

16th September
Today is...

PIEDAR

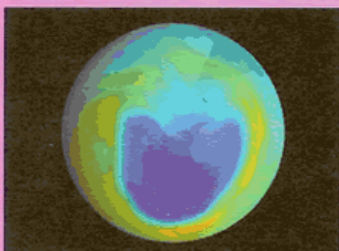
Ozone Day

The ozone layer is a layer of the Earth's atmosphere responsible for screening out much of the sun's harmful ultra violet radiation. Ozone a molecule with chemical composition O_3 is different from oxygen O_2 . It is essential that this radiation be kept out because it is responsible for causing skin cancer, genetic defects, eye cataracts and problems with the human immune system. UV rays also damage crops, fish eggs and microscopic plant life which are essential in maintaining the food chain.

It has been noted since the 1980s that there are certain holes in the ozone layer over the north and south poles. These holes as well as the general deterioration of the ozone layer have been caused by various activities of man.



Ozone layer blocking UV rays



Ozone Layer Hole above the South Pole
Low levels of ozone are shown in blue.

What has caused the damage?

Chlorofluorocarbons (CFCs) are chemicals known to cause ozone depletion. They are released into the atmosphere from their use in aerosols, refrigerants and in the manufacture of plastics and foam. They are extremely unreactive molecules and so can diffuse into the highest layers of the atmosphere relatively unchanged. It is here that they react with the molecule ozone and break it down to oxygen molecules, which do not have the capability to block out radiation. Also, in this reaction they are regenerated, so it can take up to 100 years for one CFC molecule to disappear from the atmosphere, and in this time it can destroy millions of ozone molecules!

What can YOU do to help?

- Don't buy food which comes in plastic foam packages.
- Tell your parents as well to avoid buying meat and vegetables which are packed in plastic foam trays.
- Choose to buy eggs in cardboard cartons instead of foam boxes.
- Take good care of refrigerators, freezers and air conditioners. Make sure they are not leaking, as these leaks are one of the main ways CFCs are released in the atmosphere.
- Avoid buying aerosols, in the case of deodorants and perfumes try buying the roll on variety instead.

Remember, positive thing you do will have a positive effect on your planet!



PAKISTAN INSTITUTE FOR ENVIRONMENT DEVELOPMENT ACTION RESEARCH

ISLAMABAD OFFICE:

Office # 3, 1st Floor, 64-E,
Masco Plaza, Blue Area,
Islamabad.
Tel: 2820359 - 2820369 Fax: 2820379
E-Mail: piedar@isb.comsats.net.pk

KABIRWALA OFFICE:

Main Jhang Road,
Kabirwala - 58250
Phone: 06512 - 410946
Fax: 06512 - 411909
E-Mail: piedar1@mul.paknet.com.pk
piedar_kw@hotmail.com

QUETTA OFFICE:

19-E, Phase-II, Shehbaz Town,
Quetta Cantt., Quetta.
Phone: 081-840697
Fax: 081-840697

EEPAL Co-ordinator: Mrs Attia Qutub Text by: Fauzia Butt and Shalla Gill
Translated by: Mahwish Gul, Designed by: Sahar Mahmood

اوزون کا عالمی دن



اوزون کی تہہ، ہینٹھشی شعاعیں کو روک رہی ہے۔

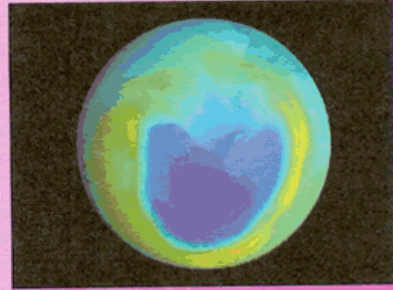
اوزون کی تہہ زمین کے گرد فضا میں ایک ایسی تہہ ہے جو سورج کی نقصان دہ ہینٹھشی تابکار شعاعیں زمین تک آنے سے روک رکھتی ہے۔ اس تابکاری کو دور رکھنا، بہت ضروری ہے کیونکہ یہ جلدی سرطان، تولیدی خامیاں، موتیابند اور انسانوں کے مدافعاتی نظام میں مسائل کا سبب بنتی ہیں۔ ہینٹھشی شعاعیں فصلوں، انڈوں، خوردبینی پودے جو غذائی کڑی کو برقرار رکھنے کے لئے ضروری ہیں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

