

**Periyodik Tablo**

1A grubu	2A grubu	B grupları																3A grubu	4A grubu	5A grubu	6A grubu	7A grubu	8A grubu	
1. periyot →	H																	He						
2. periyot →	Li	Be																	B	C	N	O	F	Ne
3. periyot →	Na	Mg																	Al	Si	P	S	Cl	Ar
4. periyot →	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr						
5. periyot →	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe						
6. periyot →	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn						
7. periyot →	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Unn	Uuu	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo						

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Periyodik Tabloda 7 tane periyot, 18 tane grup bulunur.  
Bu 18 gruptan 8 tanesi A; 10 tanesi B grubudur.

Periyot: Yatay sıralara denir.

Grup: Dikey satırlara(sütun) denir.

1A, 2A, 3A genellikle metal, 4A,5A,6A,7A genellikle ametal, 8A soygazlardan oluşur.

1A =Alkali Metal(Hidrojen hariç, H ametaldir)

2A=Toprak Alkali Metal

7A=Halojenler

8A=Soygazlar(Asal gazlar) olarak adlandırılır

### METALLERİN ÖZELLİKLERİ

- 1) Parlaktırlar
- 2) Tel ve levha haline gelebilir
- 3) Isı ve elektriği iyi iletirler
- 4) Elektron vermeye yatkındırlar(+ yüklenirler)
- 5) Ametallerle iyonik bağ yaparlar
- 6) Aralarında bileşik oluşturmazlar. Sadece alaşım oluşturabilir
- 7) Genellikle periyodik tablonun solunda yer alırlar(1A, 2A, 3A)

### AMETALLERİN ÖZELLİKLERİ

- 1) Mattırlar
- 2) Tel ve levha haline gelemez(kırılgandırlar)
- 3) Isı ve elektriği iyi iletmezler
- 4) Elektron almaya yatkındırlar(- yüklenirler)
- 5) Metallerle iyonik bağ yaparlar
- 6) Aralarında Kovalent bağ yaparlar. Sadece alaşım oluşturabilir
- 7) Genellikle periyodik tablonun sağında yer alırlar(4A, 5A,6A,7A)

### SOYGAZLARIN ÖZELLİKLERİ

- 1) 8A grubunda yer alırlar
- 2) Son katmaları tam doludur(karalındırlar)
- 3) Bileşik oluşturmazlar
- 4) Son yörüngeleri(katmanları) genellikle sekiz elektron bulundurur(Helyum iki elektron bulundurur)

### **DİKKAT!**

- \*\*Hidrojen(H) 1.periyot 1A grubunda yer almasına rağmen Ametaldir
- \*\*Helyum(H<sub>e</sub>) 2A grubunda DEĞİLDİR. 8A Grubu elemti ve soygazdır.

## Periyodik Tablonun Tarihçesi

### Johan Döberener(1780-1849)

Elementlerin sınıflandırılmasıyla(periyodik tablo ile ilgili) *ilk çalışmayı* yapmış. Benzer özellikteki elementleri **3'lü gruplara** ayırmış.

### Alexandre Beguyer de Chamcourtois(1820-1886)

Fiziksel özellikleri benzer olan elementleri **dikey ve sarmal** şekilde sınıflandırmış.

**John Newlands(1837-1898)**

Elementleri **atom ağırlıklarına** göre sıralamış. **İlk 8 elementten sonra** benzer fiziksel ve kimyasal özelliklerin tekrar ettiğini fark etmiş. Ortaya çıkan tabloyu **müzik notalarına** benzetmiş.

**Henry Moseley(1817-1915)**

Elementleri atom numarasına(proton sayısı) göre sıralamış.

**Dimitri İ. Mendeleev (1834–1907) ve Lothar Meyer (1830 –1895)**

Aynı dönemde yaşamışlardır. Birbirinden habersiz aynı sıralamayı yapmışlar. Ancak Meyer elementleri **benzer fiziksel özelliklerine** göre sıralarken, Mendeleev **atom ağırlıklarına** göre sıralamış. Mendeleev'in yaptığı sıralama **günümüz periyodik tabloya çok yakındır.**

**Gleen Seaborg(1912-1999)**

Periyodik tablo ile ilgili **son çalışmayı** yapmış. Periyodik tablonun altına **lantinit ve aktinit** olmak üzere iki sıra eklemiştir.

**Atom Numarası ile Elementlerin Periyot Tablodaki Yerini Bulma**

Elementlerin atom numarası(proton sayısı) **2)8)8)18)** yöntemiyle bulunur. Dizilimde belirtilen sayılar o her bir katmanda yer alabilecek en fazla elektron sayısını belirtir.

Örnek:

$_{12}\text{Mg}$ : 2)8)2) 3.periyot 2A grubu (parantezler periyotu(katmanı ifade eder) son katmanda yer alan sayı grup numarasını ifade eder.

$_{11}\text{Na}$ : 2)8)1) 3.periyot 1A grubunda yer alır.

$_{1}\text{H}$ : 1) 1.periyot 1A grubu( fakat ametaldir)

$_{2}\text{He}$ : 2) 1.periyot 2A grubu dersek **YANLIŞ OLUR.** Çünkü Helyum 1.periyot 8A grubunda yer alan bir Soygazdır.

**DİKKAT!**

**\*\*8A grubu elementlerinin son katmaları 8 elektron bulundurur denirse YANLIŞ. Çünkü Helyum son katmanında 2 elektron bulundurur. Fakat, 8A grubunun genelinin son katmanı 8 elektron bulundurur denirse DOĞRU olur. Bu iki ifade arasındaki farkı bilin.**

**\*\*1A grubunun hepsi metaldir denirse YANLIŞ. Çünkü Hidrojen ametaldir. Fakat 1A grubunun geneli metaldir denirse DOĞRU olur.**

Hüseyin SAPMAZ/fenlab akademi/YouTube

Ders videolarını **fenlab akademi** Youtube kanalından izleyebilirsiniz.

Facebook/Fenlab akademi

Youtube/fenlab akademi

Twitter/@fenlabakademi

Instagram/fenlab akademi

Google+/fenlab akademi