

Γυμνάσιο Αλιστράτης Σερρών

Ιωσήφ Αντωνιάδης, Α τάξη

**Τίτλος Εργασίας: Αρχή της Άπειρης Ενέργειας – Υβριδικό Σύστημα
Μαγνητικής Επαγωγής και Ηλιακής Τροφοδότησης**

Υπεύθυνη Εκπαιδευτικός: Σιδηροπούλου Αναστασία, ΠΕ86 Πληροφορικής

Η αναζήτηση τρόπων για παραγωγή καθαρής και οικονομικής ενέργειας αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα της εποχής. Η ιδέα «Αρχή της Άπειρης Ενέργειας» προσπαθεί να δώσει μια δημιουργική απάντηση σε αυτό το πρόβλημα, χρησιμοποιώντας φυσικά φαινόμενα που υπάρχουν παντού γύρω μας: τον μαγνητισμό και την ηλιακή ακτινοβολία.

Πρόκειται για μια ατομική εργασία που εξετάζει πώς μπορεί να δημιουργηθεί ένα υβριδικό σύστημα παραγωγής ρεύματος που φορτίζει τον εαυτό του και παρέχει ηλεκτρική ενέργεια με ελάχιστο κόστος λειτουργίας. Στο κέντρο της κατασκευής υπάρχει ένας μηχανισμός περιστροφής με μόνιμους μαγνήτες. Όταν οι μαγνήτες κινούνται κοντά σε πηνία χαλκού, παράγεται ηλεκτρική τάση λόγω της μεταβολής του μαγνητικού πεδίου. Αυτό είναι ένα πραγματικό φαινόμενο που εξηγείται από τον νόμο της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής. Η κίνηση του μηχανισμού μπορεί να ξεκινάει με απλή ώθηση και στη συνέχεια να συνεχίζεται με τη βοήθεια της αλληλεπίδρασης των μαγνητικών δυνάμεων.

Η ενέργεια που παράγεται διοχετεύεται σε μια κεντρική μπαταρία. Η μπαταρία λειτουργεί ως «καρδιά» της κατασκευής, αφού αποθηκεύει το ρεύμα και μπορεί να τροφοδοτήσει τόσο τον μαγνητικό μηχανισμό όσο και άλλες μικρές συσκευές. Η ύπαρξη συσσωρευτή επιτρέπει στο σύστημα να παραμένει ενεργό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Για να ενισχυθεί η παραγωγή ενέργειας, έχουν προστεθεί φωτοβολταϊκά πάνελ. Τα πάνελ συλλέγουν φως από τον ήλιο και το μετατρέπουν σε ηλεκτρισμό, ο οποίος επίσης καταλήγει στην μπαταρία. Με αυτόν τον τρόπο, η κατασκευή έχει δύο διαφορετικές πηγές ενέργειας που συνεργάζονται μεταξύ τους.

Ακόμη και όταν ο μαγνητικός μηχανισμός παράγει λιγότερο ρεύμα, τα φωτοβολταϊκά συνεχίζουν να φορτίζουν τη μπαταρία. Η ιδέα δεν ισχυρίζεται ότι μπορεί να δημιουργήσει «άπειρη» ενέργεια με την κυριολεκτική έννοια, αλλά χρησιμοποιεί τον όρο για να δείξει ότι το σύστημα μπορεί να λειτουργεί για πολύ καιρό χωρίς να χρειάζεται εξωτερική πηγή ρεύματος. Ο στόχος είναι να παρουσιαστεί ένα μοντέλο που αξιοποιεί αποτελεσματικά τη φυσική ενέργεια, χωρίς καύσιμα, χωρίς θόρυβο και χωρίς κόστος.

Ο κοινωνικός αντίκτυπος μιας τέτοιας ιδέας είναι σημαντικός, γιατί δείχνει πως η ενέργεια μπορεί να παραχθεί με φιλικό τρόπο προς το περιβάλλον. Το σύστημα

μπορεί να αποτελέσει βάση για μελλοντικές κατασκευές που θα στοχεύουν σε ακόμη πιο αποδοτικές λύσεις. Η εργασία αυτή αποτελεί μια δημιουργική προσπάθεια να εξεταστεί πώς η φύση μπορεί να γίνει σύμμαχος στην παραγωγή ενέργειας, με τρόπο απλό και κατανοητό.