



## Το φυσικό αέριο ως πηγή ενέργειας

Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται με ολοένα και αυξανόμενο ρυθμό σε πολλές χώρες. Οι χρήσεις του διακρίνονται σε τρεις κυρίως κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία κατατάσσονται τα εργοστάσια της ΔΕΗ, στα οποία η χημική ενέργεια του φυσικού αερίου μετατρέπεται σε ηλεκτρική.

Στη δεύτερη κατηγορία κατατάσσονται οι βιομηχανίες, στις οποίες το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται ως καύσιμο για την κίνηση

των μηχανών ή ως πρώτη ύλη για την παραγωγή χημικών προϊόντων. Η τρίτη κατηγορία αφορά τον αστικό τομέα, όπου το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται για τη θέρμανση του νερού, των χώρων εργασίας και κατοικίας αλλά και για το μαγείρεμα. Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται και ως καύσιμο για την κίνηση οχημάτων. Στην πρωτεύουσα της χώρας μας πολλά λεωφορεία κινούνται με ενέργεια από το φυσικό αέριο. Πώς θα τα ξεχωρίσετε; Με δύο τρόπους: έχουν ζωγραφισμένες πολύ όμορφες χρωματιστές... φούσκες στο αμάξωμά τους και η εξάτμισή τους δε βγάζει σύννεφα καπνού!

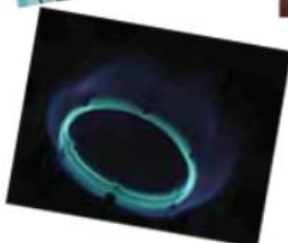


Η διαδικασία μετατροπής της χημικής ενέργειας των μορίων του φυσικού αερίου σε θερμική ενέργεια και θερμότητα είναι ίδια με αυτή του πετρελαίου. Κατά την καύση διασπώνται τα μόρια του φυσικού αερίου, που αποτελούνται από άτομα υδρογόνου και άνθρακα. Η χημική ενέργεια μετατρέπεται σε θερμική και αποδίδεται ως θερμότητα.

**Οι μάγειροι συνιστούν εστίες που λειτουργούν με φυσικό αέριο. Αυτοί ξέρουν!**

Στα εστιατόρια, οι επαγγελματίες μάγειροι δε χρησιμοποιούν ηλεκτρικές κουζίνες, αλλά εστίες που λειτουργούν με φυσικό αέριο. Το μαγείρεμα με φυσικό αέριο γίνεται ευκολότερα, καλύτερα και γρηγορότερα, γιατί μπορεί κανείς, όποτε

θέλει, να δυναμώσει ή να χαμηλώσει γρήγορα την ένταση της φλόγας. Για τον ίδιο λόγο, πολλές οικιακές ηλεκτρικές κουζίνες διαθέτουν και μία ή δύο εστίες, που λειτουργούν με φυσικό αέριο. Υπάρχουν βέβαια και εστίες που λειτουργούν με υγραέριο από φιάλες. Αντίθετα με τη χρήση του φυσικού αερίου, η χρήση του υγραερίου είναι αρκετά επικίνδυνη. Το δίκτυο του φυσικού αερίου επεκτείνεται στη χώρα μας, όλο και περισσότερο. Ας γίνουμε, λοιπόν, όλοι επαγγελματίες μάγειροι: ας εξοπλίσουμε τα σπίτια μας με εστίες που λειτουργούν με φυσικό αέριο.



## Φυσικοί χρησμοί...

Η Πυθία στο [Μαντείο των Δελφών](#) διατύπωνε τους χρησμούς της, καθώς εισέπνεε ένα αέριο, που εκλυόταν από το έδαφος. Ο Πλούταρχος αναφέρει ότι ο τρίποδας της Πυθίας ήταν τοποθετημένος πάνω από ένα σημείο, από το οποίο εκλυόταν το αέριο.

Σύμφωνα με μύθους σχετικούς με το Μαντείο, οι βοσκοί της περιοχής έβλεπαν τα κατσίκια που έπεφταν μέσα σε κάποιο κοντινό ρήγμα, απ' όπου έβγαιναν αέρια, να συμπεριφέρονται με αλλόκοτο τρόπο. Η ύπαρξη αερίων που εκλύονταν από το έδαφος στην περιοχή του Μαντείου των Δελφών δεν είχε αποδειχθεί μέχρι πρόσφατα. Νέα στοιχεία από γεωλογικές έρευνες επιβεβαιώνουν τους μύθους. Οι γεωλόγοι πρόσφατα απέδειξαν ότι από το ρήγμα αυτό στην αρχαιότητα αναδύοταν φυσικό αέριο. Στο αέριο αυτό, όμως, υπήρχαν και μικρές ποσότητες από ένα άλλο τοξικό αέριο, που μπορούσε να προκαλέσει παραισθήσεις σε όποιον το εισέπνεε. Πιθανότατα στη διαπίστωση αυτή να κρύβεται τελικά το μυστικό των χρησμών της Πυθίας.



