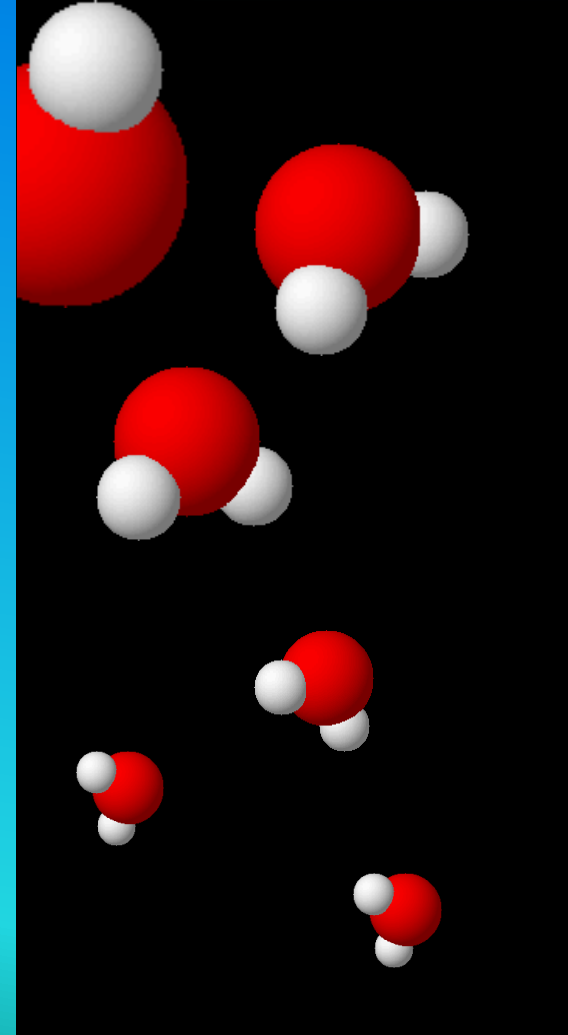
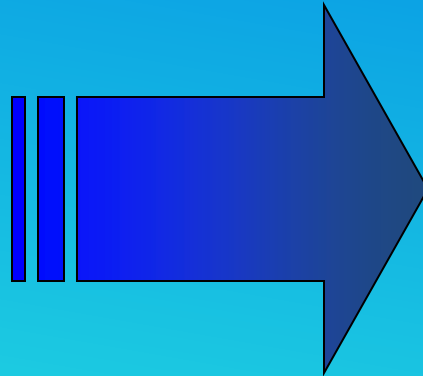


