

Ozone Layer (ओजोन परत)

पर्यावरण हमारे असन्तुलन एवं प्रदूषण का एक नया भयानक रूप जो हमारे सामने आया है वह है हमारे वायुमण्डल में ओजोन गैस की कमी होना।

जान ह्यरेट के अनुसार - "ओजोन शब्द यूनानी शब्द ओजा से बना है जिसका अर्थ होता है गंध।"

ओजोन एक गैस है जिसका पता सर्वप्रथम एक जर्मन वैज्ञानिक क्रिस्टियन स्कान वैन ने किया था। यह ऑक्सीजन से मिलती-जुलती है।

~~ओजोन (O₃) में ऑक्सीजन (O₂) से एक परमाणु अधिक होता है। पर्यावरण असन्तुलन एवं प्रदूषण का ~~बड़ा~~ ~~बिचले~~ ~~के~~ ~~एक~~ ~~नया~~~~

ओजोन (O₃) में ऑक्सीजन (O₂) से एक परमाणु अधिक होता है। सूर्य अनेकों प्रकार की घातक किरणें जिसे पराबैंगनी किरणों की ओर फेंकती हैं। यदि ये किरणें पृथ्वी की सतह पर हम तक पहुँच जायें तो हमारे जीवन को खतरा हो सकता है। इस खतरे को रोकने की व्यवस्था भी प्रकृति ने की है। प्रकृति ने हमारी पृथ्वी के चारों ओर 2.5 किमी से 40 किमी की ऊँचाई तक ओजोन गैस का एक रक्षा कवच छाने की तरफ तान रखा है जो सूर्य से आने वाली खतरनाक विकिरणों को पृथ्वी पर आने से रोकता है तथा पृथ्वी के जनजीवन की रक्षा करता है।

यूनैप की एक नई रिपोर्ट के अनुसार ओजोन परत में प्रत्येक 1% की घट

से ही धरती पर इतनी मात्रा में पराबैंगनी किरणों पहुँच जायेगी जो एक लाख लोगों को मोतियाबिन्द से अंधा करने और चमड़ी के कैंसर में 3% की वृद्धि करने के लिए पर्याप्त है।

पिछले कुछ वर्षों से वायुमण्डल में ओजोन गैस की कमी अनुभव हो रही है। ओजोन की अधिक कमी वाले क्षेत्रों को 'ओजोन छिद्र' की संज्ञा दी गई है। अंटार्कटिका

ब्रिटेन के अंटार्कटिका सर्वेक्षण दल ने 1985 में एक रिपोर्ट प्रकाशित की जिसमें पता चला कि अंटार्कटिका में हेली खाड़ी के ऊपर ओजोन गैस की काफी कमी पाई गई। इस सर्वेक्षण से पता चला कि 1977 से 1984 के बीच ओजोन में लगभग 40% की कमी पाई गई।

जापानी अनुसंधान कर्तवियों द्वारा जून, 1992 में यह रहस्योद्घाटन किया कि 1981 की अपेक्षा 1991 में ओजोन छिद्र तेरह गुना अधिक बड़ा हो गया है। वर्ल्ड वाच संस्था की एक रिपोर्ट 'स्टेट ऑफ दि वर्ल्ड' 1992 के अनुसार उत्तरी गोलार्ध के घनी आबादी वाले क्षेत्रों में ओजोन सुरक्षा कवच अनुमान के विपरीत दुगुनी गति से सिकुड़ता जा रहा है।

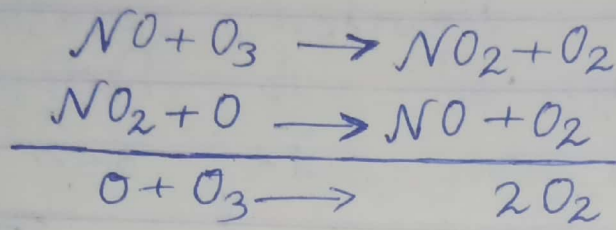
ओजोन गैस की कमी का कारण

1. मानवीय कारक :- रसायन विज्ञान के अनुसार यदि ओजोन और क्लोरीन को मिलाया जाए तो ओजोन आवर्षीजन में

