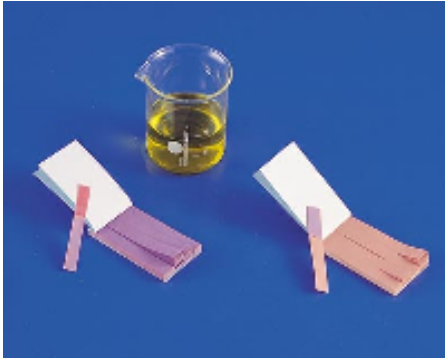


Asit ve Bazlar'a Giriş Konu Anlatımı



Asit ve bazlar canlı organizmalarda önemli işlevleri olan maddelerdir. Asitlerin ve bazların çoğu oldukça tehlikeli ve tahrip edici maddelerdir; bunlar proteini çözerek dokuyu tahrip ederler. Örneğin, derişik sülfürik asit kuvvetli bir asittir, suyu tutma özelliğine sahiptir. Eğer sülfürik asit canlı bir dokunun üzerine dökülürse çok kısa süre içinde o doku tahrip olur. Derişik bazlar da hücre duvarlarının (zar) yapımında rol alan yağlar ile reaksiyona girerek bu zarları asitlerden daha

çok tahrip ederler. Örneğin, çamaşır yıkamada kullanılan bazı tür sabunlar ve deterjanlar baz içerirler. Yün ve ipek içeren elbiseler bu tür sabun ve deterjan ile yıkandıkları zaman, temizlik maddesinin içindeki bazlar yün ve ipek liflerinin kışalmasına ve kısmen de olsa çözülmelerine sebep olacaktır.



Asitler suda çözüldükleri zaman elektriği ileten çözeltiler elde ederiz. Asitler çinko, magnezyum gibi elementler ile reaksiyona girerek reaksiyon sonunda hidrojen gazı çıkmasına neden olurlar. Asitlerin tadı ekşidir ve mavi turnusol kağıdını kırmızıya çevirirler. Bazlar da suda çözüldükleri zaman elektriği ileten çözeltiler oluştururlar. Bazların tadları acıdır ve ellendikleri zaman kayganlık hissi verir. Bazlar kırmızı turnusol kağıdını maviye çevirirler. Bazlar asitler ile reaksiyona girerek birbirlerinin özelliklerini nötralize

ederler. Örneğin, mide hastalıkları ile ilgili ilaçlar bir baz olan bikarbonat (HCO_3^-) içerirler. Bu baz midede bulunan hidroklorik asiti nötralize ederek kişiye rahatlama hissi verir.

GÜNLÜK HAYATIMIZDA BAZI ASİT VE BAZLAR

Asitler

Hidroklorik asit HCl Mide özsuyu
Sitrik asit $\text{C}_6 \text{H}_8 \text{O}_7$ Limon
Fosforik asit $\text{H}_3 \text{PO}_4$ Coca-Cola gibi içkiler
Asetik asit $\text{CH}_3 \text{COOH}$ Sirke
Karbonik asit $\text{H}_2 \text{CO}_3$ Gazoz
Tartarik asit $\text{C}_4 \text{H}_6 \text{O}_6$ Şarap

Bazlar

Amonyak NH_3 Gübre yapımı
Sodyum hidroksit NaOH Sabun yapımı
Sodyum bikarbonat NaHCO_3 Cam yapımı, gübre yapımı



ASİT VE BAZLARIN TANIMLANMALARI



Günümüze kadar asitliğin ve bazlığın tanımı çok değişik şekillerde yapılmıştır. İlk modern tanım İsveç'li bilim adamı Svante ARHENIUS tarafından 1884 yılında aşağıdaki şekilde yapılmıştır. Sudaki çözeltilerine H^+ iyonu veren maddelere "asit" denir. Aynı şekilde, Sudaki çözeltilerine OH^- iyonu veren maddelere "baz" denir.



İkinci bir tanımlama ise Danimarka'lı kimyacı J.N. BRØNSTED ve İngiliz kimyacı T.M. LOWRY tarafından 1923 yılında yapılmıştır. Buna göre, Bir proton verebilen maddelere "asit", Bir proton alabilen maddelere "baz" denir.