Άτομα και μόρια



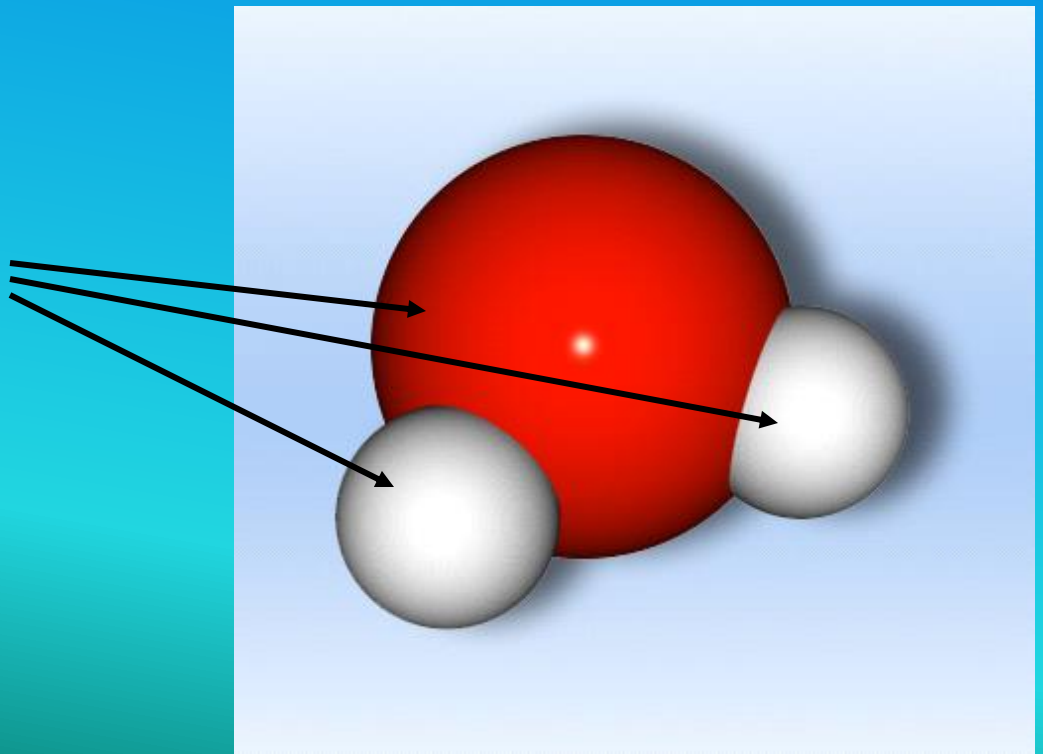
Μ
Α
Κ
Ρ
Ο
Κ
Ο
Σ
Μ
Ο
Σ



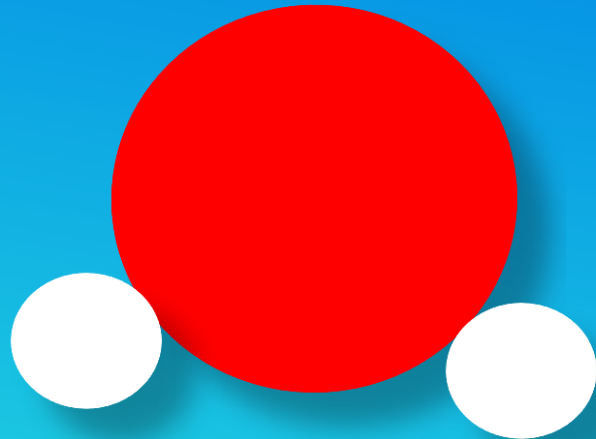
Μ
Ι
Κ
Ρ
Ο
Κ
Ο
Σ
Μ
Ο
Σ

Ας εξετάσουμε ένα μόριο νερού...

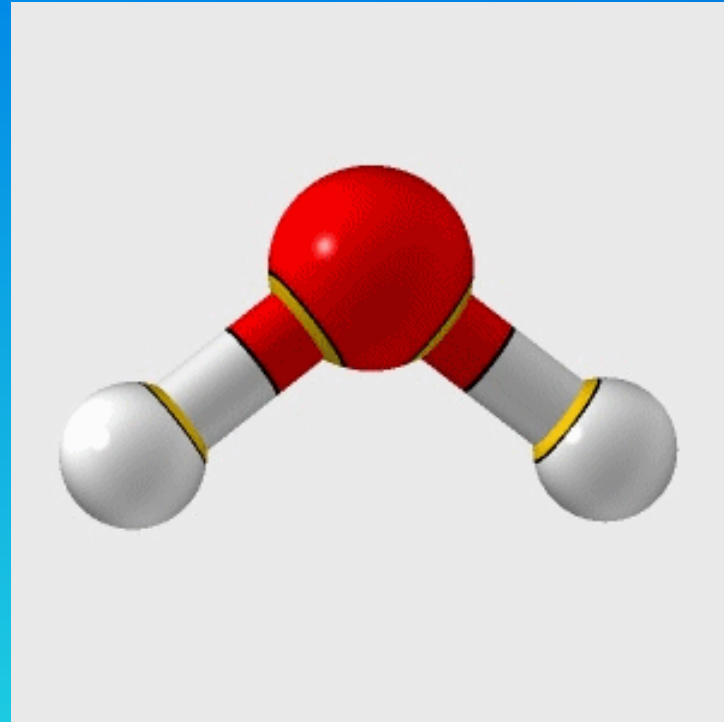
Αποτελείται από τρία μικρότερα σωματίδια που λέγονται **άτομα**