1980 میں یہ نوٹ کیا گیا کہ اوزون کی تہہ میں شمالی اور جنوبی قطب پر کچھ سوراخ ہو گئے ہیں۔ اس کے ساتھ اس تہہ کی مجموعی حالت بھی بگڑ گئی ہے جس کی وجہ مختلف انسانی سرگرمیاں ہیں۔

اوزون ایک مالیکیول ہے جس کے کیمیائی اجزاء O_3 ہیں جو کہ آکسیجن O_2 سے مختلف ہیں۔

نقصان کس کی بدولت ہوا ہے؟

کلورو فلورو کاربن (سی ایف سی) وہ کیمیا ہیں جو اوزون کی تہہ کی تباہی کا سبب بنتے ہیں۔ یہ aerosol، ٹھنڈک پیدا کرنے والے مادوں اور پلاسٹک اور فوم کی پیداوار میں استعمال ہونے کے باعث فضا میں شامل ہو جاتی ہیں، یہ مالیکیول کسی قسم کا کیمیائی رد عمل نہیں کرتے، جس کی وجہ سے یہ فضا کی اوپر والی تہہ (stratosphere) میں بغیر کسی تبدیلی کے جمع ہو جاتے ہیں۔ یہاں یہ اوزون مالیکیول کیساتھ کیمیائی عمل کرتے ہیں۔ نتیجتاً اوزون مالیکیول ٹوٹ کر آکسیجن مالیکیول بن جاتا ہے جو سورج کی نقصان دہ شعاعوں کو جذب کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔ سی ایف سی مالیکیول دوبارہ پیدا ہوتے رہتے ہیں اور انہیں ختم ہونے میں تقریباً سو سال درکار ہوتے ہیں جس کی وجہ سے یہ لاکھوں اوزون مالیکیول کو تباہ کر دیتے ہیں۔



قطب جنوبی میں اوزون کی تہہ میں سوراخ

آپ کیسے مدد کر سکتے ہیں:

- کھانے کی ایسی اشیاء نہ خریدیں جو پلاسٹک فوم میں لپیٹی ہوئی ہوں۔
- اپنے والدین کو بتائیں کہ وہ پلاسٹک فوم میں بند ملنے والا گوشت اور سبزیاں نہ خریدیں۔
- فوم کے جس میں بند انڈوں کی بجائے کارڈیور ڈکارٹن میں دستیاب انڈے خریدیں۔
- اس بات کا دھیان رکھیں کہ آپ کے فریج، فریزر اور ایئر کنڈیشنر میں سے کسی قسم کی گیس خارج نہ ہو رہی ہو کیونکہ ایسی صورت میں سی ایف سی فضا میں شامل ہو جاتی ہے۔
- aerosol کی خریداری سے پرہیز کریں۔ اس کے بجائے رول اون ڈیوڈرنٹ استعمال کریں۔

یاد رکھیں، ہر مثبت عمل آپ کے سیارے پر مثبت اثر ڈالے گا۔

PAKISTAN INSTITUTE FOR ENVIRONMENT DEVELOPMENT ACTION RESEARCH

ISLAMABAD OFFICE:
Office # 3, 1st Floor, 64-E,
Masco Plaza, Blue Area,
Islamabad.
Tel: 2820359 - 2820369 Fax: 2820379
E-Mail: piedar@isb.comsats.net.pk

KABIRWALA OFFICE:
Main Jhang Road,
Kabirwala - 58250
Phone: 06512 - 410946
Fax: 06512 - 411909
E-Mail: piedar1@mul.paknet.com.pk
piedar_kw@hotmail.com

QUETTA OFFICE:
19-E, Phase-II, Shehbaz Town,
Quetta Cantt., Quetta.
Phone: 081-840697
Fax: 081-840697

EEPAL Co-ordinator: Mrs Attia Qutub Text by: Fauzia Butt and Shalla Gill
Translated by: Mahwish Gul, Designed by: Sahar Mahmood