परिवर्तित होती है। रसायनों के प्रचुर उपयोग से दुनिया के अनेक देश पर्यावरण को खतरनाक और जहरीला बना रहे हैं। इन रसायनों में सबसे खतरनाक रसायन है क्लोरोफ्लोरो कार्बन। इसे सी० एफ० सी० गैस भी कहा जाता है। क्लोरोफ्लोरो कार्बन वह रासायनिक पदार्थ है जो कार्बन, क्लोरीन, तथा फ्लोरीन से मिलकर बनते हैं। ये रसायन समताप मण्डल में जाकर 50 से 100 वर्ष तक ज्यों के त्यों बने रहेंगे। इसका उपयोग रेफ्रिजरेटर्स, एयरकंडीशनर्स, रासायनिक फुहारों, कंप्यूटर की महीन चिप्पियों को धाने, फौम-रबड़ बनाने तथा अनेक अन्य पदार्थों के निर्माण में उपयोग किया जाता है। इस रासायनिक पदार्थ के उपयोग से तथा उद्योग धन्धों से निकलने वाले गैसों में क्लोरीन की मात्रा अधिक होती है। इससे यह वायुमण्डल की ओजोन परत को नष्ट कर रही है। कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक एक शेरवुड रोलैण्ड के अनुसार —

“सी० एफ० सी० गैसों की औसत जीवन अवधि एक — सौ वर्ष भी मानें तो सौ वर्ष बाद इन गैसों का 37% अंश, 200 वर्ष बाद 13% अंश तथा 300 वर्ष बाद 4% अंश वायुमण्डल में फिर भी विद्यमान रहेगा जो पहले से ही काफी हद तक ख़ाखली हो चुकी ओजोन छतरी को नुकसान पहुँचाता रहेगा।”

3. रासायनिक कारक - ओजोन प्रदूषण व क्षय के लिए क्लोरीन नाइट्रिक आक्साइड, परमाणु विस्फोट, सूर्य तथा, मंडाकिनीय कार्बिक किरणों से निकली दुबध कण, नाइट्रोजन युक्त उर्वरक से उत्पादित नाइट्रिक आक्साइड तथा ज्वालामुखी उद्भेदन से निकली क्लोरीन आदि उत्प्रेरक उत्तरदायी हैं। उत्प्रेरक चक्र की रासायनिक क्रिया इस प्रकार से है।



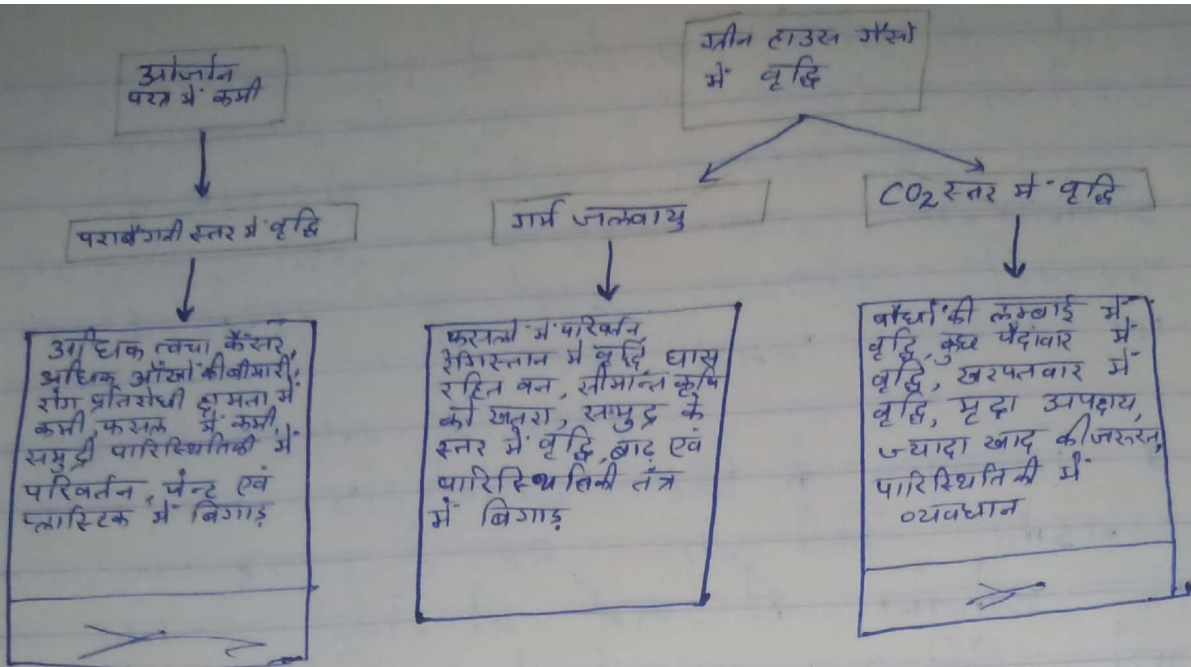
4. उर्वरक - नाइट्रोजन वाले उर्वरक जो उद्यानों में तैयार किए जाते हैं, ओजोन प्रदूषण के लिए उत्तरदायी हैं।

