

Câu hỏi thảo luận trang 39 SGK Địa lí 10

Đề bài:

Hãy cho biết tác dụng của lớp ôdôn đối với sinh vật cũng như sức khỏe của con người.

Trả lời:

Tầng ôdôn rất quan trọng đối với sự sống trên Trái đất vì nó hấp thụ phần lớn tia cực tím của bức xạ mặt trời, không cho các tia này đến được Trái đất, ngăn ngừa tác dụng có hại của tia cực tím đến con người. Nếu tầng ôdôn bị suy giảm, bức xạ UV sẽ đến Trái đất nhiều hơn và làm tăng bệnh ung thư da, đục nhân mắt (cataract), làm giảm sản lượng lương thực, ảnh hưởng đến hệ sinh thái biển. Từ đó hủy diệt dần sự sống trên Trái Đất.

Hiểu biết thêm:

Lớp ôzôn (ozone) là một lớp khí quyển trên bề mặt Trái Đất có tập trung hàm lượng ôzôn cao. Theo Tổ chức Khí tượng thế giới (WMO), lớp ôzôn ở tầng bình lưu bảo vệ Trái Đất chống các tia cực tím của Mặt Trời phải mất lâu hơn 5 đến 15 năm so với dự báo mới có thể phục hồi hoàn toàn.

Lớp ôzôn ở tầng bình lưu của Trái Đất được tạo ra bởi Mặt Trời. Phân tử ôzôn được cấu thành từ 3 nguyên ôxi và cấu tạo này không bền vững, tuy nhiên nó cần rất nhiều năng lượng mới được tạo thành. Khi tia cực tím đến Trái Đất và va chạm với phân tử ôxi, nó sẽ tách phân tử ôxi thành hai nguyên tử ôxi. Khi mỗi nguyên tử ôxi này gặp các phân tử ôxi khác, nó sẽ kết hợp lại và tạo thành một phân tử ôzôn. Quá trình này gọi là chu trình ôxi – ôzôn, và nó giúp chuyển năng lượng của tia cực tím thành nhiệt năng, từ đó giúp ngăn ngừa tác dụng có hại của tia cực tím đến con người. Nếu không có Mặt trời, Trái đất sẽ không có tầng ozone; nhưng nếu không có Mặt trời, thì chúng ta cũng chẳng cần tầng ozone nữa.