

## Ιστορικό Υπόβαθρο- Αναδρομή: Η Ηλιακή Κουζίνα σύμφωνα με τον Ωγκουστίν Μουσώ (Augustin Mouchot)

Κατά τα μέσα του δεκάτου ενάτου αιώνα η εκβιομηχάνιση προχωρούσε με ταχείς ρυθμούς. Μία από τις παρενέργειες ήταν η ανάγκη να υπάρχουν καύσιμα για τις μηχανές ατμού οι οποίες αποτελούσαν τη βασική πηγή ενέργειας στα εργοστάσια. Στη Γαλλία, αυτό άρχισε να γίνεται σημαντικό πρόβλημα, καθώς τα αποθέματα άνθρακα αποδείχθηκαν περιορισμένα και σχεδόν εξαντλήθηκαν. Το πρόβλημα ήταν ακόμη οξύτερο καθώς η μόνη δυνατή πηγή εισαγωγών ήταν η Αγγλία – ο παραδοσιακός (οικονομικός) αντίπαλος της Γαλλίας. Ως εκ τούτου η γαλλική κυβέρνηση υποσχέθηκε οικονομική βοήθεια σε όποιον ερευνητή ο οποίος θα πρότεινε ελπιδοφόρες λύσεις για την αποφυγή της εξάρτησης της Γαλλίας από τον αγγλικό άνθρακα.

Αυτή ήταν στιγμή που ο Γάλλος καθηγητής Γυμνασίου Ωγκουστίν Μουσώ (Augustin Mouchot) εμφανίστηκε επί σκηνής. Ο Μουσώ συνδύασε δύο κατασκευές οι οποίες ήταν ήδη γνωστές: Έναν μαυρισμένο κοίλο κύλινδρο ο οποίος περιείχε νερό – μια παρόμοια κατασκευή είχε χρησιμοποιηθεί κατά τα τέλη του δέκατου όγδοου αιώνα από τον Οράς Μπενεντίκτ ντε Σωσύρ (Horace Benedict de Saussure) με σκοπό να πειραματισθεί ο τελευταίος πάνω στην ακτινοβολία της θερμότητας. Αυτό συνδυάστηκε με ένα κοίλο κάτοπτρο το οποίο χρησιμοποιήθηκε για να εστιάζει την ηλιακή ακτινοβολία πάνω στον κύλινδρο. Ήδη το 1861 ο Μουσώ ήταν σε θέση να παράγει ατμό με τη συσκευή του. Τα επόμενα χρόνια έθεσε σα σκοπό να βελτιώσει το «στήσιμό της» για να την καταστήσει πιο χρήσιμη για τεχνικούς σκοπούς. Οι προσπάθειές του υποστηρίζονταν οικονομικά από τη γαλλική κυβέρνηση.

Τα άμεσα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν δύο: Αφενός ο Μουσώ ήταν σε θέση να αναπτύξει την κατασκευή ηλιακών μαγειρικών συσκευών, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν ιδιαίτερα από το γαλλικό στρατό στις αποικίες της χώρας στη βόρεια Αφρική. Αυτές οι συσκευές επέτρεπαν στους στρατιώτες να ετοιμάζουν ζεστά γεύματα, χωρίς να παράγουν καπνό, μια σημαντική λεπτομέρεια αν ειδωθεί από την στρατιωτική οπτική γωνία. Αυτές οι κουζίνες χρησιμοποιούνταν μέχρι και τον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Το άλλο αποτέλεσμα των προσπαθειών του Μουσώ ήταν μια μηχανή, η οποία λειτουργούσε με ατμό ο οποίος παραγόταν από την ηλιακή συσκευή του. Ο Μουσώ, επινόησε πολλές μηχανές, η μεγαλύτερη των οποίων εκτέθηκε στη διεθνή έκθεση του Παρισιού το 1878. Το κωνικό κάτοπτρο είχε διάμετρο πέντε περίπου μέτρων ενώ η μηχανή μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως τυπογραφική μηχανή, ενώ μπορούσε να παράγει και πάγο.

Στο Μουσώ απονεμήθηκε το χρυσό μετάλλιο γι' αυτή του τη μηχανή. Ωστόσο μέχρι τότε τα πράγματα είχαν και πάλι αλλάξει. Ένα βασικό πρόβλημα της μηχανής του Μουσώ ήταν το κάτοπτρο το οποίο ήταν επικαλυμμένο με ένα ασημένιο στρώμα, το οποίο καθώς είχε την τάση να οξειδώνεται απαιτούσε το διαρκή καθαρισμό του, μειώνοντας κατά συνέπεια την αποδοτικότητα της μηχανής. Ωστόσο, μια άλλη εξέλιξη αποτέλεσε πολύ μεγαλύτερο πρόβλημα για τον Μουσώ. Ανακαλύφθηκαν νέα κοιτάσματα άνθρακα στην ανατολική Γαλλία, με συνέπεια να μην υπάρχει πλέον η ανάγκη για εναλλακτικές πηγές ενέργειας. Επιπροσθέτως, μια κυβερνητική αναφορά χαρακτήρισε τη μηχανή του Μουσώ ως οικονομικά ασύμφορη. Ως αποτέλεσμα, η γαλλική κυβέρνηση σταμάτησε να υποστηρίζει οικονομικά τις έρευνες του. Αυτό ήταν που έφερε και την εργασία του στο τέλος της

### Βιβλιογραφία

- Kryza, F. (2003). *The Power of Light: The Epic Story of Man's Quest to Harness the Sun*. New York: McGraw-Hill.
- Quinnez, B. (2011). Augustin-Bernard Mouchot (1825-1912), un missionnaire de l'énergie solaire. Assemblée Générale de Côte-d'Or de l'AMOPA, 30 mars 2011. [<http://www.amopa21.fr/2011%20conference%20.htm>].

**Κείμενο:** Peter Heering

**Μετάφραση στα ελληνικά:** Σπύρος Κόκκοτας

**Το Ιστορικό Υπόβαθρο – Αναδρομή: Η ηλιακή κουζίνα σύμφωνα με τον Ωγκουστίν Μουσώ** γράφηκε από τον Peter Hering με την Υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (έργο: 518094-LLP-1-2011-1-GR-COMENIUS-CMP) και του Πανεπιστημίου του Φλένσμπουργκ της Γερμανίας. Η δημοσίευση αυτή αντανάκλα τις απόψεις του συγγραφέα και μόνον και η

Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για  
οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που αυτή

περιέχει.