## Φυσικό αέριο ή γκάζι;

Παρότι δεν έχουν όλα τα αέρια καύσιμα τις ίδιες ιδιότητες, έχει επικρατήσει στην κοινή γλώσσα για όλα η ονομασία «γκάζι», ονομασία που προκύπτει από την αγγλική λέξη gas, που σημαίνει αέριο. Στην Αθήνα μια ολόκληρη συνοικία ονομάστηκε «Γκάζι» λόγω της λειτουργίας του εργοστασίου φωταερίου σε αυτήν. Το φωταέριο παράγεται από

ορυκτούς άνθρακες, κυρίως λιθάνθρακες και ονομάστηκε έτσι, γιατί αρχικά χρησιμοποιήθηκε για το φωτισμό των δρόμων σε διάφορες πόλεις της χώρας μας. Η λειτουργία του εργοστασίου ρύπαινε την ατμόσφαιρα και υποβάθμιζε την περιοχή. Γι' αυτό το 1983 σταμάτησε η λειτουργία του. Εκτός από το φωταέριο, άλλο ένα τεχνητό αέριο καύσιμο που χρησιμοποιούμε συχνά είναι το υγραέριο. Το υγραέριο είναι μίγμα προπανίου και βουτανίου, δύο αερίων, που παράγονται στα διυλιστήρια πετρελαίου. Επειδή το υγραέριο είναι βαρύτερο από τον αέρα, σε περίπτωση διαρροής δε διαφεύγει από κάποιο άνοιγμα των παραθύρων και έτσι γίνεται επικίνδυνο. Το υγραέριο είναι το αέριο που περιέχεται στις φιάλες που χρησιμοποιούν πολλά εστιατόρια στη



χώρα μας. Υγραέριο, επίσης, περιέχουν οι φιάλες των καμινέτων και οι αναπτήρες. Αντίθετα με το υγραέριο, το φυσικό αέριο είναι ελαφρύτερο από τον αέρα και πιο ασφαλές στη χρήση του.



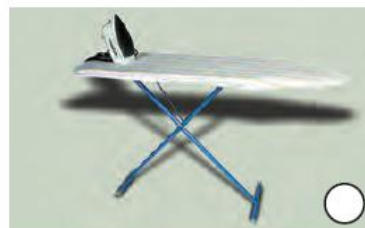


## ΦΕ10: ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Ποια διαφορά διαπιστώνεις παρατηρώντας τα λεωφορεία στις εικόνες;

Παρατήρησε προσεκτικά τις παρακάτω εικόνες και σημείωσε ένα ✓ στα μηχανήματα που θα μπορούσαν να λειτουργούν με ενέργεια από φυσικό αέριο.





### Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τα πλεονεκτήματα της χρήσης του φυσικού αερίου.



### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Σημείωσε ένα ✓ στα μηχανήματα που λειτουργούν με ενέργεια από φυσικό αέριο.

Φούρνος και εστίες κουζίνας

Θερμοσίφωνα

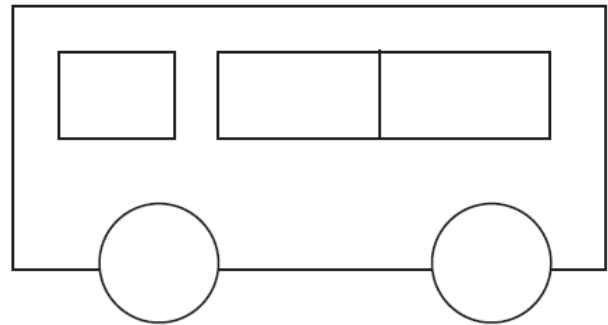
Κλιματιστικό μηχάνημα

Θερμαντικό σώμα

Ψυγείο

Τηλεόραση

2. Παρατήρησε την εξωτερική εμφάνιση των λεωφορείων που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο για την κίνησή τους. Ζωγράφισε τη δική σου πρόταση για τα λεωφορεία αυτά.



3. Στο κείμενο μπορείς να διαβάσεις ένα απόσπασμα από συνταγή μαγειρικής. Μπορείς να εξηγήσεις γιατί οι επαγγελματίες μάγειροι δε χρησιμοποιούν κουζίνες που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα;

---



---



---



Ζεστάνετε το λάδι στο τηγάνι και ρίξτε τα κρεμμύδια, το πράσο και το νερό. Χαμηλώστε τη φωτιά και αφήστε τα να σιγοβράσουν για 10 λεπτά. Δυναμώστε στη συνέχεια τη φωτιά και ρίξτε το κρασί. Μετά από 10 λεπτά ρίξτε τα μύδια στο τηγάνι και ξαναχαμηλώστε γρήγορα τη φωτιά, αφήνοντάς τα να σιγοβράσουν για 15 λεπτά...