Ένα άτομο οξυγόνου



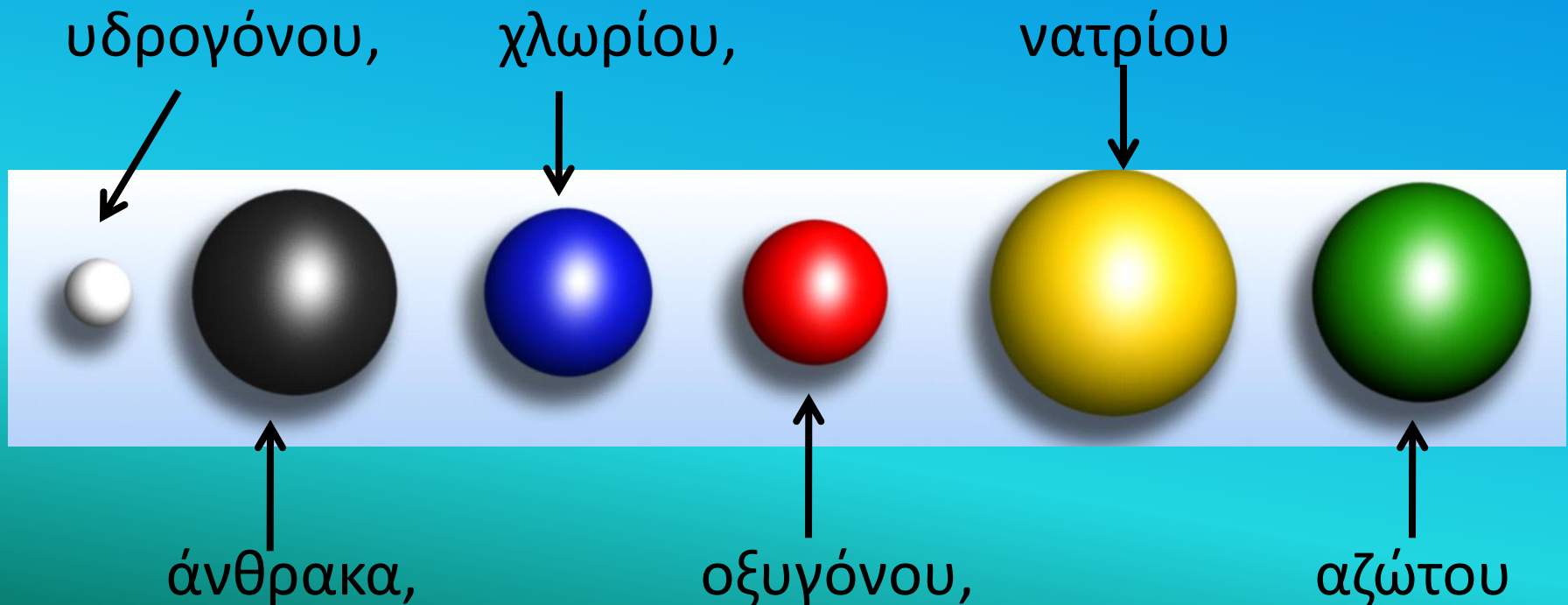
Και δύο άτομα υδρογόνου



Τα άτομα των στοιχείων...

...διαφέρουν μεταξύ τους. Γι' αυτό τα παριστάνουμε με σφαίρες διαφορετικού μεγέθους και χρώματος.

Π.χ., άτομο



ΜΟΡΙΑ

Χημικών στοιχείων

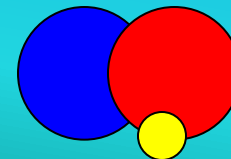
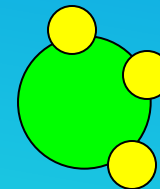
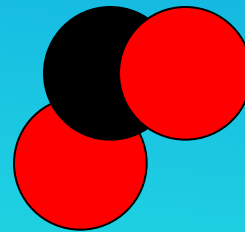
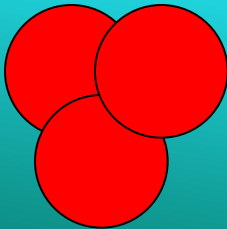
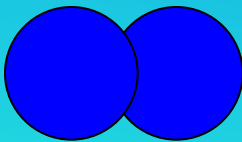
Αποτελούνται

