**ΚΑΥΣΗ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ**

**Καύση** ονομάζεται η αντίδραση ενός στοιχείου ή μιας χημικής ένωσης με οξυγόνο, που συνοδεύεται από παραγωγή θερμότητας και έκλυση φωτός.

**Καυσαέρια** ονομάζονται τα αέρια προϊόντα που παράγονται κατά την καύση.

Τέλεια Καύση

**Τέλεια** ονομάζεται η καύση των οργανικών ενώσεων επαρκής ποσότητα οξυγόνου, οπότε ο άνθρακας μετατρέπεται σε διοξείδιο του άνθρακα (CΟ2 ) ενώ παράγεται και νερό (Η2Ο).

*Παραδείγματα*

• Η αντίδραση της τέλειας καύσης του **μεθανίου** είναι:

CH4(g) + 2Ο2(g) → CΟ2(g) + 2Η2Ο(g) + θερμότητα

• Η αντίδραση της τέλειας καύσης του **βουτανίου** είναι:

2C4 H10(g) + 13Ο2(g) → 8CΟ2(g) + 10Η2Ο(g) + θερμότητα

***Ατελής Καύση***

**Ατελής** ονομάζεται η καύση με ανεπαρκή ποσότητα οξυγόνου. Τα προϊόντα της ατελούς καύσης δεν είναι καθορισμένα. Ο άνθρακας μπορεί να μετατραπεί σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO), ή σε αιθάλη C (αιθάλη) ενώ παράγεται και νερό (Η2Ο).

*Παράδειγμα*

Η αντίδραση της ατελούς καύσης του μεθανίου είναι:

2CH4(g) + 3Ο2(g) → 2CO(g) + 4Η2Ο(g) + θερμότητα ή

CH4(g) + Ο2(g) → C(s) + 2Η2Ο(g) + θερμότητα

**Εύρεση των συντελεστών σε μία χημική εξίσωση καύσης**

1. Μετράμε τα άτομα C της ένωσης που καίγεται και βάζουμε τον κατάλληλο συντελεστή στο CO2.

2. Μετράμε τα άτομα H της ένωσης που καίγεται και βάζουμε τον κατάλληλο συντελεστή στο H2O.

3. Μετράμε το συνολικό αριθμό ατόμων Ο στα προϊόντα και βάζουμε τον κατάλληλο συντελεστή στο Ο2.

Δηλαδή, σε μία καύση ισοσταθμίζουμε τα άτομα κατά τη σειρά: C → H → O