Ozon Azalımı: Atmosferin stratosfer tabakasındaki ozon, Güneş tarafından salınan ışınların Dünya yüzeyine ulaşmasını engeller. Stratosferdeki ozon moleküllerinin derişimi düşük olmasına rağmen Güneş'ten gelen ışınları soğurmak için yeterlidir. Doğal yollarla ozon üretimi ve tüketimi denge hâlindedir. Bu nedenle ozon derişimi sabit kalır. Fakat kloroflorokarbonlar (CFC türleri) ve azot oksit bileşikleri gibi ozonu parçalayabilen gruplar çoğaldıkça ozon moleküllerinin derişimi azalır.

Kış aylarında stratosferde kutup girdabı olarak adlandırılan bir hava akımı Antarktika'yı çevreler. Burada hapsedilen hava soğur ve buz parçacıklarının oluşmasına neden olur. Bu parçacıklar Dünya'dan yayılan bazı klor bileşiklerine tepkimeye girecekleri bir yüzey oluşturur. Bu tepkimeler sonucunda klor atomu oluşur ve oluşan klor atomu ozon moleküllerine saldırarak ozon tabakasının yapısını bozar.

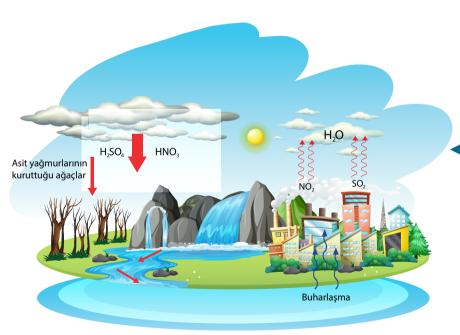
Asit Yağmurları: Yağmur suyunun pH değeri yaklaşık 5,6 civarında olup hafif asidik özelliktedir. Fosil yakıtların kullanımı, sanayileşme ve hızlı nüfus artışı sonucu pH değeri 5,6'nın altında olan yağışlar, asit yağmurları olarak adlandırılır. Yağmur suyunun asitliğine neden olan gazlar karbon dioksit, kükürt oksitler ve azot oksitlerdir. Görsel 3.1'de havadaki bazı gazların neden olduğu asit yağmurları gösterilmiştir.

Bilgi Kutusu

Stratosfer tabakasında bulunan ozon, UV ışınlarını tutarken atmosferin alt katmanlarında oluşan ozon sera etkisine neden olur.

Bilgi Kutusu

Dünya Ozon Günü her yıl 16 Eylül'de ozon tabakasının incelmesi konusunda bilinç oluşturmak ve ozon tabakasının korunmasına dikkat çekmek amacıyla kutlanmaktadır.



◀ Görsel 3.1

Asit yağmurlarının oluşumunda havadaki asidik oksitler ve su buharı rol oynar.



Atmosferdeki tepkimeler ve küresel sorunlarla ilgili video için karekodu kullanınız.

Yağmur suyunda asitliğe neden olan bazı tepkimeler şunlardır:

$$CO_2(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons H_2CO_3(suda)$$

$$N_2O_5(g) + H_2O(s) \rightarrow 2HNO_3(suda)$$

$$\mathsf{SO}_3(g) + \ \mathsf{H}_2\mathsf{O}(s) \to \mathsf{H}_2\mathsf{SO}_4(suda)$$