Από ίδια άτομα

Χημικών ενώσεων

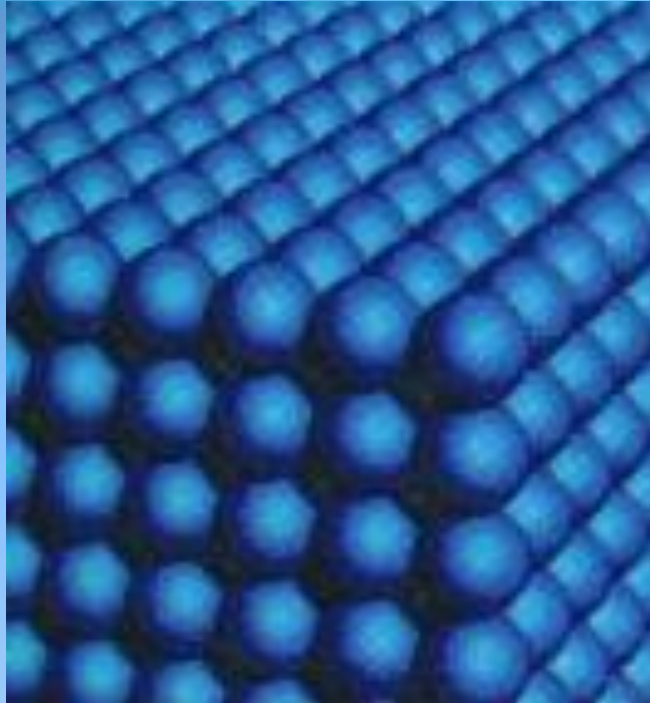
Αποτελούνται

Από διαφορετικά άτομα



Καθαρές ουσίες

Στοιχείο




Χημική ένωση



άτομα

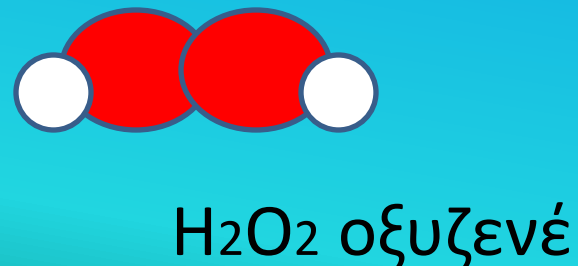
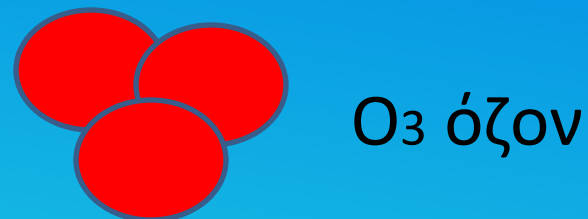
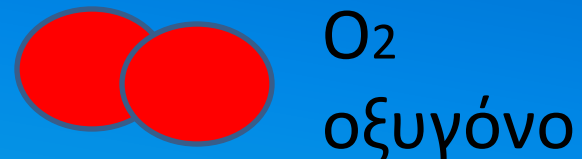
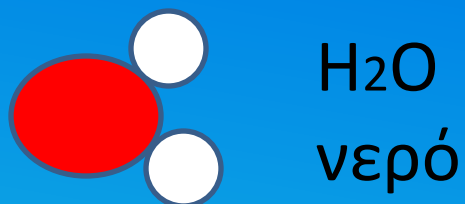
 H
υδρογόνο

 O
οξυγόνο

 N
άζωτο


 C άνθρακας

μόρια



άτομα

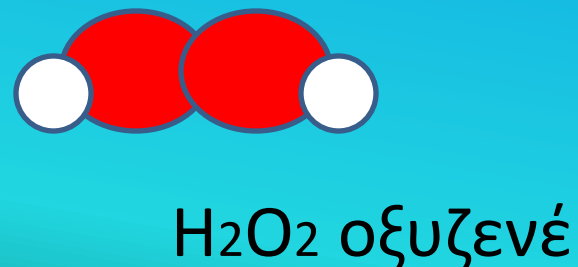
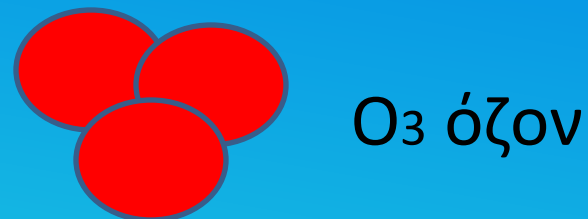
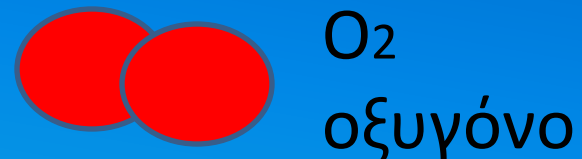
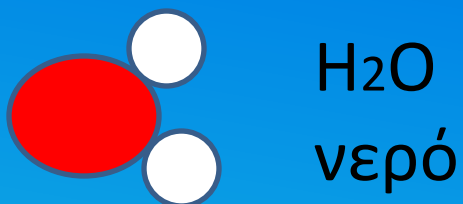
 H
υδρογόνο

