

## Κατανάλωση καυσίμων στα μέσα μεταφοράς: μια περίεργη αριθμητική!

Τα τελευταία χρόνια γίνεται μεγάλη προσπάθεια για την κατασκευή αυτοκινήτων, τρένων και αεροπλάνων φιλικών προς το περιβάλλον, με άλλα λόγια οχημάτων, που θα λειτουργούν με λιγότερα καύσιμα και θα εκπέμπουν λιγότερους ρύπους.

Πράγματι, οι κινητήρες σε αυτοκίνητα, τρένα και αεροπλάνα έγιναν 5 φορές οικονομικότεροι τα τελευταία 100 χρόνια σε σχέση με τις ανάγκες τους σε καύσιμα. Αντίθετα όμως απ' ό,τι θα περίμενε κανείς, η συνολικές ανάγκες σε καύσιμα για τα οχήματα μεταφοράς αντί να μειώνεται, αυξάνεται σταθερά. Το παράδοξο αυτό εξηγείται, αν σκεφτεί κανείς το σταθερό ρυθμό αύξησης των οχημάτων μεταφοράς. Μπορεί τα αυτοκίνητά μας, για παράδειγμα, να λειτουργούν με λιγότερη βενζίνη απ' ό,τι πριν μερικά χρόνια, ας μην

ξεχνάμε όμως ότι σήμερα χρησιμοποιούνται πολύ περισσότερα αυτοκίνητα.



### Με μια ματιά...

- Ανάλογα με τον τρόπο που χρησιμοποιούμε την ενέργεια και την προέλευσή της διακρίνουμε διάφορες μορφές ενέργειας.
  - Τις «αποθήκες» ενέργειας τις ονομάζουμε πηγές ενέργειας.
    - Διάφορες πηγές ενέργειας είναι το πετρέλαιο, οι ορυκτοί άνθρακες, το φυσικό αέριο αλλά και τα τρόφιμα.
      - Το αργό πετρέλαιο είναι μίγμα υδρογονανθράκων. Στα διυλιστήρια το πετρέλαιο διαχωρίζεται σε κλάσματα.
        - Οι ορυκτοί άνθρακες έχουν πολλές μορφές. Ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε άνθρακα διακρίνονται σε τύρφη, λιγνίτη, λιθάνθρακα και ανθρακίτη.
          - Το φυσικό αέριο έχει παρόμοια σύσταση με το πετρέλαιο. Δημιουργήθηκε και αυτό από μικροοργανισμούς που καταπλακώθηκαν πριν εκατομμύρια χρόνια.
            - Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι πρακτικά ανεξάντλητες, καθώς ανανεώνονται με φυσικές διαδικασίες σε σύντομο διάστημα.
              - Οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας καταναλώνονται με γρήγορο ρυθμό και, πρακτικά, δεν ανανεώνονται. Η χρήση τους επιβαρύνει το περιβάλλον.
                - Με απλές καθημερινές συνήθειες μπορούμε όλοι μας να συμβάλλουμε στον περιορισμό της σπατάλης ενέργειας.

### Γλωσσάρι...

- **Μορφές ενέργειας** ονομάζουμε τα διάφορα πρόσωπα με τα οποία εμφανίζεται η ενέργεια.
- **Υδρογονάνθρακες** ονομάζονται οι χημικές ενώσεις που περιέχουν άτομα άνθρακα και υδρογόνου.
- Οι **ορυκτοί άνθρακες** ή **γαιάνθρακες** βρίσκονται στο υπέδαφος σε στερεή μορφή και σχηματίστηκαν πριν πολλά εκατομμύρια χρόνια από φυτικούς οργανισμούς που καταπλακώθηκαν.
- Το **φυσικό αέριο** βρίσκεται στο υπέδαφος σε αέρια μορφή και σχηματίστηκε εκατομμύρια χρόνια από διάφορους μικροοργανισμούς που καταπλακώθηκαν.
- **Ανανεώσιμες** ονομάζονται οι πηγές ενέργειας τις οποίες η φύση ανανεώνει με πολύ γρήγορο ρυθμό.
  - **Μη ανανεώσιμες** ονομάζονται οι πηγές ενέργειας που εξαντλούνται με γρήγορο ρυθμό και δεν ανανεώνονται.