ओजोन सुरक्षा हेतु अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

ओजोन परत की सुरक्षा के लिए तथा ओजोन की कमी की गम्भीरता को देखते हुए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सभी देश इस समस्या के लिए चिंतित हैं।

यूनेप सहित विश्व के सभी वैज्ञानिक संगठन इस बात पर एकमत हैं कि अगर हमें ओजोन रक्षी सुरक्षा कवच को बचाना है तो वर्तमान दशक में ही स्तरीकणों की खपत तथा ओजोन को विनाश करने वाले अन्य रासायनों का प्रयोग बन्द करना होगा।

ओजोन परत की सुरक्षा के लिए प्रायोगिक स्तरों को 'अण्टार्कटिक ओजोन प्रयोग' की संज्ञा



दी गई है। इसका मुख्य उद्देश्य ओजोन छिद्र की वास्तविक स्थिति का पता लगाना था।

ओजोन सुरक्षा की दिशा में 1987 की मांद्रियल संधि इस अर्थ में खास उपलब्धि मानी जाएगी कि पहली बार इस संधि पर हस्ताक्षर करने वाले देशों में, जिनकी संख्या 1990 में यूरोपीय समुदाय के देशों सहित 66 हो गई थी, अपने सी० एफ० सी० के उत्पादन और खपत को क्रमिक रूप से घटाकर 1986 के स्तर से आधा करने पर सहमति प्रदान की। 1990 में इस दिशा में और आगे प्रगति हुई जब संधि पर हस्ताक्षर करने वालों वाले देशों ने न केवल 2000 तक सी० एफ० सी०, हेल्जन तथा कार्बन टेट्रा-क्लोराइड जैसी गैसों का उपयोग बन्द करने पर हस्ताक्षर किये बल्कि विकासशील देशों को पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित प्रौद्योगिकी अपनाने में मदद के लिए प्रथम विश्व कोष की भी स्थापना की।

3 जून से 15 जून, 1992 तक

रिया डी जेनेरो (ब्राजील) में 12 दिवसीय पृथ्वी सम्मेलन संयुक्त राष्ट्र संघ के तत्वावधान में सम्पन्न हुआ। इस सम्मेलन में 115 देशों के शासनाध्यक्ष तथा राष्ट्राध्यक्ष तथा 15000 सरकारी संगठन पृथ्वी की सुरक्षा की चिंता पर विचार-विमर्श करते हैं। विश्व में सीएफओ सीए रसायनों के नियंत्रण के लिए अंतरराष्ट्रीय सहमति और समझौते किये जा रहे हैं। यह विचारणीय है कि आजान की कमी को रोकने के लिए बनाये गये विभिन्न अंतरराष्ट्रीय नियंत्रण उपाय पर्याप्त होंगे या उनमें और भी परिवर्तनों की आवश्यकता होगी। इस बीच विश्व समुदाय को विश्वास में लेने के लिए यह आवश्यक है कि पर्यावरण को हानि पहुँचाने से रोकने वाले सभी कदम गंभीरता से उठाये जायें।