

DERS:KİMYA

9.SINIF

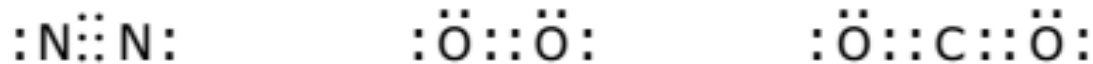
**KİMYASAL TÜR
NEDİR?**

KİMYASAL TÜRLER

Atom: Bir elementin tüm kimyasal özelliklerini gösteren yapı taşıdır.



Molekül: Birden fazla kararsız atomun kararlı hale geçmek için bir araya gelerek oluşturdukları kimyasal türlerdir.

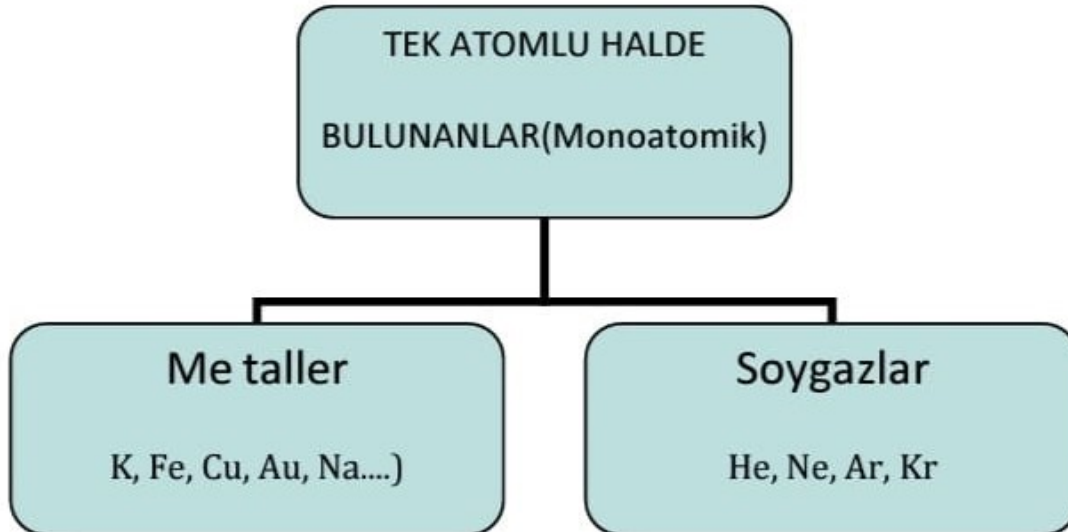


İyon: Elektron alan ya da veren atomlardır.



