OZON

Renksiz, keskin kokulu bir gaz olan Ozon aynı zamanda oksijenin kimyasal bir kuzenidir. Oksijen atmosferde; oksijen atomu (O), oksijen molekülü (O2) ve ozon (O3) olarak üç değişik biçimde bulunur ve ozon normal oksijenden daha az kararlıdır.   
Yüksek enerjiye sahip güneş ışınlarının normal oksijen moleküllerine (O2) çarpmasıyla ortaya çıkan oksijen atomlarının (O) diğer oksijen molekülleriyle (O2) birleşmesi sonucunda ozon (O3) meydana gelir.   
hv : 1300 ila 2025 °A arasındaki dalga boylarındaki bir foton.   
Ozon'un tüm güneş spektrumu boyunca çok sayıda yutma şeritleri vardır. 0,21-0,29 µm aralığında yutma en fazladır (Hartley Şeridi, burada yutma katsayılarının sayısal değerleri çok fazladır). L = 0,2553 µm dalga boyu için bu katsayı maksimum değerine ulaşır, ?'L = 126,5 cm-1 dir. Yan şeritte L=0,31 - 0,33 µm için ozonun yutması bir hayli daha fazladır. ?'L'nın değeri 0,8 cm-1 değerini aşmaz. Güneş spektrumunun görünür bölgesinde ozonun yutma şeridi epey geniştir (0,44 - 0,75 µm), maksimumda ?'L = 0,0594 cm-1 dir. Bu üç şeritte ?'L'nn değeri sıcaklığın artmasıyla artar. Spektrumun kızıl ötesi bölgesinde ozonun; 4,75 , 9,6 ve 14,1 µm merkezli kuvvetli yutma şeritleri vardır. Burada yutma katsayıları ozon tabakasının eğik kalınlığı ve atmosfer basıncı ile bağıntılıdır. Atmosferin üst katmanlarındaki sıcaklık rejimi için görünür bölgede yutma şeridi esastır. Çünkü, ?'L = değeri küçük olmasına rağmen yutma şeridi güneşten gelen maksimum enerji bölgesine isabet eder (L = Lamda, ? = Alfa).   
Tüm ozonun yaklaşık %90'ı en yüksek konsantrasyona yaklaşık 25 km yükseklikte ulaşarak dünya yüzeyinden 15-45 km yukarıda stratosfer olarak bilinen yukarı atmosferin çok soğuk bir tabakasında saçılmış halde bulunur ve yaklaşık 20 km kalınlığındaki bu tabakaya ozon tabakası adı verilir. Her 100.000 molekülde sadece bir tane olması ozonun seyrek bir gaz olduğunu açıklamaktadır. Eğer saf ozon dünya yüzeyine taşınsaydı, hava basıncı ve sıcaklık şartlarıyla şıkıştırılan ozon yaklaşık 3 mm kalınlığında bir bant oluşturacaktı. Bu kadar az miktarda bulunmasına rağmen ozon yeryüzündeki biyolojik olaylarda başlıca rolü oynamaktadır.   
İyi ve Kötü Ozon Nedir?   
İyi ozon tüm ozonun %90'ıdır ve aynı zamanda stratosferik ozon olarak da adlandırılır. Stratosferdeki ozonun oluşturduğu tabaka, doğal bir filtre vazifesi görerek yeryüzündeki tüm yaşam türlerini güneşin zararlı UV ışınlarına karşı koruduğu için "iyi ozon" dur. Ozon tabakası olmasaydı birçok insan cilt kanseri, katarakt gibi hastalıklara yakalanacaktı, hayvanlar ve tarım ürünleriyle bitkilerin yanısıra okyanusların üst seviyelerindeki canlı organizmalar da bundan zarar göreceklerdi.