**Η Κατάλυση της σύνθεσης της Υλης από τα νετρινα με καταλυτες  τα ηλεκτρονια και ποζιτρονια**

**Κ.Γ. Βαγενάς1,2**

1 Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, 26504 Πάτρα

2 Ακαδημία Αθηνών, Πανεπιστημίου 28, 106 79 Αθήνα

*cgvayenas@upatras.gr*

Περιγράφεται η δημιουργία τριάδων ταχύτατα περιστρεφομένων σχετικιστικών νετρίνων που διατηρούνται σε τροχιά από την βαρύτική τους έλξη. Τα νετρίνα έχουν εμπλακεί αρχικά στην δομή αυτή, τύπου Bohr, απ΄ την ισχυρή βαρυτική έλξη ενός ποζιτρονίου ή ηλεκτρονίου.

Συνδυάζοντας τον βαρυτικό νόμο του Νεύτωνα [1], το μοντέλο του Bohr [2], την Ειδική Σχετικότητα του Εinstein [3], την Κβαντομηχανική εξίσωση του de Broglie [4] καθώς και τις μετρήσεις των μαζών των νετρίνων στους σύγχρονους ανιχνευτές από την ομάδα του Kajita [5], αναπτύξαμε ένα νέο μοντέλο περιστρεφομένων λεπτονίων (Νετρίνων και ηλεκτρονίων/ποζιτρονίων), το RLM (Rotating Lepton Model) [6-10]. Το απλό αυτό μοντέλο περιέχει δύο μόνον απλές εξισώσεις και χρησιμοποιεί την βαρυτική έλξη ως κεντρομόλο δύναμη, επιτυγχάνοντας για πρώτη φορά [6,11] την επι πολλές δεκαετίες επιδιωκόμενη [9,10,11,12] σύζευξη της Σχετικότητας και της Κβαντομηχανικής [9,10,11] περιγράφοντας επιτυχώς την ακτίνα και την μάζα του νετρονίου [6-10] καθώς και τις δομές, ακτίνες και μάζες 15 άλλων σύνθετων σωματιδίων με ακρίβεια 2% [9,10] χωρίς καμμία άγνωστη παράμετρο. Η ανάλυση επιπλέον δείχνει ότι η σύζευξη των νετρίνων στα σχηματιζόμενα νετρόνια/πρωτόνια έχει καταλυθεί από την βαρυτική έλξη των ηλεκτρονίων/ποζιτρονίων στα επιταχυνόμενα σχετικιστικά νετρίνα που έτσι παγιδεύονται σε περιστροφικές τροχιές. Η επιτυχία του μοντέλου βασίζεται στο ότι η βαρυτική δύναμη μεταξύ πολύ ταχέων σωματιδίων καθίσταται ίση με την Ισχυρή Δύναμη δηλαδή επιτυγχάνεται η ενοποίηση Βαρυτικών και Ισχυρών δυνάμεων [6,7,9,10,11].

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Δομή της Υλης, Νετρίνα, Ειδική Σχετικότητα, Μοντελο Bohr, Νευτώνεια Βαρύτητα, Βαρυτική μάζα

**ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

[1] Newton, I. (1687) Philosophicae Naturalis Principia Mathematica, Vol.II, Sect VII, Prop.46, London.

[2] Bohr, N. (1913) *Philos. Mag.* 26:1-25.

[3] Einstein, A. (1905) *Ann. der Physik.* 17:891

[4] De Broglie, L. (1923) Waves and Quanta. *Nature* 112: 540.

[5] Kajita, T. (2006) *Rep. Prog. Phys.* 69:1607

[6] Vayenas, C.G., Souentie, S. (2012) Gravity, special relativity and the strong force: A Bohr-Einstein-de-Broglie model for the formation of hadrons. Springer, New York.

[7] Vayenas, C.G., Souentie, S., Fokas, A. (2014). *Physica A* 405: 360-379.

[8] Vayenas, C.G., Fokas, A.S., Grigoriou, D. (2017). Catalysis and autocatalysis of chemical synthesis and of hadronization, *Appl. Catal. B* 203: 582-590.

[9] Vayenas, C.G., Tsousis D. and Grigoriou, D. (2020) *Physica A* 545:123679.

[10] Vayenas, C.G., Tsousis D., Grigoriou, D., Parisis, K. & Aifantis, E. (2022) *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM),* https://doi.org/10.1002/zamm.202100158.

[11] “The rotating lepton model: Combining fundamental theories'', (2021) Research Features, 137:102-105.

[12] Griffiths, D. (2008) Introduction to Elementary Particles. 2nd ed. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim.