

ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ

Οργανικές ενώσεις: ονομάζονται οι ενώσεις του άνθρακα, **εκτός** από:

- τα οξείδια του (CO, CO₂) και
- τα ανθρακικά άλατα (π.χ. Na₂CO₃, CaCO₃, K₂CO₃ κ.α.), που εξετάζονται από την Ανόργανη Χημεία.

Οργανική Χημεία : είναι η χημεία που ασχολείται με τις οργανικές ενώσεις.

Υδρογονάνθρακες : Είναι οι απλούστερες οργανικές ενώσεις, που αποτελούνται **μόνο** από άτομα **υδρογόνου (H)** και **άνθρακα (C)**.

Συμβολίζονται γενικά ως : C_xH_y (ψ: άρτιος).

ΚΑΥΣΗ

Καύση : είναι η ταχύτατη αντίδραση των χημικών στοιχείων ή των χημικών ενώσεων με το οξυγόνο, που συνοδεύεται από έκλυση θερμότητας (**εξώθερμη** αντίδραση) και φωτός.

Η καύση μιας ουσίας γίνεται συνήθως με οξυγόνο (O₂).

Τα αέρια προϊόντα της καύσης ονομάζονται **καυσαέρια**.

Ανάλογα με την ποσότητα του οξυγόνου η καύση χαρακτηρίζεται ως **πλήρης** ή **ατελής**.

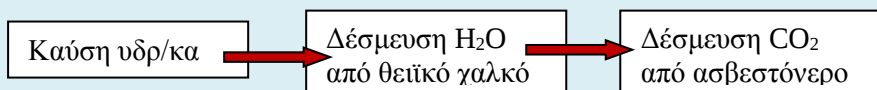
Κατά την **πλήρη** (ή τέλεια) καύση των υδρογονανθράκων (περίσσεια οξυγόνου) παράγονται **αδρανή** καυσαέρια: διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) και υδρατμοί (H₂O)

Κατά την **ατελή** καύση των υδρογονανθράκων (έλλειμμα οξυγόνου) μπορεί να παράγονται : υδρατμοί (H₂O), μονοξείδιο του άνθρακα (CO), αιθάλη (C) και πιθανόν να παραμένει άκαυστος υδρ/κας.

Η ανίχνευση των καυσαερίων γίνεται ως εξής:

1. τα καυσαέρια οδηγούνται αρχικά σε ένα κλειστό σωλήνα που περιέχει **άνυδρο** θειϊκό χαλκό (λευκός), ο οποίος **δεσμεύει το νερό H₂O** (υδρατμούς) και μετατρέπεται σε **ένυδρο** θειϊκό χαλκό (**γαλάζιος**).

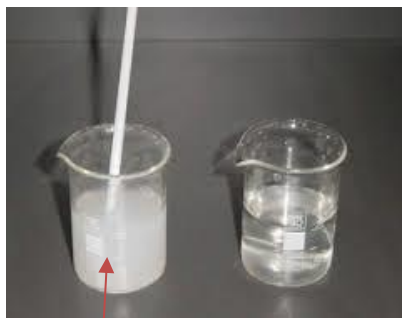
2. τα καυσαέρια οδηγούνται στη συνέχεια σε διαυγές **διάλυμα υδροξειδίου του ασβεστίου** (ασβεστόνερο), το οποίο **δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα CO₂** και θολώνει εξ' αιτίας του σχηματισμού δυσδιάλυτου **ανθρακικού ασβεστίου**: $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$



κάνε κλικ εδώ [άνυδρος και ένυδρος θειϊκός χαλκός](#)

ΑΝΥΔΡΟΣ ΘΕΙΪΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ

ΕΝΥΔΡΟΣ ΘΕΙΪΚΟΣ ΧΑΛΚΟΣ



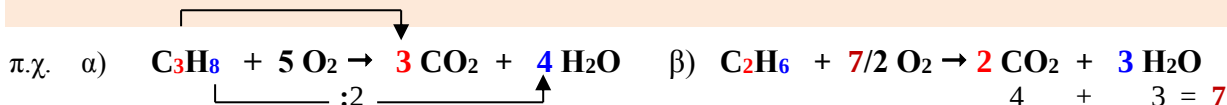
Δεξιό ποτήρι : διαυγές ασβεστόνερο

Αριστερό ποτήρι: σχηματισμός αδιάλυτου ανθρακικού ασβεστίου μετά τη διαβίβαση CO₂.

ΓΡΑΦΗ ΧΗΜΙΚΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΚΑΥΣΗΣ

- Ο άνθρακας C της ένωσης μετατρέπεται σε **CO₂** και το υδρογόνο H μετατρέπεται σε **H₂O**.

- Ο δείκτης του άνθρακα στην ένωση μπαίνει συντελεστής στο CO_2 .
- Ο δείκτης του υδρογόνου στην ένωση αφού διαιρεθεί με το 2, μπαίνει συντελεστής στο H_2O .
- Ο συνολικός αριθμός των ατόμων του οξυγόνου στο β' μέλος, αφού διαιρεθεί με το 2, μπαίνει συντελεστής στο O_2 στο α' μέλος.



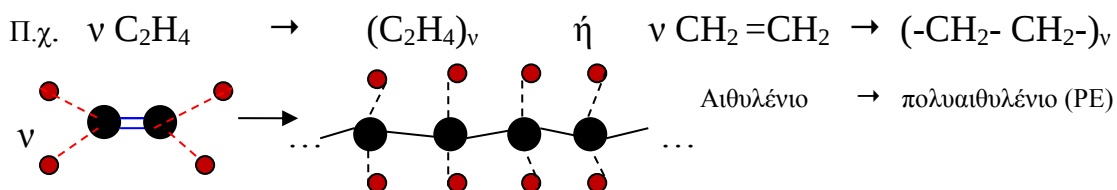
Καύσιμα λέγονται τα υλικά που κατά την καύση τους μας δίνουν αξιόλογα ποσά ενέργειας (θερμότητας). **Ορυκτά καύσιμα:** • άνθρακας , • πετρέλαιο , • φυσικό αέριο

Κάνε κλικ εδώ : [ΒΑΛΤΕ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΚΑΥΣΗΣ](#)

ΑΔΡΑΝΗ ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ		ΤΟΞΙΚΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ	
H_2O	Υγρασία ατμόσφαιρας	NO , NO_2	Αέρια υπεύθυνα για την όξινη βροχή, το φωτοχημικό νέφος και την τρύπα του όζοντος
CO_2	Αέριο που συμβάλει στο φαινόμενο του «θερμοκηπίου» (υπερθέρμανση πλανήτη)	CO	Δηλητηριώδες αέριο. Δεσμεύει την αιμογλοβίνη του αίματος και έτσι εμποδίζει τη μεταφορά του οξυγόνου μέσω αυτής στους ιστούς, προκαλώντας με αυτό τον τρόπο το θάνατο. (σιωπηλός δολοφόνος)
		SO_2 , SO_3	Αέρια υπεύθυνα για την όξινη βροχή και την πρόκληση αναπνευστικών προβλημάτων

ΠΛΑΣΤΙΚΑ

Πολυμερισμός : είναι η διαδικασία συνένωσης εκατοντάδων ή και χιλιάδων μικρών μορίων (μονομερή) ίδιων ή διαφορετικών προς ένα μακρομόριο (πολυμερές).



http://photodentro.edu.gr/photodentro/7_12_polymeri_pidx0024412/common/videos/chapt7/pet.htm

Πλαστικά είναι τα υλικά που έχουν ως κύριο συστατικό ένα πολυμερές και διάφορες πρόσθετες ουσίες.



Plexiglass



PE



PVC



Nylon

Nylon: 1. Από τα αρχικά των πόλεων New York και London, απ' όπου κατάγονταν οι ερευνητές ή
2. Από τα αρχικά της φράσης: Now You've Lost Old Nippon

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ
1. Έχουν χαμηλό κόστος.	1. Είναι εύφλεκτα.
2. Μορφοποιούνται εύκολα και έχουν ποικιλία χρωμάτων.	2. Δεν είναι βιοαποικοδομήσιμα και δεν ανακυκλώνονται.
3. Έχουν μεγάλη αντοχή στη θραύση και στα χημικά αντιδραστήρια, ελαστικότητα και μονωτικές ιδιότητες.	3. Κατά την καύση τους εκλύονται τοξικές ουσίες.



ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ

1. ΟΧΙ Λάδι σε πλαστικά , πλην των συσκευασμένων.
2. ΟΧΙ Κρασί σε πλαστικό
3. Όσο υψηλότερη η θερμοκρασία , τόσο μεγαλύτερη η μεταφορά τοξικών ουσιών στο φαγητό ή το ποτό μας.

ΟΧΙ ζεστά ροφήματα (καφές ,τσάι) σε πλαστικά κύπελλα.
ΟΧΙ ζέσταμα φαγητού σε φούρνο μικροκυμάτων σε πλαστικά πιάτα, τάπερ κλπ.

4. ΠΡΟΤΙΜΟΥΜΕ για χυμούς & γάλα γυάλινες ή χάρτινες συσκευασίες



★Είσαι σίγουρος ότι το πλεκτό σκουφάκι που φοράς το χειμώνα είναι από μαλλί και όχι από πλαστικό;
★Στις 29 Δεκεμβρίου του 1940 η ναζιστική αεροπορία της Γερμανίας βομβάρδισε το Λονδίνο. Τα πολεμικά αεροσκάφη δεν έγιναν αμέσως αντιληπτά από τα βρετανικά ραντάρ. Άραγε γιατί;

Κάνε κλικ εδώ : [ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ](#)

Συχνά στην πίσω πλευρά της συσκευασίας (μπουκάλια ,δοχεία κλπ) , υπάρχει μια αριθμητική ένδειξη 1 έως 6 με τα βελάκια της ανακύκλωσης όπως παρακάτω για να δηλώσουν τον τύπο του πλαστικού



PET ή PETE Polyethylene –tetra phthalate



HDPE High density polyethylene



PVC Polyvinyl chloride



LDPE Low density polyethylene



PP Polypropylene



PS Polystyrene

Σε γενικές γραμμές για τρόφιμα :

Ασφαλέστερα είναι τα :



Επιβλαβές το:



Τα υπόλοιπα με προφυλάξεις