 O
οξυγόνο

 N
άζωτο

 C άνθρακας

μόρια



άτομα

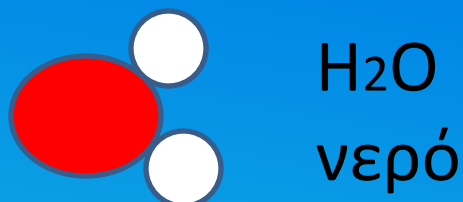
 H
υδρογόνο

 O
οξυγόνο

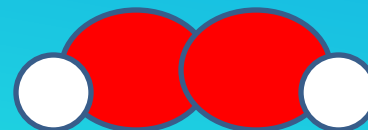
 N
άζωτο

 C άνθρακας

μόρια

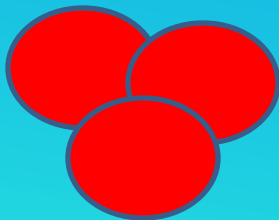


Παρατηρούμε ότι το νερό και το οξυζενέ αποτελούνται από το ίδιο είδος ατόμων. Αλλά επειδή ενώνονται με διαφορετικές ποσότητες δίνουν τελείως διαφορετικές ιδιότητες σ αυτές τις δύο ενώσεις

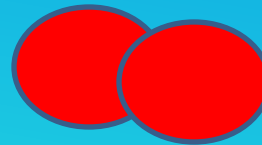


H_2O_2 οξυζενέ

Το ίδιο συμβαίνει και με το οξυγόνο και το
όζον



O_3 όζον

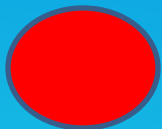


O_2
οξυγόνο

άτομα



H
υδρογόνο



O
οξυγόνο

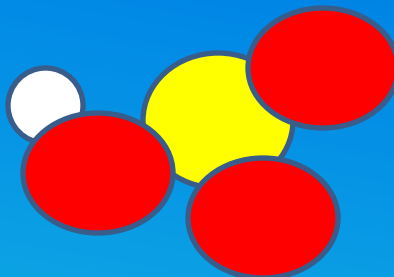


N
άζωτο

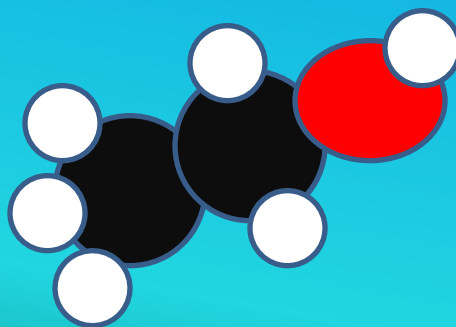


C άνθρακας

μόρια




HNO_3
Νιτρικό οξύ



$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
οινόπνευμα

άτομα

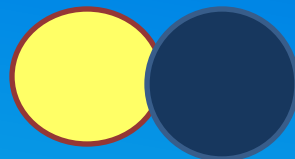
 H
υδρογόνο

 O
οξυγόνο

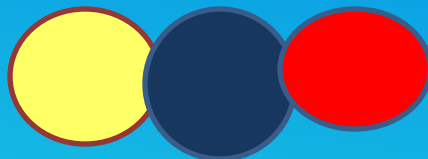
 Na
νάτριο

 Cl χλώριο

μόρια



NaCl χλωριούχο νάτριο
(μαγειρικό αλάτι)



NaClO
χλωρίνη

Παρατηρείστε την διαφορά σ αυτά τα μόρια των δύο ενώσεων. Διαφέρουν μόνο σ ένα άτομο οξυγόνου κι όμως είναι τόσο διαφορετικές !!!

Ας δούμε και μερικά πολύπλοκα μόρια

