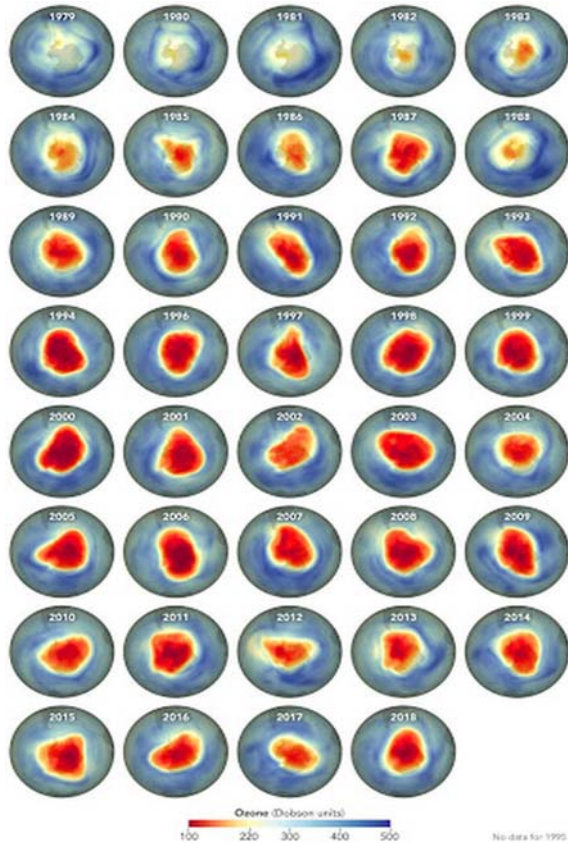


ഓസോൺ പാളിയിലെ വിളളൽ



തയ്യാറാക്കിയത് :
ക്രിസ്റ്റീന,
പ്രോജക്ട് കോഡിനേറ്റർ

ചൈൽഡ് ലൈൻ തിരുവനന്തപുരം
കുട്ടികൾക്ക് അവരുടെ വിഷമ ഘട്ടങ്ങളിൽ 1098 എന്ന സൗജന്യ നമ്പറിൽ വിളിച്ച് സേവനം ഉറപ്പാക്കുവാൻ 24 മണിക്കൂറും പ്രവർത്തിക്കുന്ന കേന്ദ്ര വനിതാ ശിശുവികസന മന്ത്രാലയത്തിന്റെ ദേശീയ വികസന പദ്ധതി.



ഉണർവ് പഠനപത്രിക



ട്രിവാൻഡ്രം സോഷ്യൽ സർവീസ് സൊസൈറ്റി

ലോക ഓസോൺ ദിനം സെപ്റ്റംബർ 16

സെപ്റ്റംബർ 16 നാണ് ലോക ഓസോൺ ദിനമായി ആചരിക്കുന്നത്. 1988 ൽ ഐക്യരാഷ്ട്ര സഭയുടെ ജനറൽ അസംബ്ലി യോഗത്തിലാണ് ഈ ദിനം ഓസോൺ പാളി സംരക്ഷണദിനമായി പ്രഖ്യാപിച്ചത്. ഓസോൺ പാളിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി 1987 സെപ്റ്റംബർ 16 ന് കാനഡയിലെ മോൺട്രിയോളിൻ വെച്ച് ലോകരാഷ്ട്രങ്ങൾ ഒരു അന്താരാഷ്ട്ര ഉടമ്പടി ഒപ്പുവച്ചു. ഓസോൺ പാളിയിൽ സൂഷിരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണവും ഉപയോഗവും കുറയ്ക്കുകയാണ് ഇതിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം. ഈ ഉടമ്പടിയെ മെട്രിയോൾ പ്രോട്ടോക്കോൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. 1994 മുതലാണ് ഐക്യരാഷ്ട്ര സംഘടന ഓസോൺ ദിനം ആചരിച്ചു തുടങ്ങിയത്.

ഓസോൺ പാളി

ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഓസോണിന്റെ (O_3) അളവ് കൂടുതലുള്ള പാളിയാണ് ഓസോൺ പാളി. സൂര്യനിൽ നിന്നു വരുന്ന അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളിൽ 93.99% ഭാഗവും ഈ പാളി ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. ഭൂമിയിലുള്ള ജീവികൾക്ക് ഹാനികരമാകുന്നവയാണ് അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ. ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഓസോണിന്റെ 91 % ഈ ഭാഗത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. സ്‌ട്രാറ്റോസ്ഫിയറിന്റെ താഴ്ന്ന ഭാഗത്തായാണ് ഇത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഏകദേശം ഭൂനിരപ്പിൽ നിന്ന് 10 മുതൽ 50 കി.മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ് ഈ പാളിയുടെ സ്ഥാനം, ഇതിന്റെ കനവും സ്ഥാനവും ഓരോ മേഖലയിലും വ്യത്യസ്തമാകാം.

ഓസോൺപാളിയുടെ നശീകരണം ഇപ്പോൾ മനുഷ്യൻ നേരിടുന്ന ഒരു പ്രധാന വിപത്തായി മാറിയിരിക്കുകയാണ്.