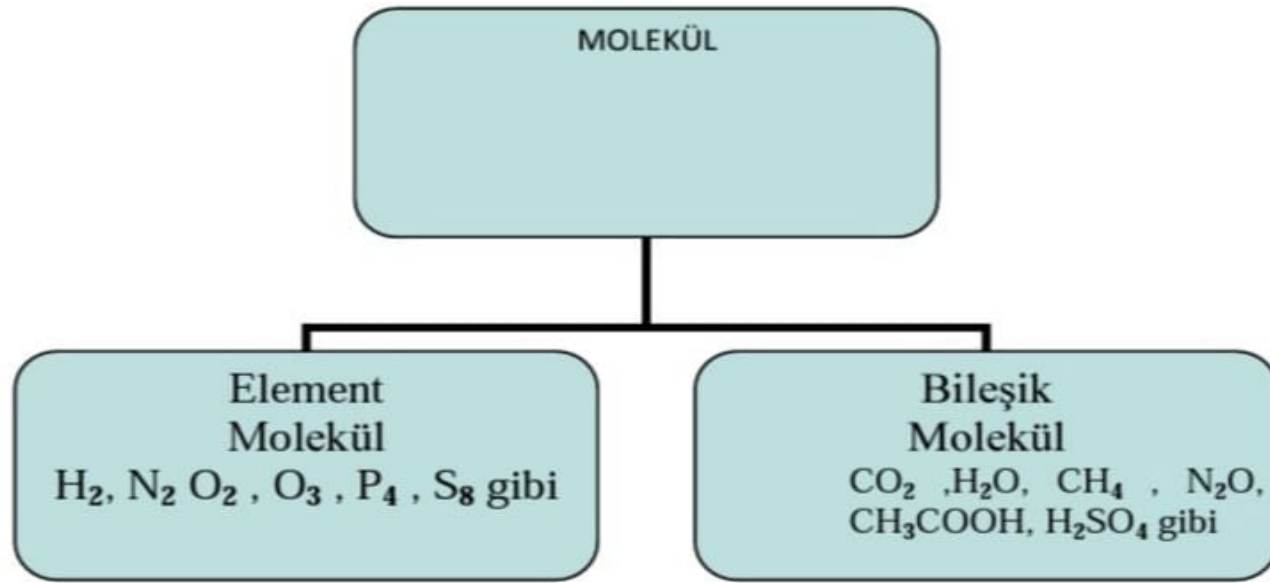
ATOM

- Bir elementin fiziksel ve kimyasal özelliklerini gösteren en küçük birimine **atom** denir.
- Atomlar fiziksel ve kimyasal yöntemlerle daha basit birimlerine ayrıştırılamaz.
- Nükleer yöntemlerle ayrıştırılabilirler.
- Proton, nötron gibi tanecikler çekirdekte; elektronlar ise elektron bulutunda yer alır.
- Atomların boyutlarının çok küçük olması nedeniyle optik mikroskoplarla görüntülenemez ancak elektron mikroskobu gibi araçlarla görüntülenebilir.



Molekül

- Aynı veya farklı atomların birbiri ile etkileşmesi sonucunda oluşan kimyasal türlere **molekül** denir.
- Moleküller en az iki atomun birleşmesiyle oluşur.



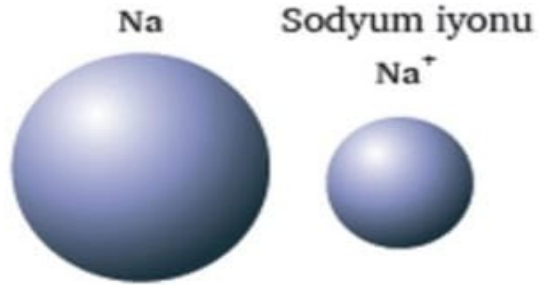
- Bileşikler kimyasal yöntemlerle kendini oluşturan bileşenlere ayrışabilir.
- Moleküller iki atomlu (diatomik), üç atomlu (triatomik) veya çok atomlu (poliatomik) olabilir.
- İki atomlu moleküllere F_2 , HCl
- üç atomluya O_3 , H_2O , çok atomluya H_2SO_4 , $C_6H_{12}O_6$
- Polimerler örnek verilebilir.

İYON

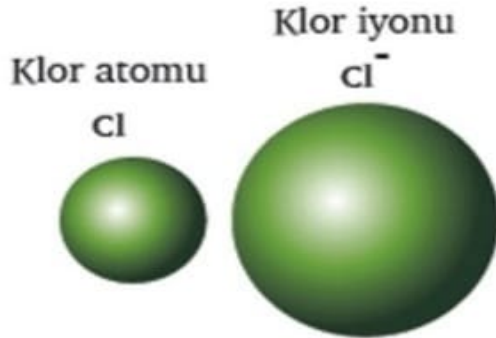
- Elektron vermiş veya almış atom ya da atom gruplarına **iyon** denir.
- Bir atom, elektron verdiğinde verdiği elektron sayısı kadar pozitif (+), Pozitif yüklü iyonlara **kasyon**, Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} , NH_4^+ , H_3O^+ katyona örnek verilebilir
- Elektron aldığımda aldığı elektron sayısı kadar negatif (-) yükle yüklenir. Negatif yüklü iyonlara **anyon** denir. Cl^- , O_2^- , N_3^- , OH^- , SO_4^{2-} anyona örnek verilebilir
- Birden fazla atomun tek bir atom gibi davrandığı yüklü atom gruplarına **kök** adı verilir. NH_4^+ , H_3O^+ , OH^- , SO_4^{2-} gibi.

- Bir atom elektron verip katyonuna dönüştüğünde çapı küçülür

Sodyum atomu



- Elektron alıp anyonuna dönüştüğünde ise çapı büyür



- Na⁺ ile Cl⁻ iyonu arasında gerçekleşen kimyasal bağ ile NaCl bileşiği oluşur
- NaCl bileşiği iki atomlu olduğu hâlde molekül değildir.
- İyonik bileşiklerde en küçük birim molekül değil **birim hücre**dir.
- Birim hücreler bir araya gelerek iyonik kristalleri oluşturur.
- CsCl, AlCl₃, NaNO₃ gibi bileşikler iyonik kristallere örnektir.

Ar, I₂, PH₄⁺, K, S²⁻, Zn, Cl₂, Ne, Al³⁺, Br⁻, O₃, Ca²⁺, P₁₀, N³⁻, S₆, NO₃⁻, H₂, HF, Pt, Ag, HNO₃, SO₂, NH₃, N₂O, He, C₁₁H₂₂O₁₁, K⁺, C, Xe, PO₄³⁻

Yukarıda verilen kimyasal türleri aşağıdaki tabloda verilen boşluklara doğru olarak yerleştiriniz.

