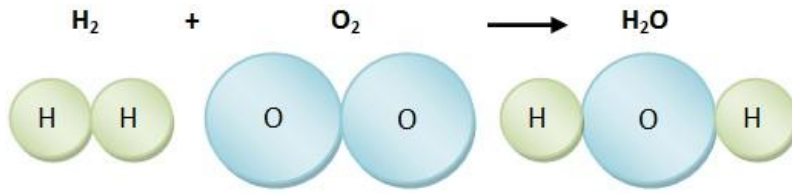


MADDE VE ENDÜSTRİ / 3. Kimyasal Tepkimeler

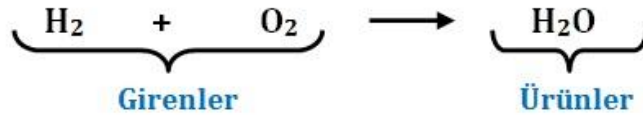
- ✓ Maddeler birbirleriyle bağ oluştururken kimyasal değişime uğrarlar. Bu durumda kimyasal değişim yerine genellikle kimyasal olay ya da kimyasal tepkime kavramı kullanılır.
- ✓ Örneğin, su (H_2O) molekülü, hidrojen (H_2) ve oksijen (O_2) atomlarının kimyasal tepkimesiyle meydana gelir. Tepkime sırasında H_2 ile O_2 arasındaki bağlar kırılır. Bir oksijen ve iki hidrojen arasında yeni bağlar oluşarak su molekülü meydana gelir.



- ✓ Kimyasal tepkimeler, elektron alışverişi ya da elektron ortaklaşması ile gerçekleşir. Bu olay sırasında tepkimeye giren maddelerin elektron sayıları değişebilirken proton ve nötron sayıları değişmez.

Önemli Bilgi: Kimyasal tepkimelerde atomlar yok olmaz ya da yeni atomlar oluşmaz. Sadece atomlar arası bağlar değişir.

- ✓ Kimyasal tepkimelerde; tepkimeye giren maddelere "**girenler**", tepkime sonucu oluşan maddelere de "**çıkanlar**" ya da "**ürünler**" adı verilir.



- ✓ Kimyasal tepkimelerde, tepkimeye giren maddelerin kütleleri toplamı, tepkime sonucu meydana gelen ürünlerin (çıkanların) kütleleri toplamına eşittir. Yani kimyasal tepkimeler sonucunda girenler ile çıkanların kütleleri değişmez. Bu duruma **kütlenin korunumu** denir.
- ✓ Kimyasal tepkimelerde; toplam kütle, atom cinsi, atom sayısı, toplam yük sayısı, toplam proton sayısı, toplam nötron sayısı, toplam elektron sayısı kesinlikle değişmez.