσήλωσης στην Συμπαντική Απολυτότητα του Χώρου και του Χρόνου, ήταν τεράστιο.

Όμως σε λίγα χρόνια ο ένας μετά τον άλλον οι μεγαλύτεροι φυσικοί της εποχής κατάλαβαν πως ο αιρετικός Άλμπερτ είχε δίκιο. Ανάμεσά τους και ο **Μινκόφσκι**, πρώην καθηγητής του Αϊνστάϊν στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης που ως φοιτητή τον είχε χαρακτηρίσει “τεμπελόσκυλο”. Ο Μινκόφσκι μάλιστα επέκτεινε παραπέρα την Ειδική Σχετικότητα με την χαρτογράφηση των συντεταγμένων του **ενιαίου χωροχρονικού ιστού**, όμως λίγο αργότερα χάθηκε στα σαράντα του από σκληροκοιδίτιδα (όχι σπάνια τραγωδία για εκείνη την εποχή). Έτσι ο Αϊνστάϊν δέχτηκε προτάσεις για καθηγητικές πανεπιστημιακές θέσεις και έγινε κι αυτός κάτι που απεχθανόταν: **αυθεντία**.

Αντί όμως να επαναπαυτεί σε δάφνες που αρκούσαν για να εξασφαλίσουν μόνες τους αιώνια δόξα, εξακολουθούσε να βασανίζεται από την γνήσια περιέργεια για το πώς λειτουργεί η φύση.

Το κομμάτι που έλειπε από τον γρίφο είχε δύο όψεις: **βαρύτητα** και **επιτάχυνση**. Μάλιστα όταν ο Άλμπερτ συνειδητοποίησε ήδη από το 1909 ακριβώς αυτό, δηλαδή πως πρόκειται για το ίδιο ακριβώς πράγμα που έχει δύο όψεις, είχε την **“ευτυχέστερη έμπνευση της ζωής του”** όπως διηγόταν ο ίδιος αργότερα. Η εξάχρονη ανεπανάληπτη, τιτάνια προσπάθειά του να θεμελιώσει μαθηματικά αυτή την σκέψη όμως απετέλεσε μια από τις πιο επικές περιπέτειες του ανθρώπινου πνεύματος σε όλη την Ιστορία.

Τελικά το 1915 ο γρίφος λύθηκε. Τα κομμάτια του πάζλ μπήκαν όλα στην θέση τους. Οι νόμοι της φύσης επιτέλους είναι **ίδιοι για όλους τους παρατηρητές** άσχετα με τον τρόπο που αυτοί κινούνται. Η **Γενική Θεωρία της Σχετικότητας** ήταν γεγονός.

Μπροστά στο νέο, συγκλονιστικό σοκ της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας, το προηγούμενο του 1905 ήταν απλά παιδιάστικο πείσμα. Τώρα ο αιρετικός διατεινόταν πως ο Νόμος των Νόμων, η Παγκόσμια Έλξη του Νεύτωνα ήταν ατελής νόμος. Πως **βαρύτητα** είναι απλά η **καμπύλωση** που προκαλείται στον **χωροχρόνο** από την **μάζα**.

Πως ο χωροχρόνος λέει στην μάζα **πώς να κινηθεί** και ταυτόχρονα η μάζα λέει στον χωροχρόνο **πώς να διαμορφωθεί**. Πως **ούτε το φως** γλιτώνει από την καμπύλωση του χωροχρόνου.

Και η αποθέωση του θράσους: ο αιρετικός ισχυριζόταν πως η νέα θεωρία εξηγεί **αστρονομικά φαινόμενα** (όπως την μετακίνηση του περιηλίου του πλανήτη Ερμή) καλύτερα από τους νόμους του Νεύτωνα. Και πως επίσης καλύτερα θα εξηγήσει την καμπύλωση του φωτός από μακρινά άστρα μόλις αυτή γίνει κατορθωτό να παρατηρηθεί.

