

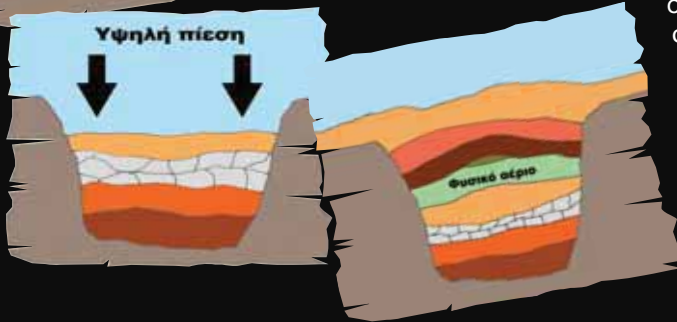
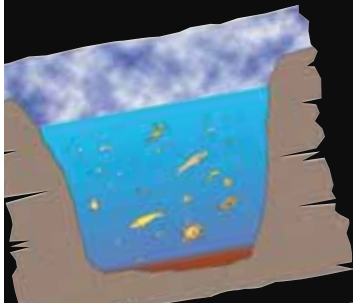


## Φυσικό αέριο: ένα πολύτιμο αέριο



Τα αποθέματα φυσικού αερίου σχηματίστηκαν πριν από 10 - 15 εκατομμύρια χρόνια από βακτήρια, μύκητες και άλλους μικροοργανισμούς που ζούσαν στη θάλασσα. Αυτοί οι μικροοργανισμοί, αφού πέθαναν, εγκλωβίστηκαν στον πυθμένα της θάλασσας μέσα σε λάσπη, όπου δεν υπήρχε οξυγόνο.

Σε διάρκεια πολλών εκατομμυρίων χρόνων καταπλακώθηκαν από στρώματα χώματος και άμμου και μετασχηματίστηκαν τελικά σε μίγματα υδρογονανθράκων, σε φυσικό αέριο και σε πετρέλαιο. Το φυσικό αέριο συγκεντρώθηκε σε κοιλάστιες σχηματίζοντας τα κοιτάσματα που σήμερα γνωρίζουμε. Επειδή το φυσικό αέριο δημιουργήθηκε όπως και το πετρέλαιο, όπου υπάρχουν κοιτάσματα φυσικού αερίου υπάρχουν και κοιτάσματα πετρελαίου.



### Από τι αποτελείται το φυσικό αέριο

Το φυσικό αέριο έχει παρόμοια σύσταση με το πετρέλαιο, με τη διαφορά ότι είναι αέριο. Το φυσικό αέριο είναι μίγμα υδρογονανθράκων. Το κύριο συστατικό του είναι το μεθάνιο, περιέχει όμως σε πολύ μικρότερη ποσότητα και άλλους υδρογονάνθρακες, όπως αιθάνιο, προπάνιο και βουτάνιο. Το προπάνιο και το βουτάνιο είναι αέρια, που χρησιμοποιούνται ως καύσιμα στα καμινέτα και στους αναπτήρες.

Το φυσικό αέριο, σε αντίθεση με το υγραέριο που χρησιμοποιείται στις φιάλες, είναι ελαφρύτερο του αέρα. Το γεγονός αυτό κάνει τη χρήση του πιο ασφαλή, αφού σε περίπτωση διαρροής δε συγκεντρώνεται κοντά στο πάτωμα, αλλά διαχέεται στο χώρο και διαφεύγει.



Το φυσικό αέριο, όπως και το πετρέλαιο, αποτελείται από μόρια ατόμων υδρογόνου και άνθρακα ή όπως τα ονομάζουμε αλλιώς, μόρια υδρογονανθράκων. Η διαφορά τους είναι ότι το φυσικό αέριο αποτελείται από ελαφρύτερα μόρια, που στις συνηθισμένες για τη Γη θερμοκρασίες και στην ατμοσφαιρική πίεση είναι σε αέρια κατάσταση, ενώ το πετρέλαιο, επειδή αποτελείται κυρίως από τα βαρύτερα μόρια υδρογονανθράκων, είναι συνήθως σε υγρή κατάσταση. Όταν συμπιεσθεί ή ψυχθεί, και το φυσικό αέριο μετατρέπεται σε υγρό.





## Αναζήτηση και άντληση του φυσικού αερίου

Φανταστείτε ότι ψάχνετε για έναν κρυμμένο θησαυρό χωρίς να έχετε στη διάθεσή σας κάποιο χάρτη. Φανταστείτε ακόμη ότι ο θησαυρός που αναζητάτε είναι... αόρατος! Παρόμοια είναι η κατάσταση που αντιμετωπίζουν οι γεωλόγοι, όταν αναζητούν κοιτάσματα φυσικού αερίου. Πολλές φορές, ωστόσο, υπάρχουν στοιχεία, που μπορούν να τους βοηθήσουν σε αυτήν την αναζήτηση. Αν, για παράδειγμα, δουν να αναβλύζει από το έδαφος μικρή ποσότητα πετρελαίου, έχουν μια ένδειξη ότι κάτω από εκείνη την περιοχή μπορεί να υπάρχει φυσικό αέριο. Τα βάθη άντλησης του φυσικού αερίου συνήθως κυμαίνονται μεταξύ 1.500 και 3.500 μέτρων, αν και σε μερικές περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα σε ορισμένες περιοχές στη Ρωσία φτάνουν και τα 10.000 μέτρα.



## Το μακρύ ταξίδι του... φυσικού αερίου

Η μεταφορά και η διανομή του φυσικού αερίου μπορεί να γίνει σε αέρια μορφή μέσω δικτύου αγωγών είτε σε υγρή μορφή σε δεξαμενές. Η Ελλάδα προμηθεύεται φυσικό αέριο από τη Ρωσία και την Αλγερία. Για τη μεταφορά του φυσικού αερίου από τη Ρωσία μέχρι την Αθήνα υπάρχει ένα δίκτυο υπόγειων αγωγών, που διασχίζει βουνά και πεδιάδες. Η πύλη εισόδου του ρωσικού φυσικού αερίου στη χώρα μας είναι ο μετρητικός σταθμός Σιδηροκάστρου, όπου ελέγχεται η ποιότητα και μετριέται η ποσότητα του εισαγόμενου φυσικού αερίου. Ο δεύτερος προμηθευτής μας είναι η Αλγερία. Ειδικό δεξαμενόπλοιο μεταφέρει το υγροποιημένο φυσικό αέριο από το λιμάνι Σκίγκντα της Αλγερίας στο νησί της Ρεβυθούσας κοντά στα Μέγαρα Αττικής. Το μακρύ ταξίδι του φυσικού αερίου όμως δε σταματά εδώ. Το δίκτυο διανομής στις ελληνικές πόλεις για τον εφοδιασμό επιχειρήσεων και σπιτιών φτάνει σε μήκος τα 6.500 χιλιόμετρα, όση είναι περίπου και η ακτίνα της Γης! Η χρήση του φυσικού αερίου στη χώρα μας ξεκίνησε μόλις πριν από μερικά χρόνια. Καθώς το δίκτυο επεκτείνεται διαρκώς, όλο και περισσότεροι θα μπορούμε να χρησιμοποιούμε φυσικό αέριο αντί για πετρέλαιο.

