

## AROMATİK BİLEŞİKLER (ARENLER)

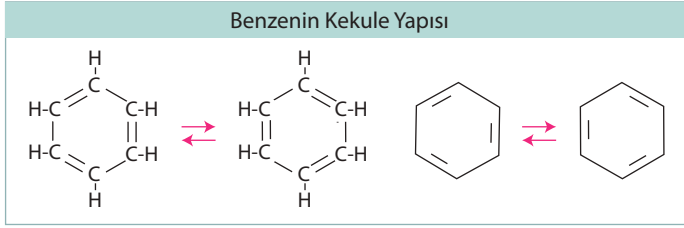
Yapısında genellikle benzen halkası içeren ve kendine has kokuları olan bileşiklere güzel kokulu anlamına gelen **aromatik bileşik (aren)** denir.

**Benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>):** Aromatik hidrokarbonların ilk üyesidir.



Benzendeki pi bağları birbirleriyle sürekli yer değiştirir ve çok kararlı bir yapı oluşturur. Bu duruma **rezonans** denir. Oluşan yapıya **Kekule yapısı** denir.

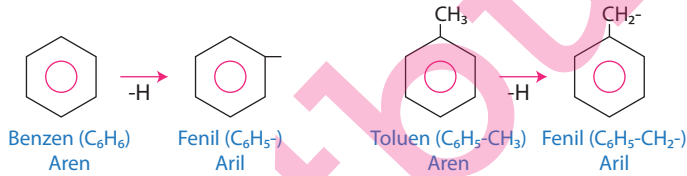
Benzenin rezonans yapısından dolayı karbon atomları arasında bulunan bütün bağlar özdeşdir. Benzen kararlı yapısından dolayı doymamış bir hidrokarbon olmasına rağmen katılma reaksiyonu vermez.



## BENZEN MOLEKÜLÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- Kendine has kokusu vardır. Zehirlidir.
- Kolayca yanıp tutuşabilir.
- Oda şartlarında berrak görünümü, sıvı haldedir.
- Kömür ve petrolün damıtılmasıyla elde edilir.
- Çok iyi bir organik çözücüdür.
- Birçok aromatik bileşiğin sentezinde başlangıç maddesi olarak kullanılır.
- Benzen ve türevi aromatik bileşikler boya, plastik, deterjan, patlayıcı, böcek ilacı ve motor yakıtı üretiminde kullanılır.
- Naftalin, anilin, toluen ve fenol benzen türevi aromatik bileşiklere örnektir.

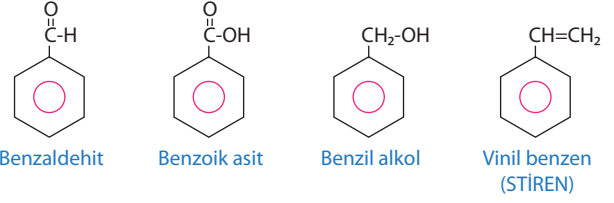
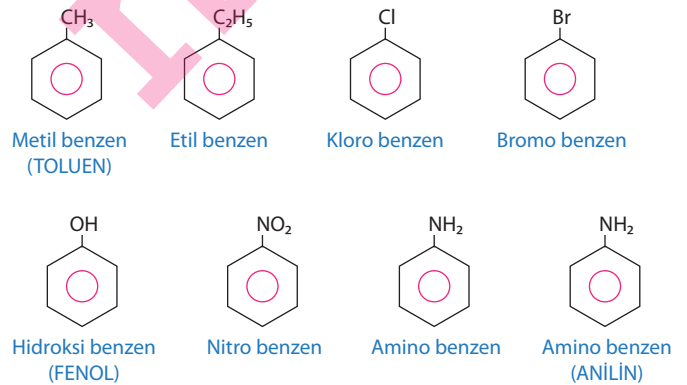
Aromatik bileşiklerin bir hidrojen eksik hâline **aril**, benzen halkasının bir hidrojen eksik hâline **fenil** denir.



## AROMATİK BİLEŞİKLERİN ADLANDIRILMASI

Aromatik bileşikler adlandırılırken önce benzen halkasına bağlı atom ya da atom grubunun adı ön ek olarak belirtilir. Daha sonra benzen adı eklenir.

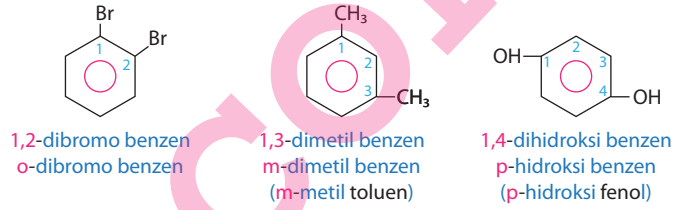
Süstitüent adı + benzen



## AROMATİK BİLEŞİKLERDE KONUM İZOMERİ

Benzen halkasına iki süstitüent bağlı ise üç farklı izomer oluşur. Bu süstitüentlerin konumlarını belirtmek için **orto-**, **meta-**, **para-** (kısaltılmış şekli; o-, m-, p-) önekleri kullanılır.

X süstitüentinin 1 nolu karbona bağlı olduğu durumda; komşu 2 ve 6 nolu karbonlara bağlı gruplar orto-, 3 ve 5 nolu karbonlara bağlı gruplar meta-, 4 nolu karbona bağlı grup ise para- dir.

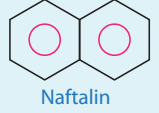


## BAZI AROMATİK BİLEŞİKLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

## Naftalin

İki benzen halkasının kaynaşmasıyla oluşan, formülü C<sub>10</sub>H<sub>8</sub> olan aromatik bileşiğe denir.

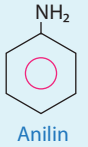
- Oda şartlarında beyaz ve kristal yapılıdır.
- Kolayca süblimleşir.
- Kendine özgü kokusu vardır.
- Kumaş ve yünlerin korunmasında kullanılır.
- Lavabolarda kötü kokuların giderilmesinde kullanılır.



## Anilin

Benzen halkasına amino (-NH<sub>2</sub>) grubu bağlanmasıyla oluşan aromatik bileşiğe denir.

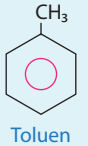
- Renksizdir
- Bazik özellik gösterir.
- Yağ görünümü özel kokulu ve zehirlidir.
- 182 °C sıcaklıkta kaynar.
- Boya sanayisinde çıkış maddesi olarak kullanılır.
- Kauçuk, vernik, mürekkep ve lastik üretiminde kullanılır.



## Toluen

Benzen halkasına metil (-CH<sub>3</sub>) grubu bağlanmasıyla oluşan aromatik bileşiğe denir.

- Renksizdir
- Kendine has kokusu vardır.
- Kolayca tutuşabilen bir sıvıdır.
- Plastik, ilaç, parfüm, boya ve TNT (trinitrotoluen) üretiminde kullanılır.



## Fenol

Benzen halkasına metil (-OH) grubu bağlanmasıyla oluşan aromatik bileşiğe denir.

- Oda şartlarında sıvıdır.
- Kendine has kokusu vardır.
- Zayıf asit özelliği gösterir.
- Mikrop öldürücü özelliğinden dolayı antiseptik olarak kullanılır.
- Plastik, böcek ilacı, vernik ve boya üretiminde kullanılır.