Η κατάπληξη από αυτό το αιρετικό θράσος ήταν τόση ώστε όταν λίγα χρόνια αργότερα απονεμήθηκε στον Αϊνστάϊν το Νόμπελ Φυσικής, η επιτροπή διευκρίνιζε κατηγορηματικά πως “το βραβείο **ΔΕΝ** δίνεται για την Γενική Θεωρία της Σχετικότητας”. Όμως, μάταια ... η Μεγαλύτερη Επιστημονική Επανάσταση Όλων των Εποχών ήταν γεγονός. Το 1919 ένας άλλος πρωτοπόρος, ο **Άρθουρ Έντιγκτον** επιβεβαίωσε με παρατηρήσεις σε μια ολική έκλειψη ηλίου πως η καμπύλωση του φωτός από μακρινά άστρα λόγω της μάζας του Ήλιου ήταν σύμφωνη **με τον νόμο του Αϊνστάϊν και όχι με αυτόν του Νεύτωνα**.

Η σύγχρονη φυσική ήταν πια πραγματικότητα, μαζί με την άλλη, την **Κβαντομηχανική Επανάσταση** στην οποία επίσης είχε συντελέσει αρχικά ο Αϊνστάϊν. Η ανθρωπότητα είχε πλέον στα χέρια της τα επιστημονικά εργαλεία για να κατανοήσει το Σύμπαν. Τα εργαλεία που θα μπορούσαν να την οδηγήσουν είτε στο Αιώνιο Μεγαλείο ή στην Οριστική Καταστροφή ανάλογα με το τι είδους κοινωνία τα χειρίζεται: το δίλημμα “**σοσιαλισμός ή βαρβαρότητα**” που είχε θέσει προφητικά ο Ένγκελς μερικές δεκαετίες νωρίτερα όταν ψηλάφισε την **Διαλεκτική της Κοινωνίας και της Φύσης**, θα αποκτούσε σάρκα και οστά με τόσο υλικό - πραγματικό - τρομακτικό τρόπο που ο ίδιος ο Ένγκελς με τίποτα δεν μπορούσε να προβλέψει.

Μέλος του Σοσιαλιστικού Κόμματος Γερμανίας, και μάλιστα στην πτέρυγα που ήταν αντίθετη με την φρίκη του Μεγάλου Ιμπεριαλιστικού Πολέμου. Θαυμαστής του Λένιν. Συμπαραστάτης στους Έλληνες κομμουνιστές φοιτητές που είχαν διωχτεί από την κυβέρνηση Ελ. Βενιζέλου λόγω “**ιδιωνύμου**”. Φανατικός **αντιναζιστής**. Αν και αρχικά είχε ωθήσει τον Ρούσβελτ (έχοντας καταφύγει από το 1933 στις ΗΠΑ για να γλιτώσει από την ναζιστική φρίκη) στην ανάπτυξη της Ατομικής βόμβας για να νικηθεί ο Άξονας, αμέσως μετά την Χιροσίμα ήταν από αυτούς που απαίτησαν (χωρίς φυσικά να εισακουστούν) να ξαναμπει το Τζίνι του Ολέθρου στο Μπουκάλι του.

Όπως άλλωστε και ο πρωτοπόρος φυσικός της επόμενης γενιάς, ο **Οπενχάϊμερ**, που

αντίθετα με τον Αϊνστάϊν είχε ενεργή συμμετοχή στο “Σχέδιο Μανχάταν” αλλά μόλις είδε στην πράξη την Μεγάλη Φρίκη συμμερίστηκε την αγωνία των πιλότων του “Ενόλα Γκέη”: “oh my God, what have we done ...”.

Εβραίος, δηλαδή παρίας στην Ευρώπη της εποχής εκείνης - Αριστερός - Αντιιμπεριαλιστής - Αντιφασίστας - **Μέγας Αιρετικός της επιστήμης...**

Ο Άλμπερτ Αϊνστάϊν συμπυκνώνει ως Ιστορική προσωπικότητα τον Εφιάλτη κάθε Αντίδρασης, κάθε Μεσαίωνα και την Ελπίδα στην Πίστη για τον Τελικό Θρίαμβο του Ανθρώπινου Είδους.