

## Βιομηχανικό Μουσείο Φωταερίου

**Το Μουσείο άνοιξε για το κοινό το 2013** με στόχο την ανάδειξη και προστασία του παλαιού εργοστασίου φωταερίου της Αθήνας, ενός μνημείου βιομηχανικής κληρονομιάς που παρείχε ενέργεια και φωτισμό στην πρωτεύουσα για περίπου 130 χρόνια.

Η επίσκεψη στο Μουσείο περιλαμβάνει ένα μουσειακό περίπατο με 13 στάσεις σε συγκεκριμένα σημεία του εργοστασίου. Μέσα από αυτή τη βόλτα, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να ακολουθήσει τη γραμμή παραγωγής του φωταερίου, να θαυμάσει το μηχανολογικό εξοπλισμό και τα παλαιά μηχανήματα, να ανακαλύψει τον ρόλο των επιχειρηματιών και των εργαζομένων του εργοστασίου, να γνωρίσει τις συνθήκες εργασίας και να εξοικειωθεί με έννοιες όπως η βιομηχανική κληρονομιά και αρχαιολογία.

### Η ιστορία του εργοστασίου

Το **1857** ο γάλλος Φραγκίσκος Φεράλδι (Francois Theophile Feraldi) αναλαμβάνει το έργο του φωτισμού της Αθήνας με φωταέριο. Ο δήμος Αθηναίων παραχωρεί στον γάλλο επιχειρηματία το προνόμιο της εκμετάλλευσης του φωταερίου για 50 χρόνια.

Έκτοτε, το φωταέριο θα φωτίσει τους αθηναϊκούς δρόμους για περίπου 60 χρόνια.

Το **1887** ο Ιωάννης Σερπιέρι (Giovanni Baptista Serpieri) αναλαμβάνει τη διοίκηση του εργοστασίου. Μια περίοδος ακμής αρχίζει για τη μικρή μονάδα φωταερίου της Αθήνας. Αεριοφυλάκια, ατμολέβητες, ατμομηχανές, μονάδες καθαρισμού και άλλα κτίρια ξεπηδούν σταδιακά μέσα στο οικόπεδο έκτασης περίπου 30 στρεμμάτων. Η ανάπτυξη αυτή συνδέεται με την επέκταση της χρήσης του φωταερίου ως μορφής ενέργειας στα σπίτια και στα εργοστάσια.

Το **1938** η επιχείρηση περιέρχεται στο δήμο Αθηναίων.

Το **1952** ιδρύεται η **Δημοτική Επιχείρηση Φωταερίου Αθηνών** (Δ.Ε.Φ.Α).

**Μεταπολεμικά** το φωταέριο χάνει συνεχώς έδαφος σε σχέση με τον ηλεκτρισμό και τις νέες μορφές ενέργειας.

Οι φούρνοι του εργοστασίου φωταερίου έσβησαν οριστικά το **1984**.

Το **1986** ο χώρος χαρακτηρίζεται διατηρητέο ιστορικό μνημείο από το Υπουργείο Πολιτισμού και ξεκινούν μελέτες για την αξιοποίησή του.

Το **1999** φιλοξενήθηκαν οι πρώτες καλλιτεχνικές εκδηλώσεις στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου. Η Τεχνόπολη του δήμου Αθηναίων θα καθιερωθεί στο εξής ως ένας από τους πιο αναγνωρισμένους χώρους πολιτισμού της πρωτεύουσας.

Το **2013** εγκαινιάζεται το **Βιομηχανικό Μουσείο Φωταερίου** ανοίγοντας μία καινούρια σελίδα στην ιστορία του παλαιού εργοστασίου.



Το εργοστάσιο Φωταερίου επί της οδού Πειραιώς  
Η γραμμή παραγωγής του φωταερίου

## Παραγωγή φωταερίου από λιθάνθρακα

Η πρώτη ύλη για την παραγωγή του φωταερίου είναι ο λιθάνθρακας, μια μορφή γαιάνθρακα, την οποία το εργοστάσιο εισήγαγε από το εξωτερικό, καθώς δεν υπάρχει σε μεγάλα κοιτάσματα στην Ελλάδα.

Η παραγωγή του φωταερίου αποτελείται από **τρία βασικά στάδια**:

### **1ο στάδιο: απόσταξη (υπερθέρμανση) του λιθάνθρακα**

Για να παραχθεί το φωταέριο πρέπει ο λιθάνθρακας να θερμανθεί σε πολύ υψηλή θερμοκρασία που ξεπερνά τους 1000οC. Η διαδικασία αυτή γίνεται σε ειδικούς φούρνους - αποστακτικά κέρατα και διαρκεί γύρω στις 5 ώρες. Με τον τρόπο αυτό παράγονται αέρια στοιχεία, τα οποία αποτελούν το φωταέριο.

### **2ο στάδιο: καθαρισμός του φωταερίου**

Το φωταέριο που παράγεται στους φούρνους περιέχει διάφορα συστατικά που πρέπει να απομακρυνθούν. Τα κυριότερα από αυτά είναι η πίσσα, η αμμωνία, η ναφθαλίνη και το υδρόθειο, παραπροϊόντα που μπορούν να αξιοποιηθούν στη βιομηχανία, στη χημεία, στην οδοποιία και αλλού.

### **3ο στάδιο: αποθήκευση του φωταερίου**

Το φωταέριο μετά τον καθαρισμό του πρέπει να αποθηκευτεί σε μεγάλες μεταλλικές δεξαμενές που ονομάζονται αεριοφυλάκια. Το εργοστάσιο της Αθήνας διέθετε τέσσερα αεριοφυλάκια, από τα οποία σήμερα σώζονται τα τρία.

Ο τρόπος λειτουργίας των αεριοφυλακίων βασίζεται σε ένα σύστημα δύο ή τριών μεταλλικών τυμπάνων, τα οποία ανεβοκατεβαίνουν μέσα στο χωροδικτύωμα ανάλογα με την ποσότητα παραγωγής του αερίου και με τις ανάγκες για διανομή του στο δίκτυο της πόλης.

# Παραγωγή υδαταερίου

Με τον όρο υδαταέριο εννοούμε το αέριο το οποίο παράγεται από το κωκ και την ανάμειξή του με ατμό. Η παραγωγή του υδαταερίου λειτουργεί συμπληρωματικά στην αρχική παραγωγή φωταερίου από λιθάνθρακα, μειώνοντας έτσι το κόστος παραγωγής. Στο εργοστάσιο της Αθήνας υπήρχαν δύο μονάδες παραγωγής υδαταερίου.

Πηγή πληροφοριών : <http://www.technopolis-athens.com/web/guest/museum>