

ELEMENTLER

```
graph TD; A[ELEMENTLER] --- B[METALLER]; A --- C[METALLSIZ]; A --- D[SOY GAZLAR];
```

METALLER METALLSIZ SOY GAZLAR

ELEMENTLER

Hiçbir kimyasal ayırma yöntemi ile kendinden daha basit maddelere ayrıştırılamayan saf maddelere element denir.



Bazı element örnekleri balondaki bromdan başlayıp saat yönünde ilerlersek gümüş renkli sıvı civa, katı iyot, katminyum, kırmızı fosfor ve bakır

ELEMENTLERİN ADLANDIRILMASI

Her element bir veya iki harften oluşmuş bir kimyasal sembol ile temsil edilir. Sembollerin çoğu elementin adının ilk harfi veya ilk ilk harfidir.

Bazı elementlerin sembolleri

Element	Sembol	Element	Sembol	Element	Sembol
Hidrojen	H	Silisyum	Si	Çinko	Zn
Helyum	He	Fosfor	P	Brom	Br
Lityum	Li	Kükürt	S	Kripton	Kr
Berylyum	Be	Klor	Cl	Gümüş	Ag
Bor	B	Argon	Ar	Kadmilyum	Cd
Karbon	C	Potasyum	K	Kalay	Sn
Azot	N	Kalsiyum	Ca	İyot	I
Oksijen	O	Krom	Cr	Ksenon	Xe
Flüor	F	Mangan	Mn	Plâtin	Pt
Neon	Ne	Demir	Fe	Altın	Au
Sodyum	Na	Kobalt	Co	Cıva	Hg
Magnezyum	Mg	Nikel	Ni	Kurşun	Pb
Alüminyum	Al	Bakır	Cu		

METALLERİN ÖZELLİKLERİ

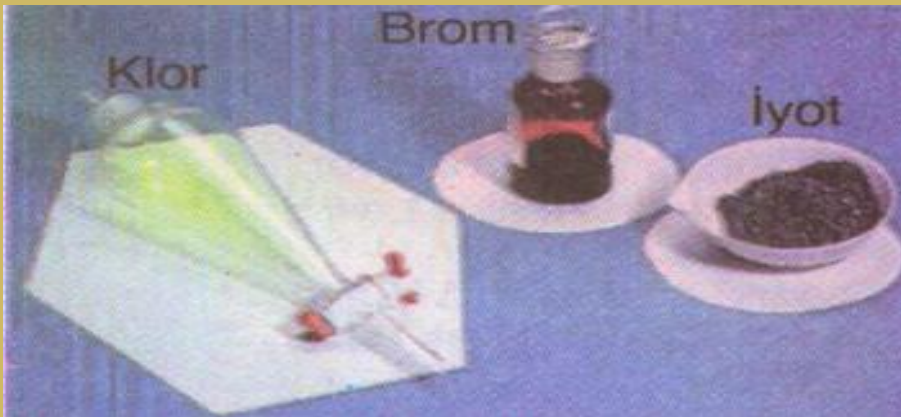
1. Yüzeyleri parlaktır.
2. Isı ve elektriği iyi iletirler.
3. Tel ve levha haline gelebilirler.
4. Elektron vererek bileşik yaparlar.
5. Oda koşullarında katı halde bulunurlar (Civa hariç)
6. Erime ve kaynama noktaları genellikle yüksektir.



Tüm metaller şekil değiştirebilir

AMETALLERİN ÖZELLİKLERİ

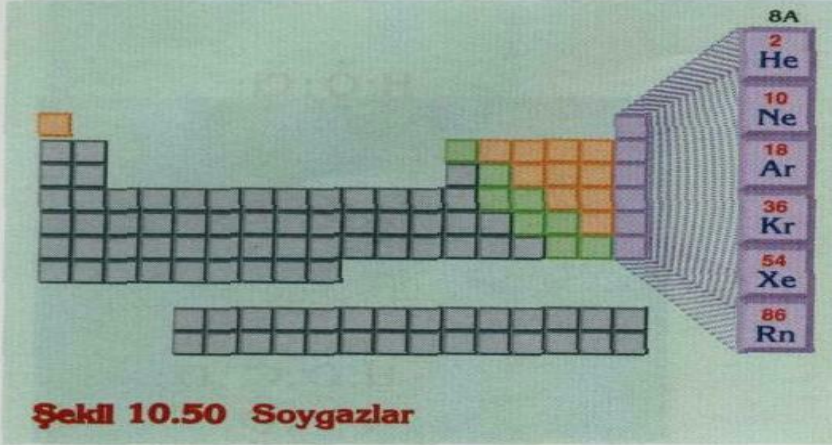
1. Parlak değil mattırlar. Bazıları renkli olabilir.
2. Isı ve elektriği iyi iletmezler.
3. Tel ve levha haline gelemezler. Kırılğandırılar.
4. Elektron alarak veya elektronları ortaklaşa kullanarak bileşik yaparlar.
5. Oda koşullarında katı, sıvı veya gaz halinde bulunabilirler.
6. Erime ve kaynama noktaları genellikle düşüktür.



Oda koşullarında bazı ametaller ve renkleri

SOYGAZLAR (8-A GRUBU)

- Periyodik tablonun en sağındaki sütunda bulunan elementlere soygazlar denir. 8A grubu olarak da tanımlanan bu grubun üyeleri helyum(He), neon(Ne), argon(Ar), kripton(Kr), ksenon(Xe) ve radon(Rn) olup hepsi oda şartlarında gaz fazındadır. Periyodik tablodaki elementlerden 11 tanesi oda sıcaklığında gaz fazındadır. Bunlardan 6 tanesi benzer kimyasal ve fiziksel özelliklere sahip olan 8A grubu elementleridir.



Şekil 10.50 Soygazlar

Oda sıcaklığında gaz halinde bulunan elementler:

H_2 , N_2 , O_2 , F_2 , Cl_2 , He, Ne, Ar, Kr, Xe ve Rn



SOYGAZLARIN ÖZELLİKLERİ

1. Kimyasal Oda şartlarında tek atomlu gaz halindedirler.
2. tepkimeye girmeye istekli değildirler.
3. Değerlikleri 0(sıfır) dır.
4. Isı ve elektrik akımını iletmezler.
5. En yüksek enerji düzeyindeki orbitaller tam dolu olduğundan kararlı elektron düzenine sahiptirler.

BAZI ELEMENTLERİN RESİMLERİ

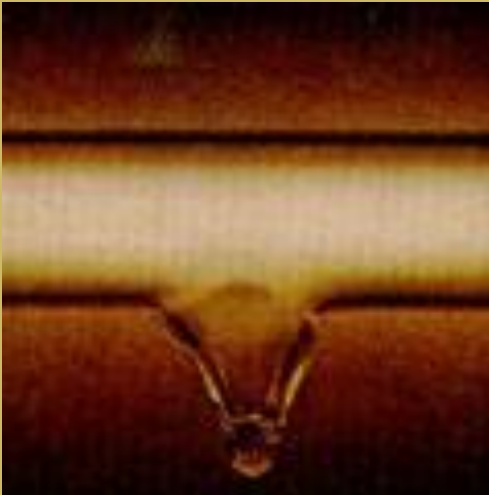
ÇİNKO



LİTYUM



HELYUM



KLOR



BAZI ELEMENTLERİN RESİMLERİ

RADYUM



KALSİYUM



BOR



RADON