മനുഷ്യനിർമ്മിതങ്ങളായ ക്ലോറോ ഫ്ലൂറോ കാർബൺ (CFC), ബ്രോമോഫ്ലൂറോ കാർബൺ എന്നിവയാണ് ഇന്ന് ഓസോണിന് ഏറ്റവും വലിയ ഭീഷണിയായിരിക്കുന്നത്. ഹൈഡ്രോക്ലോറോ നശിപ്പിക്കുവാൻ നമ്മുടെ സംരക്ഷണകൂടം

മനുഷ്യൻ കൃത്രിമമായി നിർമ്മിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഓസോൺ പാളിയെ നശിപ്പിക്കുന്നത്. ഓസോണിനെ നശിപ്പിച്ച് അൾട്രാവയലറ്റിനെ സ്വീകരിക്കുന്ന വികസനമാണ് നാം നടപ്പിലാക്കി കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. സൂര്യനാണ് ഭൂമിയുടെ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സ്. പ്രപഞ്ചത്തിലെ വിദൂരനക്ഷത്രങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രകാശ രശ്മികളെത്തുന്നുണ്ടെങ്കിലും സൂര്യനിൽ നിന്ന് തന്നെയാണ് ഏറ്റവുമധികം ഊർജ്ജം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത്.

ഇങ്ങനെ സൂര്യനിൽ നിന്നെത്തുന്ന രശ്മികളാണ് ഭൂമിയിൽ ജീവൻ നിലനിർത്തുന്നതെങ്കിലും ചില രശ്മികൾ ജീവൻ ഭീഷണിയാണ്. പ്രകാശത്തിന്റെ വർണ്ണരാജിയിലെ ചില ഭാഗങ്ങളാണ് നമുക്ക് അപകടം വരുത്തുന്നത്. അതിൽ പ്രധാനമാണ് അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ. മനുഷ്യരിൽ അന്ധതയും, ചർമ്മാർബുദവും ഉണ്ടാക്കുന്നത് കൂടാതെ സസ്യങ്ങൾക്കും വിളകൾക്കും സൂക്ഷ്മ ജീവികൾക്കും സൂര്യനിൽ നിന്നുള്ള അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ ഭീഷണിയാണ്. അതിനാൽ ഈ രശ്മികൾ നേരിട്ട് ഭൂമിയിലെത്താതെ കാക്കേണ്ടത് ഇവിടെ ജീവന്റെ സന്തുലനം നിലനിൽക്കാൻ ആവശ്യമാണ്.

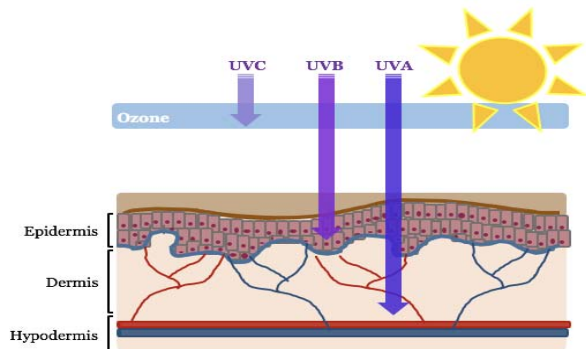


Figure 1: Penetration of UV radiation into the layers of skin
Copyright © MondoScience

അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ നാലുതരത്തിലുണ്ട്. ഈ രശ്മികൾ ഭൂപ്രതലത്തിലെത്താതെ തടഞ്ഞു നിർത്തുന്നത് ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിന്റെ മേൽത്തട്ടിലുള്ള ഓസോൺ പാളിയാണ്. ഭൂമിയിലെ ജീവൻ കാക്കുന്ന സംരക്ഷണകൂടയാണ് ഓസോൺ പാളി.

ഈ സംരക്ഷണ കവചത്തിന് കനം കുറയുന്നുവെന്ന് ശാസ്ത്രലോകം പറയുന്നു. ഓസോൺ പാളിയിൽ തുള്ള വീഴുന്നുവെന്നാണ് ഇതിന് പറയുക. ഭൂമിയിലെ ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പ് അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന ഗുരുതരമായ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നമാണിത്.

എന്താണ് ഓസോൺ പാളിയുടെ കട്ടികുറയാൻ കാരണം?

ഓസോണിനെ വിഘടിപ്പിക്കുന്ന ഒട്ടേറെ രാസവസ്തുക്കൾ ഭൂമിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും, അവ അന്തരീക്ഷത്തിൽ വ്യാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് കാരണം. ഫ്രിഡ്ജിലും എയർ കണ്ടീഷണറുകളിലും ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്ലോറോഫ്ലൂറോ കാർബൺ(സി.എഫ്.സി) ആണ് ഓസോണിന് ഭീഷണിയാക്കുന്ന പ്രധാന രാസവസ്തു.

മനുഷ്യൻ കൃത്രിമമായി നിർമ്മിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഇവയെല്ലാം. ഇവ നിർമ്മിക്കുകയും ഉപയോഗിക്കുകയും വഴി, ഓസോണിനെ നശിപ്പിച്ച് അൾട്രാവയലറ്റിനെ സ്വീകരിക്കുന്ന വികസനമാണ് നാം നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

വരാൻ പോകുന്ന നിരവധി തലമുറകൾക്ക് കൂടി വേണ്ടിയാണ് ഓസോൺ പാളിയെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടത്. അക്കാര്യം ഓർമ്മിക്കുകയാണ് സെപ്റ്റംബർ 16 എന്ന ലോക ഓസോൺ ദിനം. നമ്മുടെ സംരക്ഷണകൂടയ്ക്ക് ഒരു ദോഷവുമുണ്ടാക്കാതെ അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളെ തടയുക, തലമുറകളെ മാർകരോഗങ്ങളിൽ നിന്ന് രക്ഷിക്കുക. ഓസോൺ പാളിയിൽ തുള്ള വീഴുന്നത് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിനും കാരണമാകുന്നുണ്ട്. അതിനാൽ അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ സംതുലനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പഠന ദിനമാകട്ടെ ഈ ഓസോൺ ദിനം.